63(05)
Л-50

ISSN 0024-1113

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

7 '87

№7-12

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

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

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1928 ГОДУ

7 1987

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
В. Н. ВИНОГРАДОВ
Д. М. ГИРЯЕВ
В. Д. ГОЛОВАНОВ
С. А. КРЫВДА
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

Адрес редакции: 101000, Москва, Центр,
ул. Мархлевского, 15, строение 1А
Телефоны: 923-36-48, 923-41-17

ВОЛОГОДСКАЯ
областная библиотека
им. И. В. Бабушкина

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Михайлов Л. Е. Повышать эффективность производства 3

ДВЕНАДЦАТАЯ ПЯТИЛЕТКА, ГОД ВТОРОЙ
Рожков О. И. Улучшать социальные условия 7
Сударев В. Г., Панков Е. В. Развивать производство товаров народного потребления 8
Зайцев Г. М. В бригадной форме — залог успеха 11
Леонов В. Работать ритмично, слаженно 14
Борисов О. «Прикарпатлес» шагает в завтра 16
Цепулин Г. По целевой программе «Труд» 19
Косяк Н. А. Лесоводы — сельскохозяйственному производству 21

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО
Дуда В. В. Классификация насаждений малолесных районов для АСУ-лесхоз 24
Козин Е. К. Восстановление кедровых лесов после рубок главного пользования 27
Полетаев В. И. Культуры кедра корейского в коридорах и под пологом древостоев, расстроенных рубками 30
Новиков Н. Е. Естественное возобновление в защитных насаждениях 33

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ
Яблоков А. А., Золотухин Ф. М., Проказин А. Е., Малкин В. К. Семеноведение — актуальное направление лесной науки 36
Шутяев А. М. Эдафотипы дуба черешчатого — основа совершенствования лесосеменного районирования 39
Любич Е. С., Новосельцева А. И., Шахова Е. А., Кондаурова М. Е. Новые требования к качеству семян хвойных древесных пород 42
Ибрагимов М. А., Степанова П. Н. Селекция тополей 45
Решетников В. В., Хиров А. А. Заготовка черенков с плюсовых деревьев и создание маточных плантаций 48
Подкопаев А. А. Размножение актинидии зелеными черенками 49

ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ
Богачев А. В. О совершенствовании материально-денежной оценки лесосек и сортиментации лесосечного фонда 50
Кудрявцев В. С. Развитие информационной базы лесного хозяйства 53
Пельтек Л. А., Бочаров И. В. Изменчивость таксационных показателей урожайности брусники в различных экологических условиях 54
Яныщев В. И. Состояние лесных ресурсов ценных дубрав Воронежской области 57

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ
Бартенев И. М. Перспективы автоматизации в лесном хозяйстве и защитном лесоразведении 60
Райков А. К., Тимофеев Ю. А., Заболоцкий В. И., Романович К. В. Оборудование для расчистки и раскорчевки полос ОРП-2,6 61
Малыгин Б. В., Мендельсон С. А., Николаева Ю. Н. Повышение надежности инструментов, приспособлений и деталей с помощью магнитно-импульсной обработки 63
Маскаев Н. М., Черкасов А. Ф., Шутов В. В. Приспособления для сбора дикорастущих ягод 63

ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА 66

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ 73

ХРОНИКА 76

РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКАЦИЙ 80

CONTENTS

Mikhailov L. E. To Increase the Efficiency of Production 3

THE TWELFTH FIVE — YEAR PLAN, THE SECOND YEAR
Rozhkov O. I. To Improve Social Conditions 7
Sudarev V. G., Pankov E. V. To Extend Production of Manufactured Goods 8
Zaitsev G. M. The Team Brings Success 11
Leonov V. To Work Rhythmically and Well — Organized 14
Borisov O. "The Prikarpatles" Steps into the Future 16
Tsepulin G. According to "Labour" Program 19
Kosyak N. A. Foresters — to the Agricultural Production 21

SILVICS AND SILVICULTURE
Duda V. V. Classification of Stands in the Regions with Scarcity of Forests for ASU-Leskhoz 24
Kozin E. K. Reforestation of Cedar Forests after Harvest Cuttings 27
Poletaev V. I. Cultures of Korean Cedar in Corridors and under Canopies of Forests Disturbed by Cuttings 30
Novikov N. E. Natural Regeneration on Protective Stands 33

FOREST CULTURES AND PROTECTIVE AFFORESTATION
Yablokov A. A., Zolotukhin F. M., Prokazin A. E., Malkin V. K. Seed — Growing as an Actual Trend of Forest Science 36
Shutyaev A. M. The Edaphotypes of Common Oak are the Base for Forest Seed Regioning Improvement 39
Lyubich E. S., Novoseltseva A. I., Shakhova E. A., Kondaurova M. E. New Requirements for the Quality of Conifer Tree Species Seeds 42
Ibragimov M. A., Stepanova P. N. Poplar Selection 45
Reshetnikov V. V., Khirov A. A. Preparation of Plus Trees Scions and Creation of Seed Plantations 48
Podkopaev A. A. Propagation of Actinidia by Green Cuttings 49

FOREST MANAGEMENT AND INVENTORY
Bogachev A. V. On the Improvement of Commodity — Money Valuation of Cuttings and Forest Fund Assortment 50
Kudryavtsev V. S. Development of the Information Base for Forestry 53
Peltek L. A., Bocharov I. V. Variability of Cowberries Productivity Valuation Indices in Various Ecological Conditions 54
Yanyshev V. I. State of Valuable Oak Stands Forest Resources in Voronezh Region 57

MECHANIZATION AND RATIONALIZATION
Bartenev I. M. Prospects of Automation in Forestry and Protective Afforestation 60
Raikov A. K., Timofeev Yu. A., Zabolotsky V. I., Romanovich K. V. The ORP-2,6 Device for Clearing and Stumping of Strips 61
Malygin B. V., Mendelson S. A., Nikolaeva Yu. N. Increase of Instruments, Devices and Details Reliability with the Aid of Magnet — Impulse Processing 63
Maskaev N. M., Cherkasov A. F., Shutov V. V. The Devices for Wild Berries Gathering 63

FOREST PROTECTION AND CONSERVATION 66

CRITICS AND BIBLIOGRAPHY 73

CHRONICLE 76

ABSTRACTS 80

На первой странице обложки — фото **П. А. Яровицкого**, на четвертой — **А. А. Рожкова**

Сдано в набор 07.05.87 г. Подписано в печать 01.06.87 г. Т-13527. Усл. печ. л. 8,4. Усл. кр.-отт. 9,45. Уч.-изд. л. 12,73.
Формат 84×108/16. Печать высокая. Тираж 15 150 экз. Заказ 1148.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru
© ВО «Агропромиздат», «Лесное хозяйство», 1987.

ПОВЫШАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

Л. Е. МИХАЙЛОВ, кандидат сельскохозяйственных наук

Время, прошедшее после XXVII съезда КПСС, ознаменовано началом коренной перестройки во всех сферах общественной жизни страны. Сегодня уже можно подвести итоги сделанного, определить, сумела ли отрасль продвинуться вперед, ликвидировать узкие места, обогатиться опытом прошлого и выйти на новую ступень в организации многоцелевого использования лесов.

Необходимо подчеркнуть, что в указанном направлении наметились позитивные сдвиги. В 1986 г. все министерства и государственные комитеты выполнили задания по лесовосстановлению, созданию пастбищных и противоэрозионных насаждений на оврагах, балках, песках и других неудобных землях, рубкам ухода за лесом, вводу в действие законченных лесоосушительных систем. Преодолены отставания с выполнением плана вывозки древесины и производства круглых лесоматериалов. Это доказывает, что трудовым коллективам по плечу самые напряженные задания. Сверх плана реализовано продукции на 42,9 млн. руб., в том числе товаров культурно-бытового назначения — на 7,6 млн. руб. Объемы вывозки древесины возросли на 1,3 %, круглых лесоматериалов — на 3, деловой древесины — на 2 %, реализованы планы по производству пиломатериалов, ящичных комплектов, клепки для заливных бочек, добычи живицы. Сельскому хозяйству поставлено товаров и изделий из древесины на 5 млн. руб. больше, чем в 1985 г. Объем машинной валки увеличился к 1985 г. в 1,4 раза, трелевки — в 1,6 и обрезки сучьев — в 2,1 раза. Построено, реконструировано и технически перевооружено 200 цехов и мастерских. Темп роста машиностроительной продукции составил 4,9 %, освоено производство десяти видов новых машин. На 8 % возрос валовой выпуск пищевой продукции леса и сельскохозяйственной, лекарственного и технического сырья.

План ввода основных фондов выполнен на 103 %. Улучшены социальные условия работников: ввод жилой площади по сравнению с 1985 г. увеличился на 21, дошкольных учреждений — на 40 %. Свыше 24 млн. руб. направлено на выплату вознаграждений за выслугу лет. Выполнен план внедрения новой техники и технологии по 11 позициям. Производительность труда повысилась на 3,1, прибыль — на 2,3 %. Эти итоги нельзя недооценивать, но и преувеличивать их значение не следует: они достигнуты при относительно благоприятных погодных условиях.

Нельзя не указать на неудовлетворительную работу ряда министерств и управлений. Минлесхозы РСФСР и Азербайджанской ССР, например, не выполнили план по созданию полезащитных лесных полос. Объясняется это тем, что колхозы и совхозы не выделили земли под посадки в Башкирской АССР, Алтайском крае, Челябинской, Куйбышевской и Брянской обл. Но как повлияли лесохозяйственные органы на недальновидных руководителей сельского хозяйства, рассматривался ли данный вопрос в Госагропроме СССР? Заготовка семян — основа лесовосстановления. К сожалению, задания по этому показателю не реализованы, и многие руководители пытаются оправдать это неурожаем, но ведь план заготовки не выполнен и там, где отмечены обильные урожаи.

При сравнении показателей 1985 и 1986 гг. по заготовке семян, лесовосстановлению и защитному лесоразведению видно, что они даже снизились, а ввод в эксплуатацию лесоосушительных систем остался на том же уровне. До сих пор отсутствует инструкция по выращиванию и переводу молодняков в покрытые лесом земли, крайне необходимая для перестройки системы поощрения за качество культур. Не разработана система ведения лесного хозяйства на зонально-типологической основе в европейской части страны, Европейско-Уральской зоне и на Северном Кавказе.

Важно повысить требования по охране и защите лесов. Лесные пожары по-прежнему наносят серьезный ущерб, на их тушение тратятся значительные средства. Несмотря на увеличение числа вышек, воздушных судов авиаохраны, пройденные огнем площади возросли в прошлом году по сравнению с 1985 г. на 35 %. И основные причины этого — несвоевременное обнаружение очагов загораний, задержки с доставкой сил и средств к их местам, просчеты и упущения в организации тушения, слабый контроль за выполнением профилактических мер. Необходимо в ближайшее время ликвидировать имеющиеся недостатки.

Выработанный XXVII съездом КПСС стратегический курс на ускорение социально-экономического развития страны, перевод экономики на интенсивный путь развития выдвигает важные и ответственные задачи по улучшению использования лесосырьевых ресурсов. Здесь перестройка особенно важна и актуальна, так как имеются большие неиспользуемые резервы, которые надо поставить на службу народному хозяйству.

Лесопользование в течение длительного времени развивалось по экстенсивному пути. Техническая политика в лесной промышленности основывалась на создании леспромхозов временного, краткосрочного действия. Допускалась чрезмерая концентрация лесозаготовок в наиболее доступных районах, в рубку вовлекались преимущественно лучшие хвойные древостои, слабо использовалась лиственная и низкосортная древесина. Допущены диспропорции в лесозаготовках и переработке древесного сырья. Особенно надо отметить отставание в развитии мощностей по глубокой химической и химико-механической переработке древесины, производству самых экономичных видов продукции: бумаги, картона, фанеры, древесных плит. Все это обусловило нерациональное использо-

Волгоградская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

вание лесосырьевых ресурсов, существенные потери древесного сырья при лесозаготовках и переработке, неоправданный рост в лесной промышленности капитальных вложений и материально-технических ресурсов. Вследствие бессистемных и сверхнормативных рубок истощались лесосырьевые базы многих леспромхозов и ежегодно выбывали крупные лесозаготовительные мощности, не использовались значительные капитальные вложения, усложнялось решение социальных вопросов. В результате лесная промышленность работала нестабильно.

При наличии в стране крупных лесосырьевых ресурсов потребности народного хозяйства и населения в лесоматериалах удовлетворяются не полностью. В итоге сложилось такое положение, когда лесозаготовки ведут предприятия союзных и республиканских министерств и ведомств, а также местные потребители древесины, а это препятствует осуществлению единой технической политики в организации рационального комплексного использования древесного сырья.

Не случайно еще в 1984 г. Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «Об улучшении использования лесосырьевых ресурсов», Совет Министров СССР — постановления «О дополнительных мерах по повышению эффективности использования древесины и ее отходов в народном хозяйстве» и о дополнительных мерах по закреплению кадров в лесной промышленности. Определен широкий комплекс важнейших мероприятий, направленных на более полное и эффективное использование лесосырьевых ресурсов для дальнейшего развития экономики страны, планомерного удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в лесоматериалах и другой лесной продукции, обеспечения устойчивой работы лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, лесного хозяйства. Особое внимание обращено на необходимость повышения эффективности производства и качества продукции, комплексной переработки древесного сырья, резкого сокращения его потерь, на улучшение использования оборудования, машин и механизмов, неуклонный рост производительности труда, укрепление хозяйственного расчета и значительное повышение культуры ведения лесозаготовок и лесного хозяйства. Поставлены задачи обеспечить более полное и рациональное использование лесосырьевых ресурсов в европейской части страны, в том числе в лесах первой группы, добиться эффективного их освоения в местных условиях. Признано целесообразным сконцентрировать к 1990 г. работы по заготовке и вывозке древесины преимущественно на предприятиях и в объединениях Минлесбумпрома СССР в районах, где это Министерство является основным лесозаготовителем.

Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года предусмотрено в лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности обеспечить улучшение использования лесосырьевых ресурсов, прежде всего путем повышения комплексности переработки древесного сырья, создания предприятий, одновременно занимающихся воспроизводством лесов, заготовкой и полной переработкой древесины. Намечено опережающими темпами развивать химическую и химико-механическую переработку, особенно в районах ее заготовки. Планируется довести к 1990 г. переработку мягколиственной древесины до 65—70, использование древесных отходов — до 70—75 млн. м^3.

В 1985—1986 гг. работниками лесного хозяйства и лесной промышленности многое сделано по реализации поставленных задач. Осуществлялись меры по более полному и рациональному освоению отводимого в рубку лесосечного фонда, сокращению потерь древесного сырья, перерубов расчетной лесосеки и уменьшению доли условно-сплошных рубок, улучшению использования древесины. Сейчас рубка леса во всех союзных республиках, за исключением ряда многолесных районов РСФСР, не превышает установленных расчетных лесосек. Значительно сократились перерубы и в многолесных районах.

Предприятиями лесного хозяйства в 1986 г. выполнен план вывозки древесины и круглых лесоматериалов, производства пиломатериалов, товаров народного потребления. Возрос уровень поставки продукции по договорам. Улучшается использование лесосырьевых ресурсов в мягколиственных лесах, увеличиваются объемы переработки древесины лиственных пород. Предприятия системы Гослесхоза СССР в настоящее время около 57 % всего объема вывозимой древесины заготовляют в лиственных лесах. На 1986 г. им выделено лесосечного фонда больше на 2 млн. м^3, чем фактически вырублено в 1985 г., а на 1987 г.— на 3,7 млн. м^3. В прошедшем году древесина мягколиственных пород составила 51,5 % в общем объеме переработки. За счет рациональной разделки выход деловых сортиментов увеличился на 2 %. Древесных отходов использовано и реализовано 8,3 млн. м^3, что на 433 тыс. м^3 больше, чем в 1985 г., из них выработано 833 тыс. м^3 технологической щепы, 80,4 тыс. м^3 древесностружечных и фиброцементных плит, значительное количество товаров народного потребления.

Лучших результатов в использовании лесосечного фонда и древесины добились предприятия лесного хозяйства Украинской ССР, Латвийской ССР, Литовской ССР, а в РСФСР — Кададинский опытный лесокомбинат (Пензенская обл.), Псебайский опытно-показательный лесокомбинат (Краснодарский край), Сабинский леспромхоз (Татарская АССР), Алатырский лесокомбинат (Чувашская АССР) и ряд других.

Расширилось использование низкосортной древесины и древесных отходов на предприятиях основного лесозаготовителя — Минлесбумпрома СССР. Однако современное состояние дел еще не отвечает требованиям, выдвинутым XXVII съездом партии и последующими Пленумами ЦК КПСС. Лесосырьевые ресурсы используются нерационально. При заготовке, транспортировке и переработке древесины допускаются очень большие ее потери.

Проведенными проверками выявлены серьезные недостатки в работе лесозаготовительных предприятий Минлесбумпрома СССР в Коми АССР, Архангельской, Вологодской, Тюменской, Иркутской, Томской, Читинской и ряде других областей. На некоторых лесосеках в виде недорубов и брошенной древесины теряется до 20 % переданного в рубку лесосечного фонда, недоиспользуется большое количество тонкомерной деловой древесины, пригодной для изготовления рудстойки и балансов.

Бесхозяйственному отношению лесозаготовителей к лесосечному фонду способствует низкое качество отвода и материально-денежной оценки лесосек многими лесохозяйственными предприятиями Минлесхо-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

за РСФСР. В Архангельской, Вологодской, Пермской, Иркутской обл. и Карельской АССР зачастую общие запасы древесины на лесосеках занижаются на 20, выход деловой — на 10 % и более. В связи с недоброкачественным отводом и таксацией лесного фонда финансовыми органами ежегодно дополнительно начисляется с лесозаготовителей свыше 50 млн. руб. лесного дохода. Поэтому Минлесхозу РСФСР, органам лесного хозяйства автономных республик, краев и областей, руководителям лесохозяйственных предприятий необходимо улучшить качество отвода и таксации лесосек, повысить ответственность за своевременное и добросовестное выполнение этой важной работы.

При лесозаготовках часто нарушаются требования лесного законодательства, правил рубок леса и отпуска древесины. На значительных площадях уничтожаются подрост и молодняки хозяйственно ценных пород, места рубок не очищаются или некачественно очищаются от порубочных остатков, снижается плодородие лесных почв. Это приводит к ухудшению лесовосстановления и состояния лесного фонда, повышает пожарную опасность, обусловливает необходимость неоправданного увеличения затрат на восстановление и охрану насаждений.

Работники лесного хозяйства не в полной мере выполняют возложенные на них обязанности по осуществлению государственного контроля за соблюдением всеми предприятиями, организациями и гражданами установленного порядка пользования лесами, требований лесного законодательства. Не везде он проводится регулярно и тщательно. При освидетельствовании мест рубок не полностью учитываются и отражаются в актах допущенные лесозаготовителями нарушения, занижаются потери древесины и количество оставленных недорубов, площади с уничтоженным подростом и не очищенные от порубочных остатков. Руководствуясь решениями директивных органов, необходимо решительно улучшить работу лесохозяйственных предприятий, управлений и министерств по усилению контроля за строгим соблюдением лесозаготовителями установленного порядка и правил пользования лесами, рациональным использованием лесосырьевых ресурсов.

Предприятия лесного хозяйства выполняют большие задания по заготовке древесины как по промежуточному, так и по главному пользованию лесом. В этой связи совершенно недопустимы факты нарушения ими правил лесопользования.

Многие предприятия Минлесхоза РСФСР ежегодно недоиспользуют значительное количество выделяемого им лесосечного фонда, в том числе и в таких малолесных, лесодефицитных районах, как Брянская, Владимирская, Ивановская, Московская, Рязанская, Пензенская, Ульяновская обл., Татарская и Марийская автономные республики. Вместе с тем для выполнения планов вывозки и поставки древесины все больше используется полученная при рубках ухода за лесом и санитарных, в результате допускаются многочисленные нарушения установленных правил их проведения.

В последние годы объемы рубок ухода и санитарных относительно стабилизировались. В малолесных районах, где ведется интенсивное лесное хозяйство, рубками ухода в основном охватываются все насаждения, в которых требуется проведение этого мероприятия. В многолесных имеются потенциальные возможности для наращивания объемов промежуточного пользования. Однако эти ресурсы могут быть вовлечены в хозяйственный оборот по мере развития дорожной сети в лесах, увеличения мощностей по переработке, преимущественно тонкомерной и низкосортной древесины от рубок ухода за лесом, повышения уровня механизации, укрепления материально-технической базы лесохозяйственных предприятий. Поэтому сейчас серьезную озабоченность вызывает качество рубок ухода за лесом.

Проверки, а также авторский надзор, выполняемые лесоустроительными предприятиями во многих лесхозах, показали, что в ряде случаев вырубаются деревья, которые обеспечивают выполнение сортиментного плана лесозаготовок, а не те, что необходимо удалить для улучшения состояния насаждений. Налицо подмена рубок ухода за лесом выборочными приисковыми в средневозрастных и приспевающих насаждениях. Это грубейшее нарушение правил ведения лесного хозяйства.

Допускаются значительные необоснованные отступления от рекомендаций лесоустройства при размещении рубок ухода, а также установлении их интенсивности. Не везде квалифицированно и качественно проводится отбор деревьев в рубку, соблюдается технология. При уходе за смешанными хвойно-лиственными молодняками не всегда обеспечивается установленная интенсивность выборки лиственных деревьев, в результате снижается лесоводственная ее эффективность. Большие нарушения порядка и правил проведения рубок ухода и санитарных выявлены в Саратовской, Куйбышевской, Горьковской обл. и Марийской АССР. В связи с этим работникам лесного хозяйства необходимо сосредоточить особое внимание на обеспечении качественного ухода за лесом, повысить контроль и требовательность, привлекать к строгой ответственности должностных лиц, нарушивших установленные порядок и правила проведения рубок ухода за лесом и санитарных рубок.

Леса страны — бесценное достояние советского народа. И надо принять все меры к тому, чтобы они использовались эффективно и рационально в интересах настоящего и будущих поколений советских людей.

Успешно выполнить решения XXVII съезда КПСС можно только на основе устранения отмеченных недостатков, закрепления и приумножения достигнутых успехов. Кропотливая работа должна быть развернута на каждом участке производства.

С текущего года более тысячи предприятий лесного хозяйства РСФСР, Прибалтики, УССР и БССР приступили к работе в новых экономических условиях с целью усиления воздействия хозяйственного механизма на ускорение научно-технического прогресса. Им установлен норматив по фонду заработной платы, фондам поощрения, размеры которых непосредственно зависят от конечных результатов труда. Усиливается роль собственных фондов развития предприятия и социально-культурных мероприятий в техническом перевооружении производства и улучшении социальных условий. Отсюда ближайшей задачей становится расширение экономических методов руководства в отрасли, вовлечение в сферу новых условий хозяйствования других предприятий. Однако нужно признать, что экономические рычаги в отрасли действуют слабо. И это нельзя объяснить только сложностями лесохозяйственного производства и длительностью цикла лесовыращивания. Разработка многих

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

экономических проблем отстает от требований практики. Механизмы цен и хозяйственного расчета, нормативы, стандарты до сих пор не стали действенным фактором, влияющим на улучшение ведения хозяйства. Определенную пассивность проявляют органы лесного хозяйства. В результате непроизводительные расходы составляют значительные суммы, ежегодно почти 400 предприятий испытывают нехватку оборотных средств, столько же перерасходуют фонд заработной платы. Отраслевым научно-исследовательским институтам, а также «Союзгипролесхозу» уже сейчас надо приступить к разработке лесных такс, цен на лесопродукцию, посадочный материал, семена. Лесное хозяйство должно стать высокотоварным, доходным.

Проведенные в ноябре и декабре 1986 г. ярмарки в Москве показали значительное отставание многих союзных и автономных республик, краев и областей в деле заготовки и переработки пищевых продуктов леса. Особенно это касается Прибалтики. Предстоит увеличить сбор орехов, клюквы, брусники, существенно повысить отдачу плантаций ягодников. Больше внимания уделять поставке сырья предприятиям пищевой промышленности для выработки пастило-мармеладных изделий, яблочного пюре. Требуются четкое согласование действий всех министерств (госкомитетов) лесного хозяйства союзных республик с партнерами по АПК, своевременное проектирование цехов, выделение необходимых средств и технологического оборудования.

Ряд новых моментов возникает в организации промышленной деятельности. В 1987 г. надо увеличить выпуск продукции на 15 %, выполнить напряженные задания по производству качественных пиломатериалов для автовагоностроения, поставке в торговую сеть обрезных пиломатериалов. Следовательно, нужно провести большую работу по расширению материально-технической базы производства и ассортимента выпускаемых товаров. Важно помнить, что теперь основным критерием оценки результатов хозяйственной деятельности предприятий и организаций отрасли стал показатель объема реализации продукции с учетом выполнения хозяйственных договоров и обязательств по ее поставкам. Срывы поставок квалифицируются как грубейшее нарушение государственной дисциплины, влекут за собой большие штрафные санкции.

В непосредственной связи с промышленным производством должно осуществляться развитие платных услуг населению. В 1987 г. их объем увеличится на 20 %, что будет способствовать улучшению социальных условий работников. Однако далеко не везде этому вопросу уделяется должное внимание. При средних объемах услуг на одного работника, равных 15 руб., в Грузинской ССР они составляют 87 коп., Азербайджанской ССР — 2 р. 74 к., Армянской ССР — 3 р. 69 к., Узбекской ССР — 2 р. 32 к. Слабо поставлена работа в Минлесхозе Казахской ССР, где имеются значительные сверхплановые убытки по жилищно-коммунальному хозяйству. Резервами расширения платных услуг должно быть сокращение простоев автомобилей в исправном состоянии, расширение действующих и новых видов платных услуг.

Все большее значение приобретает улучшение использования основных фондов, строительных и других средств. Выработка на 1 т грузоподъемности машин практически снижается и колеблется от 3,3 тыс. т · км в Армянской ССР до 29,7 в Эстонской ССР, где самые высокие показатели технической готовности, использования грузоподъемности, пробега. Однако достигнутые результаты не внедряются даже в ближайших к Эстонии областях РСФСР — Псковской, Новгородской и Ленинградской, где производительность машин и механизмов в 3 раза ниже. Расточительно расходуются горюче-смазочные материалы на предприятиях лесного хозяйства Киргизской, Армянской, Азербайджанской союзных республик, Краснодарского, Приморского краев, Новосибирской, Свердловской, Тульской обл. Подобные факты в условиях развернутой всенародной борьбы за экономию и бережливость недопустимы. В текущем году каждому предприятию необходимо сэкономить не менее 4 % бензина и дизельного топлива, повысить коэффициент использования техники, ликвидировать перерасход горюче-смазочных материалов. Все это увеличит фондоотдачу, а также выпуск продукции в расчете на единицу основных производственных фондов.

Большие задачи поставлены перед машиностроительными предприятиями отрасли: темпы роста выпуска техники превысят 8 % к уровню 1986 г. Особое значение имеет качество ее. Однако нередко нарушаются стандарты и технические условия, не соблюдаются технологическая и производственная дисциплина, допускается поставка потребителям машин, изготовленных с отступлениями от конструкторской документации. Управлению механизации и новой техники, ВНИИЛМу, ЦОКБлесхозмашу предстоит коренным образом улучшить работу в этом направлении.

Решающий фактор ускорения — техническое обновление производства. В 1987 гг. намечено построить, реконструировать и технически перевооружить почти 200 цехов и мастерских, заменить 3,7 тыс. единиц основного технологического оборудования, из которого почти 2 тыс. изготовить на отраслевых заводах. Но еще не хватает проектно-сметной документации, имеются задержки с выпуском технологического оборудования. Усилия ответственных работников, сотрудников «Союзгипролесхоза» должны быть направлены на рациональную организацию рабочих мест и повышение уровня проектных решений.

Не произошло коренных изменений в капитальном строительстве. Не выполнили план ввода в действие основных фондов в Узбекской, Казахской, Латвийской и Туркменской, не использовали средства на строительно-монтажные работы в Белорусской, Узбекской, Казахской, Грузинской, Азербайджанской, Латвийской и Туркменской союзных республиках, лимит капитальных вложений — в РСФСР, Азербайджанской, Латвийской, Туркменской союзных республиках, Гослесхозы Киргизской ССР и Таджикской ССР.

Для устранения недостатков и повышения эффективности производства надо использовать все рычаги и средства. Главное внимание трудовых коллективов следует сосредоточить на ускорении научно-технического прогресса, расширении социалистического соревнования за выполнение плановых заданий второго года пятилетки, достойную встречу 70-летия Великой Октябрьской социалистической революции.

Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы
www.booksite.ru

Решения XXVII съезда КПСС — в жизнь!

УЛУЧШАТЬ СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

О. И. РОЖКОВ, заместитель министра лесного хозяйства РСФСР

Коммунистическая партия и Советское правительство проявляют постоянную заботу о тружениках, о повышении их социального и культурного уровня. Одним из важнейших вопросов является улучшение условий труда.

В прошедшей пятилетке на отраслевых предприятиях Российской Федерации реконструировано и капитально отремонтировано более 3 тыс. зданий и сооружений, введено в эксплуатацию около 500 новых цехов с санитарно-бытовыми помещениями. Десятки тысяч людей трудятся в соответствии с требованиями и нормами охраны труда, высвобождены с тяжелых физических, а также работ с вредными условиями труда. Введено гардеробных на 30,8 тыс. мест, душевых — свыше 2 тыс. сеток, умывальных — более 4 тыс. кранов, 27 тыс. $м^2$ комнат для отдыха, более 50 здравпунктов. Вместе с тем не выполнен сводный комплексный план сокращения численности женщин, занятых на тяжелых физических работах, сдачи в эксплуатацию помещений для их личной гигиены, гардеробных, душевых, пунктов химической чистки одежды, помещений для сушки, обеспыливания и обезвреживания спецодежды, пунктов стирки спецодежды. Задания по вводу мест в пионерских лагерях реализованы на 110 %, а оздоровительных учреждений отдыха — всего лишь на 17,5 %.

В целом обеспеченность работающих санитарно-бытовыми помещениями остается еще низкой и составляет по гардеробным 68,2 %, душевым — 72,4, умывальным — 75, комнатам отдыха — 69,5, помещениям для личной гигиены женщин — 66,2, для сушки, обеспыливания и обезвреживания спецодежды — 59,3, пунктам стирки спецодежды — 73,3 %.

Коллегией Минлесхоза РСФСР и президиумом ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома минлесхозам автономных республик, управлениям лесного хозяйства, предприятиям и организациям предложено обеспечить всех работающих санитарно-бытовыми помещениями согласно нормам. На двенадцатую пятилетку составлен комплексный план улучшения условий, охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий, которым предусмотрено высвободить свыше 41 тыс. человек (в том числе свыше 11 тыс. женщин), условия труда которых не соответствуют требованиям и нормам охраны труда, и 18 тыс. человек — с тяжелых физических работ, реконструировать 1000 цехов, участков и производств. На мероприятия по улучшению условий труда будет израсходовано более 150 млн. руб.

К 70-летней годовщине Великого Октября на предприятиях лесного хозяйства предусмотрено ввести в эксплуатацию свыше 31 тыс. гардеробных, около 2 тыс. душевых и 3,5 тыс. умывальных, построить и оборудовать 1200 комнат для отдыха, полностью обеспечить работающих прачечными для стирки спецодежды, пунктами химической чистки, помещениями для сушки, обеспыливания и обезвреживания спецодежды. В целях более качественного обучения, пропаганды передовых безопасных методов оборудовать около 400 кабинетов по охране труда. Для охраны здоровья трудящихся, снижения заболеваемости намечено ввести 39 здравпунктов, 11 пионерских лагерей, 20 баз отдыха, 64 дома охотника-рыболова, четыре санатория-профилактория, шесть акушерско-гинекологических кабинетов, 17 комнат психологической разгрузки, 29 дошкольных детских учреждений, 3300 посадочных мест в столовых, из них 660 — в диетических.

В 1986 г. свыше 200 отраслевых предприятий работали без производственного травматизма, чему способствовало внедрение передового метода бригадира Ун-Юганского леспромхоза «Тюменьлеспрома» М. Катаева под девизом «Нам доверено — нам и отвечать». Сейчас по этому методу работает свыше 600 бригад, на предприятиях разрабатывается и внедряется система управления охраной труда (СУОТ) и ее составная часть — административно-общественный контроль.

В 1986 г. на охрану труда и технику безопасности израсходовано 16,5 млн. руб. В ряде министерств и управлений разработан премиальная система за работу без травм и аварий, организовано социалистическое соревнование между бригадами, лесничествами и лесопунктами, ежемесячно проводятся дни охраны труда.

Созданы базовые опытные предприятия по охране труда: в Горячеключевском лесокомбинате (Краснодарский край), Камском леспромхозе (Татарская АССР), Шумерлинском лесокомбинате (Чувашская АССР), где внедряется система охраны труда, пропагандируется все лучшее по этим вопросам. На большинстве предприятий имеются передвижные обогревательные домики для лесорубов и обслуживающего персонала, действуют котлопункты, где организовано горячее питание лесорубов. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью.

Однако нельзя не указать на недостатки. Потребности в костюмах «Тайга» и «Лес» не удовлетворяются.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Крайне необходимы транспортные средства для перевозки людей на лесосеки, особенно машины высокой проходимости для условий бездорожья, горных районов, зон с высокой влажностью. Не хватает виброзащитных рукавиц для работы с ручными бензиномоторными пилами. Крайне неблагополучно обстоит дело с обеспечением деревообрабатывающих цехов заточными станками и инструментами. Недостает передвижных лабораторий для определения степени запыленности, освещенности, вибрации на рабочих местах.

Итоги 1986 г. показали, что многие предприятия добились улучшения условий труда, снижения травматизма: в 26 министерствах и управлениях не было несчастных случаев со смертельным исходом. Заболеваемость работающих по сравнению с 1985 г. снижена на 6,9 %. Вместе с тем эту работу в свете решений январского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС нельзя назвать удовлетворительной. Особенно тяжелое положение с охраной труда сложилось в Краснодарском, Калининском, Владимирском, Приморском, Ярославском управлениях, Минлесхозе Чувашской АССР и Челябинском производственном лесохозяйственном и лесозаготовительном объединении. Медленно снижается травматизм с летальным исходом по причине алкогольного опьянения.

Основные причины несчастных случаев — неподготовленность лесосек к рубке, несоблюдение безопасных методов валки деревьев, нахождение лиц в опасной зоне, оставление зависших деревьев, нарушение правил безопасности при перевозке рабочих, слабая их обученность, отсутствие или несовершенство ограждений. Так, в Московском управлении вальщик леса Б. из объединения «Истралесхоз» со своим помощником Д. допустили грубейшее нарушение правил техники безопасности, осуществляя слом осины другим деревом, в результате последний погиб. Аналогичный случай произошел 21 ноября прошлого года в Уваровском леспромхозе на валке леса с лесником Ч. В сентябре прошлого года произошел несчастный случай со смертельным исходом с бригадиром грузчиков Б. из-за грубого нарушения технологического процесса при погрузочно-разгрузочных работах. В Курорт-Янсеровском лесхозе Читинской обл. не оборудованная спасательными средствами лодка зацепилась за провисшие провода радио- и телефонной линии и перевернулась, двое из четырех утонули. Во всех названных случаях налицо безответственное отношение руководителей предприятий к исполнению своих обязанностей, грубые нарушения производственной и трудовой дисциплины.

Вопросы техники безопасности неоднократно рассматривались на коллегии министерства, изучались на семинарах, организованных на лучших предприятиях. Ряд руководителей предприятий в Краснодарском, Орловском, Пермском управлениях освобождены от занимаемой должности за непринятие мер по охране труда, руководители Калининского, Владимирского и некоторых других управлений предупреждены.

XVIII съезд ВЦСПС поставил перед профсоюзными органами и руководителями предприятий задачу постоянно проявлять заботу о создании здоровых и безопасных условий для высокопроизводительного труда на всех предприятиях, во всех отраслях народного хозяйства. В двенадцатой пятилетке намечено привести условия труда в соответствие с действующими нормативами на всех рабочих местах, удвоить темпы ликвидации тяжелого физического труда, снять с производства машины и обрудование, работа на которых связана с травмоопасными условиями, добиться широкого распространения почина бригад и коллективов предприятий, работающих без травматизма.

В целях обеспечения безопасности труда в марте — апреле организовано обучение работников служб охраны труда предприятий отрасли во Всесоюзном институте стандартизации и метрологии.

Генеральный секретарь ЦК КПСС М. С. Горбачев, выступая на XVIII съезде профсоюзов СССР, говорил: «Ставя в центр внимания конкретного человека, профсоюзы призваны настойчиво заботиться о самом драгоценном капитале — здоровье людей, об эффективном медицинском обслуживании, охране труда, технике безопасности». Эти задачи являются важнейшими для всех тружеников лесного хозяйства.

РАЗВИВАТЬ ПРОИЗВОДСТВО ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

В. Г. СУДАРЕВ, Е. В. ПАНКОВ («Союзгипролесхоз»)

Решениями XXVII съезда КПСС предусмотрено в течение ближайших 15 лет полностью удовлетворить спрос населения на высококачественные и разнообразные товары. Главные направления работы отражены в Комплексной программе развития производства товаров народного потребления и сферы услуг на 1986—2000 годы. Наряду с увеличением выпуска изделий намечено расширить продажу материалов, отходов промышленного производства для занятий техническим и художественным творчеством, полностью обеспечить потребности людей в строительных материалах, садовых домиках, садово-огородном инвентаре.

Весомый вклад в успешное выполнение программы призвано внести лесное хозяйство страны. В промышленном производстве предполагается более рационально расходовать не только централизованно выделяемые капитальные вложения, но и средства фонда ширпотреба, других специальных источников как для совершенствования мощностей, так и для улучшения производственных и социальных условий работников.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

На отраслевых предприятиях Российской Федерации в двенадцатой пятилетке намечено построить и реконструировать 250 специализированных цехов и мастерских по механической и химической переработке древесины, в том числе 75 цехов по производству строительных и погонажных изделий, 20 — садовых домиков, 30 — кухонных принадлежностей и т. д. Особое внимание будет уделено концентрации и специализации производства, внедрению прогрессивных технологий, максимальной механизации трудоемких операций. Это даст возможность полнее использовать основные фонды, топливно-энергетические ресурсы, земли гослесфонда.

Практика подтверждает эффективность использования древесины, включая отходы, для производства товаров народного потребления: улучшаются технико-экономические показатели предприятий, укрепляется их экономика, повышается уровень комплексной переработки сырья и, что немаловажно, вовлекается в общественное производство трудоспособное население лесных поселков.

Главное условие успешного расширения выпуска товаров — совершенствование форм организации производства и управления качеством продукции. Все изделия из древесины можно разделить на несколько групп в зависимости от применяемого при их изготовлении деревообрабатывающего оборудования и технологического процесса: простейшие, требующие незначительной обработки (жерди, колья и т. п.); пиленые и строганые, вырабатываемые с использованием минимального количества оборудования (гонт кровельный, дрань кровельная и штукатурная, стружка древесная, штакетник и др.); токарные, фрезерованные, бондарные и столярные, характеризующиеся более сложными технологическими процессами обработки, а также необходимостью предварительной сушки древесного сырья; и, наконец, сувенирные, к качеству и художественной отделке которых предъявляются повышенные требования. Экономии деловой древесины способствуют изготовление формованных изделий, позволяющее внедрять малоотходные и безотходные технологии, и производство плетеных изделий.

Высокий уровень организации производства товаров достигнут в ряде лесодефицитных районов страны. Так, Псебайский лесокомбинат Краснодарского края, максимально используя низкосортную древесину и древесные отходы, при уменьшении объема лесозаготовок в одиннадцатой пятилетке на 10 % увеличил реализацию товарной продукции почти на $^1/_4$. Выпуск товаров народного потребления и изделий деревообработки составил 5 млн. руб., или $^2/_3$ общего объема товарной продукции (из 1 м^3 древесины ее выпускается более чем на 170 руб.).

В Волынском управлении лесного хозяйства и лесозаготовок лесное хозяйство и промышленная деятельность ведутся в комплексе, что дало возможность повысить уровень использования древесины; производство деловой достигло 96 %. Это результат внедрения безотходной технологии, позволившей полностью вовлечь в оборот всю биомассу дерева. До последнего времени такое ценное техническое сырье, как пни с корнями, кора, сучья, ветви, древесная зелень, традиционно относили к отходам, на их ликвидацию для улучшения санитарного и противопожарного состояния насаждений ежегодно расходовали значительные средства. Ныне из них вырабатывают самую разнообразную продукцию, стоимость которой в расчете на 1 м^3 заготовленной древесины возросла с 23,3 руб. в 1960 г. (год создания комплексных хозяйств) до 66,6 руб. в 1985 г. (в 1987 г. достигнет 85 руб.), а в расчете на 1 руб. фонда заработной платы составляет 1,2 руб. Этому способствовало совершенствование организации производства в лесхоззагах; еще в 1983 г. в лесничествах стали строго учитывать реализацию продукции из отходов и недревесной растительности, в зависимости от полученной по итогам года прибыли лесничим и членам бригад, активно участвующим в увеличении выпуска товаров народного потребления и выполнении Продовольственной программы,— выплачивать поощрительные премии. В результате значительно улучшились экономические показатели хозяйств.

В последние годы передовые предприятия стремятся максимально использовать местные сырьевые ресурсы. Показателен опыт цеха ширпотреба Барнаульского лесхоза Алтайского управления. На изготовление деревянных ложек ранее шла липовая древесина, завозимая из Татарской АССР. В настоящее время разработана технология их производства из деловой и даже дровяной березовой.

Более полное и рациональное использование лесосырьевых ресурсов может быть достигнуто лишь при переработке всей биомассы дерева. В Выгодском лесокомбинате объединения «Прикарпатлес» Украинской ССР наряду с выпуском товаров из древесины перерабатывают техническую зелень, из которой в специализированном цехе производят ценные биологически активные вещества (витамины, белки, фитонциды, микроэлементы и др.), используемые для изготовления медицинских препаратов, витаминизированных пищевых продуктов, кормовых добавок в рацион сельскохозяйственных животных, в парфюмерной промышленности, производстве дубильных веществ. Таким образом, одновременно получают несколько видов продукции по следующей технологии.

Крона дерева от рубок главного пользования и тонкомер от рубок ухода за молодняками из склада по ленточному транспортеру поступают в агрегат ОИЗ-1, предназначенный для отделения технической зелени от ветвей или тонкомерных деревьев, измельчения и подачи технической зелени в сортировочное устройство. Очищенная древесина с помощью рубильной установки дробится на щепу, которая по транспортеру направляется в цех ДВП. Пройдя сортировочное устройство, кондиционная техническая зелень попадает в установку «Волгарь-5» для вторичного измельчения. Затем из нее извлекаются эфирные масла, отжимаются медицинский экстракт и натуральный клеточный сок, из которого выделяется древесный воск. После прессования и отжатия экстракта и сока техническая зелень перерабатывается на гранулированную витаминную муку.

При переработке по описанной схеме 3—4 тыс. т технической зелени в год выпуск эфирного масла составляет 3 т (0,1 % переработанного сырья), на-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

турального сока — 300 (10 %), медицинского экстракта — 100 (3,4 %), древесного воска — 0,3 (0,01 %), витаминной муки — 1000 т (более 30 %). Эксплуатация цеха Выгодского лесокомбината полностью подтвердила эффективность использования всей биомассы дерева для производства ценнейшей продукции, пользующейся повышенным спросом. Ее выход из каждого кубометра древесины благодаря внедрению безотходной технологии превысил 225 руб., что в несколько раз выше, чем в целом по народному хозяйству.

Большую помощь в развитии выпуска разнообразных видов товаров народного потребления оказывают проектно-конструкторские бюро предприятий и организаций лесного хозяйства, разрабатывающие необходимую документацию для производства товаров более совершенной конструкции, современных моделей, улучшенной отделки и упаковки, соответствующих растущим запросам потребителей. В отрасли выпускается около 1 тыс. видов товаров культурно-бытового и производственного назначения, сувениров и подарочных изделий, многие из которых экспортируются. При их изготовлении широко пользуются художественным выжиганием, резьбой скульптурной и по лаку, отделкой современными лакокрасочными материалами, применяют бересту, лозу и др. Конструкторские бюро заводов производственного объединения «Рослесхозмаш» разработали и внедрили в производство станки для изготовления деревянных ложек, топорищ, корытец для рубки овощей, вешалок-плечиков, токарных изделий, различных спортивных и канцелярских товаров, игрушек, сувениров, подарочных изделий, предметов хозяйственного обихода и т. п. Это позволило повысить концентрацию производства, углубить специализацию, улучшить качество товаров народного потребления и технико-экономические показатели предприятий.

К сожалению, еще не везде созданы должные условия для расширения их выпуска, хотя это решило бы важные социально-экономические задачи.

В целом по стране производство товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода намечено увеличить к 1990 г. по сравнению с 1985 г. в 2—2,1 раза. Не менее напряженные темпы роста запланированы и по системе Гослесхоза СССР. Особое внимание должно быть уделено расширению выпуска кухонной, детской и другой мебели, различных видов посуды, сувениров, игрушек, товаров бытовой химии, строительных материалов, садовых домиков, садово-огородного инструмента и инвентаря, различных простейших изделий. Должна быть расширена продажа населению всевозможных материалов, специально подготовленных отходов промышленного производства, необходимых для занятий техническим и художественным творчеством. Важно шире использовать и совершенствовать надомные формы труда граждан, в том числе в свободное от их основной работы время, активнее привлекать к деятельности домашних хозяек, студентов, пенсионеров, инвалидов на условиях неполного рабочего дня или неполной рабочей недели. Это даст возможность максимально вовлечь в дело местное сырье и древесные отходы, повысить уровень комплексной переработки древесины.

Достижение качественно нового уровня развития производства товаров должно базироваться на дальнейшем расширении и интенсификации внедрения прикладных научных разработок. Усилия ученых, проектантов, конструкторов и технологов необходимо сосредоточить на решении актуальных проблем повышения технического уровня и эффективности производства товаров. Следует ускорить создание и внедрение прогрессивной техники, гибких производственных систем, трудо- и ресурсосберегающих технологий, станочного оборудования, обеспечивающих максимальную механизацию процессов, разработать комплекс мер по эффективному использованию имеющихся и вновь вводимых мощностей, прогрессивные типовые проекты цехов по выпуску товаров народного потребления применительно к каждой пользующейся спросом населения укрупненной группе (бондарные, токарные, фрезерованные, столярные, пиленые и т. д.), с учетом передовых технологических решений, применяемых в отечественной и зарубежной практике.

Основное внимание надо уделить совершенствованию организации производства и реконструкции действующих цехов. При этом важно учитывать, что зачастую простейшая механизация, исключающая ручной труд, дает в 2—3 раза больший эффект, чем освоение нового оборудования. Не меньшее значение имеют аттестация рабочих мест, полная ликвидация трудоемких ручных работ, внедрение внутрицехового транспорта, оснащение производства необходимым инструментом, вспомогательными материалами на базе соответствующих стандартов предприятий.

Наращивание производства товаров народного потребления должно сопровождаться изучением и прогнозированием спроса на них. Уже сейчас предприятия сталкиваются с затовариванием. Не располагая нужной информационной базой о потребительских свойствах большого ассортимента выпускаемых товаров и производственных возможностях предприятий, торговые организации не в состоянии с достаточной точностью учитывать эти вопросы, особенно при разработке долгосрочных прогнозов. Более полную и правильную оценку спроса удается получить лишь при участии промышленных предприятий на основе анализа изменения потребительских и эстетических свойств выпускаемых товаров, перспектив применения новых технологических процессов, сырья и материалов. Таким образом, только с их участием можно координировать эту работу.

Успешно решить проблему повышения эффективности выпуска товаров можно только в процессе дальнейшего углубления специализации и концентрации производства, создания комплексов и специализированных цехов лесных предприятий. Мощность цеха, согласно исследованиям ВНИПИЭИлеспрома, должна быть не менее 50 тыс. руб. Только тогда достигается достаточная рентабельность производства товаров народного потребления в лесном хозяйстве.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

В БРИГАДНОЙ ФОРМЕ — ЗАЛОГ УСПЕХА

Г. М. ЗАЙЦЕВ (Калининская производственная лаборатория Центра НОТ и УП Минлесхоза РСФСР)

В Калининском управлении лесного хозяйства проводится планомерная работа по выполнению решений XXVII съезда партии, последующих Пленумов ЦК КПСС, направленная на повышение эффективности производства на основе внедрения подряда и хозрасчета в бригадах. Еще в конце 60-х годов свыше 300 трудовых коллективов были переведены на новую систему планирования и экономического стимулирования. Со временем совершенствовались формы учета материальных и трудовых затрат, себестоимости продукции, и уже в 1986 г. в лесопромышленном и лесохозяйственном производствах действовало 752 бригады, из них 492 хозрасчетных, в том числе 12 сквозных (2—3-сменных), 29, применяющих аккордную систему оплаты труда, и 145 (на лесозаготовках, нижнескладских работах, в деревообработке, на вывозке древесины в зимний период), перешедших на подряд. Сейчас в бригады объединено 72 % рабочих. В большинстве их изыскиваются и внедряются прогрессивные технологии, осуществляется рационализация рабочих мест, осваивается новая техника.

Далеко за пределами области известен нижний склад Пеновского леспромхоза, где ежегодно разделывают около 180 тыс. м^3 древесины. В 1970 г. вместо небольших раскряжевочных бригад здесь создали сквозную бригаду в составе более 60 человек во главе с В. Н. Григорьевым. Операторы полуавтоматических линий, штабелевщики, рабочие дровобалансового узла, наладчики трудятся в две—три смены по единому наряду с применением КТУ. В результате сократились простои оборудования на стыках смен, увеличился выход деловых сортиментов. За десятую пятилетку разделано 862,1 тыс. м^3 древесины (на 94,5 тыс. м^3 больше плана), а за одиннадцатую — 901 тыс. м^3. В 1986 г. раскряжевано 180,1 тыс. м^3 (при задании 163,7). В 1982 г. выработка на 1 чел.-день на разделке хлыстов равнялась 14,4, в 1986 г.— 17,4 м^3, на 1 машино-смену — соответственно 144,4 и 179 м^3, на одну линию ЛО-15С достигла 90 тыс. м^3 в год. В целях повышения заинтересованности рабочих в выпуске ценных сортиментов (фанерный кряж, хвойные и осиновые балансы, поставляемые на экспорт) установлены премии из фонда материального поощрения. Коллектив постоянно занимает призовые места в социалистическом соревновании, длительное время работает без травм и аварий, нарушения трудовой и производственной дисциплины, за высокие достижения награжден Дипломом ВДНХ СССР.

Опираясь на достигнутый опыт и учитывая необходимость 100 %-ного выполнения плана поставок сортиментов, в леспромхозе сделали следующий шаг вперед — к бригаде по разделке древесины прикрепили участок по отгрузке готовой продукции. Объединению бригад предшествовала большая подготовительная работа: уточнили нормативы и формы доведения плановых показателей, провели беседы о преимуществах нового метода. С декабря 1986 г. бригада в составе 75 человек выполняет комплекс нижнескладских операций, начиная с разгрузки хлыстов с лесовозов и кончая отгрузкой готовой продукции потребителям. Результаты показали, что переход на единый наряд, централизация управления сложным производством позволили улучшить качество штабелевки сырья, существенно сократить потери времени на погрузке вагонов. Если в 1986 г. среднемесячный заработок рабочего составлял 161 руб., то после объединения разделки и погрузки в одной бригаде возрос до 224 руб.

Несмотря на сложные погодные условия января, бригада перевыполнила план первых двух месяцев 1987 г., разделав 46,3 тыс. м^3 древесины; выработка на 1 чел.-день — 17,4 м^3 при плане 16,4 м^3.

Большая заслуга в четкой организации труда принадлежит В. Н. Григорьеву и звеньевому — оператору-наладчику линий ЛО-15С В. П. Смольникову. Бригадир проработал на нижнем складе леспромхоза более 20 лет, принимал активное участие в укрупнении бригад, В. П. Смольников, как опытный специалист, осуществлял монтаж линий ЛО-15С на многих предприятиях управления, оба всемерно содействуют распространению прогрессивных начинаний.

На предприятии уже несколько лет действует школа операторов линий ЛО-15С и агрегатных машин, в которой прошли квалифицированную подготовку многие рабочие Калининского и других управлений лесного хозяйства. В течение 5 лет бригада В. Н. Григорьева перечислила в фонд Мира 1250 руб., на счет № 904 (фонд Чернобыльской АЭС) — 720 руб.

В этом же леспромхозе на изготовлении пиломатериалов, тары, клепки и другой продукции работает сквозная 2—3-сменная бригада под руководством Н. А. Сошкина. По единому наряду трудятся рамщики, станочники, укладчики готовой продукции и другие (всего около 70 человек). Много внимания уделяется оперативному учету всех материальных ресурсов и затрат, благодаря чему в 1986 г. при выполнении плана выпуска товарной продукции на 130 % сэкономлено материалов и энергетических ресурсов на сумму свыше 10 тыс. руб. За два месяца текущего года выпущено 1118 м^3 пиломатериалов (102,6 % к плану), 700 м^3 тары (116,7 %). Выработка на 1 чел.-день при выпуске тары равнялась 0,78 м^3 (план — 0,54 м^3).

Сквозные хозрасчетные бригады нижнего склада Пеновского леспромхоза вносят весомый вклад в укрепление экономики предприятия.

Стабильно выполняет напряженные задания Бологовский леспромхоз — один из передовых в управлении по внедрению новой техники и прогрессивных форм организации труда. Свыше 65 % объе-

Волгоградская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ма лесозаготовок здесь выполняется комплексами агрегатных машин, разделка всей древесины осуществляется на линии ЛО-15С. Эффективно используется и автотранспорт — вывозка древесины в зимний период ведется в 2—3-сменном режиме, а создаваемый ежегодно межсезонный запас хлыстов (40 % годового объема вывозки) позволяет работать ритмично в течение всего года. В 1986 г. выполнены задания по всем основным технико-экономическим показателям, вывезено сверх плана 3,5 тыс. м^3 древесины.

С большой ответственностью здесь решаются вопросы поставок лесопродукции по договорам и нарядам. Леспромхоз первым в управлении добился 100 %-ного выполнения плана поставок сортиментов потребителям и с 1982 г. не допускает невыполнения договорных обязательств. Это во многом обеспечивается четким действием участка разделки древесины на Березайском нижнем складе, где в 1983 г. по опыту Пеновского леспромхоза организовали сквозную 2—3-сменную, работающую на единый наряд бригаду, возглавляемую Н. А. Петровым. Коллектив постоянно справляется с плановыми заданиями по разделке сырья: в 1986 г. раскряжевано 63,1 тыс. м^3 (126,2 %) древесины, выработка на 1 чел.-день составила 21,3 м^3 (план — 17,6 м^3). Залогом успеха стали взаимопомощь, полная взаимозаменяемость рабочих. На нижнем складе установлена одна линия ЛО-15С и имеется дополнительная эстакада, которую в случаях поломок оборудования линии используют для ручной разделки древесины электропилами. Операторы Н. А. Петров, В. Н. Максимов, В. Н. Семенов и другие могут не только в совершенстве управлять автоматической пилой и манипулятором, но и разделать древесину, штабелевщики — разметить хлысты, встать за дровокольный станок. В бригаде широко применяют передовые методы труда. Благодаря расширению зоны обслуживания торцы сортиментов выравнивает один из штабелевщиков. Разметчик при разделке хлыстов электропилами одновременно сбрасывает сортименты на транспортер. Остановки оборудования используются для выполнения вспомогательных операций, уборки рабочего места. Такая организация труда позволяет устранять напряженные ситуации на участках технологического потока и производить операции минимальному числу рабочих — шести в смену.

За счет рациональной разделки выход деловой древесины за 1986 г. достиг 84,5 % (101,4 % к плану), ее дополнительно получено 2,3 тыс. м^3. Как и в Пеновском леспромхозе, здесь действуют материальные стимулы за выпуск ценных сортиментов. Однако при переходе на новые условия хозяйствования, требующие неукоснительного соблюдения договоров по поставкам, положение о начислении премии пересмотрено, теперь они выплачиваются при выполнении заданий по каждому сортименту.

Бригадный подряд стал важным средством в укреплении трудовой и производственной дисциплины. Последний прогул в бригаде зарегистрирован 3 года назад. Отсутствуют производственный травматизм, нарушения правил техники безопасности. В 1985—1986 гг. бригада Н. А. Петрова 7 раз занимала призовые места в областном социалистическом соревновании, в том числе 4 раза — первое. Однако, как показала аттестация рабочих мест, резервы роста производительности труда на участке разделки далеко не исчерпаны. Необходимо смонтировать устройство РРУ-10, установить на сортировочном транспортере бревносбрасыватели с полуавтоматическим управлением, реконструировать карманы-накопители для применения полужестких строп. Все это позволит повысить производительность труда, условно высвободить два человека.

На трелевке леса и обрезке сучьев трудится руководимый А. А. Сизовым коллектив, который в течение 4 лет признавался лучшим среди лесозаготовительных бригад лесного хозяйства Российской Федерации. На базе двух тракторов ТДТ-55 шесть человек в 1986 г. стрелевали 26,3 тыс. м^3 древесины (124 % к плану, выработка на 1 машино-смену составила 58,2 м^3 при плановой 49,5 м^3), по итогам четвертого квартала заняли первое место в областном социалистическом соревновании.

Постоянный фронт работ для бригады обеспечивает один из лучших в управлении операторов машин ЛП-19 Г. А. Нечаев. С января 1987 г. она переведена на полный хозрасчет. За два месяца заготовлено 5,3 тыс. м^3 древесины (при обязательствах 4,3 тыс. м^3), выработка на 1 машино-смену достигла 62,7 м^3.

За трудовые успехи в IV квартале 1986 г. Бологовскому леспромхозу присуждено второе место во Всероссийском социалистическом соревновании. В соответствии с материалами аттестации рабочих мест в 1987 г. на предприятии намечено полностью перейти на механизированную заготовку древесины. Хорошая организация труда, постоянное внимание к социальным нуждам тружеников позволили добиться стабилизации кадров, притока молодежи. Средний возраст работающих — 39 лет. В их закреплении и обучении руководство видит главный залог успешной деятельности предприятия. Леспромхоз ежегодно направляет в лесные вузы и техникумы четыре — пять человек.

Постоянно изыскивают передовые методы организации и стимулирования труда директор Максатихинского леспромхоза Е. Е. Штапенко и начальник ПЭО В. А. Беляева. В одиннадцатой пятилетке осуществлена комплексная механизация лесосечных и нижнескладских работ на базе агрегатных машин и высокопроизводительного нижнескладского оборудования, что открыло широкие возможности для внедрения хозяйственного расчета. Сейчас 11 подрядных бригад выполняют весь объем лесозаготовок (172 тыс. м^3). Вместе с технологической картой каждой из них выдается план-отчет с намечаемыми показателями использования механизмов, нормативами расходования сырья и материалов, расчетами на премирование. Постоянно ведется поиск наиболее рациональной расстановки лесозаготовительной техники с учетом ее производительности, состояния лесосечного фонда и дорожной сети, принимается во внимание и квалификация операторов агрегатных машин. Это исключает непроизводительные простои.

Основные объемы лесозаготовок выполняются механизированными звеньями в составе валочно-пакетирующей машины ЛП-19, двух трелевочных тракторов ЛП-18А и ТДТ-55, сучкорезной машины ЛП-30Б, челюстного погрузчика ПЛ-2. Однако в пределах мастерского участка возможно ма-

Бологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

неврирование техникой с целью ее наиболее эффективного использования.

Лесозаготовительный комплекс С. Б. Захарова в 1986 г. заготовил 29,2 тыс. м^3 древесины при плане 22,6 тыс. м^3, производительность за 1 машино-смену валочно-пакетирующей машины — 157,1, бесчокерного трелевщика — 70,4 м^3. Высокие показатели достигнуты и в начале 1987 г.: заготовлено 8 тыс. м^3 древесины (148 %). В бригаде трудится лучший в управлении оператор валочной машины ЛП-19А Ю. В. Бушалин, ежегодно заготавливающий 30—32 тыс. м^3 древесины. Коллектив бригады С. Б. Захарова обязался завершить задания двух лет пятилетки к 70-летию Великого Октября.

Забота об эффективном использовании лесозаготовительной техники, постоянное внимание к подготовке квалифицированных кадров дают ощутимые результаты: в леспромхозе достигнуты лучшие по управлению показатели сменной и годовой выработки агрегатных машин. Ввод в действие в декабре прошлого года четвертого комплекса машин даст возможность полностью перейти на механизированную заготовку леса, что и предусмотрено в ходе прошедшей аттестации рабочих мест.

К сожалению, в работе новой лесозаготовительной техники бывает много неполадок и простоев из-за нехватки нужных технических масел и запасных частей, особенно резинотехнических изделий для гидросистем. По этой причине, а также из-за недостатков в организации труда не во всех леспромхозах агрегатные машины применяют эффективно. Однако их использование ежегодно расширяется. Так, в 1986 г. по сравнению с 1983 г. объем машинной валки увеличился со 101 до 373,6 тыс. м^3, бесчокерной трелевки — с 88,4 до 331,3, машинной обрезки сучьев — с 52,7 до 196,9 тыс. м^3. Управлением принимаются меры по улучшению эксплуатации агрегатных машин: заказаны резинотехнические изделия для гидросистем; валочно-пакетирующие машины переводятся на 2-сменный режим; в целях популяризации передового опыта ежегодно проводятся конкурсы профессионального мастерства «Лесоруб» с включением в программу всех операций, выполняемых агрегатной техникой; пересматриваются нормы выработки на агрегатных машинах; в 1987 г. планируется организовать три ремонтно-профилактические выездные бригады.

Заслуживает внимания опыт Жарковского леспромхоза. В конце десятой пятилетки здесь пришли к выводу о том, что дальнейшее наращивание объемов лесозаготовок возможно лишь при рациональном использовании имеющихся ресурсов. Эту задачу решали путем внедрения бригадного подряда и хозрасчета не в отдельных бригадах, а во всех бригадах лесопунктов, участков. Сейчас 35 лесосечных и деревообрабатывающих бригад переведены на подряд, а бригады нижнего склада — на хозрасчет.

Хороших показателей в 1986 г. добилась лесозаготовительная бригада Г. И. Клопова из Криволукского лесопункта, заготовившая 14,4 тыс. м^3 (143 %) древесины, себестоимость продукции снижена на 1,3 тыс. руб., план двух месяцев 1987 г. выполнен на 155 % (дополнительно заготовлено 0,9 тыс. м^3 древесины). Подрядная бригада Я. П. Парфененкова в 1986 г. заготовила 10,1 тыс. м^3 при плане 8,3 тыс. м^3, сэкономлено 375 м троса, 0,5 т ГСМ. Большой вклад в совершенствование подряда и хозрасчета вносит ст. инженер по труду и зарплате А. А. Зенкова, проработавшая в леспромхозе около 30 лет.

Долгое время не удавалось внедрить бригадный подряд на транспортировке древесины. Однако необходимость увеличения объемов вывозки по зимним дорогам в сжатые сроки потребовала изыскания путей повышения производительности труда. В 1985 г. в Торопецком леспромхозе была создана единая бригада из водителей и вспомогательных рабочих, занятых на погрузке сырья, устройстве дорог. Зимой 1986/87 г. три подрядные бригады в составе 9—12 человек доставили на нижний склад 17,7 тыс. м^3 древесины при плане 13,6 тыс. м^3 и тем самым внесли весомый вклад в создание ее запасов на период распутицы.

Результаты работы в течение двух сезонов подтвердили правильность выбранной организации труда, и в начале 1987 г. организовали четыре подрядные бригады под руководством опытных водителей О. П. Галана, Г. П. Выбача, И. С. Трофимова, Г. А. Тихомирова. За два месяца вывезено 31,4 тыс. м^3 при обязательствах 22 тыс., существенно сокращены сроки подряда; всего же водителями леспромхоза за этот срок доставлено на нижний и промежуточный склады 39 тыс. м^3 леса. Бригадам устанавливается повышенное задание — на 30 % больше технически обоснованной нормы, за перевыполнение которой выплачивается премия из фонда материального поощрения из расчета 20 коп. за каждый вывезенный кубометр. По итогам двух месяцев средний заработок одного работающего в бригадах составил 374 руб. Март объявлен в леспромхозе ударным месячником по созданию запасов древесины на нижнем и промежуточном складах.

Курс партии на ускорение социально-экономического развития получил полную поддержку в трудовых коллективах. Подтверждением тому стали состоявшиеся в Нелидовском и Максатихинском леспромхозах совещания бригадиров комплексных лесозаготовительных бригад, где обсуждались задачи по улучшению организации производства, углублению хозрасчета в связи с переходом на новые условия хозяйствования. Обратившись ко всем труженикам отрасли с открытым письмом, опубликованном в областной газете «Калининская правда», бригадиры комплексных бригад призвали сделать зимний период временем ударной работы. Этот призыв поддержан всеми трудовыми коллективами управления: успешно осуществлена заготовка древесины, благодаря 2—3-сменной работе обеспечено опережение графика по вывозке, на полную мощность работают нижние склады, 20 предприятий выполнили на 100 % план поставок по договорам. Совершенствуется нормирование труда. При внедрении бригадных форм разрабатываются комплексные нормы на законченный цикл производства, на конечный результат (кубометр древесины, пиломатериалов, тары и т. д.). Так, рассчитаны по действующим нормативам лабораторией НОТ и внедрены в 1986 г. комплексные нормы и расценки за конечную продукцию (производство тары, штакетника, ящиков, клепки) в Торопецком и Нелидовском леспромхозах, Калашниковском, Торжокском мехлесхозах, Весьегонском химлесхозе и др. В связи с требованиями по совершенствованию все-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

го хозяйственного механизма пересматриваются нормы выработки, устанавливается их соответствие действующим межотраслевым и отраслевым нормативам с целью изыскания средств на введение новых тарифных ставок.

Улучшение форм организации труда, нормирования позволили управлению лесного хозяйства в минувшем году не только выполнить план по основным показателям, но и выдержать экономически обоснованное соотношение между ростом производительности труда и заработной платы.

РАБОТАТЬ РИТМИЧНО, СЛАЖЕННО

Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года в лесном хозяйстве предусматривается улучшить воспроизводство и использование лесных ресурсов, шире внедрять достижения науки и техники, осуществлять химизацию и механизацию производства, усилить охрану лесов от пожаров, вредителей и болезней. Это стратегическое направление деятельности предприятий отрасли в двенадцатой и последующих пятилетках.

Именно эта линия является генеральной в деятельности Архангельского управления лесного хозяйства. Здесь хорошо понимают, что успешная работа всех его подразделений, реализация плановых заданий возможны только при использовании внутрихозяйственных резервов, настойчивом овладении интенсивными методами производства.

— В текущей пятилетке нам предстоит провести лесовосстановление на площади свыше 250 тыс. га, уход за лесными культурами — на 300 тыс. га, вырастить и перевести в категорию ценных насаждений 529 тыс. га молодняков,— рассказывает начальник управления Д. И. Одинцов.— Особое внимание мы будем уделять повышению уровня механизации, максимально сокращая долю ручного труда. Одним из главных вопросов остается охрана леса от пожаров, защита его от вредителей и болезней. Очень важны также улучшение качества восстановления лесов, увеличение объемов их посадки, совершенствование рубок ухода за лесом, усиление контроля за использованием лесосечного фонда и лесосырьевых ресурсов.

Во всех разделах пятилетнего плана предусматривается экономное расходование средств. Установлена самая высокая за последние годы степень интенсивного использования трудовых и финансовых ресурсов. Предприятиям лесного хозяйства Архангельской обл. предстоит обеспечить получение всего прироста объема лесохозяйственных работ, продукции промышленной, земледелия и животноводства, пищевых продуктов леса в основном за счет увеличения производительности труда.

— Требования сегодняшнего дня, происходящая перестройка народного хозяйства обязывают нас повысить эффективность и качество лесохозяйственных мероприятий,— продолжает Дмитрий Иванович.— Большинство мехлесхозов управления успешно справляются с плановыми заданиями и принятыми повышенными социалистическими обязательствами по рубкам ухода, своевременно отводят и передают лесосечный фонд лесозаготовителям.

Рубки ухода в 1986 г. проведены на 41,3 тыс. га при плане 38,2, что составляет 108 %. Уход в молодняках осуществлен на 32,8 тыс. га, что больше задания на 2,8 тыс. га. В результате получено 376 тыс. м^3 (104 % к плану).

Однако надо заметить, что не на всех предприятиях достаточно быстро внедряется механизированный способ рубок ухода. Грешат этим коллективы Березниковского, Няндомского, Мезенского мехлесхозов. Мало внимания уделяется уходу за молодняками методом кольцевания в Выйском и Северодвинском лесхозах, поквартальному способу — в Лешуконском и Пинежском.

— У нас большие надежды на распространение опыта бригады В. Ф. Фоминского из Вельского мехлесхоза,— говорит начальник управления.— Работая по методу бригадного подряда, небольшой, но очень сплоченный коллектив выполняет сменные задания на 115—120 %, экономя при этом горюче-смазочные материалы и другие ресурсы. Добиваться таких высоких результатов помогает точное соблюдение технологии рубок ухода, высокая ответственность за порученное дело каждого члена бригады, многолетний опыт работы в лесу.

Один из важнейших показателей деятельности предприятий лесного хозяйства — лесовосстановление. Все объемы работ, запланированные на прошлый год, выполнены. Основным методом восстановления лесов в Архангельской обл. является содействие естественному возобновлению — сохранение подроста и оставление семенников. Он позволяет с минимальными затратами сил и средств обеспечить успешное облесение хвойными 75—80 % площади вырубок. Ежегодно в области лесные культуры создаются на 35 тыс. га.

Лесокультурные работы в 1986 г. и предыдущие годы полностью обеспечивались посадочным материалом из собственных питомников. Поставленная перед лесоводами задача перехода на более интенсивное ведение питомнического и тепличного хозяйства в целом по управлению уже дала положительные результаты — получаем стандартный посадочный материал.

Однако в некоторых лесхозах не уделяется должного внимания вопросам механизации посева и посадки леса. План прошлого года по этому показателю не выполнен: при задании создать таким способом 8,4 тыс. га насаждений заложено всего 7,9 тыс. В чем же причина? Возьмем машины для раскорчевки и расчистки полос. Они есть в 12 лесхозах, но в осенний период прошлого года были задействованы только на пяти предприятиях. В Устьянском лесхозе, например, где три машины МРП-2, подготовлено всего 30 га площади — по 10 га на машину. Механизированные отряды и звенья работают разобщенно, заранее не предусматривается необходимость переброски их из одного лесничества в другое. Наглядный пример такой работы — Котласский лесхоз. Здесь, в Шипицинском лесничестве, мехотряд проработал всего полтора месяца. Его можно было использовать в других хозяйствах, однако переброска туда даже не планировалась. В этом году для выполнения установлен-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ных планов посева и посадки леса на 35,5 тыс. га мы приведем в действие всю имеющуюся технику. Механизированные звенья будут работать по методу бригадного подряда, при создании культур особое внимание обратим на качество подготовки почвы.

Говоря об охране леса, хочется отметить, что в результате хорошей подготовки и принятых мер в прошлом году большинство лесных пожаров обнаружено и ликвидировано своевременно. Средняя площадь одного пожара составила 1,18 га, что на 0,16 га меньше, чем в прошедшую пятилетку. Благодаря профилактической работе на территории Устьянского лесхоза не допущено ни одного загорания. В то же время некоторые лесхозы (Архангельский, Холмогорский, Онежский и Шенкурский) оказались недостаточно подготовленными к пожароопасному сезону. Так, руководство Архангельского лесхоза неоперативно привлекало рабочих к тушению пожаров около города. В результате этого в Кузоменском лесничестве Холмогорского лесхоза два лесных пожара бушевали более 10 дней каждый. Из-за плохого окарауливания возобновлялись лесные пожары в Онежском и Шенкурском лесхозах. Чтобы этого не повторилось в текущем году, с командами ПХС и лесной охраной весной были проведены учения, отремонтирован и приведен в порядок пожарный инвентарь, подготовлена техника.

В прошлом году за нарушения правил пожарной безопасности был оштрафован 361 человек, выявлены и наказаны 33 виновника загораний. Однако хотелось бы, чтобы контакт работников милиции и лесников был более тесным. Следует повысить эффективность службы государственной лесной охраны в вопросах контроля, разбора нарушений, наказания нарушителей. По каждому случаю возникновения лесного пожара надо проводить тщательное расследование. Ни один виновник не должен уйти от заслуженного наказания.

Что касается лесозаготовок, то большинство предприятий области успешно справились с заданием по вывозке древесины: при плане 425 тыс. $м^3$ вывезено более 440 тыс.

В настоящее время проводится работа по окультуриванию почв питомников. Архангельской и Вельской почвенно-химическими лабораториями осуществляются систематические обследования их, на основе чего составляются очерки с соответствующими рекомендациями. В них отражены мероприятия, направленные на повышение почвенного плодородия: нормы и сроки внесения органических, минеральных, известковых удобрений и гербицидов. Весь комплекс работ в питомниках ведется согласно рабочим проектам.

Особое внимание в питомническом хозяйстве уделяется выращиванию посадочного материала в тепличных условиях. Так, в 1980 г. в закрытом грунте выращено 2 млн. сеянцев, в 1985 г.— 8,2. За пятилетку планируется расширить площадь теплиц с 4,8 до 6 га, а выход стандартного посадочного материала довести к 1990 г. до 15 млн. шт.

Внедрение комплекса мероприятий по улучшению структуры почв и повышению их плодородия позволяет добиваться высоких результатов в выращивании высококачественного посадочного материала.

Вместе с тем предприятия испытывают ряд трудностей: не поставляются в необходимом количестве и ассортименте минеральные удобрения, гербициды; не все хозяйства полностью укомплектованы техникой, предназначенной для работы в питомниках, особенно ощутим недостаток в сеялках и опрыскивателях. На протяжении нескольких лет управление заказывает комплект техники для трактора Т-16. Однако до сих пор его еще нет.

В целях повышения производительности лесов на заболоченных площадях с 1963 г. проводится их гидромелиорация. К настоящему времени осушено свыше 300 тыс. и введено в эксплуатацию более 280 тыс. га. Полностью завершены мелиоративные работы в парковой зоне Архангельска (43 тыс. га), в Северодвинске (6 тыс. га).

Несколько слов хочется сказать о станции по борьбе с вредителями и болезнями растений леса. Она переживает младенческий возраст — в апреле этого года исполнилось 6 лет со дня ее организации. Штат небольшой, а обслуживает всю область (28 лесхозов), кроме того, руководит деятельностью шести межрайонных лесопатологов.

В трудных условиях приходится выращивать лесоводам севера посадочный материал, затрачивая огромные силы и средства. Порой же бывает так, что сеянцы гибнут от болезней, сокращается их выход. Задача станции — предотвратить гибель посадочного материала в питомниках и теплицах от грибных болезней.

Много беспокойства нам доставляют такие болезни, как снежное и обыкновенное шютте. Для правильного ведения борьбы с ним организовано наблюдение за массовым разлетом спор гриба, на основе чего устанавливаются сроки профилактических опрыскиваний, оказывается практическая помощь лесхозам в их проведении. В результате за последние 5 лет не отмечено случаев гибели посадочного материала от обыкновенного и снежного шютте.

Поскольку почва — основной источник инфекции, вызывающей полегание всходов, ежегодно анализируются ее образцы, взятые в постоянных питомниках, с целью определения степени зараженности патогенными грибами.

С первого года своей деятельности станция осуществляет надзор за майским хрущом, дает рекомендации по созданию лесных культур на захрущевленных площадях с применением средств химии. Ежегодно специалистами, лесопатологами обследуются питомники, лесные культуры, молодняки, постоянные лесосеменные участки, отбираются образцы для диагностики заболевания. Проверяется санитарное состояние насаждений, правильность очистки мест рубок. Работники собрали коллекционный материал, оформили десятки экспонатов наиболее распространенных в области вредителей и болезней древесных пород. Цель работы станции — добиться в первую очередь минимальных потерь при выращивании посадочного материала в питомниках и теплицах.

За годы прошедшей пятилетки производство товаров народного потребления, как одно из важнейших направлений хозяйственной деятельности предприятий, получило дальнейшее развитие. Полнее стали удовлетворяться потребности населения в изделиях из древесины и товарах массового спроса. На основе совершенствования организации и технологии производства, укрепления материально-технической базы, механизации трудоемких и вспомогательных операций в цехах продолжалась работа по расширению ассорти-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

мента выпускаемых товаров, повышению их качества. Все это позволило улучшить использование лесосырьевых ресурсов, вовлечь в хозяйственный оборот низкосортную лиственную древесину, дрова и отходы. За 1981—1985 гг. выработано товаров культурно-бытового и хозяйственного обихода на сумму 8744 тыс. руб. (в десятой пятилетке — 5440 тыс. руб.).

Строительство новых и реконструкция существующих цехов по производству товаров народного потребления в Холмогорском, Вельском, Архангельском, Каргопольском лесхозах дали возможность увеличить их выпуск. На предприятиях освоено много новых видов сувениров и изделий народно-художественных промыслов. Наибольшее количество сувениров выпускает Березниковский лесхоз, где построена специализированная мастерская. Продукция разнообразна — хлебницы, кружки, сухарницы, конфетницы, ковши, но все изделия оформлены традиционной северной росписью или резьбой.

Красноборский лесхоз специализируется на изготовлении из бересты туесков, имеющих неограниченный спрос. В туесках издавна хранят северяне многие пищевые продукты, и они длительное время не портятся, сохраняют свои вкусовые качества. Мезенский лесхоз производит сувениры-вешалки «оленьи рога», Архангельский — изделия из щепы «птицы счастья», считающиеся талисманом, приносящим благополучие в дом.

Но не только одни сувениры нужны населению. Поэтому на предприятиях налажено производство обшивочных и облицовочных дощечек, срубов садовых домов, топорищ, черенков, лопат, метел, веников.

Учитывая климатические условия и потребность населения области, срубы изготовляли преимущественно в брусчатом исполнении, а также из круглого леса в соответствии с действующими техническими условиями ТУ 56 РСФСР 130—84 и типовым проектом № 184—000—20 (в данном проекте по согласованию с Архоблисполкомом и потребителями был заменен материал стен с каркасных на брусчатые и на круглый лес). Рекламаций на данные срубы от потребителей не поступало.

Однако при проведенной проверке в конце 1985 г. контрольная комиссия предъявила к данной продукции требования как к садовым домикам и отметила, что изменять материал стен с отступлением от проекта нельзя. Вопрос с производством срубов садовых домиков в 1986 г. осложнился еще и тем, что в текущем году в перечне действующих типовых проектов указаны только домики в дощатом и кирпичном исполнениях.

Придавая важное значение дальнейшему развитию производства товаров народного потребления, управление разработало на 1986—1990 гг. комплексную программу выпуска их. В ней предусмотрен рост объемов производства товаров, намечены к освоению новые виды (простейшая дачная мебель, кузова и короба берестяные, различные сувениры), реконструкция и строительство цехов по переработке низкосортной древесины. Для закрепления рабочих кадров ведется строительство общежитий и домов для малосемейных, осуществляется механизация труда.

Проведение в жизнь данных мероприятий потребует не только усилий лесоводов области, но и помощи со стороны Минлесхоза РСФСР в выделении денежных средств, необходимого станочного и другого оборудования, сушильных камер.

Что еще необходимо — так это скорейшее решение вопроса введения в штатное расписание предприятий (где это требуется) единицы художника, чего мы не имеем до сих пор и испытываем трудности в вопросах разработки, оформления новых современных видов товаров народного потребления.

Умелая организация лесохозяйственной, промышленной деятельности, капитального строительства позволила предприятиям Архангельского управления лесного хозяйства успешно завершить план первого года пятилетки по всем показателям и заложить прочный фундамент для работы в текущем году.

В. ЛЕОНОВ

Как дела у смежников!

«ПРИКАРПАТЛЕС»

Карпаты... Край, для которого природа не поскупилась, щедро одарила его лесами, целебным воздухом, людьми — искусными умельцами. Славится он и бурно развивающейся лесной индустрией. Менее чем за четверть века мелкие лесозаготовительные и деревообрабатывающие промыслы превратились в крупные современные предприятия — лесокомбинаты, осуществляющие сбор семян, выращивание посадочного материала, уход за насаждениями, заготовку и переработку древесного сырья. Они стали настоящими хозяевами леса, заинтересованными в приумножении его богатств, бережливом, рациональном их использовании.

Сложные задачи решает объединение «Прикарпатлес»: восстановление леса, создание мощного, зачастую практически безотходного производства, многочисленные социальные проблемы. И это не предел, ведь будущее рождается из того, что уже сделано.

Говорят, на лес надо смотреть глазами хозяйственника и художника. Если станешь оценивать его только по количеству кубометров древесины — потеряешь красоту вокруг себя и в самом себе. Но если увидишь в нем только красоту — останешься без крыши над головой. И, действительно, одностороннего подхода лес не принимает, в любом случае ему необходима помощь для лучшего выполнения многочисленных функций. Именно такая цель поставлена в долгосрочной программе, базирующейся на принципах дальнейшего развития комплексных лесных предприятий в Карпатах на период до 2000 г. В числе этих принципов выделяются следующие:

поддержание стабильности лесных ресурсов, что означает ежегодное использование лишь расчетной лесосеки;

планирование применения только такого количества сырья, которое получают в пределах плана производственной программы;

наращивание объемов выпуска продукции за счет более полного и рационального использования всей древесной массы.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ШАГАЕТ В ЗАВТРА

Леса в области занимают 43 % территории — свыше 600 тыс. га. А ведь, кажется, совсем недавно Карпатам грозило «облысение». Сразу после Великой Отечественной войны был поставлен вопрос: как вернуть горам зеленый наряд, как ликвидировать ущерб?

Главным в своей деятельности труженики леса приняли принцип непрерывного пользования. Во главу угла поставили повышение продуктивности лесов, комплексное использование каждого кубометра древесины, каждого гектара лесных земель.

Итак, задачи сформулированы ясные и четкие. Для успешного решения их надо было прежде всего изменить структуру управления производством. И это было сделано в 1959 г.: при активной поддержке ЦК Компартии Украины основные лесные отрасли — лесное хозяйство, лесная и деревообрабатывающая промышленность — были объединены в единый комплекс. Вся деятельность осуществляется под девизом «Сколько рубим — столько сажаем».

Рубки и возобновление должны быть синонимами»,— более шести десятилетий назад написал выдающийся русский лесовод Георгий Федорович Морозов. Истина, вроде, уже и старая. Но одно дело — теория, другое — воплощение ее в практику.

Сначала были ликвидированы «залысины» от неумеренных рубок. О масштабах этой работы свидетельствуют такие данные: за период с 1960 по 1980 г. было вырублено 45 тыс. га, а засажено почти 300 тыс., причем почти 80 % площади — технически ценными породами, такими как бук, ель, пихта. Правда, сохранность их еще не везде высока. Сейчас темпы работ возросли. Практически 50 % затрат на лесное хозяйство перекрывается за счет хозрасчетной деятельности. Разрыв между вырубкой и посадкой был ликвидирован 25 лет назад, а в последние годы прирост леса уже превышает первую, что имеет огромное значение для обеспечения потребностей в сырье местных деревообрабатывающих предприятий. Ведь для постоянного увеличения выпуска древесноемкой продукции, естественно, необходимы лесоматериалы. Первостепенная задача объединения — наращивание производства необходимой стране продукции при сохранении природы, богатых лесов для потомков. Казалось бы, данные понятия исключают друг друга. И тем не менее цель достижима, что подтверждается многолетним опытом.

Прошло уже 20 лет, как полностью засажены все свободные площади гослесфонда. К тому же с 1968 г. лесозаготовки проводятся в пределах научно обоснованной расчетной лесосеки и сократились более чем в 3 раза, тогда как выпуск продукции за это время увеличился в 4,6 и мебели — в 28 раз. Сейчас объединение заготовляет 1,2 млн. $м^3$ древесины в год и почти половину ее — рубками ухода и санитарными.

Да, одними благими намерениями не сохранишь лес для будущего, к тому же наращивая производственные мощности. Лишь творческое воплощение в жизнь идеи безотходной технологии, рациональное использование ресурсов могут дать значительные результаты; и работа эта ведется планомерно, без сбоев.

В составе лесокомбината лесничества, лесопункты, автоколонны, перерабатывающие цехи, склады, ремонтные и энергетические цехи. Одним словом,— комплекс, и первые люди в нем — лесоводы.

Еще несколько десятилетий назад здесь разработана долгосрочная программа восстановления лесов, повышения их продуктивности и регулирующей роли в природных экосистемах. При выполнении ее возникало много трудностей. Прежде всего надо было изменить психологию человека, воспитать в нем бережное хозяйское понимание важности работы для государства и земли, для детей наших и внуков.

Все разнообразие проблем сводилось к следующему:

рациональное использование насаждений и борьба с потерями в лесном хозяйстве и лесной промышленности;

обеспечение ускоренного роста древостоев путем лесоводственно-технических методов воздействия на условия произрастания;

сокращение сроков восстановления и формирования лесов;

восстановление и улучшение состава древостоев введением быстрорастущих и высокопродуктивных пород.

Начинали с закладки семенной базы. Нелегко это было. Ведь в результате бессистемных рубок прошлых лет по-настоящему ценных массивов оставалось крайне мало. Крохотные питомники, числившиеся за только что созданным объединением, не могли обеспечить растущих потребностей в посадочном материале.

По рекомендации ученых, с конца 60-х годов «Прикарпатлес» взял курс на постепенный переход лесовосстановления на селекционно-генетическую основу. Для организационного и технического обеспечения работ в 1973 г. была создана Прикарпатская производственная лесосеменная станция с селекционными пунктами в Подлесковском, Богородчанском и Тисменицком лесничествах. Выделены и паспортизированы постоянные участки общей площадью 111 га, заложены клоновые плантации на 93 га.

Закладка питомников, дендрариев, плантаций, дендропарков, испытание лесообразующих пород — за всем этим огромная работа лесоводов. Деятельность по акклиматизации растений возглавил высококвалифицированный специалист, энтузиаст, преданный своему делу инженер лесных культур Надворнянского лесокомбината Т. Олексив. Созданный по его инициативе Быстрирский дендрарий признан образцом садово-паркового искусства республиканского значения. Видовой состав растений с каждым годом обогащается, а значит, будут богаче и краше и горные леса.

В Подлесковском лесничестве изучаются лиственница, кедр, сосна веймутова; в Тисменицком заложен большой селекционный питомник, где с целью получения семян с улучшенными наследственными свойствами выращиваются прививки основных лесообразующих пород, что позволило создать постоянные питомники общей площадью 108 га. В каждом высотном поясе выделены эталонные насаждения, отобраны плюсовые деревья; на них заведены специальные паспорта. Прививки от плюсовых деревьев наследуют лучшие родительские свойства: по прогнозам, созданные чми древо-

Ивано-Франковская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

стои будут иметь запас 700—800 м³/га.

Сейчас в Прикарпатье действуют четыре базисных питомника площадью по 25 га, где ежегодно выращивают около 20 млн. сеянцев и саженцев. Все основные работы здесь механизированы и автоматизированы. И еще одно: наличие постоянных питомников дает возможность создавать лесные культуры крупномерным посадочным материалом, что ускоряет их смыкание, повышает сохранность. В объединении последняя доведена до 97 %. И хотя затраты на первых порах велики, конечный результат их окупается. Ведь сеянцев на 1 га нужно значительно меньше, чем семян, высаживаются они с помощью машин, быстрее растут и требуют меньше ухода.

Технология посадок совершенствовалась годами, проверялась временем, экономической выгодой. На каменистых россыпях, появившихся вследствие варварского уничтожения насаждений в прошлом, облесение давалось особенно трудно. В специально выкопанные ямки глубиной 30—40 см, дно и стенки которых устилали мхом, насыпали грунт (из низин), высаживали 2—3-летние сеянцы из расчета 9 тыс. шт./га. Вначале грунт, сеянцы и все прочее приходилось буквально носить на себе. Со временем на помощь пришли подвесные контейнеры, трелевочные лебедки и другие механизмы, но чтобы приспособить и освоить их, надо было приложить немало старания и труда, а главное — очень любить свой край, природу, лес. Посадочными работами занимаются специально организованные лесокультурные бригады и звенья. Большую помощь им оказывают ученые Львовского лесотехнического института, разработавшие рекомендации по агротехнике основных лесообразующих пород, защите молодняков от вредителей и болезней.

Лесоводы объединения совместно с учеными начали воссоздавать в Карпатах исконные смешанные леса как наиболее стойкие против ветровала и болезней: буковые и еловые, буково-елово-сосновые заняли свои прежние места на тысячах гектаров вырубок. При анализе проектов создания их здесь опираются на результаты изучения каждой делянки, ее биологической продуктивности, лесохозяйственной и природоохранной ценности. На бедных почвах к основным породам добавляются почвоулучшающие (лещина, ольха черная, акация белая и желтая, бузина красная и черная), для обогащения животного мира, привлечения птиц — плодово-ягодные (калина, шиповник, черешня и др.). Таким образом, создаются экологические системы, гармонично вливающиеся в окружающую природу.

Значительная работа проводится по защите почв от водной эрозии. На площади 6 тыс. га заложены противоэрозионные посадки по оврагам, балкам и другим непригодным для сельскохозяйственного пользования землям.

Главное внимание ученые и специалисты уделяют внедрению быстрорастущих и высокопродуктивных пород, чтобы ускоренными темпами повысить продуктивность лесов. В условиях Карпат такими оказались интродуцированные из других природно-климатических зон дугласия, дуб северный, лиственница японская и т. п. Кроме того, здесь приступили к созданию культур плантационного типа. Отведенные площади сплошь засаживают быстрорастущими породами, с большим выходом древесной массы. Уже в 30—50 лет они дают сырье для изготовления древесностружечных и древесноволокнистых плит, для химической и целлюлозно-бумажной промышленности.

Плантационное выращивание леса — дело перспективное. И хотя занимаются этим в объединении сравнительно недавно, определенный опыт уже накопили. Под плантации отводят высокопроизводительные земли в доступных для техники и транспорта условиях, используют высококачественный посадочный материал, вовремя проводят агротехнические и лесохозяйственные уходы. Чтобы уменьшить вредное влияние растений-конкурентов, применяют рекультивации в междурядьях, минеральные удобрения и гербициды.

...Шумят молодые леса. Красивы смолистый ствол ели и могучая крона дуба. При виде их испытываешь чувство глубокой благодарности к людям, создавшим такое чудо. А ведь к этому причастны не только опытные лесники, но и юные их помощники. Старательно, заботливо приглядывают за молодыми деревцами на сотнях гектаров прикарпатских массивов ребята — члены школьных лесничеств и «зеленых» патрулей. Последние стали важнейшей формой связи школы с производством, привлечения учеников к общественно полезному труду, как этого требует реализация школьной реформы. Они собирают семена, грибы, ягоды, лекарственные травы, заботятся о птицах и зверюшках! Когда видишь, как маленькие лесники, словно с ровесниками, здороваются с деревцами, веришь: будущее леса — в надежных руках.

Первое школьное лесничество организовано в Печенежской средней школе на базе одноименного лесничества Коломыйского лесокомбината. Чтобы объединить ребят, развить у них инициативу, привить любовь к лесному делу, было налажено ученическое самоуправление. Всеми делами руководит совет во главе с лесничим, в том числе определяет площади лесных культур (0,2—0,3 га на ученика) и питомников (0,01—0,02 га).

Сейчас в объединении «Прикарпатлес» действуют 60 школьных лесничеств, которые разделены на 250 обходов. Четыре тысячи мальчишек и девчонок привлечены к активному труду. Всего за ними закреплено свыше 10 тыс. га молодняков. За прошлую пятилетку ими посажены культуры на 200 га, проведены рубки ухода на 100 га, огорожено и расселено 1200 муравейников, развешено 13 тыс. скворечников, заготовлено 20 т семян древесных и кустарниковых пород, 20 т лекарственных трав, 100 т дикорастущих плодов и ягод, 50 т сена для корма скота зимой.

Организовано социалистическое соревнование на лучшее школьное лесничество с ежегодным подведением итогов, проводятся конкурсы и слеты. Неоднократными призерами становились Ворохтянское, Надворнянское, Пороговское лесничества. Добрую славу заслужил коллектив самого молодого Октябрьского школьного лесничества Ивано-Франковского лесокомбината.

Эстафета поколений в преображении родного края продолжается.

В деятельности тружеников «Прикарпатлеса» главное внимание уделяется лесовосстановительным и природоохранительным делам не случайно: ведь это та основа, тот базис, на котором зиждется успех и в промышленном производстве.

О. БОРИСОВ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ПО ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЕ «ТРУД»

Наш корреспондент Г. Цепулин беседует с активистами первичной организации НТО Славутского лесхоззага Хмельницкой обл.

Корр. На Украине большое внимание уделяется ускорению научно-технического прогресса. Особое значение придается целевым программам, важным рычагам развития и укрепления экономики. Поэтому очевидна необходимость их своевременной реализации. Программы должны стать предметом заботы трудовых коллективов научных учреждений, министерств и ведомств. Какие меры по рациональному использованию трудовых ресурсов принимает первичная организация НТО Славутского лесхоззага?

М. Найчук, председатель совета НТО, главный инженер лесхоззага:

— На протяжении ряда лет многие технологические процессы в лесозаготовительной промышленности были очень трудоемкими и малопроизводительными. Люди неохотно шли работать в отрасль, долго здесь не задерживались. Трудности в привлечении и закреплении кадров ощущаем и мы. Решить кадровую проблему должна помочь разработанная в масштабах республики целевая комплексная программа «Труд». Она содержит организационно-технические и воспитательные мероприятия, направленные на сокращение доли ручных, трудоемких процессов, улучшение условий и повышение культуры труда, совмещение профессий с целью наиболее рационального использования рабочей силы при выполнении плановых заданий.

В соответствии с республиканской программой мы разработали свою. Специально создали рабочую группу, определили основные направления программы, довели конкретные задания до каждого лесничества, цеха. Анализ деятельности предприятия, паспортизация рабочих мест, изучение ручного труда на всех стадиях производства подсказали необходимость коренной реконструкции с внедрением комплексной механизации.

Возьмем, к примеру, начальную стадию заготовки древесины — валку леса. Здесь, как правило, ставку делали на обычные бензопилы, за каждой из которых были закреплены основной рабочий и его помощник. Деревья валили не всегда в заданном направлении, что затрудняло трелевку. К тому же работающие находились в постоянной зависимости от капризов погоды. Дожди, снегопады пережидали в домиках-обогревателях. Это очень сказывалось на темпах заготовки.

Нелегко приходилось и обрубщикам сучьев. Использовались «дедовские» методы. Операция осуществлялась с помощью топора. И, естественно, та же зависимость от непогоды. На лесосеке постоянно находились три — четыре обрубщика, трудились с полной отдачей, но едва управлялись с объемом работ.

Хлысты на машины грузили со специальной эстакады. При этом применялся трелевочный трактор, но не обходилось и без тяжелого ручного труда. Вручную загружались бревна в карманы-накопители на нижнем складе. А раскряжевывали их электропилами, так что потрудиться нужно было немало.

Словом, технического усовершенствования в одинаковой степени требовали все участки производства, и эту работу начали выполнять повсеместно. Ведущую роль здесь сыграли активисты научно-технического общества.

В нашей первичной организации НТО 88 человек. Работают они в трех секциях: лесозаготовительных работ, переработки древесины и лесного хозяйства, возглавляемых соответственно старшим инженером по лесозаготовкам П. И. Капустой, старшим инженером С. А. Рудыком и главным лесничим В. Ф. Соболевым. Слаженные действия по технологической перестройке на всех участках привели к успеху. Вопросы, связанные с реконструкцией, обсуждались на расширенном заседании НТО в присутствии рабочих-новаторов. Было высказано много предложений относительно внедрения новой техники. Однако к единодушному мнению пришли не по всем пунктам. По инициативе совета НТО организовали творческие командировки специалистов в передовые хозяйства — Бродовский и Радеховский лесхоззаги Львовского, Наркечевский и Городнянский Черниговского, Овручский Житомирского управлений лесного хозяйства и лесозаготовок, где уже использовались технические новинки. Изучили опыт некоторых других предприятий. Таким образом, удалось выбрать наиболее подходящий для нас оптимальный вариант технического перевооружения.

На валке решили использовать валочно-пакетирующую машину ЛП-19. Она не только валит деревья, но и формирует из них пачки. Трелевочный колесный трактор ЛТ-157 сразу же подбирает их с помощью гидрозахвата и тянет на верхний склад. Машины обслуживает один оператор. За смену он может заготовить около 250 м^3 древесины, в то время как раньше — всего 70.

Большой эффект получили от применения сучкорезной машины ЛП-30Б. В результате внедрения ее в производство от тяжелой работы с топором освобождены три человека. Ручной труд на погрузке хлыстов в автомашины исключен благодаря погрузчику ПЛ-2. Машины не только способствовали значительному повышению производительности труда. Они ликвидировали зависимость его от погодных условий. Ведь сейчас на лесосеке не осталось ни одного рабочего, который в ненастье вынужден трудиться под открытым небом. Все работают в уютных комфортабельных кабинах.

Большие изменения произошли после реконструкции нижнего склада. Здесь установили полуавтоматическую линию ЛО-15С для раскряжевки хлыстов. Погрузка полученных из них сортиментов теперь осуществляется с помощью консольно-козлового крана ККС-10.

Весь комплекс машин внедрен в производство в ходе реализации программы «Труд». В результате на трудоемких процессах высвобождено шесть человек, а уровень механизации возрос с 56 до 100 %. С помощью новой техники уже заготовлено около 40 тыс. м^3 древесины. Улучшились и другие

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

показатели деятельности лесхоззага.

Корр. Как вам удается активизировать творческую инициативу членов коллектива, привлекать в ряды НТО новых людей?

В. Леупец, член НТО, главный механик лесхоззага:

— В нашем коллективе много хороших слов можно услышать об операторе валочно-пакетирующей машины А. А. Свидзинском. Анатолий Александрович в совершенстве овладел сложной профессией, старательно, со знанием дела выполняет свои обязанности. Он постоянно перекрывает плановые задания, обеспечивая фронт работ для смежников. То же самое можно сказать о трактористе В. М. Костике, мастере лесозаготовок Н. Г. Сулыме, других передовых производственниках, которые успешно освоили технику и добиваются высоких результатов.

И это не случайно. Параллельно с внедрением новых машин организована подготовка рабочих основных профессий и инженерно-технических работников. Активисты НТО, ведущие специалисты предприятия читают лекции, разъясняют слушателям информационные материалы об опыте использования передовых технологических процессов на лесозаготовках и нижнескладских работах, оказывают практическую помощь. Именно это дало возможность не просто эксплуатировать машины, а в полной мере использовать их преимущества.

В зависимости от погодных условий, например, меняется направление валки, пачки укладываются параллельно или перпендикулярно к усу. При необходимости производится попородная сортировка деревьев. Очистка их от сучьев всегда осуществляется в направлении от комля к вершине способом протягивания через систему режущих ножей. Таким образом, все обрезанные ветки укладываются в кучи. С них удобно отделять хвойную лапку, которая используется для изготовления витаминной муки, а остатки измельчать на технологическую щепу.

Наряду с освоением новой техники активисты научно-технического общества занимаются модернизацией существующего оборудования. Так, механик деревообрабатывающего комплекса И. Н. Третьяк внедрил транспортер для подачи хвойно-витаминной муки в вагоны. Бригадир механиков М. И. Полищук с трактористом В. Е. Резником переоборудовали экскаватор под погрузку лесоматериалов, получаемых в процессе рубок ухода. Годовой экономический эффект составил 2600 руб. Много внесено рационализаторских предложений. Только в прошлом году 17 из них реализованы, экономический эффект — 18,2 тыс. руб.

Важное новшество, намного улучшившее организацию труда, внедрено по инициативе братьев Петра и Николая Кончучуков. На трелевке хлыстов они предложили работать по единому путевому листу в две смены. Если раньше хлысты с лесосеки на нижний склад доставляли шесть — семь лесовозов, то теперь всего три. А значит, выработка на каждый из них удвоилась. Ежесуточно братья перевозят в зависимости от расстояния 60—70 м^3 древесины при плане 50—55 м^3.

Творческий поиск резервов эффективного использования трудовых ресурсов в соответствии с программой «Труд» способствовал успешному выполнению планов и социалистических обязательств. Особенно много дало внедрение безотходной технологии производства. В условиях ограниченной лесосеки, когда объем рубок главного пользования уменьшается, выпуск продукции значительно увеличился. Одиннадцать видов из ее ассортимента получают из отходов — скипидар, смолу, хвойно-витаминную муку, щиты, тарную планку, упаковочную стружку. Удельный вес такой продукции составляет около 25 % общего объема.

Корр. Ставя в центр внимания конкретного человека, профсоюзы тем самым возлагают на себя большую ответственность за здоровье людей, эффективное медицинское обслуживание, охрану труда, технику безопасности. Как деятельность вашей первичной организации НТО способствует решению этих вопросов?

В. Гизимчук, член НТО, председатель комитета профсоюза:

— Наш коллектив уже много лет подряд носит почетное звание коллектива коммунистического труда, что свидетельствует не только о достижении высоких производственных показателей, но и о наличии соответствующих современным требованиям условий труда и быта. Это — одно из важных направлений целевой программы «Труд», в котором активное участие принимает научно-техническое общество совместно с профсоюзной организацией.

Улучшение трудовых и бытовых условий тружеников тесно связано со строительством и реконструкцией помещений производственного и жилого назначения. Возможности нанять подрядчика у нас есть не всегда. Поэтому стараемся строить собственными силами. Дело рук наших строителей — современные цехи по переработке древесины и производству хвойно-витаминной муки, столовая, другие объекты. Для работающих на лесосеках оборудованы передвижные домики-обогреватели, где можно отдохнуть, пообедать (обеды отпускаются со скидкой), почитать газеты, послушать радио. Продукты получаем из собственных подсобных хозяйств. Сейчас на откорме находятся 86 голов крупного рогатого скота и свиней. В дальнейшем поголовье будем увеличивать.

Много потрудились мы и на строительстве базы отдыха областного управления лесного хозяйства и лесозаготовок. В поселке городского типа Лазурное Херсонской обл. возвели двухэтажное капитальное здание с уютными комнатами, уголками отдыха. Здесь ежегодно поправляют свое здоровье десятки наших рабочих и ИТР. Нуждающимся выделяем путевки в Трускавец, Бердянск, Одессу. В перспективе — строительство общежития, других объектов жилищно-бытового назначения.

Труженикам лесхоззага оказывается помощь при заготовке топлива, выделяются огороды, сенокосы.

Многое делается, чтобы облегчить труд рабочих. Так, в процессе работы часто забивается приемник отходов многопильного станка СМ-2, не обеспечивается отсос отходов и их выброс. По этой причине станок часто приходится останавливать. С. Рудик и П. Кравчук реконструировали приемник. Это обеспечило длительную работу станка без остановок для чистки. Экономический эффект от внедрения предложения — 2,5 тыс. руб.

За смену у станка ФРД-50 накапливалось большое количество отходов, которые периодически убирали рабочие (выносили на расстояние до 50 м). Для механизации этого процесса П. Кравчук,

Московская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

П. Панчук, В. Корнелюк предложили приемник, состоящий из верхней и нижней частей. Верхняя — съемная, изготовляется из досок, что не усложняет обслуживание станка, нижняя — из жести, делается по принципу инерционного улавливателя и присоединяется с помощью труб к системе асперации. Экономический эффект от внедрения предложения — 0,3 тыс. руб.

Для сбора опилок в цехе переработки древесины были два отдельных бункера. На каждом устанавливали самостоятельный циклон, что затрудняло обслуживание их. Для вывозки опилок применяли автотранспорт, в результате территория вокруг цеха захламлялась, загрузка же котлов топливом была неравномерной. П. Кравчук, С. Рудик, В. Филимонов, П. Панчук предложили соединить два бункера в один с установкой двух циклонов. В результате облегчилось обслуживание их, равномернее стала загрузка котельной. На более высоком уровне оказалась культура производства. Экономический эффект от внедрения предложения составил 2,1 тыс. руб.

Забота о людях и в будущем останется главным звеном в деятельности первичной организации научно-технического общества нашего лесхоззага.

Продовольственная программа — дело всенародное

ЛЕСОВОДЫ — сельскохозяйственному производству

Мы находимся под глубоким воздействием решений XXVII съезда партии, январского Пленума ЦК КПСС, утвердивших новый стиль работы. Повысились требовательность, ответственность и деловитость. Все дела и думы нашей партии и государства направлены на то, чтобы лучше жилось людям, чтобы солнце никогда не заслонилось дымом военных пожарищ. Лесоводы — представители мирной профессии, и мне, участнику Великой Отечественной войны, хочется от всей души выразить искреннюю благодарность Центральному Комитету партии, Советскому правительству за постоянное внимание к нуждам и проблемам лесных тружеников. Ответом на эту заботу будет наш самоотверженный труд.

Мехлесхоз расположен в юго-западной части Новосибирской обл., в зоне рискованного земледелия Кулундинской степи. Климат резко-континентальный, за год выпадает в среднем 280—300 мм осадков. Почвы — маломощные черноземы с различной степенью засоленности, в основном легкосуглинистые и супесчаные. Грунтовые воды залегают на глубине 6 м и более. Лесной фонд предприятия (22,5 тыс. га) представлен березовыми и осиновыми колками.

В составе хозяйства шесть лесничеств, базисный питомник, цех по производству товаров народного потребления и производственного назначения, имеется 40 тракторов, 28 автомобилей, ремонтно-механическая мастерская. За год потребляется 1,2—1,3 млн. квт·ч электроэнергии, осваивается 220—250 тыс. руб. капиталовложений. В коллективе трудятся 320 человек, в том числе 43 инженерно-технических работника.

План и социалистические обязательства 1986 г. выполнены по всем показателям. Посажено 300 при плане 250 га леса, проведены рубки ухода на 920 га, из них за молодняками — на 400 га, заготовлено 11 тыс. $м^3$ древесины. Реализовано товарной продукции на 868 тыс. руб., в том числе изделий культурно-бытового назначения — на 445 тыс. В подсобном сельском хозяйстве выпущено продукции на 185 тыс. при плане 130 тыс. руб. Обеспечен рост производительности труда на 2 % к уровню, достигнутому в десятой пятилетке. Среднемесячная заработная плата — 212 руб. в месяц. Построено 250 $м^2$ жилья.

Лесное хозяйство — составная часть агропромышленного комплекса страны, следовательно, все установки и задачи, намеченные съездом по выполнению Продовольственной программы, полностью относятся к лесоводам. В решениях партии и правительства подчеркивается необходимость обеспечения высоких темпов сельскохозяйственного производства на основе последовательной его интенсификации, эффективного использования земель, снижения воздействия на урожаи экстремальных природно-климатических факторов.

По данным Генеральной схемы противоэрозионных мероприятий Новосибирской обл., составленной институтом «Запсибгипрозем» в 1974 г., в Карасукском районе площадь потенциально опасных в эрозионном отношении почв составляла 432,7 тыс. га, подверженных эрозии — 127 тыс. га. В связи с этим местными партийными и советскими органами перед коллективом мехлесхоза была поставлена задача обеспечить надежный заслон суховеям и пыльным бурям, уносящим ежегодно с полей миллионы тонн плодородного слоя. И основным звеном этого комплекса мер стало полезащитное лесоразведение.

Надо отметить, что еще в 1962 г. предприятие приступило к созданию государственных, а с 1965 г. полезащитных лесных полос. Большой размах эти работы в районе получили в 1967 г., после выхода в свет постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О неотложных мерах по защите почв от ветровой и водной эрозии». Защитные посадки (чаще 4—6-рядные древесно-кустарникового типа, ажурно-продуваемой конструкции из березы повислой и тополя бальзамического) в первую очередь закладывали в наиболее подверженных воздействию суховеев и пыльных бурь хозяйствах по проектам, разработанным Западно-Сибирским филиалом «Союзгипрозема».

Уже к 1981 г. создание их было завершено. К настоящему времени в 17 колхозах и совхозах имеется 7142 га полезащитных лесных полос, которые предохраняют от ветровой эрозии 160 тыс. га пашни, около 10 тыс. га бросовых земель возвращены в сельско-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

хозяйственное пользование. Кроме того, посажено 1100 га государственных лесных полос и 3110 га культур в гослесфонде. Таким образом, общая площадь насаждений в районе за последние 20 лет возросла на одну треть, практически прекратились суховеи и пыльные бури, значительно обогатился видовой состав флоры и фауны. В породный состав введены вишня, смородина, облепиха, что позволяет населению получать более 250 т ягод в год.

С учетом большой роли лесов и полезащитных полос в озеленении города и сел района при мехлесхозе заложен Астродымский базисный питомник площадью 114 га, где ежегодно выращивается 2—2,5 млн. шт. посадочного материала древесных и кустарниковых пород. Значительную помощь в этом оказывают учащиеся школ города.

Лес и урожай — понятия нерасторжимые. Лесные полосы начинают оказывать благоприятное влияние на сельскохозяйственные культуры уже с 2—3-летнего возраста. По данным колхозов и совхозов, их урожайность на облесенных полях на 1,5—2 ц/га выше, чем на открытых. Причем, если до создания и применения почвозащитных технологий она составляла 4,4 ц/га, то в одиннадцатой пятилетке — 9,1, а в 1986 г.— уже 15,5 ц/га*. И еще характерный пример. С нашим районом граничат Успенский и Качирский районы Павлодарской обл. Казахской ССР, где полезащитных насаждений практически нет, и урожайность здесь в отдельные годы в 1,5—2 раза ниже, хотя агротехника возделывания и почвенно-климатические условия одинаковы.

Благодаря созданию законченной системы лесных полос Карасукский район ежегодно получает дополнительно до 150 тыс. ц зерна, 550 тыс. ц силосной массы, 50—70 тыс. ц соломы. В результате укрепилась экономика хозяйств, успешно решаются социальные вопросы, прекратилась текучесть кадров. Полезащитные насаждения стали местом отдыха населения, сбора грибов и ягод.

Успешно выполнить планы и задания двенадцатой пятилетки невозможно без внедрения прогрессивных форм организации труда, передового опыта, новых технологий, без решения социальных проблем. В настоящее время бригадными формами организации труда охвачено 75 % рабочих, из них 50 % переведены на хозрасчет, при начислении зарплаты широко применяется КТУ.

Весь комплекс работ по посадке насаждений и выращиванию посадочного материала выполняют механизированные бригады и звенья. Участки лесных полос (по 250—300 га) закрепляются за механизаторами. Передовики производства А. И. Сидорин, М. А. Карпучев, В. И. Чащин и другие постоянно добиваются высокой приживаемости и сохранности посадок, выполняют нормы выработки на 120—130 %. Уходы за почвой проводятся культиваторами КРЛ-2,6, КЛ-1 (уровень механизации достигает 96 %), завершаются осенней безотвальной перепашкой междурядий на глубину 15—18 см, что способствует накоплению влаги.

Большое место в деятельности предприятия отводится научной работе, которая проводится в тесном содружестве с Институтом леса и древесины им. В. Н. Сукачева СО АН СССР по следующим основным темам: определение оптимального количества посадочных мест на 1 га при создании полезащитных лесных полос, выращивание посадочного материала под полиэтиленовой пленкой, создание лесосеменных плантаций лиственницы сибирской и вяза обыкновенного.

Важное значение придается профессиональной ориентации молодежи. На территории района создано 11 школьных лесничеств, объединяющих 278 учащихся. В Астродымском лесничестве функционирует с 1971 г. лагерь труда и отдыха «Берендей», куда ежегодно выезжают в летнее время 250 учащихся (три смены). Здесь оборудованы ленинская комната, игровые помещения, столовая, спортивный комплекс. Объем работ, выполняемый школьниками, исчисляется суммой 45—50 тыс. руб. в год. Лучшие из юных друзей леса по направлению мехлесхоза поступают в вузы и техникумы.

Успехи в лесохозяйственной и промышленной деятельности во многом зависят от развития подсобных сельских хозяйств. На предприятии имеется 270 голов КРС (в том числе 70 коров), 160 свиней, 40 лошадей. В прошлом году на каждого работающего получено в среднем по 99 кг мяса, 430 кг молока. Создана надежная собственная кормовая база. Ежегодная площадь зерновых составляет 350, однолетних трав — 65, силосных культур — 90 га, что позволило в 1986 г. заготовить 352 т зерна, 1300 т силоса и 615 т сена.

В настоящее время практически все полосы сомкнулись в рядах и междурядьях, стали по конструкции плотными, что значительно снизило их агролесомелиоративные функции. Возникла задача сделать их ажурно-продуваемыми.

С целью ускорения сроков проведения лесоводственных уходов (в одиннадцатой пятилетке они осуществлены на 1675 га) районным Советом народных депутатов принято постановление, обязывающее мехлесхоз, колхозы, совхозы, имеющие на своих землях полезащитные лесные полосы, до 1990 г. завершить первый этап работ. Группой рационализаторов мехлесхоза разработаны и внедрены в производство приспособления по контурной обрезке ветвей и спиливанию деревьев, смонтированные на базе трактора Т-16 (производительность труда при этом возрастает в 3—4 раза). Однако лесоводственные уходы очень трудоемки, механизация их — проблема первостепенной важности.

Успехи в полезащитном лесоразведении — результат не только широкого внедрения научной организации труда и рационализации, но и укрепления дисциплины, широко развернутого социалистического соревнования, которым охвачены все подразделения, бригады, звенья. Большой вклад в общее дело внесли старший инженер М. Д. Енина, лесничие Е. А. Горбачева, Д. Ф. Киммель, В. И. Федяй, механизаторы В. Ф. Дмитриев, В. М. Мицевич, А. А. Мунц, С. Б. Рау, М. М. Придатченко, лесники А. И. Федяй, А. И. Синяков, М. В. Светлицкий и многие другие.

Оценивая достигнутые результаты с позиций требований ЦК КПСС, нельзя не указать и на недостатки. К сожалению, орудия «Дятел-2», «Арум», «Секор» не отвечают современным требованиям. Отраслевой науке и машиностроительным организациям необходимо ускорить разработку высо-

---

* Более подробно о технологии создания в мехлесхозе полезащитных насаждений и их влиянии на урожайность сельскохозяйственных культур рассказано в статье Н. А. Косяка «Рубежи сибирских лесоводов», опубликованной в № 6 нашего журнала за 1981 г., с. 4. (Прим. ред.)

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

копроизводительных агрегатных машин, которых так ждут на производстве. Не хватает тракторов, корчевателей, в результате несвоевременно ведутся раскорчевка и удаление сопутствующих и кустарниковых пород. Требуется усилить охрану полос от потрав скотом, уничтожения гербицидами во время обработки полей. Многое предстоит сделать по экономному расходованию горюче-смазочных материалов, сырья, энергетических ресурсов.

Активно включившись в социалистическое соревнование, труженики мехлесхоза обязались досрочно, к 70-летию Великого Октября, выполнить план двух лет двенадцатой пятилетки.

За счет интенсификации производства, совершенствования организации труда, профессионального мастерства решено с высоким качеством провести посадку леса на площади 300 га, в том числе заложить 270 га хвойных пород. С целью улучшения качественного и породного состава леса рубки ухода осуществить на 800 га (в молодняках — на 400 га) и получить 10 тыс. м³ ликвидной древесины. Досрочно, к 20 декабря, завершить план по производству товарной продукции на 875 тыс. руб., в том числе изделий культурно-бытового назначения — на 450 тыс. руб. Сэкономить 5 т горюче-смазочных материалов и 25 тыс. кВт · ч электроэнергии, снизить на 1 % расход древесины на единицу выпускаемой продукции. Повысить производительность труда по сравнению с 1986 г. на 2,9 % и получить дополнительно продукции на 25 тыс. руб. На основе полного использования земель лесного фонда и дальше развивать подсобное сельское хозяйство. Произвести 350 т зерна, заготовить 500 т сена, 1000 т силоса, получить 41 т мяса, 150 т молока, или соответственно по 130 и 500 кг на одного работающего. Укрепляя материально-техническую базу производства, освоить к 25 декабря капиталовложений на сумму 220 тыс. руб.

Партийная и профсоюзная организации совместно с администрацией постоянно способствуют тому, чтобы в коллективах лесничеств, цехов и участков царила дружественная атмосфера, чтобы у каждого члена коллектива выработалось сознательное отношение к укреплению трудовой дисциплины. Это позволит поднять экономические показатели предприятия.

В 1986 г. мехлесхозу присуждено переходящее Красное знамя ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ с занесением на Всесоюзную доску Почета ВДНХ СССР. Но впереди большая, кропотливая работа. И труженики приложат максимум усилий к тому, чтобы успешно справиться с повышенными социалистическими обязательствами 1987 г. и пятилетки в целом, внести достойный вклад в реализацию Продовольственной программы.

Н. А. КОСЯК, директор Карасукского опытного мехлесхоза Новосибирского управления лесного хозяйства, заслуженный лесовод РСФСР

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР за заслуги в области лесного хозяйства и многолетний добросовестный труд почетное звание заслуженного лесовода РСФСР присвоено **Павлу Григорьевичу Игнатьеву** — лесничему Шумнинского лесхоза (Приморский край), **Петру Савельевичу Катибе** — лесничему Арсеньевского опытно-показательного механизированного лесхоза (Приморский край), **Игорю Евгеньевичу Козику** — начальнику Мурманского управления лесного хозяйства, **Виктору Николаевичу Олейникову** — директору Ивановского лесхоза (Приморский край), **Ивану Ивановичу Перевертайло** — старшему научному сотруднику Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства (Хабаровский край).

* * *

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР за заслуги в области лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности и многолетний добросовестный труд почетное звание заслуженного работника лесной промышленности РСФСР присвоено **Петру Васильевичу Малышку** — главному инженеру Брянского управления лесного хозяйства, **Леониду Александровичу Шедову** — водителю лесовозного автомобиля Клетнянского лесокомбината (Брянская обл.).

* * *

Указом Президиума Верховного Совета Белорусской ССР за многолетнюю активную работу в лесном хозяйстве и в связи с пятидесятилетием со дня рождения Почетной Грамотой Верховного Совета Белорусской ССР награжден **Сергей Сергеевич Балюк** — директор Государственного заповедно-охотничьего хозяйства «Беловежская пуща».

* * *

Указом Президиума Верховного Совета Латвийской ССР за активное участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции Почетной Грамотой Президиума Верховного Совета Латвийской ССР награжден ряд участников ликвидации последствий этой аварии, среди них **Янис Паулович Муйжниекс** — водитель автомобиля Стренчского леспромхоза.

* * *

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР за многолетнюю плодотворную работу в области лесного хозяйства Почетной Грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР награжден **Александр Александрович Яблоков** — начальник управления Государственного комитета СССР по лесному хозяйству.

* * *

Указом Президиума Верховного Совета Грузинской ССР за плодотворную работу в партийных и хозяйственных органах республики и в связи с пятидесятилетием со дня рождения Почетной Грамотой Президиума Верховного Совета Грузинской ССР награжден **Джимшер Авдидович Чарквиани** — заместитель министра лесного хозяйства Грузинской ССР.

* * *

Указом Президиума Верховного Совета Литовской ССР за многолетнюю плодотворную работу, активное участие в общественной жизни и в связи с шестидесятилетием со дня рождения Почетной Грамотой Президиума Верховного Совета Литовской ССР награжден заслуженный работник сельского хозяйства Литовской ССР **З. К. Грамайла** — заместитель министра лесного хозяйства и лесной промышленности Литовской ССР.

* * *

Указом Президиума Верховного Совета Литовской ССР за многолетнюю плодотворную работу в области лесного хозяйства и лесной промышленности, активное участие в общественной жизни и в связи с пятидесятилетием со дня рождения Почетной Грамотой Президиума Верховного Совета Литовской ССР награжден **П. А. Стонкус** — директор Ретавского леспромхоза (Плунгеский р-н).

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

УДК 658.011.012.56

КЛАССИФИКАЦИЯ НАСАЖДЕНИЙ МАЛОЛЕСНЫХ РАЙОНОВ ДЛЯ АСУлесхоз

В. В. ДУДА (УкрНИИЛХА)

Деление лесов на группы и категории с разными нормами лесопользования имеет важное значение для крупных районов и страны в целом. В масштабах же небольших лесхозов малолесной зоны с истощенными эксплуатационными запасами этого деления недостаточно. На практике лесоводы, лесничие, лесоустроители имеют дело не с обширными лесами, а с отдельными насаждениями, лесоводственная классификация которых полностью еще не разработана.

Незаконченность ее отрицательно сказывается на организаторской функции лесного хозяйства, тормозит развитие и совершенствование специфически отраслевых подсистем АСУлесхоз.

Основы научной классификации насаждений были заложены Г. Ф. Морозовым [9]. Созданная им школа, именуемая лесоводственно-экологической, рассматривает типы насаждений как природные, или коренные, типы леса, как биологические сообщества с взаимно связанными организмами, наиболее устойчивые и отработанные природой в процессе тысячелетнего развития. Распознавать во внешне несходных или сильно измененных древостоях основные природные типы оказалось очень полезным для лесокультурной и лесохозяйственной практики в южных районах страны с сильно нарушенным лесным покровом.

Однако, признавая ценность сохранившихся кое-где памятников природы, участков леса, близких к девственному, и сравнивая их с широко распространенными вторичными, ухудшенными хозяйственной деятельностью или даже временными формами насаждений, нельзя впадать в крайность, т. е. признавать неизменное совершенство природных образцов, якобы нарушаемое при вмешательстве человека. Натуралистические взгляды, «идеализация» природной гармонии в жизни леса могут быть допущены лишь по отношению к коренным, но ни в коем случае не производным типам.

Как справедливо указывается [1, 2], большие площади в Московской обл. заняты такими породами, которые не являются здесь максимально продуктивными. Сосняки II класса бонитета произрастают на почвах, на которых могут формироваться ельники I класса. В то же время еловые древостои III класса бонитета занимают площади, на которых в аналогичных условиях произрастает сосна I класса. Констатацией и изучением так называемой естественной смены пород в лесу могут быть удовлетворены ботаники-фитоценологи. Лесоводы же не могут довольствоваться этим. В малолесных центральных, южных и западных районах, где лесное хозяйство ведется более 100 лет, недооценка преобразующей роли ряда поколений лесоводов недопустима. Насаждения должны рассматриваться здесь не только через призму природных типов леса, но и как формы, измененные в результате хозяйственной деятельности.

Рассуждая таким образом, мы пришли к выводу, что диагностика условий произрастания по природным типам леса (независимо от наличного древостоя) является необходимым, но недостаточным условием организации лесного хозяйства на основе контроля за лесорастительным потенциалом. Помимо существующей в малолесных районах типологической классификации условий произрастания нужна еще классификация лесохозяйственных форм насаждений исходя из систем лесоводственно необходимых мероприятий на каждом этапе: выращивания леса, рубки его и возобновления. Для этого нами разработана и апробирована следующая классификация насаждений (применительно к фазе выращивания леса):

благополучные в лесоводственном отношении (лучшие, полноценные, нормальные); здесь целесообразны обычные меры ухода; возраст рубки высокий;

нуждающиеся в исправлении посредством направленного лесоводственного ухода (например, рубок ухода реконструктивного характера); после соответствующего формирования здесь также целесообразен высокий возраст рубки;

временные, оставляемые на установленный срок замены, менее продолжительный, чем обычный возраст рубки;

требующие вырубки (замены) в ближайшие годы ввиду неудовлетворительного состояния.

Эта классификация была применена в экспериментальном порядке при лесоустройстве Чугуево-Бабчанского лесхоззага в 1967 г. и частично Даниловского опытного лесхоза УкрНИИЛХА в 1984 г. Для отнесения насаждений к той или иной группе использовались следующие придержки:

благополучные — в составе достаточно главных и ценных сопутствующих пород; полнота — 0,8 и выше; класс бонитета — не ниже II; стволы деревьев хорошо очищены от сучьев, товарность их высокая;

нуждающиеся в исправлении — в составе недостаточно главных или ценных сопутствующих пород; полнота — 0,7—0,6; класс бонитета — II (III) или выше; товарность стволов понижена;

временные — состав неудовлетворительный (преобладают второстепенные породы); полнота — 0,5—0,4; класс бонитета — III; стволы кривые, плохо очищены от сучьев;

заменяемые — состав плохой или низкое качество стволов; полнота — 0,4 и ниже; лесная среда нарушена, подлесок отсутствует, почва задернелая.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

В основе указанной классификации лежит индивидуальная оценка древостоев относительно почвенно-типологических эталонов, поскольку требуется сравнение (мысленное сопоставление) каждого насаждения с типологическим эталоном (соответствующего возрастного ряда), определение степени отклонения от него и сообразно с этим отнесение его к той или иной категории с конкретной системой лесоводственно необходимых мероприятий. Именно в оценке насаждений (а не только условий произрастания) на типологической основе мы видим место применения лесной типологии для организационно-хозяйственных целей лесоводства и лесоустройства, что не противоречит взглядам ряда исследователей этого вопроса [7, 8]. В данной классификации к известному в лесоустройстве делению насаждений на требующие рубки по состоянию и временные добавлено деление остальных, принимаемых как бы за равноценные, на лесоводственно благополучные (нуждающиеся в обычных мерах ухода) и требующие исправления, т. е. доведения до состояния благополучных.

Исправление состава и других таксационных показателей насаждений не заканчивается, как показывает практический опыт, в молодняках, а продолжается в средневозрастных смешанных древостоях при проведении первых проходных и выборочных санитарных рубок. Этим возрастом и ограничивается применение четырех градаций оценки, выше его вторая градация отпадает.

В стадии приспевания, спелости и рубки осуществляются подготовительные работы к замене и замена существующего древостоя новым поколением леса, поэтому требуется классификация насаждений по способам рубки и возобновления. Хотя древостои в малолесных промышленно-аграрных районах выполняют преимущественно водоохранные, почво- и полезащитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и другие важные функции, своевременная замена их (спелых и с пониженными защитными свойствами) так же необходима, как и в других районах. Это позволит не допустить потери технических качеств древесины, а также сохранить и восстановить защитные свойства. Для этих насаждений лишь увеличены возрасты рубки, а также установлены ограничения в ее способах и технологии.

Классификация лесохозяйственных форм насаждений в фазе воспроизводства леса приводится в учебниках по лесоустройству и ряде книг [5, 10, 11] в виде форм хозяйства по способам рубки и возобновления. Основные категории ее следующие:

насаждения с одной (одноприемной) рубкой — сплошнолесосечное хозяйство; древостои в этом случае абсолютно одновозрастные естественного или искусственного семенного (высокоствольные) или порослевого (низкоствольные) происхождения;

насаждения с рубкой в несколько (три (два) — четыре и более) приемов — хозяйство с постепенными и добровольно-выборочными рубками; при этом различают:

постепенные рубки равномерного изреживания, проводимые в несколько (чаще всего в два — три) приемов,— семеннолесосечное хозяйство; формируются условно одновозрастные древостои естественного семенного или смешанного происхождения;

группово-выборочные и котловинные (каемчатые, клиновидные) многоприемные рубки, рассчитанные на групповой (в окнах) подрост сосны, ели, дуба; за 30—40 лет формируются условно-разновозрастные древостои естественного или смешанного происхождения;

добровольно-выборочная (безлесосечная) форма хозяйства с повторением приемов рубки через каждые 5—10 лет; образуются абсолютно разновозрастные древостои естественного семенного происхождения; более частое (ежегодное) повторение приемов приводит к так называемому непрерывно производительному лесу;

среднее, или высокоствольно-низкоствольное хозяйство; выращиваются низкоствольные насаждения с некоторым количеством высокоствольных хвойных или твердолиственных деревьев, оставляемых на второй — третий оборот; образуется ступенчатовозрастный древостой с вертикальной сомкнутостью крон;

сложные формы хозяйства в смешанных двухвозрастных двухъярусных древостоях с нижним ярусом, имеющим перспективное лесоводственное значение (ель, дуб, сосна под пологом березы, осины, ольхи, реже дуб, ель под пологом сосны); этим формам свойственны комплексные (двухцикловые) рубки; в первый прием удаляются спелые и перестойные деревья, на корню оставляется молодая часть древостоя (не менее 350—400 деревьев на 1 га); за 30—40 лет из него вырастает высокопродуктивное насаждение, снова пригодное к рубке (сплошной или постепенной).

При более подробном описании форм хозяйства было бы ясно видно, что лесоводственно-таксационные показатели во многом зависят от проводимого приема и способа рубки. Например, обсеменительной рубке, как и осветлительной, соответствуют разные насаждения семеннолесосечного хозяйства.

В засушливых лесостепных и степных районах, где возобновительный процесс более сложный, чем в лесной зоне, лесосечный фонд правильнее классифицировать по способу возобновления и рубки таким образом:

с достаточным количеством подроста главных пород, где целесообразна сплошная узколесосечная рубка с сохранением подроста;

с недостаточным количеством подроста главных пород, где следует проводить постепенную двухтрехприемную рубку в расчете на его накопление;

подрост главных пород отсутствует, но может появиться после проведения несложных мер содействия естественному возобновлению; необходима возобновительная сплошная или несплошная рубка;

подрост главных пород отсутствует, и появления его не ожидается; необходимы сплошная рубка и создание лесных культур (участок зачисляется в лесокультурный фонд).

В этой классификации выбор способа рубки сообразован с условиями возобновления, наличием и количеством подроста и самосева главных и ценных сопутствующих пород. Чем неблагоприятнее условия для появления и развития подроста (сухость почвы, густой травяной и моховой покров, редкое плодоношение), тем в большей степени выбор способа рубки должен зависеть от его наличия и состояния.

Описанные выше прогрессивные системы сплошных и несплошных возобновительных рубок, рассчитанных на естественное предварительное или сопутствующее рубке возобновление, не получили пока распростра-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

нения, несмотря на необходимость более широкого применения их в горных лесах, где недопустимо оголение склонов, в почвозащитных, водоохранных, пригородных и курортных насаждениях, с целью перевода мягколиственных с еловым ярусом древостоев в хвойные, а также для ведения среднего хозяйства в изреженных, подверженных болезням старовозрастных дубравах, борах и суборях вокруг городов. Хотя различие задач в фазах выращивания и воспроизводства леса не способствует ведению сложного разновозрастного хозяйства с совмещением этапов рубки, возобновления и выращивания (формирования) леса, однако при наличии высококвалифицированных кадров лесничих добровольно-выборочные рубки могли бы найти применение в лесопарковых частях зеленых зон городов, в учебно-опытных хозяйствах, особо защитных и ценных лесах. Эти системы рубок открывают перед лесоводами большие возможности для умелого использования сил природы, уменьшения снижения продуктивности и ослабления возобновительных и защитных свойств леса, вызываемых шаблонным применением сплошных рубок.

Таким образом, классификация насаждений в практических целях должна состоять, по нашим представлениям, из следующих трех частей: классификации условий произрастания по основным природным типам леса; классификации насаждений в фазе выращивания, исходя из лесоводственно необходимых систем мероприятий; классификации насаждений по способам рубки и возобновления в фазе подготовки и проведения их замены. Первая и третья части известны, остановимся на историческом и техническом аспектах второй.

Вначале при лесоустройстве описывали, как известно, древесные породы и их таксационные показатели. Но уже в учебниках К. Гейера (1876) и Г. Гейера (1878) рассматривались свойства не древесных пород, а насаждений. Понятие это быстро утвердилось, и встал вопрос о том, как классифицировать их — по условиям произрастания или по системам хозяйства? В учебнике по лесоводству М. К. Турский (1982) приводил обзор родов, видов и форм древостоев в зависимости от способа их образования (происхождения) при той или иной системе рубки. Однако в условиях безраздельного господства сплошнолесосечных рубок распространение получила классификация по условиям произрастания и составу пород. В дальнейшем о классификации по типам хозяйства говорилось лишь в теоретическом плане (В. И. Переход, 1955). Между тем в условиях усиления различных воздействий на лес, технизации процессов его восстановления и преобразования снова встает вопрос о более строгом, дифференцированном отборе насаждений с целью их сохранения, исправления или замены.

Давно известны предложения дополнять лесоводственно-таксационную характеристику древостоев классами бонитета, добротности и товарности (М. М. Орлов, 1911), качества (П. Н. Сергеев, 1940), совершенства (А. И. Котов, 1960, Б. П. Ковтунов, 1962), типами (Д. В. Воробьев, 1953) по преобладающей (березняк, осинник, грабняк) или составляющим породам (дубо-осинник, вязо-осокорник, клено-липодубняк), типами роста (М. В. Давидов, 1965). Все это имеет большое учебно-познавательное, описательное и производственное значение. Однако обобщать их должна лесоводственная классификация, построенная на основе решающего производственного момента, т. е. указывающая, что делать с теми или иными насаждениями дальше (вообще и, в частности, в предстоящем ревизионном периоде): какие из них сохранять, поддерживая обычными мерами ухода хорошее состояние, какие исправлять и реконструировать, с какими временно мириться, какие заменять уже в ближайшие годы. Отсутствие правильного учета качественного состояния древостоев создает на предприятиях обстановку всеобщей успокоенности.

Технология оценки и классификации насаждений с применением вычислительной техники путем последовательных приближений (натурная таксация, обработка таксационных описаний, подведение итогов инвентаризации лесного фонда) описана ранее [3, 4]. Для оценки особо защитных, заповедных, четко выраженных лесопарковых участков, сложных форм хозяйства приведенные выше придержки могут быть уточнены и дополнены.

Ускорение научно-технического прогресса в лесном хозяйстве неразрывно связано с совершенствованием всех его управленческих функций, с развитием АСУлесхоз. Особого внимания заслуживает предложение [6] о постепенном переходе к организации постоянных природно-хозяйственных участков с целевым составом пород и заданной формой насаждений. Учет лесного фонда на основе предлагаемой оценки и классификации способствовал бы такому переходу. Получаемая при этом информация, как мы могли убедиться, обеспечивает оптимизацию выращивания и обновления насаждений, отличающийся простотой анализ состояния лесного фонда, контроль за его изменениями под влиянием более или менее успешной хозяйственной деятельности, бо́льшую обоснованность вытекающих отсюда планово-экономических расчетов, в частности, позволяет перейти от расчетного планирования лесопользования к более конкретному планированию — по отдельным насаждениям.

Подсистема АСУлесхоз «Управление лесными ресурсами», разрабатываемая в настоящее время Украинским лесоустроительным предприятием, должна базироваться не только на банке данных таксационных выделов, но и на классификации насаждений по системам лесоводственно необходимых мероприятий, возрастным классам, способам рубки и возобновления. На это обращалось внимание еще в отзыве на Генеральную концепцию подсистемы (1979 г.), но предложение осталось незамеченным. Подсистема УЛР оказалась сведенной по существу к учету лесного фонда с актуализацией его посредством ведения автоматизированного банка данных, что существенно снижает результативность работы.

Список литературы

1. **Атрохин В. Г.** К вопросу о совершенствовании лесной типологии.— Лесное хозяйство, 1965, № 1, с. 56—57.

2. **Атрохин В. Г.** Формирование высокопродуктивных насаждений. М., 1980. 232 с.

3. **Дуда В. В.** О характеристике лесов с точки зрения их преобразования.— Лесное хозяйство, 1971, № 8, с. 53—55.

4. **Дуда В. В.** Оценка возможностей и результатов хозяйственной деятельности в лесу в области

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

лесовыращивания.— В сб.: Лесоводство и агролесомелиорация, 1981, вып. 61, с. 62—67.

5. **Мелехов И. С.** Рубки главного пользования. М., 1966. 373 с.

6. **Михайлов Л. Е.** Стратегия научно-технического прогресса.— Лесное хозяйство, 1986, № 4, с. 3—8.

7. **Моисеев Н. А.** Типологическая основа организации лесного хозяйства.— В кн.: Воспроизводство лесных ресурсов. М., 1980, с. 182—191.

8. **Мороз П. И.** Лесная типология и лесоустройство.— В кн.: Современные проблемы лесной типологии. М., 1985, с. 107—111.

9. **Морозов Г. Ф.** Учение о типах насаждений. Л., 1930. 410 с.

10. **Побединский А. В.** Рубки главного пользования. М., 1980. 192 с.

11. **Побединский А. В.** Основные принципы организации и ведения лесного хозяйства на зонально-типологической основе.— Лесоведение, 1981, № 3, с. 3—11.

УДК 630*221.0:674.032.475.4

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КЕДРОВЫХ ЛЕСОВ ПОСЛЕ РУБОК ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Е. К. КОЗИН

В настоящее время промышленные запасы кедровых лесов в большинстве лесхозов Приморского края практически исчерпаны. Лесозаготовки в основном ведутся в переходных кедровниках, расположенных на границе с пихтово-еловыми насаждениями, на участках, пройденных рубками или не освоенных из-за крутизны склонов и малого запаса кедра. Встает вопрос о судьбе площадей, вышедших из-под рубок. До сих пор неизвестно, возможно ли восстановление кедровых лесов естественным путем.

Исследователи [2—5, 7, 9] пришли к выводу, что при интенсивных рубках хвойные породы, в первую очередь кедр, возобновляются неудовлетворительно; при умеренных остается такое количество подроста (хвойных и ценных лиственных), которого достаточно для формирования нового древостоя. Однако из-за непродолжительности наблюдений (условно-сплошные рубки в широких масштабах стали применять после Великой Отечественной войны) не удалось выяснить, какое возобновление главной породы необходимо для успешного восстановления кедровников (в настоящее время к кедровым лесам относятся участки насаждений, в составе которых кедра 3 ед. и более, т. е. достаточно несколько десятков крупномерных стволов).

Полученные нами данные позволяют с большой долей вероятности определить перспективу восстановления бывших кедровников не просто хозяйственно ценными породами, а именно кедром, причем за одно поколение древостоя и без вмешательства человека.

Пробные площади (18) были заложены по общепринятой методике на участках, пройденных условно-сплошными рубками 2—40 лет назад (с применением обычной узкопасечной технологии с тракторной трелевкой и трижды — конной), причем большинство в распространенном типе леса — разнокустарниковом кедровнике с березой желтой (К—IV — табл. 1).

Перечеты деревьев проводили по 2-сантиметровым нечетным ступеням толщины, начиная с высоты 1,3 м, а свыше 18 см — по 4-сантиметровым. Устанавливали ярусы древостоя и границу его с подростом [1]. Последний учитывали лентами размером не менее 200 м^2 по диагонали пробной площади или площадками, расположенными в виде «конверта», используя 25-сантиметровые ступени высоты (до 50 см — мелкий, до 130 — средний и более 130 см — крупный). Возобновление кедра и в целом хвойных оценивали по шкале ДальНИИЛХа. Интенсивность рубки определяли по числу и диаметру пней с помощью переводных таблиц (до 30 % — слабая, от 30 до 60 — средняя, свыше 60 % — сильная.).

Материалы исследований показали, что возобновление после интенсивных и умеренных рубок про-

Таблица 1

Характеристика пробных площадей

№ пр. пл.	Лесхоз	Размер пробной площади, га	Высота над уровнем моря, м	Экспозиция	Крутизна склона, град	Тип леса
1	Кошкаровский	0,50	—	СЗ	11	К—IV
2	То же	0,50	—	СВ	14	К—IV
3	Чугуевский	0,25	540—550	В	17	К—IV
4	То же	0,25	700—710	СВ	9	К—IV
7	Пожарский	1,00	200	З	7	К—III
6	То же	0,50	230—240	ЮВ	8	К—IV
9	»	1,00	200	С	4	КЕ—VIII
10	«	0,50	210	СЗ	6	ЕШК
11	«	1,00	210—220	Ю	6	К—IV
12	«	0,50	200	СЗ	8	К—IV
13	Чугуевский	0,25	—	СЗ	17	К—IV
14	То же	0,25	—	З	19	К—IV
15	«	0,25	—	З	7	К—IV
16	Учебно-опытный ПримСХИ	0,25	—	СВ	12	К—IV гр
17	Рощинский	0,40	260—270	ЮВ	7	К — VI
18	То же	0,40	300	З	13	К — IV
2а — 1961 (лесоустройство)	Уссурийский заповедник	0,08	230—240	С	До 10	Ч — III
1	Рощинский	1,00	240	Ю	12—20	К — VI

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 2

Таксационная характеристика древостоя после рубки (в расчете на 1 га)

№ пр. пл.	Давность рубки, лет	Ярус	Состав по запасу	Полнота	$D_{ср}$, см	$H_{ср}$, м	Число деревьев, шт.		Запас, $м^3$
							всех пород	кедра	
7	2	I	3Д1К1Лп1Я м.1Б ж.1Ил1Бх а.1Кл м.*	0,3	30,0	20,0	99	13	79,0
8	2	I	3Б ж.2Лп2Д1К1Кл м.1Ил+Е а.	0,2	28,0	16,0	146	20	92,0
11	3	I	3Б ж.2Д1Лп1К1Е а.1П б.1Кл м.	0,2	26,0	19,0	157	15	99,0
12	4	I	3Б ж. 2Лп2К2Кл м.1Д	0,2	30,0	18,0	84	20	87,0
1	9	I	4Б ж. 4Лп2К	0,3	44,0	25,2	84	24	185,7
		II	5Е а. 2П б.1Лп1К1(Кл з.+Кл м.)	0,4	23,7	17,5	406	16	102,3
2	10	I	6Лп2Б ж.1Ил1Я м.	0,2	—	—	48	—	89,2
		II	4П б.1К1Е а.1Кл м.16 ж.1Я м.1(Лп+Ил)	0,2	23,0	17,5	224	10	63,0
14	14	I	6Б ж.2Лп2К	0,5	36,3	21,4	132	36	182,2
		II	5П б.2Е а.2Лп1Кл м.	0,4	—	—	368	—	83,2
3	20	I	8Б ж.1Лп1Е а.	0,6	28,0	21,8	132	4	223,4
		II	3Е а.2П б.2Лп2(Кл з.+Кл ж.+Кл л.)1П с.+В м., Кл м.	0,1	12,0	9,0	244	4	24,1
4	14—15	I	5Б ж.3Лп1Е а.1К	0,3	27,5	16,5	116	12	117,0
		II	5Б ж.1Т м.1Ив1(Кл ж.+Кл з.)1Ч м.1Лп+П б.	—	4,2	3,5	7032	68	39,7
13	18	I	4Б ж.3Лп1К1Е а.1П б.+Ил	0,4	28,0	17,6	148	4	145,8
		II	2Ив2Ч м.2Т2Кл ж.1Е а.1Б ж.+П б., К, Лп	0,5	6,0	4,6	4276	92	32,1
15	21	I	5Б ж.2Лп2К1(П б.+Е а.)	0,2	35,3	18,6	72	12	74,2
		II	2Т2Б ж.2(Е а.+П б.+К)2(Ив+Ос)1Б б.1(Кл м.+ +Кл ж.+Кл з.)+Лп	0,7	7,8	5,4	4000	128	61,7
16	42	I	5Лп3К1Кл м.1Д+Ос, Б ж.	0,4	43,8	23,4	244	24	132,9
		II	5Г2Кл м.1П ц.1К1(Д+Лп+Кл м.+Ил)	0,6	6,1	5,1	1640	216	44,3
17	30	I	4П б.2К2Ил1Е а.1Кл м.+Д, Б ж.	0,4	29,0	15,6	224	30	119,3
		II	4П б.1К1Е а.1Б ж.1Д1Кл з.1Я м.+Лп, Кл ж.	0,2	8,0	6,4	1963	128	27,3
18	30	I	10Д	0,1	—	—	17	—	40,6
		II	3К2Е а.2П б.1Ор м.1Лп1Ил+Кл м.	0,5	31,4	16,8	346	60	142,0
1—1984 (лесоустройство)	27	I	2К2Ил1Е а.1П б.1Ор м.1Д1Лп1Кл м.+Бх а., Б ж.	0,6	29,5	20,4	315	29	148,0
9	3	I	3Я м.1Лп1Б ж.1Ил1Е а.1Л б.1Д1К	0,3	30,0	19,0	261	10	107,0
10	1	I	3П б.3Я м.2Б б.1Б ж.1Е а.	0,3	18,0	13,0	218	10	82,0

* Здесь и далее сокращенные обозначения названий древесных пород приведены по П. Г. Петрову (1968 г.).

текает по-разному (табл. 2). В типе леса К—IV (пр. пл. 4, 7—13, 15) в первом ярусе остаются крупномерные экземпляры березы желтой и липы, в других типах могут преобладать дуб, ясень, ель; кедр сохраняется единично, не более двух десятков деревьев (в основном перестойные фаутные или тонкомер, сформировавшийся после рубки крупного подроста). На севере Приморского края в результате разрастания травяного покрова на вырубках возобновление хвойных и ценных лиственных пород плохое (табл. 3), возможно образование пустырей. В средней части и на юге оно протекает активно, и к 14 годам под пологом остатков древостоя и резко усиливших рост экземпляров крупного подроста ели, пихты и кедра формируется полог молодняков из быстрорастущих лиственных пород. В составе его кедр и другие хвойные встречаются единично (в некоторых случаях до единицы), отстают в росте, постепенно переходя в угнетенную часть и подрост. Впоследствии отпад хвойных по сравнению с лиственными уменьшится; в будущем, вероятно, доля их несколько увеличится, но преобладать будут пихта и ель. Количество подроста хвойных и лиственных пород оценивается как достаточное, для кедра — как плохое. Прирост в высоту мелкого хвойного подроста составляет 1—4, среднего — около 6 см, т. е. он «сидит» и не в состоянии пополнить древостой до его распада. Таким образом, восстановление кедровника (даже с составом до 3 ед. кедра) вряд ли возможно.

После усыхания пихты и ели, большей части лиственных пород в процессе естественной смены появится новое поколение хвойных, в котором будет и кедр. Со временем (в результате накопления запаса предыдущих поколений и последующего возобновления) он станет главной породой. Однако в связи с дефицитом древесины к моменту появления здесь будут начаты рубки главного пользования, что предотвратит восстановление кедровников.

При умеренных рубках сомкнутость древостоя сохраняется не ниже 0,4, остаются также два яруса, хотя и в расстроенном состоянии (пр. пл. 1—3, 14). В первом преобладают сопутствующие породы, кедра — несколько больше (до 2 ед.), но он тоже низкого качества, во втором господствуют хвойные, доля участия кедра не превышает единицы. К 9—14 годам после рубки суммарная сомкнутость ярусов — от 0,4 до 0,9. Оставшиеся деревья быстро смыкаются, и подрост (преобладают ель и пихта) не успевает пополнить древостой.

Таким образом, хотя количество подроста хвойных пород оценивается как достаточное (кедра отдельно — плохое), для формирования будущего древостоя этот показатель не имеет существенного значения: доля кедра в нем не увеличится, и большая часть кедров-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ников перейдет в категорию пихтово-еловых лесов.

Принципиальной разницы в восстановлении леса после умеренной рубки с использованием конной и тракторной трелевки нет. В последнем случае сохранность кедра — до 2—3 ед. Так как во втором ярусе преобладают ель и пихта, а подрост в достаточном количестве остается «сидеть», увеличения в составе древостоя (до его распада) доли кедра не ожидается (в грабовом кедровнике после умеренной рубки разрастается граб). Площадь за кедровниками сохраняется только тогда, когда выборка кедра настолько незначительна, что после рубки его участие составляет не менее 3 ед. (эта доля будет уменьшаться в результате накопления запаса ели и пихты). Чаще же в подобных условиях формируется пихтово-еловый лес. Такие выводы согласуются с данными, полученными на пр. пл. 2, заложенной К. П. Соловьевым на территории нынешнего Уссурийского заповедника [6]. До рубки здесь был кедровник состава: первый ярус — 5К1Е а.1П б. 2Лп1Б ж., ед.Бх а., Я м.; второй — 4П б.2К1Кл м. 1Е а. 1Лп1Б ж., ед. Сра, Я м. Вырублены все деревья диаметром более 16 см (трелевка конная). Состав древостоя через 30 лет после рубки: 3Е а. 3П б. 1Лп1Б ж. 0,4 (К, Ор м., Бх) 1,6 (Ил, Я м., Кл м., Д, Сра), т. е. на месте кедровника сформировался пихтово-еловый лес, и доля кедра имеет тенденцию к снижению.

Таблица 3

Характеристика естественного возобновления

№ пр. пл.	Категория подроста	Состав по числу стволов (в числителе — между волоками, в знаменателе — на волоках)	Число деревьев, шт./га	
			всех пород	кедра
7			2700	100
	Пр. ср. 40Я м.20 б ж.20Бх а.10К10 ПБ.			
8	Пр. м.	40Кл м.30К30Кл з.	2400	800
11	Пр. м.	70Б б.10П б.10К10Е а.	2300	100
12	Пр. ср.	40Бх а.30Б ж.20К10Я м.	9800	1200
1	Кр.	27Е а. 24Кл ж21Б ж.16П б. 8Кл з.1Лп	988	30
		87Б ж.4Ч м. 43Кл ж.3Т1Ив1Ос	19750	—
	Ср.	50Кл з.25Б ж.11Кл ж.10К4Е а.	1400	150
		80Б ж.7Кл ж.6Ч м. 4Ив3Кл з.	17250	—
	М.	38П б. 17Е а.11К11Б ж.10Кл з.6Лп4Кл ж. 2Т к.1Кл м.	3550	400
		29Е а. 20Лп15Кл ж. 11П б.10Б ж. 7К7Кл з. 1Кл м.	42500	3000
	Кр.	30Е а.22П б.18 Кл з.15Кл ж. 90с3Кл м.2К1Лп	688	12
		48Б ж.32Ив к.10Ос6Т4 Я м.	24000	—
	Ср.	56Е а.19П б.13К6Б ж.6Лп	800	100
		69Б ж.13Ив к.9Я м. 6Е а.3Кл м.	8000	—
	М.	63Я м.18П б.11Е а.5К3Кл м.	1900	100
		56Е а.26П б.9Кл м. 3К3Б ж. 3Я м.	8500	250
14	Кр.	28П б.24Лп15Кл м.12Е а.9К7(Кл ж.+Кл з.) 2Б ж.2Ил1Я м.	2681	252
	Ср.	37П б.23К16Кл м.13Е а.5Кл ж.3Кл з.3Рб	1985	470
	М.	29П б.18Б ж.15Кл м. 14Е а.9Кл з. 6К4Кл ж.2Т с.1Лп1Ил1В м.	6477	418
3	Кр.	20(Кл ж.+Кл з.+Кл л.)19К13Кл м. 13Ил12П б.12Е а. 8Лп2В м.1Б ж.	884	168
	Ср.	21Кл м.21Е а. 17К14Ил10Кл з. 7Кл ж.7П б.3Лп	1450	250
		60П б.21Е а.6Кл ж.6Кл б.4Кл м.3К	4700	100
	М.	31К19Кл л.19Е а.13Ил6П б.6Кл м.6Кл ж.	800	250
		59П б.20Е а.15К4Ил2Кл з.	4600	700
4	Ср.	47Е а.24Лп13Кл ж.7К4П б.2Кл з.1Арм1Т к.1Ив	2560	170
	М.	27Е а.26Лп17Кл ж.13Б ж.6Кл з.4П б.4Арм3К	4650	130
13	Ср.	55Е а.27П б.9Б ж.9Кл ж.	575	—
	М.	50Б ж.23Е а.13Кл ж.5К3П б.3Кл з.3Ил	1985	104
15	Ср.	31Лп21Е а.8К8П б.8Б ж.8Р6Ил8В м.	460	35
	М.	24(Кл ж.+Кл з.)23Лп20Б15Е а.10К6Кл м.1П б.1В м.	2828	283
16	Ср.	30Кл л.20К20Ос 15Кл м.10Кл з.5Д	706	141
	М.	36К19Кл з.11Кл л.8Д6М п.6Кл м.5М а.3Ос3Ч м.2П ц.1Я м.	8840	3218
17	Ср.	26П б.20И с.13Кл м.13Лп7К7Е а.7Кл з.7Ор м.	750	50
	М.	32П б.24 Кл з.11К11Кл м.5Е а.4Лп3И с.3Д3Я м.2Ор м.2Б ж.	3100	350
18	Ср.	43Кл з.20Кл м.9Лп8К8П б.6Кл ж.3Е а.3Ил	1750	150
	М.	30Кл з.14Кл м.13П б.10Д9Лп9Е а.5К4Кл ж.2И с.2Ор м.2Ил	6250	300
1 (лесоустройство)	Кр.	35Я м.23К12Е а.12Бх а.12Б ж.6Д	680	160
	Ср.	50К50Я м.	160	80
	М.	43К43П б.12Е а.2Ил	1680	720
9	Пр.м.	40Я м.20П б.20Б ж.10Е а.10Кл м.+К	11200	100
10	Пр.ср.	30К30Кл з.30Кл м.10П б.	3200	800

Примечание. Пр. преобладающий подрост, кр. — крупный, ср. — средний, м. — мелкий.

Исходя из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Большая часть эксплуатационных кедровых лесов в настоящее время пройдены условно-сплошными рубками.

2. При оценке возобновления в них надо ориентироваться на кедр, так как стоит задача не просто обеспечить переход вырубок в покрытые лесом земли, а восстановить кедровники.

3. Возобновление кедра почти на всех обследованных участках плохое. Кедровые леса на площадях, пройденных условно-сплошными рубками, за одно поколение господствующих в древостое пород, без мер содействия не восстановятся.

4. В северных районах Приморского края после интенсивных рубок, близких к сплошным, возобновление хвойных и ценных лиственных пород плохое, поэтому нужны лесокультурные мероприятия.

5. После интенсивных условно-сплошных рубок часто к 15 годам формируется новый полог древостоя из быстрорастущих светолюбивых лиственных пород, в котором кедр участвует единично. В таких случаях после рубки, до смыкания этого полога, надо дополнять кедр посадкой в количестве, обеспечивающем с учетом предварительного подроста достаточное его возобновление. После смыкания полога следует проводить рубки ухода, направленные на усиление роли кедра в молодняках и способствующие переводу их из подроста в верхний полог.

6. При рубках умеренной интенсивности возобновление хвойных пород в целом оценивается как достаточное. Однако восстановле-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ние расстроенного ими древостоя идет не за счет подроста, а в результате смыкания второго яруса, где кедра мало. В таких древостоях необходимо проводить комплексные рубки ухода, а при рубках главного пользования сохранять кедр всех поколений с целью успешного формирования будущего кедровника.

Список литературы

1. **Козин Е. К.** О биологической границе между древостоем и подростом — В кн: Лесовосстановление в Приморском крае. Владивосток, 1969, с. 21—29.

2. **Петров П. Г., Галицкий Д. П.** Лесоводственная оценка условно-сплошных рубок в Приморском крае. Владивосток, 1972. 64 с.

3. **Петропавловский Б. С.** Оптимальная интенсивность изреживания древостоя при первом приеме несплошных рубок в кедрово-широколиственных лесах.— В кн.: Актуальные вопросы охраны природы на Дальнем Востоке. Владивосток, 1978, с. 29—37.

4 **Пулинец М. П.** Лесовозобновление на вырубках в кедровниках в Приморском крае.— В кн.: Лесное хозяйство в горных лесах Дальнего Востока. Хабаровск, 1982, с. 35—41.

5. **Соловьев К. П.** Кедрово-широколиственные леса Дальнего Востока и хозяйство в них. Хабаровск, 1958. 367 с.

6. **Соловьев К. П.** О динамике древостоев после рубок в Приморье.— В кн.: Труды ДальНИИЛХа. Владивосток, 1963, с. 320—322.

7. **Солодухин Е. Д.** Лесоводственные основы хозяйства в кедровых лесах Дальнего Востока. Владивосток, 1965. 367 с.

8. **Фишер А. М.** Естественное возобновление кедра корейского.— В кн.: Материалы по растительности, флоре и почвам Дальнего Востока. Хабаровск, 1939, с. 59—166.

9. **Чавтур Н. А.** Влияние выборочных рубок на возобновительный процесс кедрово-широколиственных лесов среднего Сихотэ-Алиня.— В кн.: Локальный мониторинг растительного покрова. Владивосток, 1982, с. 84—91.

УДК 630*235.6:674.032.475.4

КУЛЬТУРЫ КЕДРА КОРЕЙСКОГО В КОРИДОРАХ И ПОД ПОЛОГОМ ДРЕВОСТОЕВ, РАССТРОЕННЫХ РУБКАМИ

В. И. ПОЛЕТАЕВ (Приморская ЛОС)

В результате проведения условно-сплошных рубок в кедрово-широколиственных лесах Приморского края произошло накопление участков малоценных лиственных молодняков и расстроенных рубками насаждений с преобладанием в составе лиственных пород полнотой 0,3—0,6 [2, 5]. Наличие подроста кедра на значительной части таких площадей недостаточно для возобновления этой ценной породы естественным путем в хозяйственно приемлемые сроки.

Выращиванию на месте вырубок высокопродуктивных кедровников уделяется особое внимание: из 63326 га лесных культур, созданных в Приморском крае за годы одиннадцатой пятилетки, 87,8 % составляют культуры кедра корейского. Ввиду малочисленности не покрытых лесом участков, значительная часть которых к тому же недоступна для хозяйственного воздействия, культуры создают в основном в порядке реконструкции малоценных лиственных молодняков и под пологом низкотоварных лиственных древостоев. По данным учета лесного фонда, на такие посадки приходится 84,7 % площади лесных культур периода 1978—1983 гг. На участках склонов крутизной до 12° с хорошо дренированным почвами культуры закладывают в коридорах (при реконструкции молодняков) и на полосах под пологом расстроенных рубками насаждений, расчищаемых бульдозерами или кусторезами, без обработки почвы. По такой технологии создается 40—50 % всего объема лесных культур в крае, однако состояние посадок в дальнейшем не изучается. Сведения о росте культур кедра корейского под пологом леса [3, 8, 9, 12] не затрагивают вопросов сохранности и роста посадок, созданных на расчищенных полосах. Для планирования же мероприятий по уходу немаловажное значение имеет динамика зарастания их сорной растительностью.

Состояние культур кедра корейского изучали на 17 производственных участках (в коридорах без обработки почвы и на полосах 3-метровой ширины, расчищенных бульдозерами на пологих горных склонах), расположенных в наиболее характерных для горных кедровников свежих и влажных группах типов леса. Кроме того, проведены стационарные исследования на двух опытных участках. Район исследований относится к Южно-Сихотэ-Алиньскому лесохозяйственному округу, природные условия которого близки к средним по Приморско-Уссурийской лесохозяйственной области [11]. Лесохозяйственное описание участков осуществляли в соответствии с существующими методическими указаниями [6, 10]. Процесс зарастания посадочных мест травянистой, древесной и кустарниковой растительностью изучали на учетных площадках размером 1×1 м. Для определения световых условий освещенность в рядах культур измеряли по специальной методике [1] с использованием люксметров типа Ю-116. Инвентаризационные работы выполнены согласно рекомендациям [4]. Качество культур оценивали по сохранности и показателям роста [7].

Анализ производственного опыта (табл. 1) свидетельствует о широких возможностях создания культур кедра без обработки почвы в коридорах и на расчищенных полосах как в свежих, так и во влажных группах типов леса. В связи с сильным зарастанием посадочных мест сорной растительностью (табл. 2) важное условие для успешного проведения лесовосстановительных мероприятий — своевременность уходов.

Во влажных группах типов леса культуры кедра нуждаются в большем числе агротехнических и лесоводственных уходов, чем в свежих, так как зарастание посадок здесь происходит интенсивнее. Наиболее сильно зарастают полосы под пологом низкополнотных (полнота менее 0,4) насаждений, где освещенность довольно высока. Из-за заглушения травостоем, древесной и кустарниковой порослью (уч. 26, 28, 29) 6-летние культуры в таких условиях без уходов или при недостаточном их числе имеют низкую сохранность и замедленный рост в высоту и по диаметру, 12-летние под пологом, за которыми не проводили уход (уч. 21),— неудовлетворительную сохранность и низкие показатели роста вследствие отрицательного влияния поросли лещины и второго лиственного яруса. Там, где уход был регулярным, культуры, созданные в порядке реконструкции лиственных молодняков (уч. 14) и под пологом насаждений невысокой сомкнутости (уч. 13, 16, 27), отличаются хорошей сохранностью и отличным ростом. Качественные показатели культур, заложенных без обработки почвы, в свежих группах типов леса выше, чем во влажных.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 1

Характеристика лесных культур кедра корейского

№ уч.	Возраст культур, лет	Возраст сеянцев, лет	Число посадочных мест на 1 га, тыс. шт.	Число уходов		Сохранность, %	Средние показатели роста культур			Относительная освещенность культур, %	Характеристика лиственного насаждения		
				агротехнических	лесоводственных		высота, см	диаметр на высоте 20 см, мм	периодический прирост в высоту, см		высота, м	возраст, лет	сомкнутость
Свежие кедровники													
13	6	3	1,3	6	—	79	103	15	21	44	16	100	0,3
14	6	3	1,3	6	—	80	92	13	19	31	7	17	0,6
27	6	2	2,0	3	—	75	61	9	13	—	17	100	0,3
29	6	2	2,0	—	—	62	54	7	12	21	18	100	0,3
Влажные кедровники													
15	7	2	1,8	1	2	70	76	12	11	42	16	90	0,3
16	6	3	1,8	—	2	84	88	13	15	40	16	90	0,3
28	6	2	2,0	3	—	61	50	7	10	—	20	60	0,3
26	6	2	2,0	—	—	44	48	5	9	14	18	50	0,3
24	6	4	2,0	3	—	80	52	9	9	10	17/9	90/25	0,3/0,4
25	6	2	2,0	3	—	75	33	5	6	6	17/9	90/25	0,3/0,4
22	6	4	2,0	—	—	78	51	7	8	8	17/9	90/25	0,3/0,4
23	6	2	2,0	—	—	69	29	4	4	5	17/9	90/25	0,3/0,4
17	5	3	1,5	—	—	88	65	9	14	24	18	120	0,6
12	7	2	1,7	3	—	53	34	4	5	5	14	35	0,9
8	12	2	2,0	2	2	73	133	20	20	32	17	100	0,6
30	12	2	2,0	—	—	74	49	7	7	4	20	40	0,9
21	12	2	2,0	—	—	25	99	14	15	—	15/5	70/10	0,3/0,4

Примечания. 1. Для сложных насаждений в числителе приведены таксационные показатели первого яруса, в знаменателе — второго. 2. Приживаемость культур в 2-летнем возрасте — 80—90 %.

Для культур кедра в возрасте до 12 лет, находящихся под пологом расстроенных рубками спелых и перестойных лиственных древостоев сомкнутостью до 0,6, характерны хорошие сохранность и рост (уч. 8, 17). Введение кедра под полог низкотоварных насаждений полнотой 0,4—0,6 с недостаточным естественным возобновлением желательных пород — важное мероприятие, направленное на повышение ценности расстроенных рубками распадающихся насаждений в кедровых условиях произрастания. В то же время в фазе формирования древостоя (11—20 лет) культуры кедра нуждаются в более высокой освещенности по сравнению с предыдущими фазами [8]. При отсутствии сбыта низкотоварной древесины лиственных с целью улучшения световых условий роста культур можно вызвать усыхание части нежелательных деревьев, затеняющих культуры (механическим путем или методом инъекции арборицидов).

В плане решения задач интенсификации лесовыращивания практический интерес представляет опыт реконструкции расстроенных рубками низкотоварных лиственных насаждений полнотой 0,4—0,6 в Чернышевском лесничестве Арсеньевского опытно-показательного лесхоза. Для улучшения санитарного состояния их и создания лучших световых условий для роста культур на таких участках предварительно проводят санитарные рубки, в результате которых полнота снижается до 0,3—0,4. Культуры кедра, созданные на полосах под пологом насаждений после санитарных рубок, при условии своевременного проведения уходов характеризуются хорошей сохранностью и отличным ростом (уч. 13, 27). Лесоводственные уходы за культурами под пологом насаждений сомкнутостью менее 0,4 направлены в основном на уничтожение поросли лиственных деревьев и кустарников на полосах предупреждение угнетения культур

Таблица 2

Степень зарастания посадочных мест сорной растительностью

№ уч.	Древесная и кустарниковая растительность			Травянистая растительность	
	число побегов на 1 м², шт.	высота, м	сомкнутость	высота, см	проективное покрытие, %
Свежие кедровники					
13	4	1,1	0,3	50	60
14	3	0,9	0,2	40	55
27	5	0,9	0,4	47	65
29	8	1,2	0,6	45	71
Влажные кедровники					
15	6	0,5	0,3	55	75
16	7	0,5	0,3	57	78
28	6	1,4	0,5	71	81
26	10	1,7	0,7	71	88
24	4	0,9	0,3	39	50
25	4	0,9	0,3	39	50
22	6	0,9	0,4	42	61
23	6	0,9	0,4	42	61
17	3	0,6	0,2	30	65
12	3	0,6	0,2	25	45
8	6	0,6	0,3	32	73
30	2	0,6	0,2	38	59
21	9	3,0	0,7	40	55

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

лиственными молодняками, разрастающимися в межполосных пространствах.

При создании культур в коридорах 3-метровой ширины (в порядке реконструкции малоценных лиственных молодняков) к 5—7 годам жизни вследствие интенсивного роста лиственных происходит смыкание их полога (уч. 14), что вызывает необходимость изреживания лиственных кулис. Осуществляется оно механическим способом либо с использованием средств химии (метод инъекции).

Посадки кедра на полосах под пологом насаждений сомкнутостью 0,7 и выше в меньшей степени зарастают древесной, кустарниковой и травянистой растительностью и даже при отсутствии уходов имеют хорошую сохранность, однако вследствие очень низкой освещенности плохо растут (уч. 12, 22—25, 30). Высаживать кедр в таких условиях нецелесообразно.

Культуры, созданные 3—4-летними сеянцами, по сохранности и показателям роста значительно превосходят культуры на участках, где использовались 2-летние сеянцы (см. табл. 1).

Стационарные исследования культур кедра во влажной группе типов леса (кленово-лещинные кедровники с липой и дубом) на горно-лесных бурых оподзоленных среднесуглинистых почвах показали существенные преимущества использования при посадке саженцев и укрупненных 3-летних сеянцев по сравнению с 2-летними сеянцами, в основном применяемыми в лесокультурном производстве. Опытные 3-летние культуры, созданные в 1983 г. 5-летними (3+2) саженцами в коридорах 3-метровой ширины (реконструкция молодняков осины высотой 5 м), имеют сохранность на 12—20 % выше и превосходят контрольные посадки, заложенные 2-летними сеянцами, по диаметру стволиков в 2,2—2,4 раза, по высоте — в 2,1—2,7 (табл. 3). Применение укрупненных (высотой более 20 см) 3-летних сеянцев обеспечило превышение над контролем в 3-летнем возрасте по сохранности на 7—10 %, по диаметру — в 1,2—1,3 раза, по высоте — в 1,5—1,8. Начиная с первого года опытные культуры, созданные саженцами и укрупненными сеянцами, существенно опережали контрольные посадки по интенсивности роста в высоту. Первоначальная густота посадки саженцев — 1,5 тыс. шт./га, 3- и 2-летних сеянцев — соответственно 2 и 3 тыс. шт./га.

Культуры кедра на участках без обработки почвы в расчищенных бульдозером коридорах не уступают по качеству культурам, где почва перед посадкой обрабатывалась путем 6-кратного дискования. Дискование замедлило развитие сорной растительности лишь в первый год роста культур, уже на 2-й различия в интенсивности зарастания коридоров с обработкой и без обработки почвы сгладились. Большое положительное влияние на качество культур оказало проведение за ними в первые 2 года механизированных уходов культиватором КЛБ-1,7 всвал, что значительно снизило степень зарастания посадочных мест травянистой, древесной и кустарниковой растительностью. При использовании КЛБ-1,7 в посадках, созданных без обработки почвы, существенного эффекта в уничтожении сорной растительности можно достичь лишь после 2—3 кратного прохода орудия. Отсутствие агротехнических уходов наиболее отрицательно сказалось на сохранности и росте культур, заложенных 2-летними сеянцами, которые с первого года угнетались осоково-разнотравным пологом и на 3-й год еще не вышли из под его влияния. На участках без ухода, где применяли саженцы, незначительный отпад произошел лишь на 3-й год за счет отставших в росте экземпляров, угнетенных древесной и кустарниковой растительностью высотой 1,3 м и сомкнутостью 0,5. По интенсивности роста в высоту эти культуры не уступали посадкам (а на 2-й год даже превосходили их), обеспеченным уходом. В коридорах без обработки почвы и без уходов освещенность 2-летних культур, созданных саженцами, составляла 34 %, 2-летними сеянцами — всего 6 % к освещенности открытого места.

Положительные результаты получены при выращивании без агротехнических уходов культур кедра, созданных посадкой (1981 г.) 6-летних саженцев без обработки почвы на полосах, расчищенных под пологом расстроенного рубками лиственного насаждения полнотой 0,3 с несомкнувшимися лиственными молодняками порослевого происхождения во втором ярусе (перед закладкой их на участке проведены санитарные рубки). В возрасте 5 лет они характеризуются высокой сохранностью и отличным ростом (табл. 4) и превышают контрольные посадки, заложенные 2-летними сеянцами, по сохранности на 25 %, по диаметру — в 3,4 раза, высоте — в 2,3 раза, текущему приросту в высоту — в 3 раза. Густота посадки саженцев — 1, сеянцев — 2 тыс. шт./га.

В культурах, заложенных сеянцами, начиная с 3-го года происходил значительный отпад из-за заглушения кедра травостоем, древесной и кустарниковой растительностью. Там, где для посадки использовали саженцы, ежегодный отпад составлял 1—3 %. К 5-летнему возрасту произошло сильное зарастание посадок древесной и кустарниковой растительностью (число побегов на 1 $м^2$ — 14,2 шт., средняя высота — 1,4 м, сомкнутость полога — 0,6).

Средняя приживаемость 2-летних культур кедра корейского — 83—85 %, средняя сохранность в 5-летнем возрасте (1980 г.)— всего 66 %. Как показали исследования, одной из причин отпада в фазе, предшествующей смыканию, является заглушение посадок ин-

Таблица 3

Показатели опытных культур кедра корейского посадки 1983 г.

Вариант опыта	Посадочный материал	Приживаемость культур, %, в возрасте, лет		3-летние культуры			
		1	2	сохранность, %	диаметр на высоте 5 см ($M \pm m$), мм	высота ($M \pm m$), см	текущий прирост в высоту ($M \pm m$), см
Обработка почвы и уход	Сеянцы:						
	2-летние	93,0	91,0	85,0	6,1±0,1	30,4±0,7	10,2±0,5
	3-летние	96,0	96,0	92,0	8,2±0,2	45,5±1,1	13,7±0,6
	Саженцы (3+2)	100,0	100,0	99,0	14,0±0,2	64,4±1,3	19,3±0,6
Обработка почвы без ухода	Сеянцы:						
	2-летние	95,0	90,0	79,0	5,1±0,1	26,3±0,5	6,2±0,3
	3-летние	96,9	95,4	86,2	6,4±0,2	44,8±1,0	11,7±0,5
	Саженцы (3+2)	100,0	100,0	99,0	12,3±0,2	70,3±1,4	19,7±0,6
Без обработки почвы, с уходом	Сеянцы:						
	2-летние	95,0	89,0	86,0	6,3±0,2	28,7±0,8	10,6±0,4
	3-летние	98,0	96,9	95,9	8,3±0,2	48,7±1,1	14,7±0,6
	Саженцы (3+2)	100,0	98,9	97,8	13,9±0,3	59,9±0,9	19,4±0,6
Без обработки почвы и без ухода	Сеянцы:						
	2-летние	90,0	86,0	81,0	5,4±0,1	28,2±0,6	7,0±0,4
	3-летние	97,3	95,3	88,9	7,2±0,2	49,5±1,1	13,3±0,6
	Саженцы (3+2)	100,0	100,0	94,0	12,7±0,2	68,9±1,4	19,5±0,7

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 4

Характеристика опытных культур кедра корейского посадки 1981 г.

Посадочный материал	Приживаемость (сохранность) культур, %, в возрасте, лет				5-летние культуры			
	1	2	3	4	сохранность, %	диаметр на высоте 20 см (M±m), мм	высота (M±m), см	текущий прирост в высоту (M±m), см
Сеянцы 2-летние	91	88	79	72	65	4,2±0,1	42,4±1,2	10,5±0,5
Саженцы (4+2)	98	96	93	91	90	14,3±0,5	99,5±3,4	30,6±1,1

тенсивно развивающейся травянистой, древесной и кустарниковой растительностью из-за отсутствия уходов за культурами или недостаточного их числа. Вследствие сильного зарастания посадочных мест лиственной порослью потребность реконструктивных культур в проведении осветлений очень большая. Работы в коридорах в настоящее время осуществляются вручную либо с применением ручных моторизованных инструментов, что связано с большими затратами труда и в условиях дефицита трудовых ресурсов не обеспечивает уход в необходимых объемах. Важной задачей науки и производства является внедрение на уходе за культурами механизации и средств химии, обеспечивающих значительное увеличение производительности труда.

Эффективный путь улучшения качества реконструктивных культур кедра корейского — применение для посадки, особенно при создании культур без обработки почвы, улучшенного посадочного материала. При использовании саженцев и укрупненных сеянцев повышается качество механизированной посадки, как правило, отпадает необходимость в требующем больших затрат труда дополнении, культуры успешнее противостоят заглушению порослью и травостоем, что позволяет сократить число агротехнических и лесоводственных уходов и значительно снизить затраты на их выращивание.

Список литературы

1. **Алексеев В. А.** К методике измерения освещенности под пологом леса.— Физиология растений, 1963, т. 10, вып. 2, с. 244—247.
2. **Корякин В. Н.** Формирование древостоев после промышленно-выборочных рубок в кедрово-широколиственных лесах.— Лесное хозяйство, 1986, № 1, с. 26—28.
3. **Лубенская Е. Ф.** К вопросу о причинах плохого роста кедра корейского под пологом леса.— Труды ДальНИИЛХа, вып. 10, 1970, с. 187—189.
4. **Огиевский В. В., Хиров А. А.** Обследование и исследование лесных культур. М., 1964. 50 с.
5. **Петров П. Г., Галицкий Д. П.** Лесоводственная оценка условно-сплошных рубок в Приморском крае. Владивосток, 1972. 64 с.
6. **Побединский А. В.** Изучение лесовосстановительных процессов. М., 1966. 64 с.
7. **Пулинец М. П.** О критериях оценки состояния культур кедра корейского в Приморье.— В кн.: Лесовосстановление в Приморском крае. Владивосток, 1969, с. 129—135.
8. **Пулинец М. П.** Свет и культуры кедра корейского.— Труды ДальНИИЛХа, вып. 7, 1965, с. 269—278.
9. **Пулинец М. П.** Свет и рост культур кедра корейского под пологом лиственных пород с различной плотностью.— В кн.: Использование и воспроизводство лесных ресурсов Дальнего Востока. Тезисы докладов всесоюзной конференции, ч. II. Хабаровск, 1972, с. 122—123.
10. **Сукачев В. Н., Зонн С. В.** Методические указания к изучению типов леса. М., 1961. 144 с.
11. **Шейнгауз А. С., Дорофеева А. А., Сапожников А. П.** Лесохозяйственное районирование Дальнего Востока. Хабаровск, 1980. 54 с.
12. **Юров И. В.** Рост культур кедра корейского.— В кн.: Вопросы повышения продуктивности лесов Дальнего Востока. Благовещенск, 1973, с. 61—63.

УДК 630*231

ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ В ЗАЩИТНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ

Н. Е. НОВИКОВ (Новосильская ЗАГЛОС)

Природно-климатические условия южной части Центрального района Нечерноземной зоны РСФСР, куда относится и Орловская обл., благоприятны для роста многих видов древесной и кустарниковой растительности. Вместе с тем здесь имеются и предпосылки для интенсивного развития водной эрозии почв: сравнительно большое количество осадков (более 500 мм); сильная изрезанность территории гидрографической сетью (коэффициент расчлененности ее 0,8—1,4 км/км^2); значительная крутизна склонов (60 % площади имеют уклон 2—3° и больше); наличие поверх твердых коренных пород рыхлых покровных отложений (лёсса и лёссовидных суглинков); распаханность территории (81 %). Поэтому в области особое внимание уделяется лесомелиоративным работам. В настоящее время здесь более 60 тыс. га защитных лесных насаждений. И хотя средний возраст посадок только приближается к 30 годам, необходимо знать возможности появления второго поколения их. Особенно важно это для участков на гидрографической сети, где выращивание насаждений сопряжено с большими затратами труда и средств.

Нами обследованы защитные насаждения Новосильской ЗАГЛОС, расположенной на северо-востоке области. Возраст посадок, заложенных в первые годы работы станции, превысил 50 лет, т. е. приблизился к возрасту лесовозобновительных рубок для лиственных пород.

В полезащитных и водорегулирующих лесных полосах из березы и дуба естественное возобновление встречается редко и представлено преимущественно единичными экземплярами кустарниковых пород. Главная причина — задернение почвы злаковой травянистой растительностью. В лесных полосах из дуба в некоторых случаях отмечен обильный самосев березы, появляющийся в рядах, как правило, сразу же после прекращения уходов за почвой. Иногда он бывает настолько обильным, что может в последующем привести к смене главной породы. При перечете, проведенном в одной из таких полос 15-летнего возраста, на 1 га обнаружено 4,5—7,9 тыс. дубков средней высотой 3,1—3,3 м и 4,8—4,9 тыс. березы высотой 4,6—5,4 м. Сохранить дуб как главную породу в подобном случае можно только при своевременном полном удалении березы с последующим уничтожением появляющейся поросли. Оставление даже отдельных экземпляров ее нецелесообразно, поскольку они быстро разрастаются, что приводит к дальнейшей гибели дубков в радиусе 5—8 м. В сомкнувшихся полосах из дуба самосев березы обычно угнетен и в первый ярус, как правило, выходит редко. Лучшее его развитие и сохранность приурочены к опушкам, особенно южной экспозиции, где образуются густые куртины.

Под пологом приовражных и прибалочных лесных полос самосев также редко встречается. Вместе с тем эти полосы со временем создают благо-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

приятные условия для его появления на откосах оврагов, на участках со слабо развитой трааянистой растительностью, сохраняющихся длительное время в таком виде из-за выхода на поверхность подстилающих пород (лёссовидных суглинков) или осыпания берегов (до принятия ими крутизны естественного откоса). Поэтому в состав прибалочных и приовражных полос необходимо вводить породы, дающие жизнеспособное естественное возобновление.

Особого внимания заслуживают хвойные (ель обыкновенная, сосна веймутова и обыкновенная), которые даже в условиях смытых почв формируют высокопродуктивные насаждения. Количество самосева этих пород на откосах оврагов зависит от многих факторов: возраста обсеменителей, экспозиции, состояния поверхности почвы. Появление первых экземпляров сосны на откосах северной экспозиции отмечалось уже при достижении приовражной полосой (состав — 5Б2С1Т1Д1Лп) 14-летнего возраста. В 20 лет здесь насчитывалось 11—16 тыс. шт. на 1 га. На противоположном откосе южной экспозиции обнаружены только единичные экземпляры.

Однако следует иметь в виду, что всходы сосны поражаются фузариумом, а подрост повреждается снеголомом. Поэтому формирования сомкнутого жизнеспособного подроста этой породы можно ожидать только на хорошо проветриваемых, но не заносимых снегом откосах. Поврежденный подрост хотя и выбивается со временем за пределы возможной высоты снежных сугробов, но стволики его имеют характерные коленообразные искривления.

Устойчивее и жизнеспособнее на откосах оврагов подрост ели обыкновенной и сосны веймутовой. Всходы их в меньшей степени подвержены заболеваниям, деревца не повреждаются снеголомом. При этом сосна веймутова более интенсивно заселяет участки южной экспозиции, ель — северной. Так, на откосах оврага южной экспозиции с приовражной полосой, в состав которой входит сосна веймутова 50-летнего возраста, на 1 га насчитывалось 5900 деревцев подроста, северной — 3350. В аналогичных условиях самосева ели было соответственно 1380—3490 и 4470—4600 шт./га. При более благоприятных условиях обсеменения (близкое расположение обсеменителей, наличие редкого подроста осины и березы, слабое задернение почвы) количество его возрастает до 22—27 тыс. шт./га.

Особенно обильное возобновление ели под пологом березовых насаждений при непосредственном их примыкании к плодоносящим еловым. В этих случаях в зоне до 50 м насчитывается 60—85 тыс. экз./га. С увеличением расстояния до обсеменителей количество самосева резко уменьшается (в зоне 100—150 м — до 8—12 тыс. шт./га).

Для изучения влияния разреживания верхнего полога древостоя на состояние и рост подроста хвойных в 1981 г. заложен опыт в дубовом насаждении 50-летнего возраста с наличием самосева (6,6—7,5 тыс. шт./га). Насаждение расположено на берегу суходола юго-восточной экспозиции крутизной 18—20°, изрезанном частыми, но неглубокими размывами (до 1,5 м). С северо-западной стороны к нему непосредственно примыкает дубово-лиственничная прибалочная полоса такого же возраста. Плодоносящие куртины сосны веймутовой и обыкновенной, ели обыкновенной расположены на противоположном берегу суходола на расстоянии 100—150 м. Опыт заложен по схеме: контроль (полнота — 0,8), разреженный полог (полнота — 0,4); в качестве третьего варианта использовали рядом расположенный участок со сплошной вырубкой деревьев дуба в 1975 г., где после лесосечных работ на 1 га осталось около 6 тыс. хвойных деревцев. Все три участка примыкают друг к другу и имеют идентичные лесорастительные условия. Максимальный возраст подроста — около 20 лет.

Господствующее положение по количеству подроста занимают ель и сосна веймутова, встречаются сосна обыкновенная, лиственница сибирская, а также лиственные породы (липа, береза, осина). Подрост дуба отсутствует. Для всех хвойных характерна очень сильная дифференциация подроста по высоте (коэффициент вариации составляет 72—98 %), что косвенно свидетельствует о его разновозрастности.

Наблюдения показали, что разреживание создает более благоприятные условия для развития молодых деревцев, в результате чего прирост в высоту здесь оказался в 1,5—1,7 раза выше, чем в варианте без разреживания (см. таблицу). Различия в приростах по вариантам (кроме сосны обыкновенной, у которой они не превышают утроенную величину ошибки среднего значения) достоверны во все годы учета. Преимущества разреженного варианта сохраняются и на 5-й год.

На участке, где проведены сплошные узколесосечные рубки, состояние хвойного подроста в первый год несколько ухудшилось в связи с резким изменением условий окружающей среды (в середине вегетационного периода различия в температуре поверхностного слоя почвы на сплошных вырубках и под пологом дубового древостоя составили 7—12 °С, на глубине 15 см — 3,4—5,2, воздуха — 0,8—1°, в относительной влажности воздуха — 0,3—2,4 %; резко увеличилась освещенность). У некоторых экземпляров подроста сосны и ели отмечались пожелтенение и опад хвои. В связи с этим и прирост в высоту был незначительным. В дальнейшем состояние деревцев улучшилось: хвоя стала темно-зеленого цвета, крона — более плотной, густой. Увеличился и прирост в высоту: на 5-летних вырубках у сосны веймутовой он составил 52 см, у ели — 39, в то время как под пологом древостоев — соответственно 25 и 17 см.

Роль подгона для подроста хвойных на сплошных вырубках сыграла быстрорастущая поросль дуба. В 5 лет ее средняя высота (по замерам трех лидирующих прослевин на каждом пне) достигла 190 см, в 10 — 310 см. В настоящее время подрост сосны веймутовой и лиственницы находится в основном ярусе формирующегося насаждения,

Характеристика естественного возобновления хвойных пород под пологом дубовых древостоев старше 50 лет и на сплошной вырубке

Вариант опыта	Год учета	Ель			Сосна веймутова			Сосна обыкновенная			Лиственница		
		кол-во, шт./га	средняя высота, см	прирост в высоту, см	кол-во, шт./га	средняя высота, см	прирост в высоту, см	кол-во, шт./га	средняя высота, см	прирост в высоту, см	кол-во, шт./га	средняя высота, см	прирост в высоту, см
Разреженный полог дубового насаждения	1981	4400	53±4,7	8±0,7	1950	56±6,5	11±2,1	1270	29±4,7	6±0,8	200	142	13
	1983	4260	76±6,2	14±0,9	2090	86±7,8	22±3,0	1220	50±5,6	10±0,8	170	187	17
	1985	4100	143±13,2	24±2,0	1940	155±14,4	33±2,9	1150	101±14,9	17±1,7	100	340	50
Без разреживания (контроль)	1981	42500	31±3,0	6 ±0,4	1500	46±6,5	10±1,5	500	47±8,0	7±0,7	880	140	6
	1983	4570	44±3,3	8±0,5	1750	58±6,7	14±1,6	570	59±8,8	9±0,8	170	142	7
	1985	3100	75±6,6	13±1,2	1100	95±11,5	22±2,5	400	85±11,3	15±1,4	100	180	25
Сплошная вырубка	1981	Не учит.	66±6,7	16±2,4	Не учит.	127±1,4	27±1,4	Не учитывали					
	1983	2000	109±7,2	21±1,2	3130	231±8,0	56±1,9	360	95±18	18±3,3	140	277	38
	1985	2050	131±11,8	18±1,9	3500	300±14,7	46±4,4	600	141±21	9±1,0	130	332	39

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ели — встречается и под пологом поросли.

Во все годы учета в составе подроста как на сплошных вырубках, так и под пологом насаждений преобладают ель и сосна веймутова, характеризующиеся хорошим состоянием и ростом. Сосна веймутова в этом плане значительно превосходит ель. В связи с тем, что почти все ее деревца на сплошных 10-летних вырубках находятся в господствующем ярусе, дифференциация по высоте меньше, чем у подроста ели, а коэффициенты вариации по высоте составляют соответственно 45—54 и 63—93 %.

Для противоэрозионных насаждений на гидрографической сети и размытых присетевых землях большое значение имеет и формирующийся местами сомкнутый ярус подлеска, намного улучшающий их мелиоративные свойства. Чаще встречаются рябина, бузина красная, черемуха, распространению которых способствуют птицы, гнездящиеся в посадках; реже — лещина, бересклет, акация желтая, шиповник, жимолость. Первые экземпляры кустарников появляются уже в насаждениях 15-летнего возраста. Однако они угнетены. Состояние и рост их заметно улучшаются с началом естественного изреживания древостоев.

Существует некоторая избирательная способность кустарников поселяться под пологом древостоев определенного состава. Замечено, что с началом естественного изреживания сосняков под их пологом появляется в большом количестве бузина красная (4,7—5,3 тыс. кустов на 1 га). Рябина чаще встречается в дубовых насаждениях (от 10 до 80 тыс. побегов на 1 га). Здесь же распространены черемуха, лещина, бересклет.

Таким образом, на основе обследования противоэрозионных насаждений можно сделать следующие выводы.

В линейных защитных посадках (полезащитные, водорегулирующие лесные полосы) нельзя рассчитывать на естественное семенное возобновление из-за сильного задернения почвы.

Под пологом лиственных древостоев на гидрографической сети и на размытых присетевых землях хорошее естественное возобновление дают ель обыкновенная и сосна веймутова, в некоторых местах — сосна обыкновенная. Введение этих пород необходимо предусматривать при закладке насаждений.

Разреживание древесного полога древостоев с наличием подроста хвойных способствует увеличению прироста деревцев в высоту.

Бережное отношение к хвойному подросту при проведении сплошных узколесосечных рубок в лиственных насаждениях, не утративших порослевозобновительную способность, позволяет формировать смешанные хвойно-лиственные древостои.

УСЛУГИ СБЕРЕГАТЕЛЬНЫХ КАСС

Сберегательные кассы предоставляют гражданам возможность надежно, выгодно и удобно хранить свои сбережения, совершать расчетно-кассовые операции и пользоваться широким кругом других услуг.

Сберегательные кассы:

принимают вклады и выдают их по первому требованию вкладчиков. Получить вклад можно не только в сберегательной кассе, в которую он был внесен, но и в центральной сберегательной кассе. По сберегательной книжке, выданной сберегательной кассой данного района, вкладчик может получить часть своего вклада до востребования, выигрышного и денежно-вещевого выигрышного в другой сберегательной кассе этого же района. Пополнить вклад можно в любой сберкассе;

производят зачисления на счета по вкладам сумм перечисляемых предприятиями и организациями на основании письменных заявлений трудящихся из причитающихся им денежных доходов;

переводят вклады в любые сберегательные кассы страны;

принимают наличные деньги перевода их в другие сберегательные кассы, где они могут быть выплачены или зачислены на счет по вкладу;

производят по поручениям вкладчиков безналичные расчеты по платежам за квартиру, электроэнергию, телефон и т. д., а также расчеты с торговыми и другими предприятиями за товары и услуги;

продают и покупают облигации Государственного внутреннего выигрышного займа 1982 года;

принимают на хранение облигации государственных займов;

выплачивают выигрыши по облигациям государственных займов и лотерейным билетам;

принимают от населения добровольные взносы в Советский фонд мира, на сооружение в г. Москве памятника Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг., Советский фонд культуры и на другие цели;

выдают и оплачивают аккредитивы;

выдают расчетные чеки на сумму от 200 до 10 000 руб. для расчетов населения за промышленные товары, реализуемые предприятиями государственными и кооперативной торговли, лесоторговыми и тароремонтными предприятиями системы Госснаба, за услуги, оказываемые предприятиями бытового обслуживания и общественного питания по предварительным заказам, а также при оплате иностранной валюты, стоимости туристического обслуживания и проездных билетов советскими туристами, выезжающими в социалистические страны;

выполняют ряд других операций.

Сберегательные кассы к Вашим услугам!

ПРАВЛЕНИЕ ГОСТРУДСБЕРКАСС СССР

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Лесные культуры и защитное лесоразведение

УДК 630*232.29

СЕМЕНОВЕДЕНИЕ — АКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ЛЕСНОЙ НАУКИ

А. А. ЯБЛОКОВ (Гослесхоз СССР); Ф. М. ЗОЛОТУХИН, А. Е. ПРОКАЗИН, В. К. МАЛКИН (ЦНОСС ВНИИЛМа)

Наука о семенах изучает их жизнь и развитие с момента оплодотворения и до образования нового самостоятельного растения, т. е. до перехода последнего к автотрофному питанию. К данному цельному и ясному пониманию семеноведения отечественная биологическая наука пришла около двух десятилетий назад в результате почти вековой истории развития. Сформировавшись в одно из основных наиболее перспективных направлений исследований в области сельского хозяйства, оно служит теоретической основой семеноводства полевых культур. Что касается лесной науки, то здесь до сих пор нет точного определения его и четких границ, основополагающие работы единичны. Исследователи рассматривают, как правило, отдельные вопросы, касающиеся установления качества и подготовки семян, прогноза и учета урожая, и иные, традиционно относимые к лесному семеноводству и лесному семенному делу. Между тем проф. А. П. Тольский [13] еще в 1923 г. писал: «Лесное семеноведение по обширности своих задач, сконцентрированных вокруг определенных растительных объектов — семян, и по своеобразию методов исследования заслуживает выделения его в особую научную дисциплину, как часть лесоводства».

Первые исследования лесных семян в России, относящиеся к началу века, связаны с именами В. Д. Огиевского, А. Н. Соболева, Н. П. Кобранова, З. С. Курдиани, Н. С. Нестерова, О. Г. Каппера, В. Г. Каппера, С. А. Самофала. Впервые публикации, посвященные вопросам лесного семеноведения, обобщены и проанализированы в двух монографиях А. П. Тольского [13, 14], где достаточно полно освещено состояние дел в данной области, очерчен круг актуальных проблем, требующих скорейшего решения. К ним отнесены:

учет и прогноз плодоношения основных лесообразующих пород;

влияние климата и других экологических факторов на периодичность и обильность плодоношения, качество семян;

способы определения качества семян с учетом видовой и эколого-географической принадлежности;

качество семян в зависимости от срока заготовки, размеров шишек, массы и цвета семян, прочих факторов;

заготовка и хранение семян;

методы предпосевной подготовки;

влияние качества семян на развитие сеянцев;

семенные станции и их роль в развитии лесного семеноведения.

Следует отметить, что ученый хорошо понимал всю сложность указанных проблем в условиях интенсивного развития лесного хозяйства, быстрого роста заготовок семян, подчеркивал необходимость совершенствования методов их изучения ввиду явного несоответствия этих методов важности решаемых проблем, придавал особое значение физиологическим. По его мнению [13], семеноведение тесно соприкасается с биологией и физиологией растений, поэтому и приемы исследований должны быть не менее точными и совершенными. Они же находятся почти в зачаточном состоянии, критической оценки их практически нет, поэтому нет и уверенности, что выводы всегда более или менее правильно освещают изучаемое явление. «Желательно было бы иметь современное изложение учения о лесных семенах с чисто научной, естественно-исторической точки зрения, потому что недостаточное знакомство с жизнью организмов, со всеми подробностями развития, образования и т. д. нередко может привести практиков к неправильной постановке наблюдений и исследований или к неверным выводам»[14]. О важности развития данной области биологии, необходимости создания единого научно-методического центра по лесному семеноведению говорилось на Всесоюзном совещании по вопросам селекции древесных пород и семеноведения [10]. В последующие годы было опубликовано немало работ, в той или иной мере касающихся вышеназванных проблем. Вместе с тем нельзя не отметить, что лесное семеноведение, как одна из дисциплин лесной науки, не только не сформировалось, но, напротив, разделилось **на три основных направления: лесное семенное дело, лесное селекционное семеноводство, семеноведение интродуцентов.**

В настоящее время **лесное семенное дело** охватывает такие области знания, как морфология плодов и семян, плодоношение лесных пород, заготовка и переработка лесосеменного сырья, хранение семян, определение их качества, подготовка к посеву, районирование перебросок [12].

Предметом изучения **лесного селекционного семеноводства** являются в первую очередь методы и технология создания объектов постоянной лесосеменной базы на селекционной основе, приемы, обеспечивающие регулярное и обильное плодоношение их, способы защиты лесосеменных участков и плантаций от вредителей и болезней, мероприятия по уходу [1].

Семеноведение интродуцентов — направление лесной, главным образом академической, науки, выделившееся и развивающееся в связи с расширением

Электронная библиотека университетских учебных изданий
www.booksite.ru

работ по интродукции и акклиматизации растений, необходимостью решения ряда специфичных задач, связанных с получением полноценных семян интродуцентов в новых условиях среды. Исследует, в частности, изменения биологических свойств семян в процессе акклиматизации, зависимости между морфобиологическими признаками семян и продуктивностью, устойчивостью выращиваемых из них растений [7].

Таким образом, многие вопросы семеноведения нашли свое место в лесной науке и лесном хозяйстве. Однако на степени его развития применительно к главным задачам отрасли в большой мере сказались отсутствие стройного учения о лесных семенах, тематики лесного семеноведения в планах работ отраслевых НИИ, а также глубоких исследований анатомо-эмбриологических, физиологических процессов формирования, развития и прорастания семян с применением современных методов физиологии и биохимии растений, продолжающийся застой в совершенствовании существующих и разработке новых, достаточно объективных и точных методов изучения лесных семян.

Безусловно, слабо изучены вопросы эмбриологии и морфогенеза репродуктивных органов основных лесообразующих пород. Практически можно назвать лишь работы Г. М. Козубова [4], Т. П. Некрасовой [7] и Е. Г. Мининой [6], а ведь без фундаментальных физиолого-биохимических исследований процессов плодоношения лесных пород в масштабах страны невозможно само существование и развитие научного семеноведения.

Неблагополучное положение сложилось в области учета и особенно прогноза урожая лесных семян. Несмотря на то, что исследования ведутся почти на протяжении века, производство и сейчас не имеет надежных и точных, применимых на большей части территории страны методов прогноза урожая семян основных лесообразующих пород. А это затрудняет планирование заготовок их, сдерживает развитие лесосеменной базы в отрасли.

Нельзя признать достаточно научно обоснованными и методы оценки посевных качеств лесных семян. Условия проращивания (температурный режим, влагообеспечение, освещение, аэрация) подобраны в значительной мере эмпирически и распространены на огромные площади без учета экотипического разнообразия основных лесообразующих пород. Цель проращивания, под которой понимают установление показателя всхожести, т. е. «способности семян образовывать нормально развитые проростки» [3], не точна, поскольку не предусматривает ответа на вопрос: какова же потенциальная способность семян дать всходы в условиях грунта? Неточностью основной цели испытания обусловлены слишком продолжительные сроки проращивания, за которые прорастают семена как с высокими, так и с низкими посевными качествами. Отнесение же последних к общему числу всхожих снижает объективность оценки посевных качеств всей опытной партии. Подтверждением сказанному служат данные о максимальной корреляционной связи с грунтовой всхожестью не технической всхожести, а энергии прорастания — показателя способности быстро и дружно прорастать. Назрела необходимость разработки новых, более объективных методов оценки действительно посевных качеств семян, в полной мере учитывающих их эколого-географическую принадлежность и связанные с ней особенности морфофизиологического развития проростков.

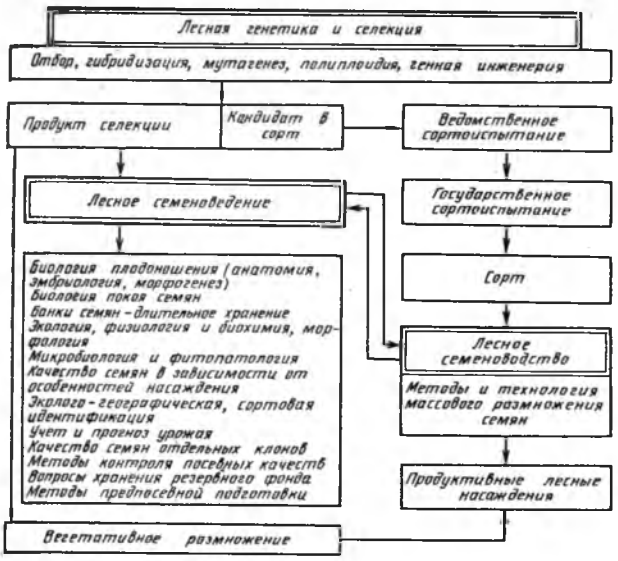
Как отмечал акад. Ф. Э. Реймерс [11], «...всем известен громадный ущерб, который несет наше хозяйство, не только из-за низкой лабораторной всхожести, но главным образом на разнице между лабораторной и полевой всхожестью. Разбираться в этом вопросе нужно не только быстро, но и очень вооруженно, на основе точных знаний биологического (биофизического, биохимического, физиологического) существа процессов и обязательно возможности приложения, т. е. практического использования этих знаний путями, технически осуществимыми и экономически результативными». Данная работа может быть выполнена лишь хорошо методически и технически оснащенным научным подразделением, осуществляющим наряду с собственными экспериментами анализ материалов лесосеменных станций по контролю качества семян, и сопоставление их с результатами использования семян в производстве.

Остаются невыявленными физиологические и биохимические механизмы покоя лесных семян [9], что тормозит совершенствование имеющихся и разработку новых эффективных методов предпосевной подготовки. Справочными изданиями [9, 12] рекомендуются преимущественно традиционные, разработанные десятилетия назад методы стратификации, дезинфекции и дезинсекции. Краткие же рекомендации по нетрадиционным методам воздействия на семена отдельных видов растений, таким как принудительное насыщение водой в вакууме, обработка стимуляторами роста и микроэлементами, ультразвуком, звуком, лучом лазера и др., основаны на частных, как правило, повсеместно не проверенных литературных сведениях.

За исключением работы Д. Я. Гиргидова и С. П. Гусева [2], отрасль не располагает научно обоснованными рекомендациями по режимам и технологии длительного (свыше 10—15 лет) хранения семян основных лесообразующих пород без потери ими посевных качеств и генетических свойств. Практически не разработаны методы ускоренного старения семян, хотя в сельском хозяйстве они широко применяются для установления потенциальной стойкости при хранении. Не исследованы как происходящие при этом физиологические, биохимические и генетические изменения, так и возможности обратимости их на разных этапах хранения. Положение в данной области семеноведения в определенной мере отражает тот факт, что до настоящего времени в СССР, несмотря на актуальность проблемы, не создано учреждения для сохранения лесных генетических ресурсов — генного банка семян, аналогичного по назначению, научному, техническому и технологическому уровням Национальному хранилищу мировых растительных ресурсов ВИР на Кубани.

Введенное в действие в 1982 г. Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород в СССР [5], базирующееся главным образом на результатах изучения роста и сохранности географических культур, не учитывает биологии плодоношения и особенностей качества семян из насаждений, созданных инорайонными семенами, в новых экологических условиях. Соответствующие вопросы, безусловно, должны занять одно из первых мест в дальнейших исследованиях перспективности использования семян того или иного

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru



«сортового» климатипа для повышения продуктивности, качества и устойчивости древостоев.

Недостаточно изучены многие вопросы, касающиеся связи посевных качеств лесных семян с их массой, цветом, сроком заготовки, условиями произрастания, возрастом насаждения и другими факторами.

Таким образом, определенные А. П. Тольским важнейшие проблемы лесного семеноведения остаются актуальными и в наши дни. Более того, состояние отечественного лесного семеноведения находится в противоречии с требованиями времени. Представляется очевидной необходимость выделения его в самостоятельное направление лесной науки, принятия конкретных мер по координации усилий ученых, их интенсификации, повышению уровня научных разработок. Решающую роль в повышении значимости результатов исследований должны сыграть, наряду с традиционными лесоводственными приемами, физиологические, биохимические и биофизические методы, позволяющие глубоко изучить природу лесных семян, прийти к наиболее точным и объективным выводам.

Гослесхоз СССР не является членом Международной ассоциации по испытанию семян (ИСТА). В результате ученые-лесоводы практически не имеют широкого доступа к ценной информации по многим вопросам семенного контроля и семеноведения в целом. О более высоком уровне лесного семеноведения за рубежом можно судить как по отдельным публикациям данной организации, так и по ряду обзоров [16, 17]. **Необходимо ликвидировать недопустимое для нашей лесной державы отставание, являющееся в значительной мере сдерживающим фактором в развитии отрасли.**

Совершенствование приемов и методов лесного семеноведения не только позволит решить ряд насущных проблем лесного хозяйства, но и определит прогресс в других областях — в лесной селекции, семеноводстве, сортовыведении. Как отмечал акад. А. С. Яблоков [15], **лесное семеноводство целиком должно опираться на лесное семеноведение, которое по праву должно занять свое место в ряду наиболее актуальных и перспективных направлений отраслевой науки.** Определяемое этим тезисом, как и всем вышесказанным, место семеноведения в повышении продуктивности и качества создаваемых насаждений показано на рисунке.

Лесная селекция и семеноводство лишь в неразрывной связи с лесным семеноведением обеспечат успешное проведение работ по повышению продуктивности и качества вновь создаваемых насаждений. Отселектированный материал до массового его размножения должен быть всесторонне исследован новейшими методами, позволяющими дать ответы на следующие вопросы: возможность полноценного воспроизводства семенным путем в определенных экологических условиях, продолжительность хранения семян без значительных нарушений в аппарате наследственности и резкого снижения качества, наиболее целесообразное представительство тех или иных клонов на лесосеменных плантациях, обеспечивающее получение в последующих репродукциях действительно сортовых (по генетическим и посевным качествам) семян для конкретного лесосеменного района.

Список литературы

1. **Вересин М. М., Ефимов Ю. П., Арефьев Ю. Ф.** Справочник по лесному селекционному семеноводству. М., 1985. 248 с.

2. **Гиргидов Д. Я., Гусев С. П.** Длительное хранение семян хвойных пород. Практические рекомендации. Л., 1977. 19 с.

3. **ГОСТ 13056.6—75.** Семена деревьев и кустарников. Методы определения всхожести. М., 1977. 37 с.

4. **Козубов Г. М.** Биология плодоношения хвойных на Севере Л., 1974. 135 с.

5. **Лесосеменное** районирование основных лесообразующих пород в СССР. М., 1982. 368 с.

6. **Минина Е. Г., Ларионова Н. А.** Морфогенез и проявление пола у хвойных. М., 1979. 216 с.

7. **Некрасов В. И.** Основы семеноведения древесных растений при интродукции. М., 1973. 280 с.

8. **Некрасова Т. П.** Биологические основы семеношения кедра сибирского. Новосибирск, 1972. 274 с.

9. **Николаева М. Г., Разумова М. В., Гладкова В. Н.** Справочник по проращиванию покоящихся семян. Л., 1985, 348 с.

10. **Правдин Л. Ф.** Современное состояние и пути развития селекции древесных пород и лесного семеноведения.— В кн.: Селекция древесных пород и лесное семеноведение. Т. 8. М., 1951, с. 27—31.

11. **Реймерс Ф. Э.** Физиолого-биохимические проблемы семеноведения и семеноводства.— Матер. Всесоюзн. симпозиума. 1973, с. 54—59.

12. **Справочник** по лесосеменному делу. М., 1978. 336 с.

13. **Тольский А.** Лесное семеноведение. М., 1923. 96 с.

14. **Тольский А. П.** Лесное семеноводство. М.— Л., 1950. 168 с.

15. **Яблоков А. С.** Лесное семеноводство и селекция. М.-Л., 1949. 57 с.

16. Rohmeder E. Das Saatgut in der Forstuitshaft. Hamburg und Berlin, 1972. 273 S.

17. Spormayer C. S. Seed of wood plants in the United States. 1974. 883 p.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

УДК 630*232.311.9:674.031.632.26

ЭДАФОТИПЫ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО — ОСНОВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛЕСОСЕМЕННОГО РАЙОНИРОВАНИЯ

А. М. ШУТЯЕВ (ЦНИИЛГиС)

На территории многих областей европейской части страны при восстановлении естественных дубрав и защитном лесоразведении в качестве основной породы используют дуб черешчатый. Интенсификация выращивания его выдвигает проблему рационального использования естественного генофонда дубрав, решению которой в немалой степени способствует введение в действие с 1982 г. нового лесосеменного районирования основных лесообразующих пород СССР. Дальнейшее совершенствование последнего связано с изучением популяций в каждом районе с учетом внутривидовых таксонов и их эдафотипов.

Лесосеменной район, отдельные крупные лесные массивы имеют участки (экотопы) с характерными только для них топографо-почвенно-гидрологическими факторами, прямо или косвенно действующими на выживаемость и рост растений. Дубу, как сложной полиморфной системе, свойствен определенный адаптивный потенциал, благодаря чему он может произрастать в разных условиях. Расселяясь в филогенезе от исходных очагов в те или иные экотопы, популяции его приспосабливались за счет изменения внутривидовой структуры: элиминировались неадаптированные биотипы, выживали с нормой реакции, позволявшей выдерживать экстремальные факторы новой среды, у них вырабатывались адаптивные изменения, ставшие характерными для определенных условий среды. В литературе мало сведений о том, в какой мере аккумулированный в экотипе комплекс адаптивных признаков сохраняется в других условиях.

В центральной лесостепи с давних пор изучаются эдафотипы дуба. Значение лесотипологического происхождения семян и сбора их по типам леса отмечал еще в начале 30-х годов О. Г. Каппер [6]. В дальнейшем были заложены опыты непосредственно по испытанию потомств дуба разного лесотипологического происхождения [2, 5, 7, 8 и др.]. Первой попыткой выявить зависимость роста культур дуба от бонитета исходных насаждений одного массива был опыт 1930 г. в Красном лесничестве Воронцовского лесхоза (М. С. Львов). Он вошел в литературу под названием «бонитетные культуры», но в действительности это — испытание потомств экологических субпопуляций Шипова леса. На вырубке снытьево-осоковой дубравы на темно-серых суглинках плато ($Д_{2-1}$) лесотипологические образцы желудей высевали спаренными рядами (через 0,5 м) с расстоянием между парами — 6, в ряду между растениями — 0,5 м.

Обследованиями 11- [4] и 20-летних [3] культур установлено, что все потомства представляли собой смесь деревьев ранней и поздней разновидностей дуба. Разница в высоте в пользу последних к 11 годам составляла 20 ($Д_2$) — 71 ($Д_0$) %. Равным данный показатель был только у потомства из $Д_1$, но к 20 годам и у него различие между ранними и поздними разновидностями достигло 40 %, у остальных по- томств — 65—80 %. Увеличилось оно и между потомствами эдафотипов: у ранних — до 170, поздних — до 111 %. Таким образом, на раннем этапе онтогенеза резко обозначилась дифференциация потомств по средней высоте, а в пределах потомств — внутривидовых таксонов дуба; обусловлена она различием наследственных свойств, адаптационных и конкурентных способностей.

Результаты нашего обследования культур в 54-летнем возрасте даны в табл. 1. К сожалению, ранее здесь проведены производственные рубки, захватившие и опытную делянку. По пням в рядах выявлено, что деревья были сухостойными. Сохранность индивидов улучшается по мере продвижения от потомства насаждения малого бонитета к потомству максимального (со 105 до 686 шт./га). Средняя высота потомства древостоев IV—V классов бонитета составляет 85 % таковой потомства древостоя I класса, диаметр — 63 %, запас колеблется от 11 до 195 $м^3$/га.

В 1953 г. при создании географических культур в Красном лесничестве Воронцовского лесхоза в качестве контроля были приняты основные эдафотипы Шипова леса (С. С. Мясоедов). Высаживали однолетние сеянцы на сплошь подготовленном участке (поляне) с размещением в ряду через 0,5 м; расстояние между рядами — 1,5 м. Каждым экотипом занято 0,1 га. Тип условий — $Д_2$, почва — слабоподзоленный чернозем на суглинках, соседние естественные древостои имели I класс бонитета. До 1979 г. рубок ухода не было, затем был проведен учет и одновременно намечены деревья к удалению — в основном сухие и усыхающие во втором ярусе. После рубки осталось 2,9—3,2 тыс. шт./га.

Хорошие условия выращивания дуба в Шиповом лесу (кв. 12) не сгладили различия в росте эдафотипов (табл. 2). Культуры прошли начальный этап дифференциации, четко выделяется первый ярус, второй на 2—4 м ниже. С улучшением условий произрастания исходных насаждений интенсивнее происхо-

Таблица 1

Рост эдафотипов дуба в снытьево-осоковой дубраве Шипова леса (возраст — 54 года)

Исходное насаждение (тип леса, класс бонитета)	Число деревьев на 1 га	$Н_{ср}$, м	$Д_{ср}$, см	Запас, $м^3$/га
Снытьевая дубрава на мощных слабооподзоленных черноземах ($Д_2$, I)	686	19,2	19,9	195
Снытьево-осоковая дубрава на среднемощных серых суглинках ($Д_{2-1}$, II)	528	17,2	14,7	76
Осоковая дубрава на маломощных светло-серых суглинках склонов ($Д_1$, III)	317	18,4	18,0	69
Злаково-осоковая дубрава на солонцеватых и солонцовых маломощных суглинках ($Д_1$, IV—V)	105	16,4	12,7	11

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 2

Рост эдафотипов поздней разновидности дуба в свежей дубраве Шипова леса (возраст — 32 года)

Исходное насаждение (тип леса, класс бонитета)	Число деревьев на 1 га	I ярус		Доля деревьев с удовлетворительным стволом, %	Запас, м³/га			Общая продуктивность, м³/га
		$H_{ср}$, м	$Д_{ср}$, см		оставляемый	вырубаемый	вырублено в 1979 г.	
Свежая снытьевая дубрава на мощных черноземах плато ($Д_2$, I)	1650 / 1280	14,6	12,6±0,41	84	149	28	16	193
Влажная тальвежная дубрава на аллювиально-черноземовидном суглинке ($Д_3$, II)	1370 / 1530	13,5	12,2±0,37	80	109	39	14	162
Свежеватая снытьево-осоковая дубрава на среднемощных суглинках пологих склонов ($Д_{2-1}$, II)	1830 / 1350	13,0	11,0±0,28	88	114	28	15	157
Сухая дубрава на солонцеватых суглинках ($Д_0$, IV)	1430 / 1770	12,4	11,8±0,32	78	99	31	11	141

Примечание. В числителе — в I ярусе, в знаменателе — во II.

дит рост потомства в высоту (разница 17,7 %) и по диаметру (14,5 %). Разница по числу деревьев с удовлетворительным стволом уменьшилась после рубок ухода. Запас, как интегральный показатель продуктивности, изменился по потомствам для первого яруса от 99 до 149 м³/га, общая продуктивность за 32 года — от 141 до 193 м³/га. В условиях $Д_2$ лучшим оказался эдафотип из $Д_2$, худшим — из $Д_0$, что согласуется с выводами предыдущего опыта. Расчеты показали, что таксовая стоимость древесины спелого насаждения из желудей худшего эдафотипа составляет 88 % таковой из лучшего.

Данные табл. 2 отражают рост эдафотипов поздней разновидности дуба, что весьма ценно для сравнения их без влияния генетического «шума». По данным учета 20-летних культур, каждый из них состоял из смеси фенологических разновидностей дуба, причем участие деревьев ранней было от 4 ($Д_2$) до 29 ($Д_{2-1}$) %. У экземпляров поздней разновидности в тот период уменьшение средней высоты и диаметра отмечалось от эдафотипа из свежей дубравы ($Д_2$) к эдафотипу из солонцовой ($Д_0$); различие по высоте — 8, диаметру — 16 %. По ранней разновидности лучшим был эдафотип из условий $Д_{2-1}$, худшим — из $Д_3$; различие по высоте — 12,3, диаметру — 30 %. После того как под полог поздней разновидности попали деревья ранней (их высота была меньше по вариантам на 0,8—1,2 м), начался естественный отпад из-за конкурентных взаимоотношений. Результатом засухи 1972 г. явилось особенно сильное усыхание во втором ярусе, и к 1979 г. (28 лет) деревья ранней разновидности отпали полностью, единично сохранились лишь в потомстве из условий $Д_{2-1}$.

Таким образом, у эдафотипов ранней и поздней разновидностей дуба неодинаковыми оказались реакция на условия выращивания, адаптационные и конкурентные способности. В 9-летнем возрасте поздний дуб отставал в росте от раннего, что объяснялось лучшей засухоустойчивостью последнего [8]. Однако дальнейшие наблюдения показали, что поспешные прогнозы о росте внутривидовых таксонов давать рискованно.

В 1955—1957 гг. закладывались географические культуры дуба в Центрально-Черноземном заповеднике (Курская обл.). Образцы желудей были получены из разных типов дубрав ряда областей. Применен рядовой посев желудей на сплошь подготовленном участке в условиях свежей дубравы на выщелоченном черноземе. Расстояние между рядами — 2,5 м, между посевными местами — 15—20 см. В 1974 и 1979 гг. вырублены сухостойные и суховершинные растения.

Таблица 3

Рост эдафотипов дуба в кленово-липовой дубраве (Курская обл.)

Исходное насаждение (тип леса, класс бонитета)	Разновидность дуба	Возраст, лет	$H_{ср}$, м	$Д_{ср}$, см	Доля деревьев с удовлетворительным стволом, %	Общий запас, м³/га
Воронежская обл., Теллермановский лесхоз:						
снытьевая дубрава на темно-серых суглинках ($Д_2$, II)	Поздняя	26	9,9	9,9±0,23	62	122
кленовая дубрава на смытых суглинках склона к р. Хопер ($Д_1$, III)	То же	26	9,7	8,9±0,23	57	102
вязово-ясеневая дубрава второй террасы поймы р. Хопер ($Д_4$, II)	»	26	9,0	7,8±0,22	50	79
	Ранняя	26	8,0	6,7±0,20	12	—
Хоперский заповедник — пойменная дубрава на аллювиальных почвах ($Д_4$, II)	То же	26	7,6	7,8±0,11	13	52
Московская обл., Виноградовский лесхоз:						
зеленчуково-снытьевая дубрава на подзолистых почвах ($Д_2$, III)	Поздняя	26	9,9	9,3±0,25	65	84
	Ранняя	26	8,8	7,8±0,17	30	—
пойменная дубрава ($Д_4$, III)	То же	26	7,2	6,9±0,15	26	50
Могилевская обл., Осиповичский лесхоз:						
лещиновая дубрава на суглинках ($Д_2$, II)	»	24	9,3	9,1±0,21	46	126
лещиновая судубрава на супесчаных почвах ($С_2$, II)	»	24	9,2	8,9±0,22	59	109
То же, Бобруйский — ясеневая дубрава на иловато-болотных почвах ($Д_4$, II)	»	24	9,0	99,0±0,26	38	98
То же, Костюковичский — лещиновая судубрава ($С_2$, II)	»	24	8,9	8,5±0,24	37	86

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Среди эдафотипов поздней разновидности дуба из Теллермановского леса (Воронежская обл.) к 26-летнему возрасту лучшим оказался вариант из условий $Д_2$, худшим — из $Д_4$ (табл. 3). Запас колеблется от 79 ($Д_4$) до 122 ($Д_2$) $м^3$/га при пониженном качестве стволов у пойменного эдафотипа (50 против 62 %); особенно малый запас при плохом качестве стволов — у пойменного эдафотипа ранней разновидности. Таксовая стоимость древесины спелого насаждения из желудей пойменного позднего эдафотипа составляет 86 и пойменного раннего — 71 % таковой из желудей нагорного позднего. Пойменный эдафотип из Теллермановского лесхоза имеет примесь деревьев ранней разновидности, показатели роста которых идентичны показателям эдафотипа ранней разновидности из Хоперского заповедника; попав во второй ярус, они постепенно отмирают.

В числе эдафотипов ранней разновидности из Могилевской обл. в 24-летнем возрасте более продуктивным оказался представитель из лещиновой дубравы на суглинках ($Д_2$), запас которого превысил запас худшего варианта на 46 %. Лучшее качество стволов у эдафотипа из судубравы ($С_2$) Осиповичского лесхоза, худшее — из Костюковичского. Вероятно, условия исходного насаждения в последнем близки к пойменным или действуют какие-то другие популяционные особенности.

Бобруйский пойменный и Костюковичский судубравный эдафотипы имели примесь деревьев поздней разновидности (соответственно 9 и 38,8 %), но продуктивнее и с лучшей адаптацией с первых лет жизни оказались представители ранней разновидности. Доля деревьев поздней разновидности после засухи 1972 г. уменьшилась до 21 %, к 1980 г. они полностью отпали, высота их составляла 81 % высоты индивидов ранней разновидности, а высота деревьев поздней разновидности пойменного эдафотипа — 77 %; отпали они к 15 годам.

У московского климатипа лучший эдафотип поздней разновидности из условий $Д_2$, худший — ранней из $Д_4$, запас которого не превышает 59 и рассчитанная таксовая стоимость спелого насаждения — 58 % показателей первого. В составе потомства дубравы из условий $Д_2$ имеется примесь деревьев ранней разновидности. До 16-летнего возраста они имели преимущество в высоте, но после засухи 1972 г. их стало значительно меньше и разница уже в пользу деревьев поздней разновидности достигла 12,5 %. Таким образом, способность к адаптации внутривидовых таксонов у разных эдафотипов дуба может изменяться в первых фазах онтогенеза культур.

В 1976 г. нами в Красном лесничестве заложен новый опыт по испытанию потомств местных эдафических популяций (табл. 4). Применен рядовой посев желудей (2,5 м × 0,2 м) по сплошь обработанной почве. В 8-летнем возрасте ранжировка эдафотипов Шипова леса по высоте соответствует таковой исходных насаждений в возрасте 140 лет, что представляется интересным для ранней диагностики роста потомств при долговременных исследованиях.

Установлена довольно тесная связь ($r=0,65$) между массой желудей и высотой восьмилетних растений, что имеет значение для оценки роста потомств эдафотипов и особенно отдельных деревьев во время действия этого фактора. Например, при выращивании дуба в Курской обл. выявлены существенные преимущества культур из крупных желудей нагорного эдафотипа ($Д_2$) ранней разновидности: к 20 годам разница в высоте достигала 18—22 %; при посадке сеянцев из них разрыв увеличился до 50 %.

Таблица 4

Рост эдафотипов дуба в свежей дубраве Шипова леса (возраст — 8 лет)

Исходное насаждение (тип леса, класс бонитета)	Разновидность дуба	$H_{ср}$, м
Шипов лес:		
сухая дубрава на крутом склоне к р. Осередь ($Д_0$, V)	Поздняя	1,2±0,05
сухая дубрава на верхней опушке солонцовой поляны ($Д_0$, V)	Ранняя	1,4±0,08
сухая дубрава на нижней опушке солонцовой поляны ($Д_{1-0}$, IV)	Поздняя	1,4±0,06
тальвежная дубрава на черноземно-аллювиальных почвах ($Д_3$, II)	То же	1,6±0,06
предсклоновая дубрава на суглинках ($Д_{2-1}$, II)	»	1,7±0,06
свежая дубрава на черноземах плато ($Д_2$, I)	»	1,8±0,07
Теллермановский лес:		
дубрава на супесчаной почве ($В_2$—$С_2$, III)	»	1,4±0,04
свежая дубрава ($Д_2$, II)	»	1,5±0,06
Воронежский заповедник:		
свежая дубрава ($Д_2$, I)	»	1,8±0,10
свежая судубрава ($С_2$, I)	»	1,8±0,06
Семилукский лесхоз — свежая суборь ($В_2$, IV)	Ранняя	1,2±0,05

В заключение надо отметить, что, несмотря на оптимальные условия выращивания дуба, даже на одинаковом экологическом фоне остались различия в сохранности, росте и качестве эдафотипов, что свидетельствует о генетическом происхождении этих различий. В пределах одного лесосеменного района и, более того,— одного массива имеются резервы повышения продуктивности культур. Такие массивы, как Шипов лес и Теллермановский лес, представляют собой крупные популяции, подразделяемые на экологические субпопуляции ранней и поздней разновидностей дуба; в некоторых экотопах деревья обеих произрастают совместно.

Для максимально эффективного использования земель с разной экологической характеристикой необходимо оптимальное сочетание эдафотипов дуба ранней и поздней разновидностей. Полный генетический прирост можно получить путем подбора эдафотипов, соответствующих конкретным условиям, т. е. при соблюдении сбалансированности в системе генотип — среда. В случае нарушения складывавшихся веками связей между элементами экосистем, извлечения популяции из исторически образовавшейся ее «собственной» среды и переноса в новую, как правило, запаса генетической прочности не достает [1]: культуры гибнут или растут на пределе нормы реакции, имеют низкие сохранность и продуктивность. Продуктивность культур зависит от соответствия условий среды наследственной основе эдафотипа той или иной разновидности породы. Эдафотипы дуба черешчатого — резерв оптимизации межрайонных, внутрирайонных и внутримассивных перемещений семенных желудей в целях создания высокопродуктивных насаждений.

Список литературы

1. **Алтухов Ю. П.** Генетические процессы в популяциях. М., 1983. 280 с.

2. **Вересин М. М.** Лесокультурное значение лесотипологического происхождения семенных желудей

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

дуба.— Тр. Воронежского заповедника, вып. 7, 1957, с. 109—125.

3. **Вересин М. М.** О фенологических формах дуба черешчатого и использовании их в лесоразведении.— Лесной журнал, 1958, № 3, с. 3—16.

4. **Енькова Е. И.** Климатические экотипы дуба.— Научн. зап. ВЛХИ, т. 9, 1946, с. 65—73.

5. **Енькова Е. И.** Теллермановский лес и его восстановление. Воронеж, 1976. 214 с.

6. **Каппер О. Г.** Сбор семян и типы леса.— Тр. научно-исследовательской станции лесного хозяйства и агролесомелиорации ЦЧО, т. 14, 1932, с. 17—20.

7. **Лукьянец В. Б.** Внутривидовая изменчивость дуба черешчатого в центральной лесостепи. Воронеж, 1979. 215 с.

8. **Мясоедов С. С.** Влияние происхождения посевного материала на эффективность культур дуба.— В сб.: Шипов лес, 1969, с. 214—228.

УДК 630*232.312.3

НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СЕМЯН ХВОЙНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД

Е. С. ЛЮБИЧ, А. И. НОВОСЕЛЬЦЕВА, Е. А. ШАХОВА, М. Е. КОНДАУРОВА (Всесоюзная лесосеменная станция)

С 1 июля 1987 г. введен в действие ГОСТ 14161—86 «Семена хвойных древесных пород. Посевные качества. Технические условия», разработанный Всесоюзной лесосеменной станцией Гослесхоза СССР взамен ГОСТ 14161—69. За 17 лет действия последнего произошли значительные изменения в организации и технической оснащенности лесосеменного дела в стране, проведены новые исследования по лесному семеноводству, лесной генетике и селекции, накоплены данные о качестве семян в разрезе конкретных территорий в пределах огромных ареалов распространения основных лесообразующих хвойных пород. Все это и потребовало изменения и дополнения стандарта на качество семян.

Новый ГОСТ разработан с учетом действовавшего ранее, Наставления по лесосеменному делу (1980), Лесосеменного районирования основных лесообразующих пород в СССР (1982), государственных стандантов на методы отбора образцов и определения посевных качеств семян, стандартов-аналогов в социалистических странах, а также предложений по изменению отдельных требований стандарта, поступивших от министерств и госкомитетов лесного хозяйства союзных республик, научно-исследовательских институтов, лесосеменных станций и других заинтересованных организаций.

Для совершенствования заложенных в ГОСТ нормативов проанализировано качество семян каждого вида по результатам анализов лесосеменных станций за 7—14 лет по каждой области, краю, республике. Для видов же, охваченных лесосеменным районированием, с целью изучения возможности разработки дифференцированных норм посевных качеств семян такой анализ сделан по каждому лесосеменному району и подрайону, выделенным в областях, краях и республиках. Всего проанализировано качество 133 тыс. партий семян (общая масса — 7526 т) по видам, входившим в ГОСТ 14161—69, и 22 тыс. партий (1081 т) по видам, расам, формам, гибридам, впервые включенным в стандарт.

Новый ГОСТ на посевные качества семян хвойных пород существенно отличается от предыдущего. Прежде всего увеличено до 43 против 23 число видов, форм, рас и гибридов. С учетом лесосеменного районирования и новейших данных по видовому составу насаждений впервые разработаны нормы посевных качеств для двух форм ели (Шренка и тяньшанской), двух рас лиственницы даурской (Гмелина и Каяндера), ели гибридной, лиственниц амурской, гибридной, Комарова, ольгинской, охотской, Чекановского. Включены уточненные нормы посевных качеств для восьми видов из МРТУ 56—2—69 «Семена древесных и кустарниковых пород. Посевные качества» (кедр гималайский, кедровый стланик, кипарис вечнозеленый, лиственница европейская, можжевельник виргинский и зеравшанский, пихта белая, сосна Коха, или крючковатая) и двух видов из ОСТ 56—27—77 «Семена деревьев и кустарников. Посевные качества» (лиственница камчатская, или курильская, пихта сахалинская).

Впервые установлены зональные нормы посевных качеств семян для ели гибридной и сибирской, уточнены — для сосны обыкновенной. Например, для ели сибирской выделены две зоны: к I отнесены Якутская АССР, Красноярский край, Восточно-Казахстанская, Иркутская, Кемеровская, Челябинская обл., к II — все остальные районы. Для I установлены несколько пониженные требования к посевным качествам по всхожести — 1-й класс — 70, 2-й — 50, 3-й — 20 %, тогда как для II — соответственно 80, 65, 50 %. При установлении таких зон для ели сибирской, других видов и гибридов ели и сосны базировались на данных анализов их качества за многолетний период в разных частях (регионах) ареалов распространения, где складываются самые различные условия для образования завязей и созревания семян. Введено в стандарт и требование применять зональные нормы с учетом места заготовки семян.

Для сосны обыкновенной уточнен перечень входящих в зону IV административных районов с нормами посевных качеств семян 1-го (90 %), 2-го (80 %) и 3-го (60 %) классов. Исходя из многолетних данных о качестве сюда включены в основном области, края, республики, которые согласно Лесосеменному районированию не находятся в регионе оптимума произрастания ее. Теперь весь Красноярский край отнесен к зоне IV, тогда как в прежнем ГОСТ для части его нормативы посевных качеств были значительно ниже.

По результатам анализа имеющихся материалов по этому показателю повышены нормы всхожести (жизнеспособности) семян ели обыкновенной (европейской), сосны обыкновенной для зоны I и сосны гор-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 1

Вид	Класс качества	Всхожесть (жизнеспособность), % (не менее)	
		ГОСТ 14161—69	ГОСТ 14161—86
Ель обыкновенная, или европейская (первая зона)	1	80	80
	2	50	60
	3	20	30
Сосна обыкновенная (первая зона)	1	80	80
	2	55	60
	3	20	30
Сосна горная	1	90	95
	2	75	80
	3	60	70

Таблица 2

Вид	Класс качества, чистота	Всхожесть (жизнеспособность) или чистота, % (не менее)	
		ГОСТ 14161—69	ГОСТ 14161—86
Лиственница сибирская	1	70	60
	2	55	50
	3	40	25
Лиственница японская	3	30	20
Пихта Нордманна, или кавказская	3	35	25
	Чистота	88	83
Пихта сибирская	1	45	40
	2	30	25
	3	20	10
Сосна приморская	1	95	90
Сосна эльдарская	1	80	70
	2	55	55
	3	35	20
	Чистота	90	86
Туя западная	3	60	45

ной (табл. 1), а также чистоты семян сосны приморской (с 90 до 92 %) и черной австрийской (с 88 до 90 %).

Тщательная проверка подтвердила правильность существовавших ранее норм посевных качеств семян 13 видов, и они оставлены без изменения в новом ГОСТ: ели аянской, обыкновенной (европейской) и сибирской для зоны II, лиственницы Сукачева, платикладуса восточного (биоты восточной), сосны Банкса, веймутовой, кедровой сибирской и корейской, Палласа (крымской) и обыкновенной для зон II, III, IV и V, сосны пицундской и черной австрийской. Для семи видов принято решение понизить нормы, особенно нижний предел кондиционности (табл. 2). Так, по сосне обыкновенной переведены из V в зону IV Азербайджанская, Армянская, Грузинская, Литовская и Молдавская союзные республики, Волгоградская, Восточно-Казахстанская, Днепропетровская, Калининградская, Куйбышевская, Николаевская, Одесская и Ростовская обл., не находящиеся в зоне оптимума произрастания по Лесосеменному районированию. Главной причиной этого явилась необходимость более рационально использовать семенной фонд на границах ареалов в связи с резким ограничением переброс его в соответствии с принятым лесосеменным районированием. Обследования показали, что использование местных семян, даже с несколько пониженной всхожестью, в северных районах (например, в Мурманской обл. и Карельской АССР) эффективнее, чем завезенных из других регионов с нарушением лесосеменного районирования.

Нормативы посевных качеств семян, установленные ГОСТ 14161—86, разработаны, как указывалось выше, на большом фактическом материале по семенам главным образом нормальной лесоводственной ценности. Но поскольку с каждым годом расширяется использование в лесокультурном производстве семян основных лесообразующих пород с улучшенными наследственными свойствами, стандартом предусмотрено формировать партии их раздельно по каждой селекционной категории лесосеменных объектов и лесоводственной ценности семян. Не допускается применение метода окрашивания для определения посевных качеств сортовых и улучшенных семян ели обыкновенной (европейской), лиственницы сибирской и Сукачева, сосны обыкновенной.

Стандарт дополнен требованиями к влажности закладываемых на хранение семян еще 22 видов хвойных пород.

По научно-техническому уровню ГОСТ 14161—86 в целом отвечает требованиям стандартов других стран (табл. 3). По зонам оптимума произрастания видов (высшие показатели) и нормам посевных качеств семян 1—2-го классов параметры нашего ГОСТ, особенно по сосне (все виды), относятся к категории наивысших. Вместе с тем, как уже отмечалось, необходимость использования семян в приграничных и неблагоприятных условиях, отсутствие надлежащей технологии заготовки и хранения их в отдельных районах обусловили в ряде случаев (сосна обыкновенная, ель обыкновенная, лиственница европейская, пихта белая) понижение нормативов кондиционности. Кроме того, они понижены для семян интродуцентов и ограниченно распространенных видов (кедр гималайский, кипарис вечнозеленый), а также для пихты сибирской, технология культивирования и семеноводство которой еще детально не разработаны.

Нормы чистоты семян хвойных пород в новом ГОСТ в основном соответствуют требованиям зарубежных стандартов. Как видно из табл. 4, в стандартах Болгарии, Венгрии и Румынии еще сохраняется дифференцированный подход к этим нормам по классам качества, в стандартах же ГДР, Польши и Югославии, как и у нас, установлен только нижний предел.

Впервые в ГОСТ нормативов посевных качеств семян введено требование использовать для целей лесовосстановления и лесоразведения семенной материал в строгом соответствии с установленным лесосеменным районированием. Дело в том, что лесосеменные станции, осуществляющие постоянный контроль за соблюдением его при межобластных перебросках семян, ежегодно отмечают нарушения. Так, в 1986 г. со склада Ожерельевского плодолесопитомника по нарядам Минлесхоза РСФСР отправлены семена ели обыкновенной (европейской) в Пермскую обл. из Калининской (6 т), в Сахалинскую из Эстонской ССР (2, 3 т), Алтайский край из Удмуртской АССР (1,9 т), Челябинскую обл. (1,6 т) и Омскую (1,5 т) из Московской. **В лесокультурном же производстве должны использоваться только районированные семена.**

Новым является требование закладывать на длительное хранение и в резервный фонд семена только 1-го класса, что обеспечит гарантированное сохранение высоких посевных качеств, позволит формировать и обновлять такой фонд преимущественно в урожайные годы. По состоянию на 1 января 1987 г., всего в стране выделено для хранения резервного фонда семян хвойных пород 111 складов общей емкостью

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 3

Стандарт	Класс качества	Всхожесть (жизнеспособность, доброкачественность), %, не менее						
		ель обыкновенная	лиственница европейская	пихта белая	сосна			
					веймутова	горная	обыкновенная	черная австрийская
ГОСТ 14161—86 (СССР)	1	80—85*	40	45	90	95	80—95	90
	2	60—75	20	30	80	80	60—85	80
	3	30—60	10	10	60	70	30—65	55
БДС 208—71(НРБ)	1	90	90	45	80	—	90	90
	2	75	80	35	60	—	80	80
	3	60	70	25	45	—	60	65
MSZ 13385/1—79 (ВНР)	1	90	50	60	90	—	95	95
	2	60	20	20	70	—	70	
	3	—	—	—	—	—	—	—
TσL 27249/07—79 (ГДР)	1	92	35	45	75	—	90	85
	2	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—
BN 76/9211—02 (ПНР)	1	91	41	61	71	91	91	81
	2	81	26	41	51	81	81	71
	3	70	10	20	30	70	70	50
STAS 1808—71 (СРР)	1	80	—	40	90	—	88	85
	2	65	—	30	75	—	78	70
	3	50	—	20	60	—	68	60
CSN 48211—72 (ЧССР)	1	>85	—	>60	>70	>80	>85	>80
	2	76—85	—	41—60	51—70	71—80	71—85	71—80
	3	50—75	—	20—40	20—50	50—70	50—70	50—70
YUD.Z. 1.101—71 (СФРЮ)	1	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—
	3	70	30	30	50	—	65	75

* Приведены нижние пределы класса качества по зонам.

Таблица 4

Вид	Чистота семян, % (не менее), в стандартах						
	ГОСТ 14161—86	БДС 208—71	MSZ 13385/1—79	TσL 27249/07—79	BN 76/9211—02	STAS 1808—71	YUD.Z. 1.101—71
Ель обыкновенная, или европейская	90	95—85	87—85	95	90	95—85	90
Кедр гималайский	80	95—85	—	—	—	—	85
Кипарис вечнозеленый	75	95—85	—	—	—	80—50	85
Лиственница:							
европейская	81	90—70	95—75	80	90	—	60
сибирская	93	90—70	—	—	—	—	—
японская	90	—	—	80	90	—	—
Можжевельник виргинский	80	—	90—60	—	—	90—80	—
Пихта:							
белая	84	90—80	95—80	90	90	98—90	—
Нордманна, или кавказская	83	—	90—80	90	—	—	85
сибирская	80	—	—	—	—	—	85
Сосна:							
веймутова	93	95—85	99—90	90	90	96—90	90
горная	93	—	—	—	90	—	—
кедровая сибирская	96	100—95	—	—	—	—	—
обыкновенная	92	97—90	99—90	95	95	96—88	90
черная австрийская	90	96—92	99—90	95	85	98—90	90
Туя западная	75	—	85—70	80	70	90—80	—

860 т, в том числе 102 — на 735 т в РСФСР. В основном это типовые хранилища на 5—10 т. В Ожерельевском плодолесопитомнике создан республиканский (РСФРС) склад резервного фонда семян на 200 т. В Алтайском и Приморском краях, Вологодской, Горьковской, Кировской, Ленинградской, Московской, Новосибирской и Челябинской обл., Литовской ССР и Эстонской ССР склады оборудованы холодильными установками.

С 1982 г. в лесохозяйственное производство внедрена новая технология повторных проверок качества заложенных в резервный фонд семян хвойных пород, разработанная Всесоюзной и Прибалтийской лесосеменными станциями, годовой эффект от внедрения которой превышает 30 тыс. руб. Данный порядок закреплен ГОСТ 14161—86.

Новый стандарт, несомненно, является существенным шагом вперед, но поскольку многие вопросы все же остались нерешенными, требуется дальнейшее его совершенствование.

Прежде всего, несмотря на различия в посевных качествах семян ели и сосны по лесосеменным районам и подрайонам, выделенным в каждой области, крае, республике, в стандарте пока не предусмотрены дифференцированные нормативы. Объясняется это тем, что из-за недостаточных объемов заготовки семян в ряде лесосеменных районов мало данных для установления обоснованных норм посевных качеств. По некоторым районам и особенно подрайонам различия в происхождении не проявились в устанавливаемых показателях норм посевных качеств только по всхо-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

жести. Необходимы дальнейший поиск либо выявление и изучение других показателей, более четко реагирующих на географическую изменчивость, и, конечно,— накопление дополнительных данных. Наличие их позволит уточнить границы и число зон с учетом требований лесосеменного районирования.

Не по всем видам установлены нормативы влажности семян, закладываемых на хранение. Всесоюзной лесосеменной станцией начаты опыты по длительному хранению семян 15 хвойных пород, для которых в ГОСТ 14161—86 не установлены требования по влажности (кипарис вечнозеленый, кедр гималайский, кедровый стланик, можжевельник виргинский и зеравшанский, сосна Банкса, горная, пицундская, приморская, эльдарская и др.).

Разработка ГОСТ выявила, что по ряду хвойных пород в лесосеменном районировании не учтены многие заготовляющие семена предприятия: сосны обыкновенной — 46 (в том числе по 9 — в Иркутской и Северо-Казахстанской обл.), сосны кедровой корейской — 12 в Приморском крае и 8 — в Хабаровском, ели сибирской — 10 в Хабаровском крае и 6 — в Приморском, лиственницы сибирской — 22 (из них 13 — в Хабаровском крае) и т. д. Следовательно, зональным научно-исследовательским институтам следует, видимо, с учетом ГОСТ сделать необходимые уточнения и дополнения к Лесосеменному районированию. В системе лесного хозяйства работу в этом направлении постоянно проводит Всесоюзная лесосеменная станция — базовая организация по нормированию качества семян, заготовляемых и используемых в лесокультурном производстве. В перспективе планируется внедрить ЭВМ для накопления, обработки и анализа данных о качестве семян различной лесодостественной ценности, учета плодоносящих объектов постоянной лесосеменной базы и количества заготовляемых на них семян с улучшенными наследственными свойствами, использования их по областям и регионам страны.

Целесообразным нам кажется и разработка унифицированных в рамках стран — членов СЭВ норм посевных качеств семян, в первую очередь основных лесообразующих хвойных пород.

Значительным резервом повышения качества лесного семенного фонда страны как основного средства лесокультурного производства является переход на заготовку семян только в годы хорошего и обильного урожаев, наращивание объемов использования сортовых и улучшенных.

По проведенным расчетам, ежегодный экономический эффект от введения нового стандарта только за счет более рационального использования местных семян основных видов в экстремальных условиях произрастания, а также редких пород составит примерно 300 тыс. руб.

Введение ГОСТ 14161—86 направлено на дальнейшее совершенствование лесосеменного дела, улучшение посевных качеств семян хвойных пород, повышение эффективности лесовосстановления.

УДК 630*165.6:630*176.232.3

СЕЛЕКЦИЯ ТОПОЛЕЙ

И. А. ИБРАГИМОВ, П. Н. СТЕПАНОВА
(Башкирская ЛОС)

В 30-х годах в ряде научно-исследовательских учреждений по инициативе В. Н. Сукачева были начаты работы по скрещиванию интродуцированных и местных видов тополей с целью создания более продуктивных и быстрорастущих гибридов, лишенных присущих последним недостатков. Эти работы успешно проводили П. Л. Богданов, А. В. Альбенский, Н. А. Коновалов, А. С. Яблоков и другие селекционеры.

На Башкирской ЛОС в 1934—1941 гг. над данной проблемой плодотворно трудился А. М. Березин. Родительскими растениями при гибридизации служили около 100 деревьев 19 различных видов и гибридов тополей, что позволило получить до 80 тыс. гибридных сеянцев от 81 комбинации скрещивания. Осуществляли его в теплице путем искусственного опыления женских сережек пыльцой с мужских соцветий на срезанных ветвях. Пары подбирали с таким расчетом, чтобы одной из исходных форм был вид (форма) тополя, устойчивого к местным или аналогичным условиям (осина, тополь белый, бальзамический и душистый, осокорь).

При скрещивании А. М. Березин стремился сохранить, например, зимостойкость и быстроту роста осины, но избавиться от присущей ей сердцевинной гнили; получить гибриды с осокорем, имеющие быстрый рост и лучшую форму ствола и в то же время менее требовательные к влагообеспеченности почв, либо с белым тополем, хорошо размножающиеся стеблевыми черенками, и т. д. Полученные от гибридов семена высевали в ящики с землей или на грядки питомника. Предварительно отобранные сеянцы пересаживали (с более редким размещением) на другие участки, затем снова проводили отбор. В дальнейшем из вегетативного потомства сеянцев, отличавшихся наилучшими ростом и другими показателями, создавали опытные и коллекционные участки, где наряду с гибридами высаживали и исходные родительские формы. Такие культуры были заложены в пойменных и плакорных условиях вблизи г. Уфы. В скрещиваниях и наблюдениях, отборах и выращивании гибридов, закладке опытных участков самое непосредственное участие принимали И. Н. Бакиев, З. Н. Амирова, А. Т. Шемагонов, А. А. Комаров и др.

Не все гибриды получились равноценными, абсолютное большинство их отбраковали в самом молодом возрасте. Так, скрещивание белых тополей (осины, белого и серого) в качестве материнской формы с черными и бальзамическим, как и у других селекционеров, в большинстве случаев не удавалось: потомство было либо недостаточно жизнеспособным, либо карликового роста. Не оправдывало надежд и использование белых тополей в качестве отцовских растений. При скрещивании же осины и тополя белого потомство вообще не размножалось стеблевыми черенками. Положительный результат дало скрещивание белых тополей с белым туркестанским. Быстрым ростом и морозоустойчивостью отличалось потомство гибридов осокоря, особенно мелкоплодного, с берлинским, лавролистным, душистым и некоторыми иными, тогда как с бальзамическим — почти не отличалось от родительских форм. Самой перспективной оказалась комбинация скрещивания тополей бальзамического и лавролистного: лучшие экземпляры к 4 годам имели высоту 5 м. Получали и другие гибриды с хорошим ростом и устойчивостью к неблагоприятным факторам среды.

Возраст значительной части гибридных сеянцев к началу 40-х годов не превышал 2—3 лет. Предстояло осуществлять наблюдения, рассаживать их на другие участки, проводить дополнительный отбор. Как отмечал А. М. Березин [1, 2], многие растения, показавшие в первые годы исключительно быстрый рост, в дальнейшем, а также при вегетативном размножении резко замедляли его и даже начи-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

нали отставать от исходных родительских форм; другие, имевшие вначале пирамидальное строение кроны, со временем теряли это и другие ценные качества, в том числе устойчивость к поражению возбудителями ржавчины или энтомовредителями. Конечно, такие гибриды отбраковывали. Ученый пришел к выводу, что отбор в элиту следует начинать не раньше, чем через 4 года, с обязательными наблюдениями в последующие 3—4 года и сопоставлениями вегетативного потомства гибрида с растениями исходных форм, размножающихся тем же путем.

В 1935—1939 гг. А. М. Березиным в элитный фонд были намечены 127 деревцев, однако комиссия отобрала из них лишь 13 (5—7 лет) и восемь других. Самый молодой среди всех — 3-летний гибрид № 151 осокоря (мелкоплодная форма) с пирамидальным из Ялты, привлекший внимание комиссии пирамидальным строением кроны, хотя А. М. Березин отмечал низкую морозостойкость его и рекомендовал к дальнейшему испытанию только в западных районах степной и лесостепной зон южнее 55° с. ш. В элитный фонд были отобраны еще шесть растений с пирамидальной кроной (белый с тополем Бахофена) и широкими листьями с явно выраженными двумя парами лопастей. Правда, вегетативное потомство их к этому времени не испытывали, а позже выяснилось, что гибриды белого с тополем Бахофена плохо размножаются вегетативным путем, ввиду чего не получили должного распространения в озеленительных посадках. На селекционных и опытных участках осенью 1940 г. в элитный фонд было отобрано всего 21 гибридное растение: 8 — осокоря с берлинским, 6 — белого с тополем Бахофена, 2 — осокоря с пирамидальным, а также по одному с бальзамическим и душистым, бальзамического с лавролистным, осокорем и канадским. Данные о местонахождении их не сохранились, из-за чего в дальнейшем отбор проводили среди всех сохранившихся растений, что, возможно, оказалось к лучшему.

В 1941 г. работа была прервана, станция закрыта, многие сотрудники не вернулись с фронта, в том числе и А. М. Березин. Оставшиеся без должной охраны и ухода посадки частично подверглись самовольным порубкам и потравам домашним скотом и лосями, частично погибли или очень пострадали от сильных морозов 1941/42 г. Позже большой урон нанесло распространившееся в 1949—1952 гг. (после ряда засушливых лет) опасное заболевание — цитоспороз, погубивший тополь китайский и некоторые гибриды А. М. Березина, серьезно повредивший тополь бальзамический. Таким образом, произошел и естественный отбор, выявивший самые устойчивые растения.

Первое время после восстановления в 1945 г. Башкирской ЛОС из-за отсутствия квалифицированных кадров и неукомплектованности штата продолжить работы по селекции не было возможности. Лишь Б. Г. Левашев, откомандированный в 1946 г. на станцию из Управления лесоохраны и лесонасаждений при СНК Башкирской АССР для разработки рациональных способов выращивания посадочного материала хвойных пород в питомниках, взялся за сверхплановую работу. Он организовал охрану и проведение лесоводственных уходов, по крупицам собирал сведения и по немногим сохранившимся материалам расшифровал схемы большинства посадок, занялся наблюдениями, отбором, размножением и отправкой в лесхозы лучших из сохранившихся растений. Он ввел в сортоиспытание помимо созданных А. М. Березиным еще 30 видов и гибридов А. В. Альбенского, П. Л. Богданова, К. Ф. Мирона и других селекционеров. Таким образом, наблюдения за ростом перспективных гибридов А. М. Березина осуществлялись одновременно в разных условиях республики и иных районов страны.

С 1948 по 1961 г. Б. Г. Левашев был директором Юматовского опытного лесхоза и директором Башкирской ЛОС. В эти годы на территории Непейцевской дачи построены служебные и жилые здания для станции. Осуществлялись производственные работы и научные исследования, результатом которых явилась разработка рациональной агротехники выращивания хвойных пород в питомниках. При большой загруженности Б. Г. Левашев продолжал изыскания А. М. Березина, хотя в план НИР тема по тополям была включена лишь в 1955 г. Занимался ею он вплоть до ухода на заслуженный отдых в 1978 г. Вместе с ним трудились и другие сотрудники. Так, А. В. Пономарев в 1946 г. оформил «Альбом опытных участков, заложенных в довоенный период в Юматовском опытном лесхозе сотрудниками станции». Р. Н. Янбухтина участвовала в закладке пробных площадей и маточных плантаций, многочисленных перечетах; П. Н. Степанова, Л. Н. Соболева и Ф. Н. Ахметшин — в отборе и размножении гибридов, создании маточных плантаций и опытных участков на предприятиях; в 1967 г. Ю. Ф. Косоуров и В. К. Игнатенко — в закладке маточной плантации в Зауралье из отобранных Б. Г. Левашевым лучших тополей и инвентаризации некоторых опытных участков А. М. Березина.

Сортоиспытание евроамериканских гибридов и отечественных тополей (свыше 20 наименований) в Стерлитамакском лесхозе проводил В. К. Игнатенко; Ю. Ф. Косоуров занимался вопросами размножения и отбора осины и осокоря. Все работы по селекции и сортоиспытанию тополей выполнялись под методическим руководством акад. ВАСХНИЛ А. С. Яблокова, а затем — канд. с.-х. наук С. П. Иванникова. И. А. Ибрагимовым [3] установлены причины массового усыхания тополей в Юматовском опытном и других лесхозах, а также на опытных участках А. М. Березина. Выявлена роль в возникновении некрозо-раковых заболеваний, доказана патогенность и исследованы некоторые биологические особенности несовершенного гриба Cytospora chrysosperma (Pers.) Fries., который ранее считался сапрофитным. И. А. Ибрагимовым и П. Н. Степановой [4] осуществлена фитопатологическая оценка гибридов А. М. Березина и исходных видов, разработаны меры борьбы с цитоспорозом и ржавчиной.

Б. Г. Левашев заложил в Уфимском, Давлекановском, Стерлитамакском и иных лесхозах 35 опытных участков общей площадью около 100 га для ведомственного сортоиспытания, где были высажены лучшие гибриды А. М. Березина и других селекционеров, новые для Башкирии виды тополей. Со временем здесь установили, что тополя по быстроте роста и продуктивности намного превосходят местные древесные породы. В частности, если ежегодный средний прирост последних — около 3 $м^3$/га, то в пойменных местоположениях для тополей он равен 20—28 $м^3$/га, в результате за короткий срок можно получить крупные деловые сортименты (см. таблицу). Следует отметить, что при относительно редком размещении деревьев стволы оказались ровными, полнодревесными, хорошо очищенными от сучьев и вполне пригодными для использования в качестве пиловочника. У тополя волосистоплодного пасынки, появившиеся после объедания молодых посадок лосями, в последующем образовали нормальные вторые стволы почти такого же диаметра и высоты, что и основные.

В 1966 г. в Салаватском лесничестве Стерлитамакского лесхоза был заложен опытный участок (6 га) наиболее перспективными гибридами тополей с размещением 6×6, 3×3 и 3×1,5 м. Обследованиями, проведенными осенью 1985 г., выявлено, что лучшие условия для роста при размещении 3×3 м: запас гибридов осокоря с тополем пирамидальным — 502 $м^3$/га (средний годовой прирост — 26,4 $м^3$/га), тополя бальзамического с серым — 412 (21,6), сложного гибрида осокоря с тополем берлинским, привитого на бальзамический,— 389 $м^3$/га (20,5 $м^3$/га). При размещении 3×1,5 м лучшие показатели имеют первые два гибрида — соответственно 433 (22,7) и 315 $м^3$/га (18,4 $м^3$/га). Для обоих случаев характерны стройные, полнодревесные и малосбежистые стволы, тогда как для варианта 6×6 м — сильно суковатые. Аналогичная картина отмечена и на некоторых других участках.

В процессе многократной проверки Б. Г. Левашев установил, что из 50 испытанных видов и гибридных форм хорошую укореняемость (74—95 %) стеблевыми черенками имеют 26. По содержанию целлюлозы и длине древесного волокна древесина наиболее

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таксационная характеристика насаждений тополей в кв. 62 Юматовского лесничества Уфимского лесхоза-техникума [посадка — 1961 г., учет — 1984 г., размещение — 5×4 м, площадь — 3,03 га]

Название видов и гибридов	Сохранность, %	$Д_{ср}$, см	$Н_{ср}$, м	Полнота	Запас стволовой древесины, $м^3$/га	В том числе		
						пиловочник		стройлес мелкий
						крупный	средний	
Волосистоплодный (из Минска)	100,0	39,5±0,7	25,1	1,31	617	380	135	15
Гибрид П. Л. Богданова (канадский с душистым)	91,6	37,1±1,2	26,7	1,02	528	270	174	9
Душистый	74,6	31,6±0,7	26,4	0,61	309	131	123	7
Корейский	68,8	36,9±1,1	23,0	0,81	308	113	125	14
Сибирский розовый	73,8	32,2±0,7	21,4	0,82	266	59	151	11
Бальзамический с серым	90,2	36,9±0,6	25,8	1,03	501	279	140	18
Бальзамический с осиной	71,2	34,9±0,9	27,4	0,68	371	196	117	7
Гибрид ЗБ (осина привита на канадский)	100,0	30,6±0,7	23,9	0,85	361	80	205	15
Осокорь с берлинским	68,8	33,2±1,3	24,4	0,70	302	110	124	14
Осокорь с берлинским, привитый на бальзамический	81,2	30,5±0,8	23,2	0,73	280	61	162	12

перспективных гибридов признана вполне пригодной для изготовления бумаги, из нее изготовлены также пробные партии спичек и фанеры.

С 1967 по 1977 г. Б. Г. Левашев и П. Н. Степанова [7] совместно с учеными Башкирского филиала АН СССР изучали девять видов и гибридов с точки зрения применения их для защитного лесоразведения в условиях засушливого Зауралья. Отобраны гибриды осокоря с тополем пирамидальным, берлинским и душистым, бальзамического с серым, показавшие большую устойчивость по сравнению с волосистоплодным, лавролистным и др.

Как отмечено выше, после тщательного предварительного изучения лучшие из испытанных тополей стали широко использоваться в лесокультурном производстве и защитном лесоразведении, разработана агротехника создания культур. В целях широкого внедрения высокопродуктивных тополей в производство, создания укоренительных отделений, маточных плантаций, лесных культур и защитных насаждений организовано выращивание посадочного материала как в питомнике БашЛОС, так и в некоторых лесхозах республики. Только на плантациях БашЛОС для этих целей было отпущено свыше 4 млн. стеблевых черенков и саженцев. И в настоящее время с них ежегодно отпускают 60—120 тыс. стеблевых черенков. Гибридные тополя селекции БашЛОС оказались одними из лучших по быстроте роста, продуктивности и устойчивости к неблагоприятным факторам среды.

Для популяризации работ и гибридов А. М. Березина в трудах БашЛОС [5], местной[1] и центральной [6, 7] печати опубликованы материалы об итогах испытаний. Для создания лесных культур и защитных насаждений рекомендованы семь гибридов А. М. Березина: тополя бальзамического с лавролистным и серым, осокоря с берлинским, лавролистным, пирамидальным и душистым; для озеленения — пирамидальные гибриды белого с тополем Бахофена. Из новых, интродуцированных Б. Г. Левашевым, самые перспективные тополя волосистоплодный, гибрид П. Л. Богданова (канадский с душистым), Ленинградский, душистый, а для озеленения — очень декоративный башкирский пирамидальный. Последний хорошо размножается стеблевыми черенками, не дает пуха и долго сохраняет темно-зеленую листву. Черенки его, доставленные Б. Г. Левашевым с Северного Кавказа еще в 1951 г., размноженные и испытанные в разных районах республики, получили широкое распространение.

Необходимо отметить, что в отдельных публикациях[2] неверно освещены некоторые вопросы селекции тополей и ошибочно отождествлен башкирский пирамидальный с гибридом № 151 А. М. Березина (мелкоплодная форма осокоря с пирамидальным тополем из Ялты). Однако тщательная проверка, осуществленная компетентными специалистами БашЛОС (в том числе с выездом на Северный Кавказ), комиссией из числа ведущих ученых ВНИИЛМа и экспертом Гослесхоза СССР по тополям, ознакомившимися со всеми материалами, посадками А. М. Березина и Б. Г. Левашева в натуре, показала несостоятельность аргументов Ю. Ф. Косоурова и Ф. П. Левдика [8] и полностью подтвердила авторство Б. Г. Левашева на селекцию тополя башкирского пирамидального.

В настоящее время гибридные и интродуцированные тополя, путевку в жизнь которым дали А. М. Березин и Б. Г. Левашев, широко распространены в республике. Дальнейшее массовое размножение и введение их в культуру, безусловно, будет способствовать значительному повышению продуктивности наших лесов, позволит в короткие сроки решить вопросы обеспечения потребностей народного хозяйства в деловой лиственной древесине и создания эффективных защитных и озеленительных насаждений, а в конечном итоге — выполнить задачи, поставленные партией и правительством по быстрейшему внедрению достижений науки в производство.

Список литературы

1. **Березин А. М.** Сборник работ по лесному хозяйству. Уфа, 1938, вып. I, с. 3—22; с. 23—27.

2. **Березин А. М.** Труды ВНИИЛХ. Пушкино, 1938, вып. 2, с. 22—32; 1939, вып. V, с. 61—80.

3. **Ибрагимов И. А.** Сборник трудов по лесному хозяйству. Уфа, 1962, вып. VI, с. 199—209; 1965, вып. VIII, с. 50—56.

4. **Ибрагимов И. А., Степанова П. Н.** Сборник трудов по лесному хозяйству, Уфа, вып. IX, с. 174—190.

5. **Левашев Б. Г.** Сборник трудов по лесному хозяйству, Уфа, 1958, вып. III, с. 172—182; 1980, вып. IV, с. 105—137.

6. **Левашев Б. Г.**— Лесное хозяйство, 1963, с. 35—40.

7. **Левашев Б. Г., Степанова П. Н.**— Лесное хозяйство, 1975, № 10, с. 63—64; 1983, № 6, с. 30—31.

8. **Левдик Ф. П., Косоуров Ю. Ф.**— Лесное хозяйство, 1986; № 2, с. 58, 74.

[1] Левашев Б. Г. Выращиваем гибридные виды тополей.— Лес — Родине, 1958, 10 сент.

[2] Левдик Ф. П. Забытое имя.— Советская Башкирия, 1983, 22 сент.; 1985, 26 мая.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

УДК 630*232.311.3

ЗАГОТОВКА ЧЕРЕНКОВ С ПЛЮСОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ И СОЗДАНИЕ МАТОЧНЫХ ПЛАНТАЦИЙ

В. В. РЕШЕТНИКОВ (Саратовская ЗЛСС); **А. А. ХИРОВ** (Боровая ЛОС им. А. П. Тольского)

В числе мероприятий по улучшению лесного семеноводства следует назвать в первую очередь создание прививочных лесосеменных плантаций. Материалом для прививочных работ служат черенки с отобранных по фенотипу плюсовых деревьев. В Саратовском управлении лесного хозяйства к началу 1986 г. аттестовано и занесено в Государственный реестр 123 плюсовых дерева сосны обыкновенной.

Практикой установлено, что лучшими оказываются черенки, срезанные в верхней и средней частях кроны. Прививки отличаются лучшими приживаемостью и линейным приростом. По нашим данным, гибель их за счет плохого качества черенков даже у опытных рабочих не превышает 10—16 %.

С 1978 г. для подъема в крону используют лаз Шахова, изготовленный в Базарно-Карабулакском опытно-показательном мехлесхозе по образцу из Боровой ЛОС. К 1985 г. прививочный материал заготовлен со 113 плюсовых деревьев. Одновременно собирали шишки, что ускорило работы по испытанию семенного потомства плюсовых сосен. Судя по хронометражу (табл. 1), на заготовку 150 черенков с одного дерева рабочий затрачивает 56—57 мин. Следовательно, исходя из трудных условий работы и необходимости продолжительного отдыха, высоты подъема и т. д., за 8-часовую смену рабочий может охватить пять—шесть сосен.

Вегетативные лесосеменные плантации закладывают также черенками, заготовленными на прививочных маточных плантациях. К настоящему времени последними, созданными по методике Боровой ЛОС [2], занято 27 га, где представлены клоны 105 плюсовых деревьев. Наличие их избавило хозяйства от многократной дорогостоящей заготовки черенков с плюсовых сосен, что удешевило работы по закладке лесосеменных плантаций. И еще один немаловажный фактор: на крупных черенках с маточных плантаций легче выполнять прививочные операции, поэтому лучше приживаемость. Сравнение результатов прививки 3-й декады апреля 1981 г. показывает, что на 10.09.1981 г. приживаемость черенков, заготовленных на маточной плантации (300 шт.), составила 78 % (260 шт.), а с плюсовых деревьев — 66 (200 шт.); сохранность привоев на 1.05.1982 г.— соответственно 66 (220 шт.) и 42 % (140 шт.).

Учитывая, что на растущих подвоях прививки развиваются интенсивнее, под плантации назначали 3—5-летние чистые посадки (из местных семян) хорошей сохранности и роста. В отличие от лесосеменных плантаций на маточных клоны размещали строго рядами (или отрезками), а прививки — в 3×3 м друг от друга. Цель загущения последних — увеличение побегообразования.

Прививки проводили весной или в конце июля — начале августа вприклад сердцевиной на камбий по Е. П. Проказину. Уход за ними включал снятие повязки, обрезку привитого побега на охвоенный шип, удаление укороченных побегов из брохибласта и обрезку непривитых побегов подвоя. Повязку снимали после того, как прирост в длину достигал 2—3 см; если же черенок не тронулся в рост, это делали лишь при сильной перетяжке привитого побега. Полихлорвиниловую повязку разрезали лезвием безопасной бритвы на стороне, противоположной прививке. У весенних прививок ее снимали весной этого же года, у позднелетних — следующего. Одновременно обрезали привитой побег с оставлением короткого охвоенного шипа, что, как показали опыты, повышает сохранность привоев зимой на 18—23 %; удаляли его осенью.

Во время осенней инвентаризации у прижившихся растений вырезали все непривитые побеги верхней мутовки и все укороченные, появляющиеся обычно ниже места прививки. Дальнейший уход включал обрезку заменяющих вершину побегов подвоя и постепенную (в течение 3—5 лет в зависимости от интенсивности роста привоя) — всех побегов на подвое.

При небольших объемах дополнения погибших прививок во избежание трудоемкой и дорогостоящей заготовки черенков с плюсовых сосен использовали таковые с хорошо растущих 2-летних привоев (т. е. через год после закладки плантации) — один черенок с каждого. Непривитые сосны вырубали в два приема, через 1—2 года после прививки — в радиусе 2 м вокруг привитого деревца, через 3 года — все остальные.

Через 4—5 лет после прививки на маточных плантациях уже начали заготовлять черенки. Число их с одного привоя зависело от размеров последнего; после заготовки черенков охвоенность его, как правило, снижалась не более чем на 20 %. Шишки собирали по мере появления на привоях, из семян выращивали сеянцы, закладывали ими лесосеменные плантации и испытательные культуры.

При расчете экономической эффективности (табл. 2) принято два условия: на лесосеменной плантации любой площади согласно Основным положениям по лесному семеноводству в СССР [1] и ОСТ 56—74—84 должно

Таблица 1

Эффективность заготовки черенков

Время заготовки	№ плюсового дерева	Д, см	Н, м	Высота подъема, м	Затраты времени, мин		
					подъем	спуск	нарезка черенков
Март 1982 г.	2/36	40	28	25	22	16	18
Апрель 1983 г.	20/128	34	30	28	24	17	16

Таблица 2

Экономическая эффективность, руб., создания лесосеменной плантации (в расчете на 1 га)

Операция	Затраты, руб.	Экономическая эффективность, руб.
Заготовка черенков для закладки и дополнения плантации (четыре плюсовых дерева):		
с плюсовых деревьев	60	56
с маточной плантации	4	
Дополнение плантации черенками:		
с плюсовых деревьев (200 шт.)	11	4
с маточной плантации	7	
Дополнительные уходы за прививками при использовании черенков:		
с плюсовых деревьев	3	1
с маточной плантации	2	
Общая эффективность		61

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

быть представлено потомство (клоны) не менее 20—25 плюсовых деревьев; для прививки на 1 га нужно заготовить прививочный материал с двух плюсовых деревьев (стоимость заготовки с одного — 15 руб.), или 400 черенков с маточной плантации;

для дополнения при разнице в приживаемости черенков с плюсовых деревьев и маточной плантации 20 % нужно заготовлять их с тех же двух сосен или 120 шт. на маточной плантации, при этом затраты на дополнение и уход неодинаковые.

Таким образом, экономическая эффективность создания маточных плантаций зависит от площади прививочных лесосеменных. При плане закладки последних в Саратовском управлении 3 га экономическая эффективность составила 183 руб.

Список литературы

1. **Основные** положения по лесному семеноводству в СССР. М., 1976. 32 с.
2. **Хиров А. А.** Рекомендации по созданию маточных плантаций сосны обыкновенной прививкой. М., 1977. 12 с.

УДК 630*27:630*232.328

РАЗМНОЖЕНИЕ АКТИНИДИИ ЗЕЛЕНЫМИ ЧЕРЕНКАМИ

А. А. ПОДКОПАЕВ (Донецкий ботанический сад АН УССР)

Род актинидия (Actinidia Lindl.) семейства актинидиевых (Actinidiaceae Van Tiegh.) объединяет 36 видов, произрастающих в Юго-Восточной Азии [4]. На территории нашей страны, южнее 52°40′ с. ш. в Приморском крае, на юго-востоке Хабаровского и в Амурской обл., на Сахалине и Курильских о-вах, растет актинидия коломикта [2]. Это — лиановидный плодовый и декоративный кустарник, обвивающий опору в направлении, противоположном движению часовой стрелки. Плоды ценятся за сладкий вкус, нежную консистенцию мякоти, высокое содержание витамина С. Благодаря способности изменять окраску листьев с преобладанием белых и малиновых тонов, придающих растению необычный, очень декоративный вид, оно находит широкое применение в вертикальном озеленении домов, беседок, стен, украшении веранд, террас и т. д.

Актинидия сравнительно легко размножается семенами, но это размножение, как известно, вследствие гетерозиготности не обеспечивает получение генетически однородного посадочного материала. Поэтому предпочтительнее вегетативное размножение, при котором потомству передаются все признаки вида или сорта. Как показали наши исследования, заслуживает внимания зеленое черенкование — довольно простой и эффективный способ, не требующий больших затрат и позволяющий в короткие сроки получить необходимый посадочный материал, быстро размножить виды и формы, имеющиеся в малом количестве. Таким путем можно значительно повысить его качество и фитосанитарное состояние, поскольку черенки заготовляют от побегов здоровых, не поврежденных вирусными и другими болезнями, лучших экземпляров размножаемого сорта или формы.

Успешность укоренения зеленых черенков достигается в ряде случаев воздействием на них слабых концентраций регуляторов роста — синтетических (экзогенных) органических соединений, активно влияющих на обмен веществ в растении, стимулирующих развитие, образование органов и т. д. [1, 3, 5]. Нами использованы водные растворы калиевой соли гетероауксина и угольного ростового вещества (УРВ), синтезированного в Институте физико-органической химии и углехимии АН УССР.

Зеленое черенкование проводили в малогабаритных культивационных сооружениях с деревянным каркасом и укрытием полиэтиленовой прозрачной пленкой, пропускающей до 85 % дневного света. Субстрат (смесь перлита с торфом в соотношении 1:1) насыпали слоем 8 — 10 см. К черенкованию приступали в первой декаде июня, когда побеги маточных растений начинали древеснеть и становились чуть побуревшими. Боковые побеги текущего года длиной 50—60 см брали с хорошо развитых и без признаков повреждения растений, на хорошо освещенных нижних и средних участках кроны, с пазушными почками и здоровыми листьями. Черенки нарезали длиной 12—15 см с двумя — тремя узлами, нижним срезом на 0,5—1 см ниже почки и слегка скошенным в противоположную от нее сторону, а верхним — непосредственно над нею; листовые пластинки укорачивали на 1/3—1/2 для уменьшения транспирации, для удобства посадки один — два нижних листа удаляли.

Подготовленные черенки нижними концами на 18 ч погружали в 0,2 %-ный раствор гетероауксина и 0,005 %-ный угольного ростового вещества, но чтобы листья их не касались. Высаживали растения в рядах через 3—5 см (расстояние между рядами — 5—7 см в зависимости от размера листового аппарата), заглубляя в субстрат на 2—3 см. Сразу же проводили полив, относительную влажность воздуха поддерживали 80—95 %, температуру воздуха — 20—26 °С.

В первые три недели в фазы каллюсо- и корнеобразования режим влажности субстрата и воздуха поддерживали 2—3-кратным опрыскиванием растений и периодическими поливами, после массового укоренения ее несколько снизили. Сначала опрыскивания сократили до одного в день, в последующем — до одного — двух в неделю, усилили вентиляцию. Укоренившиеся черенки постепенно приучали к обычной температуре и таким образом подготовили к естественным погодным условиям.

Через 13—15 дней отмечено появление каллюса, а через 21—22 — зачатков корней максимальной длиной 3 см. Приживаемость была в среднем 45,3 %, рост черенков протекал довольно интенсивно, к началу сентября длина хорошо развитой корневой системы была уже 15—18 см, средний прирост побега — 10,8 см (у женских растений — 13,7, мужских — 7,8 см). Наибольший средний прирост оказался в варианте с угольным ростовым веществом — 12,9 см, что на 43,3 % выше, чем на контроле (9 см), при обработке гетероауксином превышение составило 15,5 %; максимальный в первом случае — 38 см.

Результаты опытов показали, что зеленое черенкование актинидии коломикта дает возможность получать здоровый, генетически однородный посадочный материал и заслуживает широкого распространения. Установлено, что обработка черенков синтетическими, обладающими высокой физиологической активностью аналогами природных фитогормонов, в частности угольным ростовым веществом, ведет к тому, что уже в первый год у растений хорошо развивается корневая система, значительно увеличивается прирост надземной части, что позволяет сократить срок выращивания посадочного материала.

Черенкование следует проводить в период интенсивного роста побегов, который в условиях Донбасса обычно наступает в первой — второй декаде июня. Побеги текущего года надо заготавливать в нижней и средней частях хорошо развитых, без признаков повреждений растений.

Список литературы

1. **Ермаков Б. С.** Выращивание саженцев методом черенкования. М., 1975. 152 с.
2. **Плеханова М. Н.** Актинидия. Лимонник. Жимолость. Л., 1982. 64 с.
3. **Поликарпова Ф. Я.** Размножение плодовых и ягодных культур зелеными черенками. М., 1981. 95 с.
4. **Селекция** и сортоиспытание плодовых и ягодных культур. / Под ред. А. С. Татаринцева. М., 1981. 342 с.
5. **Тарасенко М. Т.** Размножение растений зелеными черенками. М., 1967. 351 с.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

УДК 630*652.4

Ученые предлагают

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МАТЕРИАЛЬНО-ДЕНЕЖНОЙ ОЦЕНКИ ЛЕСОСЕК И СОРТИМЕНТАЦИИ ЛЕСОСЕЧНОГО ФОНДА

А. В. БОГАЧЕВ (ВИПКЛХ)

Применяемые в настоящее время алгоритмы материально-денежной оценки и сортиментации лесосечного фонда при сплошном и ленточном перечетах полностью дублируют существовавший ранее алгоритм ручного счета. Алгоритмы обработки материалов круговых реласкопических площадок и линейной выборки также максимально упрощены с тем, чтобы они были идентичны при ручном и механизированном счете. Исключение составляет алгоритм таксации лесосек по материалам лесоустройства, предложенный ЛенНИИЛХом [5]. Но такой подход ориентирует на применение ЭВМ только в целях механизации счетных работ, а не повышения точности таксации лесосечного фонда.

По материалам 42 пробных площадей чистых сосновых и еловых насаждений был вычислен «истинный» запас с помощью 22—50 учетных деревьев строго в соответствии с Наставлением по отводу и таксации лесосек в лесах СССР — по сортиментным таблицам Н. П. Анучина. Систематическая ошибка при этом составляла +5 %, а случайная среднеквадратическая ±17 %. Значит, если таксировать чистые насаждения, не допуская ошибок измерений в натуре, то ошибка определения запаса на одной делянке будет колебаться в пределах ±17 % на 68 %-ном уровне значимости, что далеко не соответствует нормативной точности таксации лесосек (±10 %). Следовательно, существующие методы таксации лесосек сплошным или ленточным перечетом не гарантируют нормативной точности.

По данным тех же 42 пробных площадей установлено, что если разряд высот определять для каждой ступени толщины, а не в целом для насаждения, то среднеквадратическая ошибка запаса одного снижается с ±17 до ±10 %, т. е. обеспечивается нормативная точность. Анализ полученных данных показал, что основная причина погрешностей в расчетах запаса при сплошном и ленточном перечетах — несовпадение разрядов высот.

Изменение высот относительно диаметров зависит не от географического района, а от средней высоты древостоя, среднеквадратического диаметра и среднего относительного протяжения крон в центральной ступени толщины [2]. При материально-денежной оценке лесосек с помощью ЭВМ найти первых два показателя не представляет особой трудности. Введение третьего, дополнительного (относительное протяжение крон), несколько усложняет трудоемкость натурных работ, но вполне оправдано, так как появляется возможность уточнить не только кривую высот данного насаждения, но и выход древесины различных сортов. Трудоемкость полевых работ при этом возрастает незначительно: при определении высот учетных деревьев следует дополнительно измерить высоту основания кроны (начало крупных сучьев, отдельные мелкие ветви не учитываются).

Исходя из вышеизложенного предлагается параллельно с традиционным алгоритмом ручной обработки материалов таксации лесосек применять единый машинный алгоритм таксации лесосечного фонда, куда вводится дополнительный показатель — относительное протяжение крон в центральной ступени толщины. Последний показатель необязателен. Если он не был установлен в натуре, то в соответствующих формулах ставится среднее значение его для данной породы. Такое половинчатое решение является компромиссом между традиционными и новыми методами таксации лесосечного фонда. Протяжение крон надо учитывать при определении запаса сучьев или хвои. Если ее величина отклоняется от нормы незначительно, то показатель можно усреднить. Точность расчета должна быть равной ±5 % на 68 %-ном уровне значимости. Вариация относительных протяжений крон в центральной ступени колеблется от ±8 до ±15 %. Следовательно, девять учетных деревьев, предусмотренных Наставлением, вполне обеспечат требуемую точность. Пример построения унифицированных кривых высот в зависимости только от средних высоты и диаметра дан в работе А. А. Кулешиса [4].

При таксации лесосек методами перечета деревьев на круговых реласкопических площадках и линейной выборки средняя видовая высота определяется по региональным таблицам. Как отмечено выше [2], она зависит не от географического района, а от средней высоты и среднего протяжения кроны. Найдены следующие зависимости соответственно для сосны, ели, лиственницы и березы:

$$HF = 0{,}379H - 5{,}4\frac{L}{H} + 4{,}0; \quad (1)$$

$$HF = 0{,}439H - 4{,}6\frac{L}{H} + 3{,}77; \quad (2)$$

$$HF = 0{,}479H - 0{,}253L + 1{,}15; \quad (3)$$

$$HF = 0{,}311H - 6{,}9\frac{L}{H} + 6{,}1, \quad (4)$$

где HF — средняя видовая высота насаждения;
H — средняя высота насаждения, м;
L — протяжение кроны, м.

Точность указанных уравнений ±2,5—3,3 %, стандартных таблиц ±8 % на 68 %-ном уровне значимости. Следовательно, введение относительного протяжения крон ($\frac{L}{H}$) вполне оправдано.

Большой недостаток различных методов круговых реласкопических площадок и линейной выборки состоит в том, что выход древесины по категориям

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Выход деловой древесины по категориям крупности со средним диаметром 28 см и средней высотой 17 м

Географический район	Категория крупности			Итого деловой
	крупная	средняя	мелкая	
Север европейской части СССР	40	43	3	86
Районы европейской части СССР (кроме северных)	29	49	8	86
Ленинградская и Новгородская обл.	27	46	13	86
Мурманская обл.	27	48	11	87
Районы Сибири, Урала и Поволжья	20	56	10	86

крупности определяется через средний диаметр, высоту и географический район (см. таблицу).

Анализируя данные таблицы, прежде всего следует обратить внимание на отсутствие логики в выделении лесотаксационных районов. Разница в выходе крупной древесины в соседних районах (Урала и северных европейской части СССР) достигает 50 %. Тогда неясно, как быть с законом единства строения насаждений и как таксировать те из них, которые расположены у границ районов. Согласно Наставлению по отводу и таксации лесосек в лесах СССР выделено восемь районов. Ленинградская и Псковская обл. включены в отдельный район, а Поволжье, Урал и Сибирь объединены в один общий. Псковская и Ленинградская обл. отличаются, скажем, от Московской меньше, чем Башкирская АССР и Читинская обл. Для районов Сибири пока еще нет надежного лесотаксационного районирования и местных таблиц. В то же время для них в европейской части предусмотрены единые нормативы точности.

Различия в выходе крупной древесины при равном проценте выхода деловой не могут быть объяснены региональными особенностями, ибо даже теоретически невозможно построить два таких распределения стволов по ступеням толщины, которые дали бы разность в выходе крупной древесины в пределах 50 %. Причина здесь кроется в отсутствии стандарта на учет категорий крупности древесины. В разных сортиментных таблицах приняты разные наборы сортиментов, что и определяет различия в выходе древесины по категориям крупности. За базовую длину учета категорий древесины целесообразно принять 2-метровые отрезки, так как это минимальная длина пиловочника, оптимальный размер тарного кряжа; многие ценные сортименты имеют несколько меньшую длину. Можно взять и другой размер, но он должен быть единым хотя бы в пределах групп пород (хвойные, твердолиственные, мягколиственные).

При любом методе таксации надо сначала установить распределение стволов по ступеням толщины, а далее все расчеты вести по единым сортиментным таблицам и единому алгоритму, применяемому при обработке материалов сплошного перечета. При линейной выборке от искаженного перечета по ступеням толщины можно перейти к правильному сплошному, умножив число деревьев в каждой ступени толщины на коэффициент

$$K_j^{пр} = \frac{10000\,S}{0{,}5\,D_j L}, \qquad (5)$$

где S — площадь лесосеки, га;

D_j — средний диаметр j-ой ступени толщины, см;

L — протяжение линейной выборки, м.

Полученные данные перечета деревьев по ступеням толщины на круговых реласкопических площадках приводятся к данным сплошного перечета на делянке через коэффициенты

$$K_j^{рп} = \frac{10000S}{0{,}785MD_j^2}, \qquad (6)$$

где M — число полных реласкопических площадок (остальные обозначения те же, что и в равенстве (3).

Дальнейшую обработку результатов таксации методом линейной выборки или перечета на круговых реласкопических площадках следует вести по методике сплошного перечета.

Используя метод круговых площадок с перечетом на узких лентах по результатам ленточного перечета, необходимо дополнительно вычислить сумму площадей поперечных сечений Σg (призмой Анучина или шаблоном Биттерлиха). Материалы ленточного перечета обрабатывают по методике сплошного перечета и далее все полученные результаты умножают на коэффициент

$$K^{кп} = \frac{\Sigma G}{\Sigma g}. \qquad (7)$$

Для таксации с помощью материалов лесоустройства предложено несколько методов построения распределения стволов по ступеням толщины. По нашим данным, наилучшие результаты дает уравнение (из-за сложности не приводится), в котором в качестве входных данных служат средний, минимальный и максимальный диаметры породы.

Метод таксации лесосек по материалам лесоустройства можно применять только в том случае, если материалы таксации используются для определения размера попенной платы. Во всех остальных случаях он экономически не оправдан.

В соответствии с действующим Наставлением по отводу и таксации лесосек в лесах СССР в пределах делянки должны выделяться таксационные участки. Однако в формах материально-денежной оценки лесосек номер участка вынесен только в заголовок. В бланках материально-денежной оценки лесосек для обработки на ЭВМ это вообще не предусмотрено (за исключением метода таксации лесосек по материалам лесоустройства). Такое положение приводит к тому, что на практике таксационные участки не выделяют и, как следствие, разряды высот для одной и той же породы, находящейся в разных выделах, усредняют. Кроме того, выделы, принадлежащие к разным хозяйствам, объединяют, что затрудняет контроль отпуска леса в пределах расчетной лесосеки по хозяйствам (осуществляется по составляющим породам, что не согласуется с лесоустроительным расчетом пользования).

Важной является проблема сортиментации лесосечного фонда. Применяемая в настоящее время методика таксации по сортиментным и товарным таблицам изжила себя, поскольку дает один из нескольких миллиардов возможных вариантов сортиментации.

Рассматриваемая задача относится к классу оптимизационных, решаемых методов линейного программирования. При таксации отдельных лесосек выделяют три категории крупности, а в пределах последних — четыре категории сортности, причем в том случае, если в качестве исходных используются не только высота и диаметр, но и относительное протяжение крон, бессучковой зоны. Если два последних фактора не учитываются, то определяется выход древесины по категориям крупности. На уровне сводных данных по об-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ласти в каждой категории крупности той или иной породы определяют на основе специальных статистических таблиц объемы деловой древесины в пределах четырех категорий сортности. Первоначально можно использовать данные ЦНИИМЭ [1] по категориям сортности древесины в пределах категорий крупности и двух групп пород (хвойных и лиственных). В дальнейшем можно провести специальные региональные обследования для получения более точных данных или же вычислять их по каждой лесосеке. Для расчетов введем следующие обозначения:

i — индекс категории крупности;

c — индекс категории сортности;

j — индекс сортимента;

P — индекс породы;

Z_j — плановая потребность в j-том сортименте;

a_{pic} — ресурс запаса древесины i-той категории крупности и c сорта p породы;

F_{picj} — максимальный выход j-го сортимента из древесины p породы, i-ой категории крупности и c сорта;

γ_{pic} — неиспользуемый остаток лесосечного фонда по p породе, i-ой категории крупности, c сорта;

q_j — неудовлетворенный спрос по j-му сортименту;

$F_{pic(mn)}$ — максимальный выход совместной заготовки наиболее ценных сортиментов, требования к которым не определяются полностью категориями крупности и сортности;

C_j — приоритет заготовки j-го сортимента (150 — для первого наиболее ценного и необходимого сортимента, 160 — для второго и т. д. с градацией через 100);

K_{pic} — приоритет ценности лесосечного фонда с учетом породы, крупности и сортности. Наивысший приоритет 1, далее градация идет через 1;

X_{picj} — оптимальный план заготовки j-го сортимента c сорта, i-ой категории крупности p породы;

n, m — индексы наиболее ценных сортиментов, заготовка которых не лимитируется только сортом и категорией крупности;

$F_{pic(mn)}$ — допустимая доля совместной заготовки сортиментов m и n из p породы c сорта и i-ой категории крупности.

Систему ограничений представим в виде:

$$X_{picj} \leqslant a_{pic} F_{picj}; \tag{8}$$

$$\sum_{1}^{j} X_{picj} + \gamma_{pic} = a_{pic}; \tag{9}$$

$$X_{picn} + X_{picm} \leqslant a_{pic} F_{pic(mn)}; \tag{10}$$

$$\sum_{1}^{p} \sum_{1}^{i} \sum_{1}^{c} X_{picj} + q_j = Z_j. \tag{11}$$

Зададим целевую функцию

$$F_{min} = \sum_{1}^{j} C_{iqj} + \sum_{1}^{p} \sum_{1}^{i} \sum_{1}^{c} K_{pic} \gamma_{pic}. \tag{12}$$

По равенствам (8—10) решаем проблему взаимозаменяемости сортиментов, формуле (11) устанавливаем требования, по которым план заготовки соответствующего j-го сортимента будет выполнен. Целевая функция минимизирует невязку между требуемым и фактическим планами заготовки сортиментов. При этом в первую очередь планируется заготовка наиболее ценных из них. В свободном лесосечном фонде функция стремится «оставить» по возможности наиболее ценную древесину.

Решив задачу, получим: план заготовки сортиментов в пределах пород, категорий крупности и сортности будет X_{picj}, неудовлетворенный спрос по отдельным сортиментам q_j и свободный лесосечный фонд в пределах пород, категорий крупности и сортности — γ_{pic}. Поместив в ЭВМ лесосечный фонд по отдельным регионам, ведомствам или предприятиям, можно сразу же получить соответствующий план лесозаготовок.

Многие специалисты считают, что целевой функцией при сортиментации лесосечного фонда должен быть максимум стоимости планируемых сортиментов. Такой подход оправдан в условиях одного предприятия при неограниченном спросе на любые сортименты. В масштабах же страны, когда уже определена потребность в сортиментах, целевой функцией должен быть только минимум невязки между потребностью и планом их заготовки. Экономия лесосырьевых ресурсов должна вестись на этапе формирования потребностей в них, а не планирования заготовок.

Таким образом, планирование заготовки сортиментов следует вести с высшего уровня, т. е. с уровня Госплана СССР, а затем по областям и предприятиям. При этом возникает немало трудностей, но они при наличии современной вычислительной техники вполне преодолимы. Требуемые для решения задачи данные о максимальном выходе сортиментов на первом этапе могут быть получены экспертным путем, в дальнейшем их можно уточнить путем специальных обследований.

Список литературы

1. **Анучин Н. П.** Сортиментные и товарные таблицы. М., 1981. 536 с.

2. **Богачев А. В.** Взаимосвязи основных таксационных показателей.— Автореф. на соиск. учен. степени канд. с.-х. наук. МЛТИ, 1970. 21 с.

3. **Богачев А. В.** Особенности алгоритма программы материально-денежной оценки лесосек на ЭВМ «Минск-22».— Лесохозяйственная информация, 1971, № 1.

4. **Кулешис А. А.** Унифицированные математические модели кривых зависимостей высот от диаметров деревьев. Каунас, 1981. 26 с.

5. **Материально-денежная** оценка лесосек на ЭВМ с применением математического моделирования. Методические указания. Л., 1978. 80 с.

6. **Наставления** по отводу и таксации лесосек в лесах СССР. М., 1972. 63 с.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

УДК 681.31

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

В. С. КУДРЯВЦЕВ (ВО «Леспроект»)

Планирование, проектирование, учет, контроль и анализ лесохозяйственного производства невозможны без надежно функционирующей информационной базы. Не имея достаточно полной информации, соответствующим образом систематизированной и отражающей действительное положение дел, нельзя надеяться на экономически обоснованное управление.

В состав информационной базы лесного хозяйства входят: информация о лесном фонде, система технико-экономических показателей, нормативная база.

Информация о лесном фонде включает данные о количественном и качественном состоянии лесов, их пространственном разделении. Основным источником служат материалы лесоустройства и лесоинвентаризации. Информация должна содержать характеристики лесного фонда, необходимые для решения задач организации рационального использования и воспроизводства лесных ресурсов, давать точное количественное описание их, в том числе пространственного распределения лесов, содержать данные о динамических процессах, происходящих в лесном фонде, быть оперативной (время между изучением лесов и получением данных для практических целей должно быть минимальным).

Получить информацию, полностью отвечающую указанным требованиям, традиционными способами нельзя. Требуются большие затраты. Особенно сложно собрать материалы в малоосвоенных районах. Нехватка информации в ряде случаев ограничивает принятие обоснованных хозяйственных решений, что наносит значительный ущерб народному хозяйству.

В последние годы ведутся работы по изысканию новых средств и методов изучения лесов и создания информационной базы. Они предусматривают: разработку методов изучения лесов на основе использования аэрокосмических средств и математико-статистических методов изучения лесных ресурсов; совершенствование наземных методов и повышение их производительности; создание автоматизированного банка данных о лесах; разработку вопросов комплексирования всех методов (наземных, аэрокосмических, математических); улучшение организации изучения лесных ресурсов в масштабе всей страны.

Наиболее перспективен синтез аэрокосмических и наземных методов получения первичной информации о лесных ресурсах и современных средств вычислительной техники и математических методов.

ВО «Леспроект» осуществляет постепенный переход на новую технологию получения всей первичной информации о лесах и ее обработки. В частности, широкое использование вычислительной техники повышает скорость обработки таксационных материалов. В настоящее время более 70 % лесотаксационных ведомостей и таблиц составляется на ЕС ЭВМ [1]. Применение ЭВМ позволяет значительно снизить трудовые затраты на обработку лесотаксационных выделов и повысить качество лесоустроительного проектирования. Объем полевых работ будет уменьшаться и в первую очередь за счет использования материалов аэрокосмических съемок, что дает возможность уже сейчас сократить трудоемкость лесоустроительных работ как минимум на $^1/_5$ [1], повысить качество таксации леса.

Система технико-экономических показателей — совокупность показателей планирования, учета и отчетности, отражающих различные стороны лесохозяйственного производства. Составляют их лесохозяйственные, плановые и статистические органы.

Для дальнейшего развития системы технико-экономических показателей необходимо упорядочить документооборот, свести к минимуму дублирование показателей в различных отчетных материалах, периодически обосновывать их, определять ценность и достоверность тех, которые представляются в управления лесного хозяйства, республиканские министерства и Гослесхоз СССР.

Важным направлением совершенствования системы технико-экономических показателей является внедрение унифицированной системы документации лесного хозяйства, представляющей собой комплекс взаимоувязанных документов, отвечающих единым правилам построения и содержащих информацию, необходимую для управления отраслью. Заслуживает изучения предложение по объединению сбора и анализа всей информации, относящейся к учету и отчетности, в едином подразделении министерства или ведомства. Причем аналитическая обработка данных должна вестись таким образом, чтобы их можно было использовать при управлении данным производством. Это позволило бы в несколько раз сократить документооборот и его дублирование. Концентрация больших массивов информации в одном подразделении сделала бы экономически эффективной обработку на ЭВМ.

Нормативная база включает нормативы, используемые при составлении планов, расчетах потребности в материальных, финансовых и трудовых ресурсах, тарифы, прейскуранты и т. д.

Обеспеченность отрасли нормами и нормативами [2] составляет в целом 25, с учетом межотраслевых нормативов — 36 % (см. таблицу). Еще недостаточно норм расхода и запасов сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов, а многие нормативы имеются лишь для какого-нибудь одного уровня планирования.

Отсутствие многих норм не позволяет перейти на перспективный нормативный метод планирования. Объемы работ и потребности в ресурсах в настоящее время устанавливаются на базе достигнутого в предыдущие годы, что приводит к снижению эффективности управления лесохозяйственным производством. Поэтому научные и проектные организации Гослесхоза СССР по согласованию с Госпланом СССР должны разработать единую систему прогрессивных технико-экономических норм и нормативов для всех уровней управления. Надо по-новому взглянуть на роль и значение нормативной базы планирования, преодолеть имеющую место недооценку обоснования нормативов со

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Состояние нормативной базы лесного хозяйства

Наименование	Кол-во норм и нормативов			Обеспеченность нормами и нормативами, %	
	требуемое	утвержденное			
		Гослесхозом СССР	с учетом межотраслевых	отраслевыми	с учетом межотраслевых
Затраты труда и заработной платы	59	27	43	45	73
Расход и запасы сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов	72	10	12	14	17
Использование производственных мощностей	2	—	1	—	50
Потребности в оборудовании	45	12	13	26	29
Капитальные вложения и капитальное строительство	7	1	2	—	29
Прочие	14	1	1	7	7
Всего	199	51	72	25	36

стороны работников управления и научных учреждений.

Процесс создания нормативов трудоемок. В связи с этим важным направлением в развитии нормативной базы является разработка автоматизированных методов. Применение ЭВМ даст возможность не только ускорить расчеты нормативов, но и учитывать большое число нормообразующих факторов, осуществлять их взаимоувязку, производить многовариантные операции. По-прежнему актуальным остается вопрос дальнейшего улучшения методики составления нормативов и систематизации их.

Актуальность разработки нормативов обусловлена и тем, что без научно обоснованной нормативной базы невозможно организовать рациональное, сбалансированное развитие лесного хозяйства в АПК.

Банки данных. Проблема организации информационного обеспечения заключается не только в сборе и накоплении информации, но и в способах ее хранения, обновления и поиска, а также прямого доступа к ней в режиме диалога.

В настоящее время ВО «Леспроект» разработана и эксплуатируется единая база агрегированной информации банка данных «Лесной фонд СССР», в котором имеются данные государственного учета лесного фонда по областям, экономическим районам, республикам, в целом по стране и лесохозяйственным предприятиям. По любым запросам пользователей выдается оперативная и качественная информация в виде табулятрамм на бумажной ленте, таблиц, совокупности данных на экране дисплея, по телетайпу.

Создан банк данных повыдельной информации в зоне интенсивного ведения лесного хозяйства (Латвийская ССР и Эстонская ССР), а также для ряда областей европейской части СССР (Московской, Ленинградской). Ведется работа по созданию банков для других областей.

Создание повыдельных банков данных позволяет существенно улучшить текущее и перспективное планирование, качество контроля и анализ лесохозяйственной деятельности, повысить качество лесоустройства.

В целом развитие информационной базы лесного хозяйства в соответствии с требованиями производства даст возможность более эффективно решать вопросы использования и воспроизводства лесных ресурсов.

Список литературы

1. **Мороз П. И.** Лесоустройство на завершающем этапе пятилетки. — Лесное хозяйства, 1985, № 8, с. 49—51.

2. **Сударев В. Г., Саурина Н. И.** Состояние нормативной базы для планирования развития лесного хозяйства и пути ее совершенствования. — Лесное хозяйство, 1985, № 1, с. 20—24.

УДК 634.738

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ТАКСАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОЖАЙНОСТИ БРУСНИКИ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Л. А. ПЕЛЬТЕК, И. В. БОЧАРОВ (ВНИИЛМ)

Продовольственная программа СССР поставила перед лесным хозяйством задачу комплексного использования лесных ресурсов. В этой связи возросла актуальность интенсификации заготовки недревесных пищевых продуктов леса.

Брусника относится к наиболее распространенным в СССР дикорастущим ягодным растениям. Занимая обширный ареал, она встречается почти повсеместно, кроме южных районов европейской части, Средней Азии, Казахстана и Закавказья. В то же время объемы ее заготовок не удовлетворяют растущие потребности народного хозяйства. Для рационального использования дикорастущих ягодников и планирования заготовок брусники необходимы сведения о территориальном размещении ее запасов.

В настоящее время урожайность зарослей ягодника определяется либо на момент лесоустройства (один раз в 10 лет), либо по расчетной средней многолетней. С крайне высокой изменчивостью этого показателя во времени подобная оценка не может устраивать лесохозяйственные предприятия и заготовительные организации.

Оценку урожая брусники должны проводить ежегодно работники лесного хозяйства на площадях, отведенных под промышленные заготовки. Данные по учету ресурсов ягод, полученные в ходе лесоустройства, должны быть положены в основу оценки урожая в конкретном году на определенном объекте.

Практический интерес представляет оценка потенциальной и фактической урожайности брусники по количеству генеративных органов в кистях. Ряд исследователей пытались установить средние многолетние значения для различных условий произрастания брусники. Так, в Литовской ССР количество генеративных кистей варьирует от 1 до

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 1

Лесоводственно-таксационная характеристика пробных площадей

№ пр. пл.	Группа типов леса	Состав	Бонитет	Возраст, лет	Сомкнутость	Характеристика площади	Тип почвы	Травяной покров	Характеристика зарослей брусники	
									обилие по Друде	проективное покрытие, %
1	Черничниковая	5С5Б	II	35	0,2	Прогалина в насаждении	Торфянисто-среднеподзолистая, песчаная, влажная	Брусника, черника, молиния, долгомошники	Cop_2	60
2	Брусничниковая	7С3Б	III	25	0,7	Древостой	Дерново-слабоподзолистая, песчаная, свежая	Брусника, зеленые мхи	Cop_3	90
3	То же	6Е3Б1Ол	I	15	0,5	Возобновившаяся вырубка	Дерново-сильноподзолистая, супесчаная, свежая	Брусника, вейник	Cop_2	50
4	Черничниковая	8Е2Ос	III	30	0,2	Прогалина	Дерново-среднеподзолистая, песчаная, свежая	Брусника, черника, вейник, зеленые и долгомошные мхи	Cop_1	70
5	Брусничниковая	10Б	II	15	0,2	То же	Дерново-слабоподзолистая, свежая	Вейник, орляк, брусника	Cop_1	75
6	Сфагновая	10Б	IV	10	0,1	Редина, окраина верхового болота	Торфянисто-подзолистая, песчаная, сырая	Вейник, брусника, голубика, сфагновые и долгомошные мхи	Cop_2	70

16 шт. [2], в Кировской обл. в среднем на одну кисть приходится пять-шесть цветков [3]. Некоторые ученые определяют средние показатели по указанным признакам в различных типах леса. Например, в сосняках Литовской ССР к моменту созревания содержится в среднем ягод в кисти: брусничниковых типах леса — 4,8±0,6, черничниковых — 3,5±0,5, вересковых — 3,3±1,0, по окраинам верховых болот — 6,0±0,5 [1].

В 1976—1978 гг. в Ярославской обл. на пробных площадях в различных типах условий произрастания (табл. 1) проводился учет цветков и плодов в кисти брусники в начале фаз цветения и созревания. Объем экспериментального материала для каждой пробной площади и фенологической фазы — 100 вариантов, собранных методом систематической выборки. Средние значения генеративных органов в кисти $\bar{x}$, ошибки средних $\pm m$, среднеквадратические отклонения σ и коэффициент вариации V, % представлены в табл. 2.

Полученные данные обрабатывали методом дисперсионного анализа с целью оценки существенности различий совокупностей. Установлено, что в одних и тех же условиях произрастания количество цветков и плодов брусники неодинаково в различные годы и зависит от климатических характеристик (табл. 3). Этот вывод существенен на 5 %-ном уровне значимости.

В табл. 4 даны результаты дисперсионного анализа существенности различия количества генеративных органов в кисти брусники, произрастающей в разных фитоценозах, которые позволяют сделать вывод с вероятностью безошибочного заключения 0,95, что в один и тот же календарный год, характеризуемый специфическими, свойственными только ему погодными условиями, количество генеративных органов в кисти брусники, произрастающей в различных типах леса, различно.

Таблица 2

Статистическая характеристика количества генеративных органов в кисти брусники

№ пр. пл.	Год наблюдений								
	1976			1977			1978		
	$\bar{x}\pm m$	σ	V	$\bar{x}\pm m$	σ	V	$\bar{x}\pm m$	σ	V
1	7,3±0,4	4,22	57	5,6±0,2	2,22	40	7,1±0,2	2,00	28
	3,9±0,2	2,00	52	2,8±0,1	1,33	48	3,2±0,1	1,11	34
2	5,9±0,3	3,33	56	3,2±0,2	1,55	49	4,6±0,2	1,78	39
	2,3±0,1	1,11	48	1,8±0,0	0,44	25	1,9±0,1	0,67	35
3	6,9±0,4	3,77	54	5,4±0,2	2,00	37	7,4±0,4	3,77	51
	3,1±0,2	2,00	64	2,6±0,1	1,11	43	2,5±0,2	1,55	62
4	5,5±0,3	2,89	53	4,2±0,1	1,33	32	5,1±0,2	2,44	48
	2,6±0,2	1,78	68	2,3±0,1	1,11	48	2,3±0,1	0,89	38
5	5,2±0,2	2,44	47	4,4±0,2	1,55	35	4,0±0,2	2,00	51
	2,7±0,2	1,78	66	1,7±0,1	0,67	40	2,2±0,1	0,33	15
6	6,0±0,4	4,00	66	4,0±0,2	1,78	45	6,0±0,2	2,00	33
	3,3±0,2	1,78	54	1,9±0,1	0,89	46	3,2±0,1	1,33	41

Примечание. Числитель — количество бутонов в период массового цветения, знаменатель — количество ягод в начале созревания.

Таким образом, среднее многолетнее значение количества генеративных органов в кисти брусники, выведенное в целом для определенного региона, не может служить статистически достоверной оценкой генеральной средней для данного фитоценоза в конкретный год.

Для получения объективной оценки урожайности брусники на специализированных площадях, выделенных для промышленных заготовок, следует каждый год и в каждом фитоценозе устанавливать среднее значение генеративных органов в кисти. Объем выборки для расчета среднего значения зависит от варьирования признака и необходимой точности его оценки. Значение коэффициентов вариации

Таблица 3

Результаты дисперсионного анализа изменчивости во времени количества генеративных органов в кисти брусники для степеней свободы 594 и 5

Год наблюдений	Критерий Фишера		
	$F_{0,05}$	$F_{факт}$	
		цветение	созревание
1976	2,22	7,62	11,54
1977	2,22	14,16	5,36
1978	2,22	35,87	12,36

(см. табл. 2) изучали с применением дисперсионного анализа. Результаты его показали, что варьирование числа генеративных органов в кисти брусники не зависит от условий ее произрас-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 4

Результаты дисперсионного анализа количества генеративных органов в кисти брусники в различных условиях произрастания за 3-летний период для степеней свободы 297 и 2

Критерий Фишера	Пробные площади					
	1	2	3	4	5	6
$F_{0,05}$	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
$F_{факт}$, цветение	11,97	27,31	13,72	5,98	8,66	21,17
$F_{факт}$, созревание	8,52	6,86	3,06	2,96	21,43	34,00

тания. Этот вывод существенен на 5 %-ном уровне значимости в фазах цветения ($F_{0,05}$ — 5,68; $F_{факт}$ — 7,61) и созревания ($F_{0,05}$ — 3,68; $F_{факт}$ — 6,05). На величину коэффициентов вариации существенно влияют погодные условия данного года в фазах цветения ($F_{0,05}$ — 4,68; $F_{факт}$ — 0,11) и созревания ($F_{0,05}$ — 4,68; $F_{факт}$ — 0,76). Она зависит от размаха варьирования количества генеративных органов в кисти брусники, который определяет значение двух крайних наблюдений из выборки — максимальное и минимальное. В течение одного календарного года разница между этими значениями существенно не меняется по фитоценозам. Условия произрастания влияют лишь на средние показатели.

Размах варьирования для одних и тех же условий произрастания меняется в зависимости от метеорологических факторов, характеризующих данный календарный год (табл. 5).

Таблица 5

Коэффициенты вариации числа генеративных органов в кисти брусники для совокупности фитоценозов

Год наблюдений	Коэффициент вариации, %, в фазах	
	цветения	созревания
1976	55	59
1977	40	42
1978	42	38

При планировании объема заготовок ягод брусники надо знать не только количество их, но и массу. Для этого нужны нормативные придержки средней массы одной ягоды. Для разработки нормативов с каждой из шести пробных площадей, отражающих разнообразие условий произрастания, методом систематической выборки отбирали 40 навесок по 100 шт. ягод в каждой. По результатам измерений проводили дисперсионный анализ, который показал существенность изменчивости массы ягод брусники в зависимости от условий произрастания ($F_{0,05}$ — 2,26; $F_{факт}$ — 23,64) и климата данного календарного года ($F_{0,05}$ — 3,08; $F_{факт}$ — 72,38) при 5 %-ном уровне значимости. Поэтому для получения точной оценки средней массы ягод следует определять ее в каждом конкретном случае. При ориентировочных расчетах рекомендуется пользоваться оценкой средней массы одной ягоды (0,22 г), полученной для центральных районов РСФСР. Она согласуется с нормативом массы одной ягоды для Белоруссии (0,20—0,24) [4].

Необходимый объем выборки для оценки таксационных показателей урожайности брусники делали по средним значениям коэффициентов вариации числа генеративных органов (ягод, цветков) в кисти брусники — 46 % и массы 100 шт. ягод — 15 % (табл. 6).

Расчеты проведены по формуле

$$N = \frac{V^2 t^2}{p^2},$$

где N — объем выборки, шт.;
V — коэффициент вариации, %;
t — критерий Стьюдента;
p — точность оценки среднего, %.

Для практических целей рекомендуется определять таксационные признаки урожайности брусники с точностью 15 % при вероятности 0,68. В каждом ягоднике случайным методом устанавливают количество генеративных органов в 10 кистях брусники и вычисляют среднее значение массы одной навески 100 шт. ягод. При проведении научных исследований точность расчета этих показателей корректируется в соответствии с поставленной целью.

Таким образом, число генеративных органов (цветков, плодов) в кисти брусники и изменчивость его зависят от типа условий произрастания, климата данного года. Среднее число цветков в кисти меняется от 3,2 до 7,4, ягод — от 1,7 до 3,9 шт. Изменчивость обоих показателей характеризуется коэффициентом вариации — 46 % (варьирование внутри одного фитоценоза или их совокупности в разные годы различно). Средняя масса 100 шт. ягод в разных фитоценозах и в разные годы существенно отличаются друг от друга и принадлежат к разным генеральным совокупностям. Варьирование их приблизительно в 2 раза ниже варьирования числа генеративных органов в кисти и составляет в среднем 15 %. При ориентировочных расчетах урожая брусники рекомендуется пользоваться оценкой средней массы одной ягоды — 0,22 г.

Нормативы, разработанные на основе анализа изменчивости весовых и количественных характеристик плодоношения брусники, позволяют планировать объем заготовки с необходимой точностью.

Таблица 6

Нормативы объема выборки при определении средних значений количества генеративных органов в кисти и навесок 100 шт. ягод

Вероятность безошибочного заключения	Точность оценки, %					
	5	10	15	20	25	30
0,68	85 / 9	21 / 2	9 / 1	5 / 1	3 / 1	2 / 1
0,95	338 / 36	85 / 8	38 / 4	20 / 2	13 / 1	9 / 1

Примечание. Числитель — количество кистей, знаменатель — навесок по 100 шт. ягод.

Список литературы

1. **Бандзайтене З. Ю., Буткус В. Ф.** Брусника в сосновых лесах Литовской ССР.— В кн.: Продуктивность дикорастущих ягодников и их хозяйственное использование. Киров, 1972, с. 69—71.
2. **Бандзайтене З. Ю.** Биологическая и биоклиматическая характеристика брусники.— Автореф. дис. на соиск. ученой степени канд. с.-х. наук. Вильнюс, 1975, с. 51.
3. **Колупаева К. Г.** Методика прогнозирования урожая плодов дикорастущих ягодных растений.— В кн.: Растительные ресурсы, т. XIX, вып. 3, 1983, с. 394—403.
4. **Фриш Э. В.** К характеристике ягодников Белорусского поозерья.— В кн.: Продуктивность дикорастущих ягодников и их хозяйственное использование. Киров, 1972, с. 74—76.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

УДК 630*524.61

СОСТОЯНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ ЦЕННЫХ ДУБРАВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В. И. ЯНЫШЕВ (ВЛТИ)

Главным представителем твердолиственных насаждений в условиях ЦЧЭР являются дубовые (особенно в Шиповом и Теллермановском лесных массивах) со своими постоянными спутниками — ясенем, кленом и прочими породами. Наибольшую ценность представляет древесина дуба и ясеня, которая широко используется в различных отраслях народного хозяйства.

Для оценки состояния ресурсов твердолиственных пород сделан анализ динамики лесного фонда (табл. 1) по категориям земель Воронцовского и Теллермановского мехлесхозов за длительный период (1950-1983 гг.) За это время на первом предприятии покрытая лесом площадь увеличилась на 35,6 %, лесных культур — в 7,5 раза, а не покрытая лесом уменьшилась в 4 раза вследствие вовлечения неиспользуемых земель под лесные культуры. Во втором покрытая лесом площадь сократилась на 14,6 %, нелесная — на 16,1, не покрытая лесом выросла на 2,4, лесных культур — на 12,2 %. С 1960 г. в состав Воронцовского мехлесхоза вошло Красное лесничество (бывшая лаборатория ВНИИЛМа).

Изучение распределения покрытой лесом площади по преобладающим породам (табл. 4) показало, что в Воронцовском мехлесхозе площадь под дубом высокоствольным увеличилась на 1,3 % по сравнению с 1960 г., но уменьшился удельный вес насаждений ясеня, клена и осины. В Теллермановском мехлесхозе снизился удельный вес дуба высокоствольного и низкоствольного, ясеня, клена, осины и липы, значительно (на 16,3 %) расширились площади, занятые прочими породами. Следует отметить рост удельного веса дуба высокоствольного в Воронцовском мехлесхозе и уменьшение в Теллермановском, где он занимает только $^1/_3$ покрытой лесом площади.

Для более полного анализа динамики ресурсов насаждений твердолиственных пород прослежено их изменение по возрастным группам (табл. 3).

По данным табл. 3, в Воронцовском мехлесхозе сократилась площадь дуба высокоствольного I класса возраста (в результате отпада лесных культур) и спелых насаждений (вследствие их вырубки), но выросли показатели по насаждениям VI класса возраста (увеличен объем посадки) и средневозрастным. По дубу низкоствольному снизились показатели для молодняков, средневозрастных и приспевающих на-

Таблица 1

Изменение общей площади лесного фонда по категориям земель

Год учета	Общая площадь	Лесная площадь						Нелесная площадь
		всего	покрытая лесом	в том числе лесные культуры	не покрытая лесом	в том числе		
						необлесенные вырубки, гари	редины, прогалины	
Воронцовский мехлесхоз								
1950	11786	11366	10658	457	708	586	122	420
	100,0	96,4	90,4	3,9	6,0	4,9	1,0	5,6
1960	15685	15028	14823	1971	275	78	197	657
	100,0	95,8	94,5	12,5	1,4	0,4	1,2	4,2
1969	15685	15046	14908	2570	138	94	44	639
	100,0	95,9	95,0	16,3	0,9	0,6	0,3	4,1
1973	15685	15046	14922	2763	124	85	39	639
	100,0	95,9	95,1	17,6	0,8	0,5	0,9	4,1
1978	15685	15060	14865	3106	195	173	22	625
	100,0	96,0	94,7	19,8	1,3	1,1	0,1	4,0
1983	15685	15063	14452	3427	175	124	51	622
	100,0	96,0	92,1	21,8	1,1	0,8	0,3	4,0
Теллермановский мехлесхоз								
1959	39456	34954	33954	5968	1187	64	1123	4502
	100,0	88,5	85,5	15,1	3,0	0,2	2,8	11,5
1969	38345	34410	32740	7259	1670	773	897	3935
	100,0	89,7	85,3	18,9	4,4	2,0	2,3	10,3
1973	38287	34340	32525	7556	1815	970	845	3947
	100,0	89,6	84,9	19,7	4,7	2,5	2,2	10,4
1978	38223	33188	31708	8487	1480	704	766	5035
	100,0	86,8	82,9	22,2	3,9	1,8	2,0	13,2
1983	35140	31363	28819	6693	1215	660	555	3777
	100,0	89,3	82,0	19,1	3,5	1,9	1,6	10,7

Примечание. Здесь и в табл. 2, 3 в числителе — га, в знаменателе — %.

Таблица 2

Оценка использования земель лесного фонда базисных мехлесхозов под твердолиственные насаждения по типам леса

Тип условий местопроизрастания	Дуб	Клен	Сосна	Ясень	Прочие	Всего	$K_{ис}$
Теллермановский мехлесхоз							
C_1	1	—	—	—	—	1	1,00
C_2	216	—	69	—	32	317	0,68
C_3	43	—	15	2	233	293	0,15
C_4	—	—	—	—	1032	1032	
C_5	—	—	—	—	189	189	
$Д_0$	160	—	—	—	—	160	1,00
$Д_1$	1329	4	—	79	21	1433	0,98
$Д_2$	12 611	92	9	825	2778	16 215	0,83
$Д_3$	57	—	—	—	82	139	0,41
$Д_{3-п}$	5587	9	—	14	820	6430	0,87
$Д_4$	—	—	—	—	1027	1027	
$Д_5$	—	—	—	—	732	732	
Воронцовский мехлесхоз							
$Д_0$	29	—	—	—	2	31	1,00
$Д_1$	3071	11	—	19	10	3111	1,00
$Д_{1-к}$	183	—	6	2	12	197	0,93
$Д_2$	10 331	25	2	250	203	10 809	0,98
$Д_3$	250	18	—	12	64	344	0,81

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 3

Динамика возрастной структуры лесного фонда

Год учета	Площадь насаждений по группам возраста						итого
	молодняки		средне-воз-растные	приспе-вающие	спелые и перестойные		
	I класс	II класс			всего	в том числе перестойные	
Воронцовский мехлесхоз, всего							
1950	1466 13,8	3295 30,9	3236 30,4	42 0,3	2619 24,6	87 0,8	10658
1960	2251 15,7	2371 16,6	6646 46,4	104 0,7	2952 20,6	64 0,4	14324
1969	1991 13,7	1882 13,0	7935 54,7	32 0,2	2662 18,4	176 1,2	14492
1973	2184 15,2	1882 13,0	7843 54,1	51 0,3	2535 17,4	167 1,1	14495
1978	2545 17,6	1882 13,0	7823 54,0	51 0,3	2181 15,1	137 0,9	14483
1983	1359 9,4	2349 16,3	8138 56,2	662 13,7	1984 13,7	163 1,1	14452
Дуб высокоствольный							
1950	1313 13,6	3086 31,7	2862 29,4	1 —	2465 25,3	—	9727
1960	1921 14,7	2139 16,3	6293 47,8	—	2777 21,1	—	13153
1969	1925 14,3	1674 12,4	7527 55,9	3 —	2337 17,4	—	13466
1973	2118 15,7	1674 12,4	7524 55,7	3 —	2182 16,2	—	13501
1978	2435 18,0	1674 12,4	7504 55,6	3 —	1892 14,0	—	13508
1983	1259 9,7	2194 17,0	7485 57,9	385 3,0	1608 12,4	—	12931
Дуб низкоствольный							
1950	17 4,7	53 14,6	231 63,8	—	61 16,9	13 3,6	362
1960	41 11,9	10 2,9	42 12,2	86 24,9	166 48,1	64 18,6	345
1969	9 2,3	10 2,5	81 20,4	13 3,3	286 71,9	146 36,6	398
1973	—	10 2,6	81 21,1	13 3,4	279 72,8	153 39,9	383
1978	27 7,3	10 2,7	81 22,0	13 3,5	238 64,5	124 33,6	369
198	21 2,4	19 2,2	289 33,2	20 4,9	34 39,1	158 18,2	870

продолжение

Год учета	Площадь насаждений по группам возраста						итого
	молодняки		средне-воз-растные	приспе-вающие	спелые и перестойные		
	I класс	II класс			всего	в том числе перестойные	
Теллермановский мехлесхоз, всего							
1948	7948 24,3	6548 20,0	11062 33,7	3584 10,9	3649 11,1	2146 6,5	32791
1959	4991 15,0	6500 19,6	10739 32,3	6399 19,2	4633 13,9	2396 7,2	33262
1969	3756 11,7	5811 18,2	12171 38,0	4066 12,8	6194 19,3	2064 6,4	21018
1973	4665 14,5	5803 18,1	12009 37,4	4114 12,8	5592 17,2	1939 6,0	32093
1978	6072 19,1	5847 18,4	11860 37,5	3799 12,0	4130 13,0	1663 5,2	31708
1983	2883 10,0	6036 20,9	10996 38,2	3282 11,4	5622 19,5	1724 6,0	28891
Дуб высокоствольный							
1948	2835 26,4	3022 28,2	2673 25,0	287 2,7	1900 17,7	1864 17,3	10717
1959	2925 22,0	3545 26,8	5281 40,0	264 2,0	1216 9,2	1146 8,7	13231
1969	1333 11,4	3488 29,9	5865 50,2	352 3,0	645 5,5	584 5,0	11683
1973	1906 15,7	3487 28,6	5837 48,0	351 2,9	588 4,8	527 4,3	12169
1978	1747 17,3	2613 25,8	5126 50,6	268 2,6	381 3,7	381 3,7	10135
1983	1078 10,3	2270 21,6	6191 58,9	435 4,1	536 5,1	322 3,0	10510
Дуб низкоствольный							
1948	1259 14,3	1771 20,2	4409 50,2	849 9,7	492 5,5	21 0,2	8780
1959	241 3,0	849 10,4	2948 36,3	3311 40,7	774 9,6	90 1,1	8123
1969	208 1,2	222 2,2	4010 45,6	2468 28,0	2001 22,7	90 1,1	8809
1973	134 1,6	222 2,6	3878 45,4	2549 29,8	1757 20,6	71 0,8	8540
1978	273 3,4	209 2,6	3727 46,8	2493 31,2	1270 16,0	24 0,3	7972
1983	248 3,4	237 3,3	2739 37,0	1884 26,2	2092 28,3	126 1,8	7200

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 4

Распределение покрытых лесом земель по преобладающим породам

Год учета	Покрытые лесом земли				
	всего, га	дуб		ясень	клен
		высокоствольный	низкоствольный		
Воронцовский мехлесхоз					
1950	10658	9727	362	185	65
		91,3	3,4	1,7	0,6
1960	14324	13153	345	434	62
		91,9	2,5	3,0	0,4
1969	14492	13486	378	283	26
		93,1	2,6	2,0	0,2
1973	14495	13501	383	283	26
		93,1	2,7	2,0	0,2
1978	14483	13508	369	283	26
		93,2	2,6	2,0	0,2
1983	14452	12931	870	312	34
		89,5	6,0	2,2	0,2
Теллермановский мехлесхоз					
1948	32791	10717	8780	3467	391
		33,0	27,0	10,0	1,0
1959	33262	13231	8123	1576	217
		40,0	24,0	5,0	1,0
1969	32018	11683	8809	921	105
		37,0	27,0	3,0	—
1973	32093	12169	8540	871	106
		38,0	27,0	3,0	—
1978	31708	10135	7972	709	92
		32,0	25,2	2,2	—
1983	28819	9510	7200	837	170
		36,5	25,0	2,9	0,6

саждений, увеличились для спелых, по ясеню изменения незначительные. В Теллермановском мехлесхозе по дубу высокоствольному возросла только площадь средневозрастных насаждений, по остальным группам она уменьшилась; по дубу низкоствольному отмечена аналогичная тенденция. Площадь ясеня стала меньше в 5 раз за счет вырубки, средневозрастных, приспевающих и спелых — больше. В целом можно отметить более рациональное и качественное ведение лесного хозяйства на первом предприятии.

Чтобы изучить степень использования земель лесного фонда под насаждения твердолиственных пород, проанализировано распределение насаждений по породам и типам леса (табл. 2).

Важно проследить динамику лесных ресурсов твердолиственных пород по полнотам и классам бонитета.

В Воронцовском мехлесхозе площадь твердолиственных насаждений полнотой 1,0—0,8 сократилась в 1,4 раза и значительно расширилась низкополнотных: 0,7—0,5 — в 2,6 раза, 0,4—0,3 — в 10 раз, в Теллермановском — соответственно в 5 и 3,1 раза.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что в базисных лесхозах уменьшился удельный вес высокополнотных насаждений и увеличился низкополнотных за счет зарастания культур дуба второстепенными породами, вырубки и изреживания при рубках ухода в старших классах возраста. Изменения по классам бонитета произошли незначительные. Площадь древостоев II класса бонитета и выше снизилась на 1,5 %, а III—V поднялась: в Воронцовском лесхозе — на 9, Теллермановском — на 24 %.

В целом в лесхозах за 1966—1983 гг. качество насаждений твердолиственных пород по классам бонитета несколько ухудшилось, уменьшилась полнота их.

При изучении состояния лесного фонда выявлены следующие тенденции: увеличение площади лесных культур; уменьшение удельного веса высокоствольных и рост доли низкоствольных дубовых насаждений; сокращение площади спелых и перестойных и рост доли молодняков в составе лесного фонда; снижение основных таксационных показателей твердолиственных насаждений.

Проведенный анализ дает возможность вскрыть резервы по улучшению состояния дубрав, качественному воспроизводству лесных ресурсов дуба и наметить пути повышения продуктивности лесных земель и дубрав в регионе.

Вниманию читателей

РОДИТЕЛЯМ О СТРАХОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

Страхование школьников от несчастных случаев проводится среди учащихся дневных общеобразовательных школ.

Срок действия договора — один год, страховая сумма — 1000 руб. Страховой взнос в размере 2 руб. уплачивается наличными деньгами страховому агенту.

Школьник считается застрахованным в течение всего года (включая каникулы) с 1 сентября по 31 августа. Договор страхования действует и в тех случаях, когда школьник в течение года переходит в другую общеобразовательную школу, в том числе и в связи с переездом на новое место жительства в другой район или город.

При наступлении страхового случая родителям застрахованного ребенка будет выплачена страховая сумма или соответствующая ее часть.

Подробно ознакомиться с условиями страхования школьников от несчастных случаев можно в инспекции Госстраха.

ГОССТРАХ РСФСР

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

УДК 630*:658.011.54

Мнение ученого

ПЕРСПЕКТИВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ЗАЩИТНОМ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИИ

И. М. БАРТЕНЕВ, доктор технических наук (ВНИИЛМ)

В настоящее время в стране успешно решаются вопросы комплексной механизации, под которой понимается использование набора машин, последовательно выполняющих без применения ручного труда все производственные процессы, непосредственно связанные с объектом труда. Для лесного хозяйства и защитного лесоразведения разработаны технологии и система, включающая более 200 специальных лесохозяйственных и агролесомелиоративных машин. Созданы сложные механизмы, выполняющие несколько технологических операций за один проход, работающие в различных условиях и разное время года. Однако далеко не все они находятся в серийном производстве, в результате уровень механизации посадки леса и ухода за почвой в насаждениях не превышает 52—63, лесоводственных уходов — 30 %. Еще велики затраты ручного труда при обслуживании и регулировании техники. Например, применительно к лесопосадочным машинам они составляют 75 % и более, что является тормозом в увеличении их рабочих скоростей и производительности. Кроме того, ручной труд на обслуживании машин при работе, например на склонах, недопустим по технике безопасности.

Таким образом, проблемы механизации и автоматизации ручного труда при обслуживании техники решаются слабо. До сих пор управление машинами и их регулирование осуществляются вручную, причем чем сложнее конструкция машины и чем шире ее функции, тем сложнее задачи управления, стоящие перед оператором, зачастую возникает его динамическая и психологическая перегрузка и, как следствие, возможности машины недоиспользуются. Поэтому наряду с дальнейшим совершенствованием конструкции машин необходимо создавать системы управления, обеспечивающие высокую производительность при минимальной психологической нагрузке оператора, переходить к автоматизации ряда технологических процессов и операций. Следует учитывать разнообразие и изменчивость физико-механических свойств почвы в зависимости от предшествующей обработки и метеорологических условий, а также тот фактор, что отдельные машины используются только 10—15 дней в году и должны агрегатироваться с тракторами различного класса.

Автоматические устройства на первом этапе должны быть достаточно простыми, дешевыми, но надежными в любых метеорологических и почвенных условиях, характеризоваться простотой эксплуатации и регулировки.

Особенности лесохозяйственного производства не всегда позволяют использовать средства автоматизации, широко применяемые в промышленности. Чтобы обеспечить технический прогресс в отрасли, т. е. увеличить производительность в кратное число раз, высвободить рабочую силу, облегчить труд, снизить себестоимость продукции и повысить качество выполняемых операций, важно создать специальные автоматические устройства и системы, способные работать в полевых условиях.

В агролесомелиоративных машинах и орудиях в настоящее время применяются только простейшие системы управления — автоматические сигнализация, блокирование и следящее регулирование (лесопосадочные машины МЛБ-1 и МЛС-1, культиваторы КРЛ-1А, КВЛ-2 и КУН-4, оборудованные копирующими приспособлениями). Простейшие автоматические устройства обеспечивают высокое качество посадки, механизацию ухода за почвой в рядах, повышают производительность в 1,5—2 раза, уменьшают затраты средств и труда. Так, автоматический стабилизатор на культиваторе КРЛ-1А позволяет увеличить рабочие скорости с 8 до 11 км/ч и одновременно снизить повреждения культурных растений в несколько раз.

Однако промышленные предприятия отказываются от выпуска машин с автоматами, ссылаясь на отсутствие оборудования (по этой причине не было начато производство культиватора КВЛ-2 для ухода за насаждениями в рядах, культиватор КРЛ-1А сходит с конвейера без автоматического стабилизатора), а лесхозы ссылаются на отсутствие кадров, способных эксплуатировать сложную технику (механизаторы отключают автоматическое устройство лесопосадочной машины МЛБ-1). Поэтому перспективы автоматизации связаны прежде всего с совершенствованием промышленной базы машиностроения и повышением культуры эксплуатации техники.

Автоматизация экономически целесообразна, если основывается на технологии поточного производства. В лесном хозяйстве и агролесомелиорации автоматизированные поточные процессы используются, например, при посадке и выращивании сеянцев в закрытом грунте, проведении лесоводственных уходов с одновременной переработкой древесины.

Известны различные автоматизированные технологии выращивания сеянцев. НПО «Силава» и ЛенНИИЛХ приступили к разработке технологии и работающего в автоматическом режиме комплекса машин для производства посадочного материала в контролируемой среде, что позволит значительно сократить не только затраты средств и труда, но и сроки его получения до нескольких месяцев. Но этот опыт применим в лесной зоне.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Крупной проблемой, и прежде всего с технологической точки зрения, остается переход на поточный промышленный способ выращивания сеянцев лиственных пород для полезащитного лесоразведения. Лесные полосы создаются в зоне рискованного земледелия, и неизвестно, как поведут себя сеянцы с закрытой корневой системой в условиях засушливого климата. Вначале надо разработать технологию выращивания защитных лесных насаждений в засушливых условиях путем посадки сеянцев с закрытой корневой системой, технологию производства такого посадочного материала, средства механизации, а затем разработать автоматизированную поточную линию.

Для лесоводственных уходов требуются не стационарные, а мобильные поточные линии. В перспективе можно создать своего рода комбайн, который способен срезать поросль в горизонтальной плоскости, ветви — в вертикальной, измельчать и перерабатывать их на щепу.

Нельзя достичь прогресса, ориентируясь только на создание традиционных узкоспециализированных механизмов и простейших автоматов. Необходимы комбинированные агрегаты, основанные на широком использовании роботов — универсальных манипуляторов, выполняющих разнообразные операции и объединенных в общую управляющую систему на базе центральной ЭВМ. Это можно считать вторым этапом в развитии средств автоматизации в лесном хозяйстве.

Роботы-манипуляторы должны работать по самонастраивающейся и самоприспосабливающейся автоматической системе регулирования, т. е. по заданной программе, обладать гибкой и пластичной структурой рабочих органов, управляемых своего рода «мозгом», получающим информацию от своих органов «чувств».

К достоинствам робототехники относятся отсутствие физической и «психологической» утомляемости, неподверженность влиянию различных раздражающих и неблагоприятных факторов окружающей среды. Обладая высокими мобильными характеристиками и способностью выбирать объект в пространстве, зондировать окружающую среду в точке действия, роботы могут обслуживать большие по протяженности и размерам площади. Организация групповой работы роботов относительно проста, что облегчает создание гибкой автоматизированной технологии, позволяющей избежать различного рода конфликтных и срывающих производственный ритм ситуаций.

В лесном хозяйстве и агролесомелиорации с помощью роботов-манипуляторов можно более рационально механизировать и автоматизировать многие ручные операции, резко повышающие производительность и качество работ. К таким операциям относятся посадка сеянцев, их зарядка в ленты-кассеты автоматизированных лесопосадочных машин, удаление сорняков в рядах культур, опрыскивание ядохимикатами, срезание кустарника и отдельных деревьев, обрезка боковых ветвей, укладка срезанных ветвей и деревьев в пачки. Роботы могут найти широкое применение при облесении откосов оврагов и крутых тракторонедоступных склонов.

Дополнительный экономический эффект от использования роботов можно получить при взаимной увязке технологических параметров последовательно работающих машин. Например, создание робота-сажалки, способной высаживать растения со строго заданным шагом, позволит разработать и применить робот-культиватор для удаления сорной растительности и кустарника из рядов культур до конца гона, автоматизировать и роботизировать обрезку ветвей вокруг ствола на определенную высоту.

Чтобы реально представлять перспективы автоматизации лесного хозяйства и агролесомелиорации, следует резко расширить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, уже сейчас обеспечить подготовку кадров, способных грамотно и высококвалифицированно обслуживать автоматические средства и эффективно их использовать. Основа для успешного решения этой проблемы — успехи, достигнутые в промышленности и сельском хозяйстве. В частности, можно применять уже готовые датчики и имеющееся электронное оборудование. Большое значение имеет заимствование опыта из смежных областей автоматизации, использующих микропроцессоры и главным образом робототехнику.

Успех в создании и внедрении устройств и систем автоматизации и робототехники во многом зависит от совместных усилий специалистов в области как лесохозяйственной техники, так и электроники, расширения исследований, повышения уровня лабораторного оснащения и материального обеспечения, укрепления производственно-экспериментальной базы и целенаправленного руководства этими работами.

УДК 630*232.211

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАСЧИСТКИ И РАСКОРЧЕВКИ ПОЛОС ОРП-2,6

А. К. РАЙКОВ, Ю. А. ТИМОФЕЕВ, В. И. ЗАБОЛОТСКИЙ, К. В. РОМАНОВИЧ

Основной объем лесовосстановления в настоящее время выполняется на вырубках с большим числом пней и порубочных остатков. При проведении всего комплекса лесокультурных работ наиболее важной и трудоемкой считается расчистка лесных площадей с раскорчевкой. Эффективным признан способ полосной расчистки, при котором срезают и удаляют мелколесье и кустарник; убирают порубочные остатки и валежник; корчуют пни и выравнивают подпневые ямы. Сейчас созданы специальные эффективные механизмы для расчистки полос, но машину МРП-2 можно использовать лишь в условиях европейской части страны, а клин КРП-2,5А — на вырубках, где число пней не превышает 600 шт./га. Поэтому на практике применяют машины, выполняющие только одну из перечисленных выше операций.

Во ВНИИПОМлесхозе разработано оборудование

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Оборудование для расчистки полос ОРП-2,6

ОРП-2,6 для полосной расчистки вырубок с удалением валежника, подроста малоценных пород и порубочных остатков в межполосное пространство, полосной расчистки и раскорчевки вырубок с числом пней 600 шт./га и более, максимальным диаметром 40 см, устройства противопожарных минерализованных полос. Оно эксплуатируется преимущественно в летний период с использованием базового лесохозяйственного трактора ЛХТ-4 и состоит из клинового отвала, корчевального устройства и гидрооборудования.

Клиновой отвал предназначен для раздвигания в стороны от расчищаемой полосы валежника, порубочных остатков, выкорчеванных пней и представляет собой сварную конструкцию в виде клина, состоящего из двух отвальных поверхностей (угол в плане между ними равен 80°) и основания, соединенных между собой пластинами, установленными под углом 45° к основанию. К последнему снизу болтами крепятся лемехи. Между отвальными поверхностями имеются верхняя и нижняя балки, образующие раму клинового отвала. На них смонтированы проушины для присоединения оборудования к фронтальной навесной системе трактора. В верхней части отвальных поверхностей по периметру основания на кронштейнах установлена отражающая штанга для снижения усилия резания древесины лемехами (путем предварительного напряжения волокон) и направленного повала срезанных деревьев.

Корчевальное устройство предназначено для раскалывания пней, дальнейшей их выкорчевки и состоит из корчующего зуба, установленного в передней нижней части клинового отвала на оси. Рабочая часть зуба имеет двугранное заострение. Угол поворота вокруг оси — не менее 50°. Опорой корчующего устройства при раскалывании пней служат лемехи.

Гидрооборудование для привода корчевального зуба состоит из гидроцилиндра, рукавов высокого давления и трубопроводов. Последние служат для присоединения к гидросистеме трактора. Управление оборудованием и корчевальным устройством осуществляется из кабины трактора посредством рукояток гидрораспределителя.

Техническая характеристика оборудования для расчистки и раскорчевки полос следующая: габаритные размеры: длина — 2360, ширина — 2600, высота — 1360 мм, масса — 1180 кг, транспортный просвет — 490 мм, число корчевальных зубьев — 1; горизонтальных ножей — 2; угол поворота корчующего зуба — 50°; глубина минерализации — 0,1 м, диаметр удаляемых пней с применением раскалывающего устройства — 40 см, диаметр пней, удаляемых толкающим усилием трактора,— 18 см, рабочая скорость — 2,5—3,15, транспортная — 3,1—5,6 км/ч, обслуживающий персонал — один тракторист (VI разряда).

Оборудование в агрегате с трактором работает на первой или второй передачах в зависимости от состояния вырубок. В начале расчищаемой полосы его опускают на поверхность почвы переводом рукоятки гидрораспределителя в «плавающее» положение. Корчующий зуб заглубляют в почву не более чем на 10 см, устанавливая рукоятку управления в «нейтральное» положение. При движении агрегата кустарники, подрост малоценных пород и пни диаметром до 18 см срезаются лемехами и вместе с валежником и порубочными остатками удаляются клиновым отвалом в межполосное пространство. При встрече с пнями диаметром 18—40 см корчующий зуб поворачивают гидроцилиндром до упора вниз и заглубляют под пень. Затем включается привод, и поворотом зуба пень выкорчевывается или раскалывается, а при дальнейшем движении агрегата вырезается лемехами и смещается в межполосное пространство.

При прерывистости расчищаемой полосы более 5 % в длину верхних тяг навесной системы трактора удлиняют, а при заглублении более 10 см — укорачивают.

В 1985 г. опытные образцы оборудования ОРП-2,6 проходили государственные приемочные испытания на расчистке полос на вырубках с удалением подроста и порубочных остатков и полосной расчистке с раскорчевкой на вырубках в Крутокаченском и Мининском лесничествах Мининского опытно-механизированного лесхоза Красноярского края. Условия проведения испытаний следующие. Породный состав насаждений до рубки — 6Ос3Б1С, число пней — от 769 до 2846 шт./га, захламленность порубочными остатками, валежником — 27—35 $м^3$/га, почвы светло-серые лесные среднесуглинистые. Влажность почвы — 21,9—35,4 %, твердость — 1,78—2,08 МПа.

Установлено, что оборудование качественно расчищает вырубки от порубочных остатков, валежника и пней. Диаметр корчуемых пней за один прием — 34 см, за два — 43 см. Полосы пригодны для посадки лесных культур и дальнейшего ухода за ними.

По данным испытания оборудования получены такие технико-экономические показатели: производительность за 1 ч основного времени — 2,48, сменного — 1,54 км; коэффициент надежности технологического процесса — 1,0, готовности — 1,0, технического использования — 0,982; расход топлива — 6,9 кг/км; ориентировочный годовой экономический эффект — 1480 руб.

По результатам приемочных испытаний оборудование для расчистки и раскорчевки полос ОРП-2,6 рекомендовано к серийному производству.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ИНСТРУМЕНТОВ, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ДЕТАЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ

Б. В. МАЛЫГИН, С. А. МЕНДЕЛЬСОН, Ю. Н. НИКОЛАЕВА

Оборудование деревообрабатывающей промышленности и лесного хозяйства, детали машин и механизмов, режущего инструмента отличаются недостаточно высокой износоустойчивостью. Сравнительно простым перспективным способом повышения их долговечности является обработка импульсным магнитным полем (частота импульса — 0,5—1,5 с) малой и средней напряженности. Под влиянием этого процесса возникают электродинамические и термомеханические силы, которые уплотняют и выравнивают структуру материала, снижают остаточные напряжения в деталях, связанные с нарушением их термообработки. Авторские разработки этого вопроса получили широкое применение в промышленности.

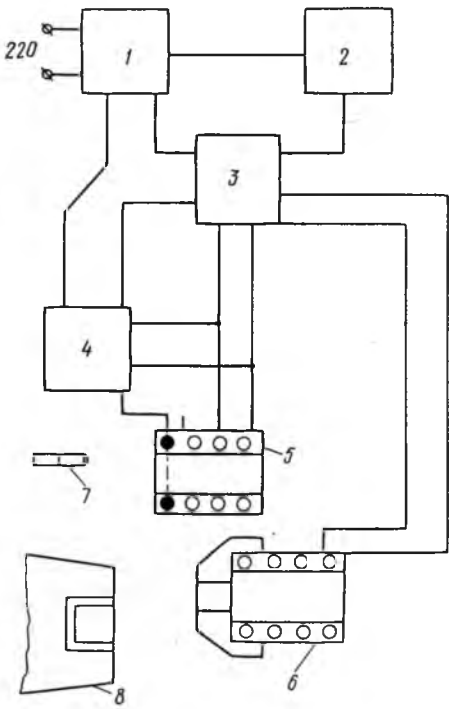
Опыты проводились с образцами быстрорежущих и конструкционных сталей по методике Уральского научного центра АН СССР.

Испытывали изделия из инструментальных и быстрорежущих сталей (Р9, РСМ5, У10, У10А, У12А, 9ХФС), из армированных твердыми сплавами типа ВК и ТК, применяемые на хозяйственных работах и заготовках древесины (тросы, кулачки, зажимы, траки, пальцы, цилиндры, толкатели, клапаны и др.). Их обрабатывали в полости индуктора установки при свободном перемещении в течение 0,3—1,0 с при напряженности поля 2—10 кЭ.

Свободное положение инструментов в полости индуктора способствует «самонастраиванию по массе» магнитной восприимчивости материала, помогает избегать перенасыщения, а импульсное магнитное поле — частично фазовому переходу в структуре инструмента.

На инструменты воздействовали северной полярностью. Крупные детали и приспособления обрабатывали торцом соленоида в шахматном порядке или по контуру (как, например, зубчатые пары или дисковые пилы).

Намагниченный инструмент (сверла, резцы, фрезы, пилы, строгальные устройства и др.) испытывали на установке



«Импульс-Д», состоящей из загрузочного устройства, силового блока, блока электронного управления, приемного устройства для обработанного инструмента и набора сменных индукторов (см. рисунок).

Техническая характеристика: питание — от сети переменного однофазного тока 220 В, 50 Гц, потребляемый ток — 50—100 А, напряженность магнитного поля — 150—500 кА/м, потребляемая мощность — 1—3 кВт. Число витков катушки — 2000, диаметр обрабатываемого инструмента — 60—120 мм, длина — 250—8000 мм, число сменных индукторов — 4. Габаритные размеры: длина — 450, ширина — 350, высота — 400 мм, масса — 48 кг, стоимость — 967 руб.

После обработки как инструмент, так и детали машин выдерживали на неметаллических стеллажах или подложках (для завершения в них внутренних превращений) не менее 20—24 ч, затем использовали по назначению. Положительный эффект магнитной обработки сохранился в течение 30—250 дней.

Опыты 1980—1985 гг. показали, что магнитно-импульсная обработка инструмента и деталей машин позволяет повысить их стойкость в 1,5—2 раза.

Сверла диаметром до 15 мм имели среднюю стойкость 185 % (к контролю), до 40 мм — 167, фрезы диаметром до 10 мм — 170, до 256—175, пилы дисковые — 163, ленточные — 160, ножи строгальных устройств — 145, зажимы — 137, тросы — 150, ролики — 146, траверсы — 125, траки — 143, ножи — 156, плунжера — 130, зубчатые передачи — 125, цилиндры — 147, клапаны — 136, ножи культиваторов — 140, пальцы траков — 160, ножи плугов — 137, дозаторы сеялок — 125, крепежные детали (винты, болты, шпильки) — 115—186 %.

Схема установки «Импульс-Д»:

1 — силовой блок; *2* — блок ЭПУ; *3* — блок электронного управления режимом; *4* — устройство контроля свойств материала и выбора режима; *5, 6* — соленоиды; *7* — инструмент при динамической обработке полем внутри индуктора; *8* — крупногабаритные детали для обработки «по контуру»

Простота установки и технологии открывает широкие перспективы для внедрения магнитно-импульсной обработки режущих инструментов, приспособлений, а также применяемых в лесном хозяйстве деталей машин и механизмов с целью удешевления продукции и улучшения организации производства.

Аналог установки демонстрировался на ВДНХ УССР и удостоен диплома.

УДК 630*283

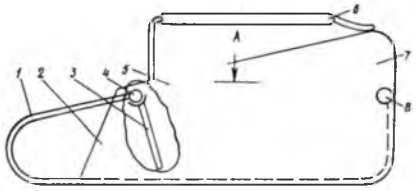
ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ СБОРА ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД

Н. М. МАСКАЕВ (ВНИИЛМ); А. Ф. ЧЕРКАСОВ, В. В. ШУТОВ (Костромская ЛОС)

Одна из важнейших задач Продовольственной программы — рациональное использование пищевых растительных ресурсов леса — грибов, дикорастущих плодов, ягод и др.

Из многочисленных видов ягодников, произрастающих в лесной зоне европейской части СССР, наибольший интерес представляют черника, голубика, брусника и клюква. Запасы их исчисляются миллионами тонн, однако заготовки, по данным ЦСУ СССР, едва достигают 30 тыс. т в год, причем 80—90 % объема приходится на клюкву, хотя ягоды всех названных видов имеют большой спрос как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Эксплуатационные запасы клюквы используются в европейской части СССР на 30—35 %, брусники — на 10—15, чер-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru



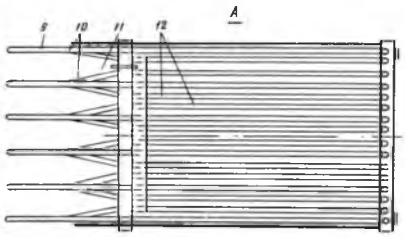


Рис. 1. Приспособление для сбора ягод клюквы

Полнота сбора биологического урожая должна быть не менее 50—60 %. Производительность труда при среднем урожае ягод — не ниже 3 кг/ч. Приспособления должны быть легкими, удобными (желательно пригодными для работы стоя) и достаточно прочными.

С учетом этих требований во ВНИИЛМе и ЦОКБлесхозмаш изготовлены опытные образцы приспособлений для сбора ягод брусники, черники и голубики (длина — 270, ширина — 145, высота — 140 мм, емкость накопителя — 1 л, масса — 750 г) и клюквы (соответствующие показатели равны 204, 130, 120 мм, 0,8 л и 650 г).

Приспособление для сбора ягод клюквы (рис. 1) состоит из корпуса 2 с бункером-накопителем 7, окна для выгрузки ягод 5, плавающей заслонки 3 и ручки 6. Гребенка 1 представляет собой единую жесткую систему зубьев, закрепленных в точках 10. На передней поперечине 4 крепятся центральные 9 зубья, размещенные параллельно с зазором 22 мм, на задней поперечине 8 — центральные 9 и вспомогательные 12 с зазором 7 мм. Корпус изготовлен из дюралюминиевого листа толщиной 1 мм, центральные зубья — из антикоррозийной проволоки диаметром 3, вспомогательные — 2 мм.

Овальный изгиб зубьев 9 в передней части гребенки 11 обеспечивает беспрепятственный проход стеблей и ягод в бункер через плавающую заслонку, а изгиб зубьев 9, 12 в задней части гребенки — выход побегов из бункера без повреждений. Поперечины, располагаясь в верхней части корпуса, позволяют свободно проходить побегам через гребенку.

С помощью ручки устройство перемещают по поверхности мха, на которой находятся ягоды. Зазоры размером 7 мм хорошо отделяют ягоды от побегов. Заслонка под действием собственной силы тяжести закрывается и препятствует высыпанию ягод из накопителя. Пересыпка собранных ягод из бункера в тару осуществляется через окно.

Приспособление для сбора ягод брусники, черники и голубики (рис. 2) состоит из корпуса 3 с бункером-накопителем 11, имеющим откидное дно 10, передняя часть которого является ограничителем 7, а задняя снабжена ременной застежкой 5. Ограничитель (овальной формы) шарнирно крепится на оси 8 и вынесен на 20 мм вперед от перемычки 9, служащей основанием гребенки 6. Продолжением гребенки является очистительное решето 4. Вся конструкция устройства закреплена монтажной скобой 12, к которой крепятся ручка 2 и сменный черенок 1 длиной 600 мм.

Корпус изготовлен из дюралюминиевого листа, очистительная решетка — из пробивного решета с диаметром ячейки 16 мм, зубья счесывающей гребенки — из проволоки высоколегированной стали и имеют зазор от 7—8 (для черники и брусники) до 10—12 мм (для голубики).

При сборе ягод устройство перемещают снизу вверх и вперед по кустам ягодников с помощью ручки или черенка. Ограничитель не позволяет побегам контактировать с основанием гребенки и перемычкой. Они скользят по овальной образующей ограничителя, не повреждаясь. С помощью гребенки ягоды отделяются от побегов, скатываясь по зубьям и, пройдя через отверстия решета, попадают в бункер очищенными от листьев, хвои, веточек и т. п. При открытой застежке дно откидывается и ягоды быстро перемещаются в тару, не зависая в углах бункера. Решето периодически очищают. При необходимости черенок можно снять и работать в наклонном положении, используя только ручку.

Образцы приспособлений испытывала комиссия Минлесхоза РСФСР в Костромской обл. в типичных условиях произрастания ягодников. Для этой цели подбирали парные делянки (рабочую и контрольную), имеющие близкие показатели по урожаю (с отклонением ± 10 кг/га) и проективному покрытию ягодников. Урожай ягод учитывали методом закладки 50—100 учетных площадок размером 1×1 м на делянку (систематическим способом). Среднюю массу ягод определяли по среднему образцу (не менее 300 шт.). Чтобы устранить погрешности, связанные с различиями в трудовых навы-

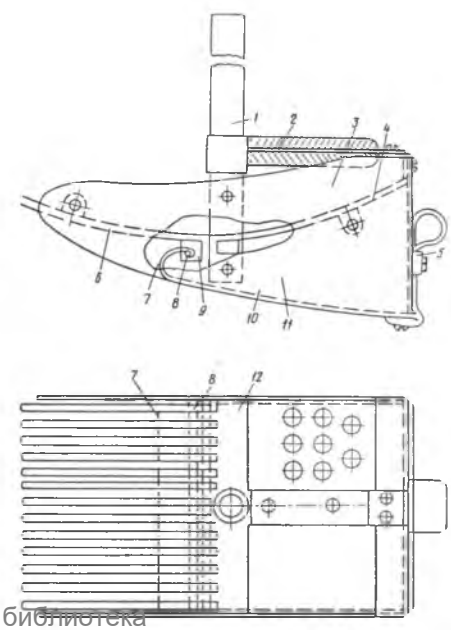


Рис. 2. Приспособление для сбора ягод черники, брусники и голубики

ники — на 3—4, голубики — на 1—2 %. Главная причина столь низких показателей — отсутствие средств механизации сбора ягод.

С давних пор населением для облегчения сбора использовались битки, скребки, совки и т. д. В середине 70-х годов ряд заводов приступил к выпуску специальных приспособлений, производство которых к 1980 г. достигло 50—80 тыс. шт. в год.

Согласно данным [1—3], применение их, хотя и повышает в 1,5—3 раза производительность труда сборщика, приводит к сильным механическим повреждениям растений и высокой засоренности ягод.

Испытания в Пряжском мехлесхозе Карельской АССР 12 различных конструкций на сборе ягод клюквы, поступивших на Костромскую ЛОС из разных лесхозов республики, показали, что все они причиняют большой вред зарослям клюквы и моховому покрову болота, на каждые 100 собранных ягод уничтожается от 10 до 50 генеративных почек растений, что составляет 10—20 % будущего урожая. Существенный ущерб наносится и растениям черники, голубики, брусники.

Многолетние исследования позволили нам детально изучить морфологические особенности ягодников и на этой основе разработать биологические требования к новым типам приспособлений, не оказывающих вреда растениям и обеспечивающих высокую производительность труда. По конструкции они разделены на два типа: одни — для сбора ягод клюквы, другие — черники, голубики, брусники.

Результатами испытаний установлено, что максимальный обрыв стеблей приспособлением равен 20 шт. на 8—10 кг заготовленных ягод. Это обеспечивает необходимую сохранность зарослей и практически не отражается на их продуктивности. Засоренность ягод не должна превышать 2 % собранной массы их (в этом случае затраты труда на очистку сырья существенно не отразятся на себестоимости продукции).

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Результаты испытаний приспособлений для сбора ягод

Показатели	Черника	Брусника	Голубика	Клюква
Производительность труда, кг/ч, при урожае ягод 150—300 кг/га, в процессе сбора:				
ручным способом	1—1,5	2—3	2—3	1—2
приспособлением без черенка в наклонном положении сборщика	2—3	5—6	4—5	2—3
стоя с использованием черенка	2—2,5	4—5	3—4	—
То же при урожае ягод 350—500 кг/га:				
ручным способом	1,5—2	4—5	3—4	2—3
приспособлением без черенка в наклонном положении сборщика	3,5—4	8—9	6—7	4—5
стоя с использованием черенка	3—3,5	7—8	4—5	—
Повреждение приспособлением:				
побегов растений в расчете на 10 л ягод, шт.	7—8	5—6	8—9	6—7
ягод, шт.	Единично	Нет	Единично	Нет
Засоренность сборной продукции, % к общей массе ягод:				
при ручном сборе	0,8	0,5	0,6	0,6
приспособлением	1,5	1,2	1,4	0,8

ках и способностях сборщиков, через каждые 15—20 мин меняли приспособления, переводили на ручной сбор. Недоборы и потери урожая, степень повреждений растений определяли визуально. Собранные ягоды взвешивали, находили их массу, а также массу сора и его состав.

Наблюдения показали, что при использовании приспособлений производительность труда повышается в зависимости от вида ягодника и величины урожая в 1,5—3 раза по сравнению с ручным сбором, при этом степень повреждения растений и ягод, а также засоренность сырья незначительны (см. таблицу).

Технология применения приспособлений имеет свои особенности. При сборе ягод клюквы их не следует сильно вдавливать в сфагновый покров, они должны скользить по поверхности, особенно на кочках, покрытых зелеными мхами. На заросших пушицей или осоками микроповышениях давление нужно усиливать, предварительно отклонив и расправив травостой. Чистую поверхность сфагновых мхов прочесывают короткими плавными движениями.

При сборе ягод брусники, голубики, черники приспособление направляют в заросль вперед и вверх под углом примерно 40—45° к кроне куста, избегая попадания между зубьев толстых стеблей. Кусты черники и голубики придерживают свободной рукой, а при использовании совка с черенком веточкой — рогаткой длиной 70 см. Если заросли черники или кусты голубики очень плотные, ягоды собирают на отдельных кустах или побегах.

Движения сборщика должны быть плавными, без рывков. Сор (листья, хвоя деревьев и др.), скапливающийся на пробивном решете, периодически удаляют.

Если плодоношение ягодников равномерное и заросль больших размеров (проективное покрытие черники, голубики, брусники свыше 50, клюквы — более 10 %), удобен челночный способ передвижения сборщика с охватом полос шириной 2—3 м. Длина одного прохода зависит от величины урожая. Поскольку спелые ягоды черники и голубики легко мнутся, рекомендуется как можно меньше пересыпать их. Если урожайность высокая (более 150 кг/га), по обе стороны проходов сборщиков можно установить полужесткую тару (корзины, короба) вместимостью 15 (для черники и голубики) — 30 кг (для брусники и клюквы), которые впоследствии доставляют на приемный пункт.

Собранные ягоды необходимо очистить от примесей, гнилых, поврежденных и чрезмерно мелких ягод. Для этого используют наклонные деревянные лотки и решета с соответствующим диаметром отверстий. Ягоды клюквы и брусники можно отвеять на ветру.

Годовой экономический эффект от внедрения одного приспособления для сбора ягод клюквы — 71, черники, брусники и голубики — 86 руб.

Список литературы

1. **Абашкин С. А., Жданов А. П., Зиновьев А. П.** Приспособления для сбора клюквы и их использование на разных типах болот Западной Сибири.— В сб. НТИ ВНИИОЗ «Охота, пушнина, дичь», вып. 25. Киров, 1969, с. 29—34.

2. **Механизация** сбора и переработки дикорастущих плодов, ягод, грибов и лекарственно-технического сырья.— Экспресс-информация, сер. Заготовки и закупка. М., 1974. 21 с.

3. **Рекомендации** по учету, прогнозированию и сбору недревесной продукции леса (сост. И. Н. Лукин и В. Г. Чертовской). Архангельск, 1977. 44 с.

О ДОБРОВОЛЬНЫХ ВЗНОСАХ СОВЕТСКИХ ГРАЖДАН

Сберегательные кассы принимают от граждан и трудовых коллективов добровольные взносы в Советский фонд мира, на сооружение в г. Москве памятника Победы советского народа в Великой Отечественной войне, в Советский фонд культуры и на другие цели.

Прием добровольных взносов производится центральными сберегательными кассами, сберегательными кассами первого и второго разрядов на основании заявлений граждан наличными деньгами или путем перечисления сумм со счетов по вкладам.

Взносы могут быть произведены также и облигациями Государственных займов.

Лицу, вносящему добровольный взнос, сберегательная касса выдает квитанцию. При внесении средств в Советский фонд мира сберегательная касса выдает гражданину также справку, которая высылается по почте ответственному секретарю Комиссии содействия Советскому фонду мира, имеющейся в каждой союзной республике, а в РСФСР, Украинской ССР, Белорусской ССР и Казахской ССР — в каждом областном, краевом и республиканском (АССР) центре.

Коллективам или отдельным гражданам, внесшим средства на сооружение в г. Москве памятника Победы советского народа в Великой Отечественной войне, Московская городская контора Госбанка высылает свидетельство.

ПРАВЛЕНИЕ ГОСТРУДСБЕРКАСС СССР

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

УДК 630*972.11

ПРИМЕНЕНИЕ АВИАЦИИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ СТРАН — ЧЛЕНОВ СЭВ[1]

Е. А. ЩЕТИНСКИЙ (Минлесхоз РСФСР)

Авиация широко используется в лесном хозяйстве стран — членов СЭВ. Основное ее назначение — охрана лесов от пожаров, защита от вредных насекомых и болезней.

В функции авиационной охраны входит: патрулирование над лесами с целью обнаружения пожаров; тушение их с воздуха; высадка парашютистов или десантников-пожарных к местам пожаров; доставка к местам работ технических средств, противопожарных грузов и людей; руководство тушением пожаров и проведение профилактических мероприятий.

Охрана лесов от пожаров с помощью авиации в странах — членах СЭВ имеет различные организационные формы и зависит от территории, занятой лесами, степени их освоенности и ценности, уровня пожарной опасности.

В нашей стране авиационная охрана лесов осуществляется на площади около 736 млн. га (в том числе 26 млн. га — колхозов и совхозов и 10 млн. га — других ведомств), почти на 600 млн. га тушение пожаров обеспечивается авиационными силами и средствами, на остальной части ведется только авиапатрулирование с целью обнаружения их и информирования наземных служб. Кроме того, в районах лесотундры и тундры проводится авиаохрана оленьих пастбищ и охотугодий на 160 млн. га. Специализированные подразделения — базы авиационной охраны лесов — находятся в системе Минлесхоза РСФСР. Они оснащены техническими и другими средствами борьбы с огнем и арендуют для этих целей у предприятий Аэрофлота самолеты и вертолеты.

Борьбу с лесными пожарами ведут несколькими способами: с помощью самолетов и вертолетов высаживают к местам пожаров команды парашютистов или десантников-пожарных, которые затем действуют как обычные лесные пожарные; с выливных устройств (ВСУ) к вертолету Ми-8 (вместимость их — до 2 т) выливают на кромку пожаров огнегасящую жидкость; искусственно вызывают осадки с самолета-зондировщика (Ан-24) в районах лесных пожаров при наличии ресурсной облачности.

В Монгольской Народной Республике с помощью авиации охраняется около 11 млн. га лесов. Систематически проводятся патрульные полеты на самолетах Ан-2 с командой парашютистов-пожарных на борту, высадка их для тушения пожаров. Воздушно-десантный отряд подчинен Управлению пожарной охраны и имеет аймачные авиаотделения, за которыми закреплена определенная площадь лесов. В обязанность отряда входит также борьба с лесостепными пожарами.

В лесном хозяйстве Кубы авиация (в основном вертолеты) используется для наблюдения за лесными массивами в периоды высокой пожарной опасности, а в случае обнаружения пожаров — доставки людей для их тушения.

В Польской Народной Республике создано семь баз на территории воеводских управлений государственных лесов с наибольшей вероятностью возникновения пожаров. На каждой из них имеется патрульный (PZL-104 «WILGA») и три пожарных самолета (два М-18 «DROMADER» и PZL-106 «KRUK»), оборудованных для загрузки огнегасящих жидкостей, средств транспорта и связи.

Для патрулирования применяются самолеты с крейсерской скоростью 160—200 км/ч с расходом топлива до 30 кг/100 км (PZL-126). Разработанный одноместный самолет PZL-110 «KOLIBER» при скорости 140—170 км/ч расходует около 13 л/100 км. Патрулирование лесов обязательно в дни с высокой пожарной опасностью.

Самым эффективным в Германской Демократической Республике оказался самолет PZL М-18 с максимальной загрузкой 1300 кг. С его помощью можно успешно вести патрулирование, разведку в районах, охваченных пожаром, поддерживать наземные силы пожаротушения на отдельных участках. Сбрасываемая огнегасящая жидкость обеспечивает покрытие полосы 45×10 м с концентрацией раствора около 1 л/м^2 и 57×14 м — 0,5 л/м^2.

Хорошо зарекомендовал себя самолет Z-37 с вместимостью бака 600 л огнегасящей жидкости — вода со смачивателем (финифлам). Однако при тушении пожара площадью 0,05 га (лесные культуры высотой от 5 до 10 м) он оказался малоэффективным из-за относительно небольшой вместимости бака. Поэтому было решено использовать одновременно четыре самолета, которые заправлялись на аэродроме, а затем взлетали парами и в таком же порядке заходили и сбрасывали жидкость (высота сбрасывания — 5—10 м над насаждением) на кромку пожара или на некотором расстоянии от нее, создавая заградительную полосу. Наведение самолетов и сброс жидкости производились по команде, отданной по рации. При попадании на древесный полог и поверхность земли она образует полосу, хорошо заметную с воздуха, что облегчает пилоту уточнять место сбрасывания жидкости при последующих заходах. Размер полосы 55×4 м (220 м^2) при концентрации жидкости 1 л/м^2.

Пожары площадью 0,05 га (500 м^2) тушили с по-

[1] Материалы V научно-технической конференции стран — членов СЭВ по вопросам применения авиации в народном хозяйстве. ПНР, Варшава, WPL, 1985.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

мощью 16 самолетов указанного типа, которые заправляли жидкостью из цистерны (в девяти погрузочных пунктах) тремя пожарными мотопомпами с тремя распределителями. Время загрузки одного самолета не превышало 2,5 мин. Для предотвращения преждевременного образования пены смачиватель заливали в концентрации 0,5—1,5 % после заправки бака водой. Экипажи менялись через каждые 2 ч полета. По данным польских специалистов, сброс огнегасящей жидкости на очаг горения или на его кромку следует производить серийно или единовременно (водной бомбой) на самый опасный участок. С высоты полета 15 м при загрузке 1500 л за 1,8 с создается полоса площадью 110×24 м (самолет М-18).

Защита лесов от вредных насекомых и болезней предусматривает общий надзор за состоянием лесов, детальный — за развитием наиболее опасных вредителей, химическую и биологическую борьбу с вредителями леса. Общий и детальный надзор в нашей стране, особенно в таежной зоне, осуществляется при авиационной охране лесов. В случае обнаружения изменений составляют специальный листок сигнализации, при необходимости парашютисты и десантники-пожарные берут образцы повреждений, делают описание, уточняют границы очага. По результатам проверки разрабатываются санитарно-оздоровительные мероприятия. Детальный надзор предусматривает систематическое наблюдение за развитием сибирского шелкопряда на одном — двух участках площадью 2—3 тыс. га на каждые 3 млн. га в районах, где имеются его резервации. В полетах участвует лесопатолог. Обычно практикуются комбинированные авиационно-наземные обследования, проводимые специальными лесопатологическими экспедициями.

Основным видом применения авиации в лесозащите является истребительная борьба с вредными лесными насекомыми. Для этих целей используются самолет Ан-2, вертолеты Ка-26 и Ми-2 (на последние падает больше 60 % объема работ, особенно в горных районах на склонах свыше 30°, и на участках менее 80 га). В настоящее время во многих странах практикуется авиаопрыскивание (опыливание исключено) с переходом на малообъемное (МО) и ультрамалообъемное (УМО) фосфорорганическими и биологическими препаратами. Активно ведутся работы по внедрению инсектицидов нового поколения — пиретроидов, с помощью которых можно добиться полной гибели личинок листогрызущих насекомых. Строгая избирательность действия наблюдается у вирин-дириона и вирин-ЭНШ (норма расхода первого — 10—40, второго — 100 мл/га).

Технология применения бактериальных препаратов — дендробациллина, гомелина, энтобактерина, вызывающих заболевание и гибель вредных насекомых,— не отличается от обычного опрыскивания инсектицидами. Они выпускаются в виде порошка, из которого готовится водная суспензия. Главное их достоинство — безвредность для пчел, паразитических перепончатокрылых, хищных жуков, пауков, дождевых червей, рыб, птиц и млекопитающих. Они рекомендованы для борьбы с хвое-листогрызущими вредителями.

Ведутся исследования по биологической борьбе с использованием трихограммы. Этот способ эффективен на больших площадях. В Болгарии разработана технология размещения в капсулах яиц насекомых, содержащих трихограмму, на картонной ленте и разбрасывания капсул — по четыре на 50 м (3 кг капсул на 800 га).

Широкое распространение в борьбе с вредителями получил биологический метод (выполняется более 50 % объемов истребительных работ, в частности, в водоохранных зонах, прибрежных лесных полосах, в зонах питьевых источников и защитных лесах). Расход бактериальных препаратов — 2—2,5 кг/га и до 50 л рабочей суспензии. Однако результативность биоборьбы нестабильна и проявляется не сразу, особенно в очагах, где имеется несколько видов вредителей.

Борьба с вредителями леса проводится с помощью самолетов и вертолетов, оборудованных сельхозаппаратурой, в пределах площадей, повреждаемых вредителями с угрозой гибели насаждений.

В Чехословацкой Советской Социалистической Республике защита лесов от вредителей осуществлялась в 1983 г. на 60 тыс. га (15 % всего объема авиахимработ) самолетами Z-37A (загрузка — 600 кг) и Z-37T с турбовинтовым двигателем (загрузка — 800 кг), в некоторых случаях — вертолетом Ми-2.

В Польской Народной Республике за последние 40 лет было несколько вспышек массового размножения шелкопряда-монашенки: в 1946—1952 гг. (19 тыс. га), 1955—1960 (13 тыс. га), 1962—1968 (62 тыс. га), 1970—1975 гг. (20 тыс. га). В 1980 г. 55 самолетов типа Ан-2Р, оснащенных оборудованием для мелкокапельного опрыскивания, обработали импортными инсектицидами (децис, рипкорд, амбуш в дозах 0,08—0,15 л/га раствора на дизельном топливе) около 500 тыс. га, в 1981 г.— 1,5 млн. га.

В 1978—1984 гг. проведены мероприятия по борьбе с шелкопрядом-монашенкой на 6436 тыс. га. В 1982 г. 165 самолетами Ан-2 в течение трех недель обработано 2320 тыс. га. С середины 70-х годов самолет Ан-2М, оборудованный специальной аппаратурой, применяется на Кубе для обработки цитрусовых плантаций в целях борьбы с вредными несекомыми. В ПНР авиаопрыскивание — надежное средство для защиты плодовых деревьев от болезней и вредителей в крупных садоводческих хозяйствах.

Важным требованием при проведении всех защитных мероприятий является экономное расходование препаратов, а также уменьшение вредного воздействия их на экосистему «лес» (что достигается только с применением авиации).

В последние годы развивается новое направление применения авиации в лесном хозяйстве — внесение удобрений в лесные массивы для подкормки ослабленных насаждений, усиления роста и ускорения накопления древесной массы. В ГДР эти работы проводятся более чем на 100 тыс. га, в ПНР — на 200 тыс. га. По мнению специалистов, внесение удобрений на 40 % сокращает время прироста древесины, т. е. возраст рубки уменьшается со 100 до 60 лет с выходом той же ликвидной массы. В ЧССР подкормка лесов путем внесения гранулированных удобрений с самолета Z-37A осуществляется на площади около 2 тыс. га.

Как уже отмечалось, все виды работ по обслуживанию лесного хозяйства выполняются на основе аренды самолетов и вертолетов у авиапредприятий. Однако заключать договор на короткий срок неэкономично. В связи с этим в Польше введена аренда на условиях «чартера», предусматривающая передачу самолета с экипажем в распоряжение хозяйства на весь год. По этой форме в 1985 г. работало 160 самолетов из 198, используемых в народном хозяйстве.

В ГДР, кроме собственных самолетов и вертолетов,

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

принадлежащих «Агрофлюг», в лесном хозяйстве используются воздушные суда, арендуемые в СССР и ПНР.

Деятельность сельскохозяйственной авиации в Венгрии осуществляется в рамках Самолетной службы, непосредственно подчиненной Министерству сельского хозяйства и пищевой промышленности. С 1970 г. введена так называемая «годовая абонементная система», суть которой состоит в том, что воздушное судно передается в пользование одному хозяйству по договору с межхозяйственным органом на весь год, оно работает в близлежащих 5—10 госхозах или кооперативах. Основное преимущество такой системы — сокращение непроизводительного налета часов и проведение всех мероприятий в оптимальные агротехнические сроки.

Большое место при инвентаризации лесов и лесоустройстве отводится аэрофотосъемкам. В ГДР картографические обследования всей территории страны, в том числе инвентаризация лесов и выбор лесных площадей, поврежденных вредными насекомыми, проводится через каждые 5 лет. Аэрофотосъемка в ПНР широко применяется при мелиорации. Снимки позволяют следить за состоянием мелиоративных систем в различное время года, а также картировать местность.

С помощью самолетов Ан-30 и Ил-14 производят аэрофотосъемку (среднего и мелкого масштаба) с высоты 10—12 тыс. м, Ан-2 используется эпизодически для получения снимков крупного масштаба (высота — до 5 тыс. м) и при поисково-съемочных работах с высоты до 200 м, вертолеты — для съемки отдельных объектов в крупных масштабах и при поисково-съемочных работах в горной местности. Наиболее распространена многозональная камера МСК-4, пришедшая на смену МКФ-6, с неограниченной возможностью применения черно-белых и цветных инфракрасных пленок. Более совершенна система ЛМК — первая в мире камера, управляемая микро-ЭВМ, которая испытана с самолета Л-410. Проходит опробование универсальная аэрофотосъемочная камера УМК с форматом снимков 130×180 мм.

В последние годы делается попытка использовать вертолеты для трелевки и транспортировки леса. В 1969 г. в ЧССР проведены исследования и полуэксплуатационные испытания на трелевке леса серийно выпускаемыми в США, Канаде вертолетами S-27T (грузоподъемность — 2250 кг), S-61A (3370 кг), S-64E (7650 кг) и в Норвегии — Bell-204 (1600 кг). Все они оснащены крюком, раскрываемым при помощи каната для спуска груза с высоты 100 м. Длина подвески в зависимости от уклона местности — 3 м и более. На основе полученных данных разработали требования к вертолету, предназначенному для трелевки леса. Для экспериментальных летных работ применяли вертолет Ми-8, который оборудовали подвеской с крюком автоматического расцепления грузоподъемностью (саморасцепление) 2940 Н. Максимальная масса связки древесины не превышала 2,2 т, длина транспортируемого леса — 4—12 м, скорость полета — около 130 км/ч. В 1984 г. осуществлены также опыты по транспортировке стволов, поврежденных большим еловым короедом (на высоте 500 м над ур. моря, возраст ели — 150 лет, высота — до 30 м, масса древесины — 2,2 т).

В СССР проводится опытно-производственная проверка транспортировки ценных сортиментов на Ми-4 (грузоподъемность — 1500 кг) и трелевки леса в горных районах на вертолете Ми-8Т (3000 кг).

В 1984 г. начато внедрение технологии вывозки древесины с помощью вертолета с горных лесосек Северного Кавказа, разработанной Краснодарским филиалом ГосНИИГА. Проверяется технология вывозки леса вертолетом при выборочных рубках в горных лесах. В настоящее время в лесном хозяйстве нашей страны используются самолеты Ан-26, Ан-24, Ан-2 и вертолеты Ми-2, Ми-4, Ми-8, Ка-26, для выполнения транспортных операций — иногда и другие типы воздушных судов. Однако они не в полной мере отвечают современным требованиям как по основным летно-техническим, так и по экономическим характеристикам. Необходимы новые самолеты и вертолеты. В рамках научно-технического сотрудничества СЭВ разработано научно-техническое задание на новый легкий многоцелевой самолет, который должен быть прост в эксплуатации и иметь более низкую стоимость летного часа, и такого же типа вертолет с коммерческой загрузкой 400—600 кг. В ПНР осуществляется производство скоростного многоцелевого самолета Ан-28. Часть функций по обслуживанию народного хозяйства возьмет на себя самолет L-410, серийно выпускаемый в ЧССР. Поступит в эксплуатацию новый вертолет Ми-26Т максимальной грузоподъемностью 20 т, с помощью которого можно будет доставлять в труднодоступные таежные районы тяжелую технику. Легкие вертолеты Ка-26 и Ми-2 заменит Ка-126 (модификация вертолета Ка-26), вертолет W-3 (ПНР) — Ми-4. Для борьбы с вредителями леса разработана более совершенная модификация самолета Ан-2 — Ан-3 с газотурбинным двигателем и полезной загрузкой 1800 кг. Прорабатывается вопрос о тушении лесных пожаров в удаленных районах с воздуха по типу канадского самолета танкера CL-215, совершенствуются водосливные устройства к вертолетам.

УДК 630*432

ПРОПАГАНДА ЛЕСОПОЖАРНЫХ ЗНАНИЙ С ПОМОЩЬЮ ПЛАКАТОВ

А. А. ГААС, В. В. ЛИПИН
(ВНИИПОМлесхоз)

В силу многообразных полезностей лес подвергается все усиливающемуся антропогенному воздействию. Последствия пребывания людей в лесу во многом зависят от их осведомленности о его роли и значении для жизни на Земле. По поведению каждого человека в лесу можно судить о его нравственном и культурном уровне, сознательности, гражданской позиции, патриотизме.

Исследования показали, что основной виновник лесных пожаров — человек. Около 30 % посетителей лесов не знают истинных причин возникновения пожаров, более 50 % — не осведомлены о величине вреда, причиняемого ими, и характере их развития, свыше 70 % — не знают правил безопасного пользования огнем в лесу. Следовательно, необходимо прежде всего воздействовать на сознание и поступки посетителей лесов, повышать общую культуру, уровень

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

осведомленности о их полезностях, причинах и источниках возникновения пожаров, способах предотвращения и тушения, причиняемом ущербе.

Наибольшей степенью воздействия обладают зрелищные источники информации, в том числе телевидение и наглядные средства — плакаты, панно, листовки, буклеты, открытки и т. п. Плакат — это лаконичное, привлекающее внимание изобразительное средство с кратким текстом, выполненное для агитационно-пропагандистской, информационной, учебной, рекламной цели. Основной смысл его раскрывается изображением. Текст обычно уточняет содержание, способствует более полному раскрытию темы. С их помощью можно эффективно распространять знания о лесах, правилах пребывания в них, проводить противопожарную пропаганду.

Известно, что распространение огня в лесу возможно только при достаточном количестве горючих материалов на единице площади, наличии источников загорания и благоприятствующих горению погодных условиях. Пожароопасный по состоянию погоды сезон сопровождается наибольшей посещаемостью лесов людьми. Поэтому и плакаты своевременны только в этот период, а после его окончания утрачивают актуальность, перестают привлекать внимание.

Лесные пожары происходят от многих причин: незатушенного костра, брошенных горящих окурков или спичек, тлеющего пыжа, искр из дымовых и выхлопных труб отопительных, транспортных, энергетических средств, от сельхозпалов на прилегающих к лесу угодьях и т. п. Набравший силу пожар распространяется практически по лесу любого типа, состава, возраста. Но начинается он, как правило, в хвойных молодняках, на захламленных вырубках, в насаждении с хвойным подростом и достаточным запасом проводников горения — опада хвои, мелких сучьев, сухой подстилки, шишек хвойных пород и т. п. Эти обстоятельства также должны учитываться при выборе тематики и мест размещения плакатов. Они способствуют усвоению необходимых сведений и правил только в тех случаях, когда конкретны по содержанию, а их изобразительная часть — текст убедительны, понятны и учитывают особенности местных условий, образны и выразительны. Перегруженные деталями плакаты непонятны, не возбуждают заинтересованности, не воздействуют на эмоции и, следовательно, не выполняют своего назначения.

В рабочих помещениях, на лесосеках и в других местах с постоянным контингентом посетителей плакаты рекомендуется (через 25—30 дней) заменять и устраивать одно — двухдневные паузы, а в курортных, пригородных и заповедных лесах, пионерских лагерях, на турбазах, где периодически сменяются потребители информации, наглядные материалы надо заменять вследствие утраты ими актуальности (по окончании пожароопасного сезона) или снижения качества.

Умелое применение цветовой гаммы значительно повышает привлекательность плакатов. Сочетание цветов, соответствие их форме, существу (состоянию) изображаемых предметов и явлений — один из важных показателей их эстетичности. Блеклые, нечистые цвета снижают эффективность восприятия. Оно ухудшается также от чрезмерного количества и неуместно ярких, контрастных цветов, утомляющих зрение. Оптимальное количество цветов — три — пять, не более восьми, при таком их количестве наглядные средства привлекают на 50 % зрителей больше, чем черно-белые.

Важно учитывать различимость цветов. Заметно выделяются на окружающем фоне и привлекают внимание лесопожарные плакаты, у которых желтые и белые детали размещены на красном, черном, фиолетовом и темно-синем фонах. Точно так же белый и желтый цвета служат хорошим фоном для всех темных. Привлекает внимание сочетание контрастных, но гармонирующих, дополняющих, друг друга цветов: красного с зеленым, оранжевого с синим и голубым, желтого с фиолетовым, синего с белым и зеленым, желтого (золотистого) с красным, оранжевым и коричневым, светло-серого (серебристого) с синим, черным и т. п. Два плохо гармонирующих между собой цвета на нейтральной по окраске поверхности (белой, коричневой, черной) воспринимаются без эмоций.

Преобладание того или другого цвета вызывает у зрителей определенные ощущения. Даже при наличии индивидуальных особенностей цветовосприятия оранжево-красная окраска ассоциируется с пламенем, борьбой, движением. Она вызывает ощущение опасности, тепла, сухости. Голубая, синяя, сине-зеленая воспринимаются как прохладные, а белая — как холодная, она создает ощущение чистоты, порядка; желтая — ассоциируется у многих с лимоном и воспринимается как кислая; фиолетовая создает ощущение загадочности, мистики; черная и серая — жесткости, оранжевая и желтая — непрочности предметов.

Особенности цветовосприятия зависят от рода занятий, возраста, окружающей обстановки и других факторов. Например, жители сельских и лесных местностей зеленому цвету предпочитают красный и желтый, а горожане, наоборот, любят больше зеленый. Дети и молодежь предпочитают яркие, люди среднего возраста — умеренные, не очень броские цвета, у пожилых вновь возрастает интерес к яркости.

Размещать лесопожарные наглядные средства необходимо также с учетом особенностей цветовосприятия. Например, на фоне крон деревьев плакаты с преобладанием зеленой, темно-синей и аналогичных красок малозаметны; то же самое будет при превалировании темно-серого и коричневого цветов на фоне стволов соснового древостоя. Для усиления привлекательности надо учитывать особенности ландшафта и освещенности.

ВНИИПОМлесхозом была организована экспертная оценка нескольких сотен различных лесопожарных наглядных средств (плакатов, листовок, календарей). Оценивали их специалисты лесного хозяйства, не имеющие подготовки в области изобразительных искусств, но хорошо знающие лесное хозяйство, проблему лесных пожаров (работники лесхозов и управлений, отделений и баз авиалесоохраны, научные работники). С позиций визуального восприятия наглядных средств они — рядовые потребители информации. Положительно оценены плакаты, четко и ясно раскрывающие основную идею, эмоционально насыщенные, яркие, не слишком пестрые. Изобразительная часть их должна иметь ограниченное количество деталей, несущих смысловую нагрузку. У наглядных средств,

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

получивших высокие оценки, текст краток, образен, точен по смыслу, но не повторяет содержание рисунка. Предпочтение отдано рифмованным текстам.

Наши исследования показали, что в местах достаточно длительного пребывания людей — на платформах пригородных поездов, в рекреационных лесах, в охотничьих угодьях — привлекают внимание наглядные средства, у которых главную информативную роль выполняет текст, а на изображение возлагается вспомогательная функция.

Своевременное и уместное применение плакатов при пропаганде лесопожарных знаний способствует воспитанию бережного отношения к лесу, снижению его горимости по вине людей.

УДК 630*432.1

ВЛИЯНИЕ СИМАЗИНА НА ЗАРАСТАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПОЛОС В СЕВЕРНОМ ЗАБАЙКАЛЬЕ

Ю. А. КУЗНЕЦОВ
(Байкальская ЛОС)

В Северном Забайкалье значительны площади открытых безлесных пространств, где активатором горения весной является сухая трава. Прокладка минерализованных полос — один из основных методов устранения пожарной опасности лесов. Применение в таких условиях вспашки затруднено: торфяные и песчано-иловатые почвы, вечная мерзлота. Для уничтожения горючих материалов (сухой травы) с поверхности почвы полос можно использовать огонь. Однако вегетирующая травянистая растительность уже к осени этого же года восстанавливает запас фитомассы сухих трав. Для продления срока службы выжженных полос целесообразно использовать гербициды.

В качестве стерилизаторов почвы, которые на длительное время подавляют рост всей травянистой растительности, рекомендуют симметричные триазины в дозах 22,4—112 кг/га [1]. На Дальнем Востоке симазин используют в дозах 10—20 кг/га [7]. В Ленинградской обл. на старой вейниково-луговиковой вырубке для уничтожения вейника лесного его требуется 50—70, а луговика извилистого — 120 кг/га и более. Обработанные площади остаются свободными от растительности в течение 3 лет [2].

Гербицидный эффект симазина в опытах [6] проявился в полной мере лишь во втором вегетационном периоде. Такое замедленное проявление токсичности объясняет способность препарата удерживаться в верхнем слое почвы и оказывать воздействие только на всходы трав. Для их сплошного уничтожения рекомендуется применять симазин в дозах 20—40 кг/га при условии ранневесеннего опрыскивания до начала появления растительности [5].

В 1983—1984 гг. на Байкальской ЛОС изучалось влияние симазина на накопление фитомассы травостоев на выжженных противопожарных полосах на открытых безлесных площадях Витимского лесхоза Бурятской АССР. Исследования вели на двух постоянных опытных участках с мерзлотно-таежной почвой. Флористическое сообщество представлено следующими видами трав: геранью луговой, купальницей азиатской, лютиками едким и ползучим, василистником малым, тысячелистником обыкновенным, купальницей Ледебура. Общее проективное покрытие почвы растениями — 90—95 %. Местоположение участков ровное.

Опыты проводили в мае до появления всходов путем выжигания сухой травы с последующим внесением препарата по методике полного факторного эксперимента (ПФЭ). За основной уровень принята минимальная рекомендуемая доза для сплошного уничтожения трав — 20 кг/га [1]. Опытные площадки закладывали размерами 3×5 м, каждую дозу гербицида испытывали на трех. Повторности рендомизировали по таблице случайных чисел [3]. Суспензию наносили на поверхность почвы ранцевым опрыскивателем ОРХ-3М. Три контрольные площадки не обрабатывали, а выжигали. Фитомассы трав учитывали в третьей декаде августа — второй декаде сентября. Для ее определения на каждой опытной площадке закладывали по пять учетных размером 0,2×0,2 м, располагая по диагонали через равные промежутки. Для достижения 10 %-ной точности опыта число учетных площадок увеличивали в зависимости от коэффициента вариации фитомассы травы. В табл. 1 приведены результаты полевых опытов.

Экспериментальные данные проверены по критерию Бартлера (χ^2). По результатам полевых опытов составлено интерполяционное уравнение связи гербицидного

Таблица 1

Матрица планирования и результаты эксперимента

№ варианта	Доза внесения симазина (X)		Запас фитомассы трав в абсолютно сухом состоянии, г/м²	Гербицидный эффект (Y), %
	код	кг/га д. в.		
1	—2	0	142	0
2	—1	10	89	37
3	+1	30	51	64
4	+2	40	30	79

Таблица 2

Результаты опытной проверки

№ опыта	Доза внесения симазина		Рассчитанный гербицидный эффект, %
	код	кг/га	
1	1,0	30	64
2	1,0	30	76
3	1,0	30	73
4	3,0	50	98
5	3,0	50	97
6	3,0	50	94
7—9	3,0	50	100

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

эффекта с дозой внесения симазина [4]. Расчет коэффициентов регрессии осуществляли по методу наименьших квадратов

$$Y=45{,}0+18{,}5X, \qquad (1)$$

где Y — гербицидный эффект, %;

X — доза внесения гербицида в кодированном значении.

Адекватность полученной модели оценивали по критерию Фишера (F). В результате расчетов получили $F_р=0{,}51$, а $F_{табл}=4{,}46$, что свидетельствует о пригодности данного уравнения регрессии.

В опытах, по результатам которых было составлено уравнение (1), не было достигнуто полного очищения поверхности почвы от трав. В связи с этим по этому уравнению рассчитали оптимальную дозу внесения симазина.

Для расчета нужно натуральные значения фактора x перевести в кодированное выражение по формуле

$$x=\frac{\bar{x}-\bar{x}_0}{l}, \qquad (2)$$

где $\bar{x}$ — натуральное значение фактора, кг/га;

$\bar{x}_0$ — натуральное значение основного уровня 20 кг/га;

l — интервал варьирования фактора, 10 кг/га.

Расчет показал, что только при дозе внесения 50 кг/га и выше может быть достигнут 100 %-ный гербицидный эффект. Так как такие дозы выходят за область проведенного эксперимента, расчетные значения гербицидных эффектов могут не совпасть с экспериментальными результатами.

В 1984 г. проведены опытная проверка результата и оценка уравнения по степени соответствия рассчитанных гербицидных эффектов фактическим, полученным опытным путем. В табл. 2 приведены дозы внесения симазина и их фактические гербицидные эффекты. Характеристикой точности уравнения служат среднеарифметическое и среднеквадратическое отклонения рассчитанных гербицидных эффектов от фактических.

Среднеарифметическая ошибка при дозе 30 кг/га составила +7 %, 50 кг/га —1,8 %. Среднеквадратическая ошибка — 2,4 % (доза — 50 кг/га). Такие результаты можно считать удовлетворительными.

Опытная проверка подтвердила адекватность выведенного уравнения зависимости гербицидного эффекта от дозы внесения симазина для Северного Забайкалья и показала, что для продления срока службы выжженных противопожарных полос на открытых, безлесных площадях этого региона доза препарата должна быть не менее 50 кг/га.

Список литературы

1. **Адлер Ю. П., Маркова Б. В., Грановский Ю. В.** Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. М., 1976. 279 с.

2. **Декатов Н. Е.** Применение гербицидов и арборицидов в лесном хозяйстве. М., 1965. 170 с.

3. **Доспехов Б. А.** Методика полевого опыта. М., 1979. 385 с.

4. **Крафтс А., Роббинс У.** Химическая борьба с сорняками. М., 1964. 456 с.

5. **Краткий** справочник по ядохимикатам. М., 1973. 206 с.

6. **Кузьмин И. А.** Восстановление травянистых растений и рост хвойных пород на площадях, обработанных гербицидами.— В кн.: Удобрения и гербициды в лесном хозяйстве Европейского Севера СССР. Л., 1971, с. 69—82.

7. **Рекомендации** по применению гербицидов и арборицидов в лесном хозяйстве Дальнего Востока. Хабаровск, 1965.

УДК 630*4

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РУБОК УХОДА В СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ

А. А. БЫКОВ (ВНИИЛМ)

Систематически разнородная группа стволовых вредителей — обязательный компонент любого лесного биогеоценоза. Особое значение они имеют в наиболее ценных хвойных, в том числе и сосновых, насаждениях. Активно участвуя в процессе естественного самоизреживания древостоя в лесах, не затронутых хозяйственной деятельностью, ксилофаги играют в целом эволюционно положительную роль. Однако, являясь непосредственной причиной гибели деревьев естественного отпада, они способны значительно снижать технические качества древесины: в результате их деятельности и развития дереворазрушающих грибов уже через 2—3 года она становится непригодной для утилизации.

Как показали наши исследования [1], в любых сосновых насаждениях стволовыми вредителями заселяется до 98 % деревьев текущего естественного отпада, размер которого колеблется от 1,5 до 15 % по числу стволов.

В действующих Наставлениях [3] и Санитарных правилах [4] содержатся требования обязательного удаления при всех видах рубок ухода сухостойных, буреломных, отмирающих, пораженных грибными заболеваниями и вредителями деревьев. Санитарными правилами в очагах болезней и вредителей предусмотрены также специальные выборочные санитарные рубки. Действующие руководства и практика отбора деревьев при рубках ухода нуждаются в лесоэнтомологической оценке.

Признаками, указывающими на заселение стволовыми вредителями деревьев, служат порыжение и осыпание хвои, наличие буровой муки и насечек усачей на поверхности стволов, входных и летных отверстий в коре, жуков и личинок под ней. Эти признаки свидетельствуют об окончании развития исходной группировки стволовых вредителей (первопоселенцев) и начале формирования производной и окончательной группировок (технических вредителей), главным образом усачей.

Таблица 1

Встречаемость важнейших видов стволовых вредителей сосны на деревьях естественного отпада, %

Возраст насаждений, лет	Большой сосновый лубоед	Малый сосновый лубоед	Вершинная смолевка	Усачи		Фиолетовый лубоед	Полосатый древесинник
				черный сосновый	прочие		
21—40	42,5	6,25	77,8	5,0	20,7	30,1	25,7
41—60	62,5	18,7	47,5	11,2	28,8	26,2	45,0
61—80	77,5	23,7	39,0	15,0	32,7	11,5	46,2
≥81	80,5	5,0	33,7	13,8	23,0	12,5	21,2

Хабаровская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Таблица 2

Экономическая эффективность выборки свежезаселенных деревьев в сомкнутых сосновых насаждениях (I лесотаксовый пояс, I класс бонитета, прейскурант 07—02)

Возраст насаждений, лет	Разряд цен	Стоимость, руб., при выборке, %									
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
30	1	28,22	56,45	84,67	112,90	141,12	169,34	197,57	225,79	254,02	282,24
	2	13,89	27,78	41,66	55,55	69,44	83,33	97,22	111,10	124,99	138,88
	3	8,51	17,02	25,54	34,05	42,56	51,07	59,58	68,10	76,61	85,12
	4	4,03	8,06	12,10	16,13	20,16	24,19	28,22	32,26	36,29	40,32
40	1	49,49	98,99	148,48	197,98	247,47	296,96	346,46	395,95	445,45	494,94
	2	26,09	50,17	75,26	100,34	125,43	150,52	175,60	200,69	225,77	250,86
	3	16,27	32,54	48,82	65,09	81,36	97,63	113,90	130,18	146,45	162,72
	4	8,81	17,63	26,44	35,26	44,07	52,88	61,70	70,51	79,33	88,14
50	1	113,54	227,08	340,61	454,15	567,69	681,23	794,77	908,30	1021,84	1135,38
	2	63,47	126,95	190,42	253,90	317,37	380,84	444,32	507,79	571,27	634,74
	3	46,49	92,98	139,46	185,95	232,44	278,93	325,42	371,90	418,39	464,88
	4	30,40	60,79	91,19	121,58	151,98	182,38	212,77	243,17	273,56	303,96
60	1	136,65	273,30	409,96	546,61	683,26	819,91	956,56	1093,22	1229,87	1366,52
	2	76,46	152,79	229,19	305,58	381,98	458,38	534,77	611,17	687,56	763,96
	3	55,95	111,90	167,86	223,81	279,76	335,71	391,66	447,62	503,57	559,52
	4	36,58	73,17	109,75	146,34	182,92	219,50	256,09	292,67	329,26	365,84
70	1	179,87	359,74	539,62	719,49	899,36	1079,23	1259,10	1438,98	1618,85	1798,72
	2	102,26	204,51	306,77	409,02	511,28	613,54	715,79	818,05	920,30	1022,56
	3	76,38	152,77	229,15	305,54	381,92	458,30	534,69	611,07	687,46	763,84
	4	49,28	98,56	147,84	197,12	246,40	295,68	344,96	394,24	443,52	492,8

Отвод площадей, отбор, отметку и клеймение экземпляров, назначаемых в рубку, принято проводить за год до рубки в летний период. Таким образом, от момента заселения деревьев отпада (или от начала сколитидной стадии разрушения древесины) до их удаления проходит 2—3 года, т. е. заканчивается вторая, церамбицидная стадия разрушения, при которой происходит максимальная потеря технических качеств древесины. В результате при рубках ухода и выборочных санитарных (интенсивность — 20 %) заготавливается 25—50 % дров и неликвидной древесины, что делает их экономически нерентабельными.

Таким образом, не полностью выполняются основные задачи рубок ухода: увеличение размера пользования древесиной с единицы площади, улучшение санитарного состояния и повышение устойчивости насаждений, так как ксилофаги, успешно развившись на деревьях отпада, успевают до рубки вылететь и мигрировать или заселить другие ослабленные, но еще жизнеспособные экземпляры.

Учитывая, что на проведение рубок ухода ежегодно направляется до 15 % всех капиталовложений в лесное хозяйство, сложившаяся практика требует биологически и экономически обоснованных поправок и уточнений. Попытки лесоэнтомологического обоснования отбора деревьев при постепенных рубках была сделана для ельников О. А. Катаевым [2]. В качестве индикаторного признака предложено использовать наличие на стволах ели следов дополнительного питания еловой смолевки. Однако, как указывает сам автор, этот признак имеет некоторую достоверность только для тонкомерных елей, толстомерные в большинстве случаев после дополнительного питания еловой смолевки не усыхали в течение последующих десятилетий.

При разработке системы регулирования численности стволовых вредителей в резервациях методом рубок ухода нами предложены энтомологическое обоснование отбора деревьев в рубку и оценка его экономической эффективности.

Энтомокомплекс стволовых вредителей сосновых насаждений достаточно хорошо изучен. Ведущая роль в нем большого соснового лубоеда и вершинной смолевки подтверждается исследованиями [1]. Из табл. 1 видно, что в Московской и Калининской обл. в возрасте прореживания преобладает вершинная смолевка, а проходных рубок — большой сосновый лубоед. Повсеместная встречаемость, обилие и физиологическая активность, а именно, способность первыми нападать на ослабленные деревья, дали возможность нам выделить эти виды как важнейшие для соответствующих возрастных этапов развития древостоя. Они заселяют деревья отпада с еще зеленой кроной, свежим лубом и высококачественной древесиной, что свидетельствует о начале необратимого процесса отмирания и разрушения древесины. Поэтому отвод сосновых насаждений под все виды рубок ухода, отбор деревьев и их удаление рекомендуется проводить с учетом и на основании биологии вершинной смолевки и большого соснового лубоеда. В молодняках и средневозрастных насаждениях деревья отбирают осенью, когда свежезаселенные, с еще зеленой кроной выделяются по наличию свежих смоляных потеков в верхней половине ствола (рубить можно в осенне-весенний период); в приспевающих — в мае, по окончании лёта большого соснового лубоеда, отбирая деревья по наличию смоляных воронок, в нижней трети ствола.

Соблюдая указанные требования, помимо увеличения выхода высококачественной сосновой древесины с единицы площади достигается значительное снижение численности стволовых вредителей в насаждениях, что ведет к улучшению их санитарного состояния и служит гарантией предотвращения образования очагов массового размножения короедов.

Экономический эффект рекомендуемого метода слагается из разницы стоимости дров естественного отпада, заготовляемых при рубках ухода, и стоимости их же, заготовленных до потери технических качеств, т. е. 3—4-го сорта по действующему прейскуранту 07—02.

Для удобства принятия решения об очередности рубок ухода или выборки свежезаселенных деревьев ожидаемый экономический эффект рассчитывается в виде таблиц дифференцированно, в зависимости от продуктивности и возраста насаждений, числа свежезаселенных деревьев и расстояния вывозки. Пример такого расчета для сомкнутых сосновых насаждений Ia класса бонитета Московской обл. приводится в табл. 2. При полноте насаждения <1 табличную сумму следует умножить на соответствующее значение полноты. Экономический эффект соблюдения лесозащитных требований при рубках ухода составит в среднем 120 руб./га.

Список литературы

1. **Быков А. А.** Лесопатологическая характеристика естественного отпада в сосновых насаждениях.— В кн.: Защита леса от вредителей и болезней. Сборник научных трудов / ВНИИЛМ. М., 1986, с. 43—48.

2. **Катаев О. А.** Лесоэнтомологическое обоснование отбора деревьев при постепенных рубках.— В кн.: Защита леса. Сборник трудов / ЛТА. Л. Вып. 1, № 115, 1968, с. 156—161.

3. **Наставление** по рубкам ухода в равнинных лесах европейской части РСФСР. М., 1972. 52 с.

4. **Санитарные** правила в лесах СССР. М., 1970. 16 с.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

НОВЫЕ КНИГИ

Большой интерес у специалистов лесного хозяйства, лесной промышленности, охотников, рыболовов, биологов, геодезистов, педагогов, многочисленной природоохранной общественности вызвала подготовка к изданию впервые в нашей стране «Лесной энциклопедии». Многолетний труд завершен. **«Лесная энциклопедия» в двух томах выпущена тиражом более 100 тыс. экземпляров.** Она отпечатана в одной из лучших типографий СФРЮ, содержит свыше 3600 статей, огромное количество цветных фотоснимков, рисунков, графиков, богато иллюстрирующих книгу и разъясняющих ее содержание. Оформление энциклопедии превосходно. Однако это хотя и важное, но не главное ее достоинство.

Профессоры И. В. Воронин, В. И. Таранков, Н. А. Харченко подчеркивают своевременность выхода энциклопедии, ее актуальность.

За последние полстолетия в лесных экологических системах земного шара произошли существенные изменения. В начале XX в. на каждого жителя Земли приходилось примерно 3 га лесов, ныне — лишь около 0,8 га. Сохранение и усиление почвозащитной, водоохранной и средообразующей функций леса стало не менее важным, чем получение древесины и недревесных продуктов. Значение полезных свойств леса для человечества непрерывно повышается и будет неограниченно возрастать впредь в связи с общим развитием экономики, промышленности, транспорта, урбанизации, увеличением населения. Поэтому вопрос: сохранения лесов, организации их рационального использования превратились в общечеловеческую глобальную проблему. Начиная со школьной скамьи надо постоянно разъяснять роль и значение леса в жизни человека, формировать определенное мировоззрение и вырабатывать у людей чувство бережного к нему отношения. В этих условиях выход «Лесной энциклопедии» является важным достижением и очень своевременным вкладом в систему информации о лесе. Она, бесспорно, будет незаменимым справочным пособием для всех специалистов леса, работников школы и всех, кого хотелось бы привлечь как союзников в борьбе за сбережение лесов и природы в целом.

— Хорошее оформление книги и тщательно отработанная форма изложения делают ее доступной и понятной широкому кругу читателей,— отмечают проф. В. А. Бугаев и ст. преподаватель А. Н. Смольянов.

Канд. с.-х. наук А. А. Яблоков считает, что в энциклопедии нашли широкое отражение рациональное использование лесных ресурсов, их приумножение, усиление защитных функций лесов, решение вопросов Продовольственной программы, эстетические, экологические, рекреационные и многие другие аспекты лесного комплекса. Редакционной коллегии и авторскому коллективу удалось в значительной мере удовлетворить любознательность читателей в области дендрологии, анатомии растений, ботаники, морфологии и эмбриологии, биогеографии, биогеоценологии, лесоводства и лесоведения, лесоустройства и лесной таксации, лесных культур, селекции и семеноводства, охраны природы, защитного лесоразведения, охотоведения, гидрологии и мелиорации, недревесной продукции леса, зеленого строительства, лесных зверей и птиц, древесиноведения, почвоведения, подсочки леса, лесного законодательства, лесного транспорта и т. д.

Важность выпуска «Лесной энциклопедии» поддерживает писатель П. Дудочкин: энциклопедия на современном уровне, строго научно, общедоступным языком глубоко и всесторонне осветила проблемы леса как сложной биологической системы, дала описание лесов Советского Союза и других стран мира. Как положительный отмечается тот факт, что в энциклопедии много места отведено заповедникам. Около 500 статей посвящено древесным и кустарниковым породам, подробно рассказано о зверях, птицах и других лесных животных. Не забыты грибы и травы. Книга составлена так, что каждый читатель может найти сведения об окружающей его природе. Ярким примером является подробное описание экологических систем, флоры и фауны европейской части СССР, Сибири, Дальнего Востока, юга и севера страны. Хорошо охарактеризована, например, Валдайская возвышенность, бассейн Волги, даже Центральный лесной заповедник. Этот заповедник, созданный в 1931 г. для охраны типичных моренных ландшафтов, занимает площадь 21,3 тыс. га. На его территории сохранились девственные еловые леса, в недалеком прошлом господствовавшие на обширных пространствах Русской равнины. Флора заповедника насчитывает 546 видов, фауна — 47 видов млекопитающих и 189 птиц.

В упорядочении ведения хозяйства в лесах, их рациональном использовании важное значение имеет знание юридических законодательных актов. Они также широко освещены в энциклопедии. Оба ее тома снабжены богатой библиографией, что позволяет читателям по интересующим их вопросам получить полные сведения не только по обобщенной энциклопедической статье, но и по первоисточникам. Одним словом, «Лесная энциклопедия» — весьма нужный, интересный и актуальный настольный труд не только для специалистов, но и для всех, кому дороги лес и родная природа. К ней, как нельзя более кстати, относятся слова Ф. И. Тютчева: «Так связан, съединен от века союзом кровного родства разумный гений человека с творящей силой естества. Скажи заветное он слово — и миром новым естество всегда откликнуться готово на голос родственный его». Энциклопедия учит, как надо дорожить этим «кровным родством» разума, знаний человека и естества природы.

Однако было бы неправильно в таком сложном и масштабном труде (1194 стр.) видеть только положительное. Несмотря на высокие в целом уровень и качество освещения материалов, их современность, в энциклопедии есть и определенные недостатки. Они не уменьшают актуальности и полезности изданного труда. Но их надо знать и учитывать. Особенно важно это для дальнейшего совершенствования энциклопедических, да и иных изданий по лесным проблемам.

Одним из достоинств энциклопедии, несомненно, является тщательная подготовка перечня включенных в нее терминов и понятий, т. е. так называемого словника. Словник должен иметь очень четкую целевую направленность, быть детально отработан, необходимость включения в него каждого термина и формулировки — глубоко обоснованы. Однако в него попали термины, нужные лишь узкому кругу специалистов, недостаточно использованы современные научно обоснованные термины, в то же время включены те, которые широко применялись более 30 лет назад. Заметен явный уклон в сторону излишней представленности дендро-ботанических терминов в ущерб хозяйственным понятиям. Из-за недостаточной проработки словника появилась нетребующаяся детализация в описании близких понятий, таких как «спелость леса», «спелый древостой», «прирост леса» и «прирост деревьев» и др. Дифференцированы понятия, которые лучше и полнее характеризуются в интегрированном виде, например «лесоустроительная партия», «лесоустроительная экспедиция», «лесоустроительное предприятие». Все их можно объединить единым термином — «организационная структура лесоустройства».

Как досадный пробел отмечают читатели и рецензенты энциклопедии ее предельную обезличенность. Ни одному ученому-лесоводу, ни одному практику, внесшему большой

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

вклад в становление и развитие лесного хозяйства, организацию использования лесных ресурсов, не посвящено ни единой статьи. Русское лесоводство богато громко звучащими на весь мир именами. Достаточно вспомнить Г. Ф. Морозова, М. М. Орлова, Г. Р. Эйтингена, Н. П. Анучина, А. Б. Жукова, А. А. Молчанова и многих других. Их трудами двигалась вперед и занимала передовые позиции в мире лесная наука. Но отечественное лесоводство знаменито и выдающимися практиками, чей опыт в сокровищнице знаний бесценен.

Невозможно представить литературную энциклопедию без статей о писателях и поэтах, а медицинскую — без описания выдающихся врачей и ученых-медиков. А вот «Лесная энциклопедия» вышла с таким пробелом. Это тем более огорчительно, что она адресована не только специалистам лесного хозяйства, но и преподавателям вузов и техникумов, студентам, широкому кругу читателей, интересующихся лесом, его растительным и животным миром, проблемами охраны и защиты лесов. И несмотря на такое предназначение, обойдены дела и биографии тех, кому многим обязана отрасль. Не нашлось места и для того, чтобы сказать о звании заслуженного лесовода и о людях, удостоенных его.

Не нашел отражения в энциклопедии и ряд важнейших хозяйственных терминов, например таких, как «инструкция лесоустроительная», «таксационные приборы», «сортименты древесины». Не обошлось и без мелких, но досадных неточностей. Например, на стр. 503, абз. 1 лес относится к продуктам природы, тогда как его следует относить к предметам природы. Термин «недоруб» приведен в понятии Правил отпуска леса на корню в лесах СССР издания 1959 г., а термин «отвод лесосек» — в формулировке этих же Правил издания 1981 г. Конечно, вся терминология должна быть приведена к наиболее современному виду, тем более что с течением времени происходит существенное смещение содержания понятий.

Не всегда удачно решены вопросы формирования терминов. Например, термин «государственный кадастр» определен отсылкой к термину «государственный учет лесов», где лишь указано, что состав и формы кадастровой документации, а также порядка и сроков ее представления возложены на Гослесхоз СССР. Сам же основной термин так и остался нераскрытым.

Имеют место случаи, когда содержание терминов несколько отличается от того, что используется в настоящее время. На этом основании высказываются мнения об их недостаточной проработке. Однако следует иметь в виду, что любая энциклопедия отражает положение дел на момент ее составления. Но жизнь идет вперед и бывают случаи, когда содержание терминов меняется очень быстро, и никакое разовое издание не может за ней угнаться. Это и обусловливает периодический выпуск всех энциклопедий. Следует полагать, что такой порядок будет сохранен и для «Лесной энциклопедии». В последующих изданиях необходимо исправить все недочеты настоящего, первого, самого сложного труда. В целом его нужно оценить положительно. Можно с полным основанием утверждать, что он окажет большую помощь специалистам в их работе и любителям природы в познании леса.

С. Г. СИНИЦЫН, кандидат сельскохозяйственных наук, член редколлегии журнала

* * *

Вышла в свет книга **П. Я. Концевого «Резервы производительности труда в лесхозах»** (М., Агропромиздат, 1986), предназначенная для инженерно-технических и научных работников отрасли, интересующихся проблемами интенсификации и эффективности производства в условиях ускорения темпов экономического роста и перевода экономики на путь интенсивного развития. В ней подробно рассматриваются вопросы расстановки кадров, дан анализ использования планового фонда рабочего времени в промышленном и лесохозяйственном производстве, при этом выявлены значительные резервы, без мобилизации которых практически затруднено решение проблемы интенсификации и эффективности в отрасли.

Автор правомерно сосредоточил внимание на анализе конкретных вопросов производственной деятельности лесохозяйственных предприятий и путях повышения эффективности производства на основе улучшения использования уже созданного производственного и кадрового потенциала. Подчеркивается значение нормирования труда и необходимость его совершенствования. Раскрывается роль плана и заработной платы в повышении производительности труда и возможности ее планирования по нормативу; на фактических данных показаны недостатки в планировании.

Особый интерес представляют главы, где рассмотрены темпы и пропорции интенсификации производства, использования промышленно-производственных фондов предприятия, которые не создают условий для опережающих темпов роста производительности труда, так как прирост его на 1 % прироста фондовооруженности составляет 0,09—0,36 %. Обоснована необходимость использования межхозяйственного анализа для оценки уровня эффективности производства, приведена новая методика анализа производительности и эффективности труда, с помощью которой можно более объективно оценивать работу предприятия.

Вместе с тем книга не лишена некоторых недостатков. Следовало бы полнее рассказать о технической оснащенности лесхозов и возможностях роста производительности труда в условиях интенсификации производства, показать влияние текучести кадров на результаты работы предприятий, возможные уровни высвобождения численности за счет роста производительности труда по отдельным предприятиям.

Хотелось бы, чтобы при переиздании автор продолжил начатое исследование в условиях качественных изменений экономического роста.

Ф. П. ДЕДОВСКИЙ (Брянское УЛХ);
В. Л. БЕРЕСТОВ (БТИ)

Вниманию читателей

Для всех, кого волнуют проблемы непрерывного, неистощительного и рационального использования природных ресурсов, их сбережения и воспроизводства, развития комплексного лесного хозяйства в системе АПК, охраны окружающей среды и сохранения важнейших его компонентов — леса, почвы, животного мира — безусловный интерес представят книги, выпускаемые **редакцией литературы по лесному хозяйству ВО «Агропромиздат».**

В 1987 г. выходит в свет около 20 книг самой разнообразной тематики. Вашему вниманию предлагается ряд наиболее важных и полезных изданий.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Современной организации использования лесосырьевых ресурсов, их значению для экономического и социального развития нашей страны посвящена научная монография **С. Г. Синицына «Рациональное лесопользование»** (20 л., 3 р. 40 к.). В ней обстоятельно изложены теоретические основы организации лесопользования, раскрыты сущность понятий, критериев и оценочных показателей, система планирования, подход к нормированию, принцип непрерывного и неистощительного лесопользования, его хозяйственное содержание и методы осуществления.

Крайне уязвимые к стихийным и антропогенным воздействиям, интересные в экологическом отношении растительные формации, занимающие обширную зону с экстремальными природно-климатическими условиями, рассматриваются в монографии **«Предтундровые леса»** (12 л., 1 р. 80 к.) коллектива авторов **(В. Г. Чертовской, Е. А. Тихменев, А. М. Вегерин и др.)**. В книге освещены средообитающая и хозяйственная роль, географическое размещение и типология лесной растительности, особенности строения, роста и развития насаждений. По отдельным регионам — от Кольского полуострова до Чукотки — приведена характеристика природных условий и ландшафтных комплексов, лесовозобновительных процессов. Уделено внимание вопросам ведения лесного хозяйства в зоне предтундровых лесов.

Своеобразным природно-географическим антиподом пояса предтундровых лесов является зона южных засушливых степей с большими массивами орошаемых площадей и полезащитного лесоразведения. Проблемы экологии и рационального хозяйственного использования земель на этих территориях рассмотрены в книге **А. М. Степанова «Агролесомелиорация орошаемых земель»** (17 л., 1 р. 80 к.). Она адресована научным работникам в области агролесомелиорации. В ней изложены материалы исследований влияния узких лесных полос на агрометеорологические и аэродинамические факторы и урожайность сельскохозяйственных культур, всесторонне освещены взаимосвязанные вопросы орошения, водного и ветрового режима, борьбы с засолением и заболачиванием почв, проектирования и размещения лесных полос на орошаемых землях.

Прогрессивное направление развития лесных отраслей народного хозяйства, обобщение передового опыта и обоснование наиболее удачных форм интенгрирования лесных производств являются темой коллективной работы **«Комплексное лесное хозяйство»** (авторы **Ю. Ю. Туниця, В. Ф. Верес, И. И. Грунянский и др.**). В книге объемом 18 л. отражена многогранная деятельность передовых лесных предприятий, показаны резервы и перспективы повышения эффективности использования лесосырьевых ресурсов, совершенствования организации многоцелевого производства, распространения прогрессивного опыта в отрасли.

Вторым изданием выходит в свет книга производственного назначения **«Лесовосстановление и рубки в горных лесах» И. И. Ханбекова** (13 л., 50 к.), в которой освещены вопросы хозяйственного и мелиоративного значения горных лесов, приведены сведения об основных древесных породах, описаны способы выращивания посадочного материала и создания лесных культур.

Внимание специалистов лесного хозяйства и конструкторов привлечет работа **Ю. М. Серикова, П. П. Корниенко, В. Ф. Зинина** и др. «Механизация обработки почвы под лесные культуры» (18 л., 1 р. 20 к.). В ней подробно рассмотрены особенности применения всевозможных почвообрабатывающих машин и орудий в лесных питомниках, на вырубках и других площадях в различных лесорастительных условиях, дано технико-эксплуатационное обоснование типов рабочих органов, описаны конструкции и методы оценки качества работы средств механизации по обработке почв в лесном хозяйстве.

Значительный интерес для руководящих и инженерно-технических работников лесохозяйственного производства, лесоустройства, сельского хозяйства и других отраслей АПК представит книга **«Лесное хозяйство в системе АПК» Н. А. Ботолова** (14 л., 70 к.). В настоящее время особую важность приобретает тесная интеграция ряда отраслей экономики в рамках АПК с целью реализации Продовольственной программы. В книге проанализированы взаимоотношения сельского и лесного хозяйства, экономические и организационные предпосылки их кооперирования в комплексном использовании земельных и других природных ресурсов, охране окружающей среды, показаны возможности и резервы более активного вовлечения в эксплуатацию пищевого и кормового потенциала лесов, совершенствования управления лесным хозяйством в системе АПК.

Несомненно, полезным и необходимым для повседневной работы специалистов отрасли и профсоюзного актива следует считать справочник **«Охрана труда в лесном хозяйстве» Ю. А. Ефимцева и Е. И. Сергеева** (20 л., 1 р. 30 к.). В нем нашла отражение современная система организации и управления охраной труда, начиная от государственных органов до производственной бригады на лесных предприятиях. Приведены и прокомментированы основные общеотраслевые документы, положения, рекомендации, а также отраслевые, методические и нормативные материалы.

Много ценных сведений почерпнет читатель из небольших книжек серии **«Библиотечка древесных пород» — «Жимолость»** (автор С. П. Погиба, 4 л., 15 к.), **«Фисташка»** (автор С. М. Аблаев, 5 л., 20 к.) и **«Бересклет»** (автор Е. П. Шиманович, 4 л., 15 к.). В них дана информация о систематике, ареалах, условиях произрастания, биологических особенностях, формовом разнообразии, защите от болезней и вредителей, многоэтапном применении этих растений, технологии создания культур, ухода за насаждениями.

Работников государственной лесной охраны, других специалистов лесной отрасли, непосредственно занимающихся или интересующихся вопросами охраны, воспроизводства и использования дикой фауны, а также любителей-охотников заинтересует книга биолога-охотоведа **А. А. Улитина «Охота и закон»** (13 л., 55 к.), в которой изложены основы охотничьего законодательства, система государственного охотничьего надзора, правовые нормы и методы борьбы с браконьерством, вопросы совершенствования массово-разъяснительной работы, активизации общественности, перспективные задачи развития охотничьего хозяйства и надзора.

Заслуживает внимания содержательная и хорошо иллюстрированная работа известного биолога **Я. С. Русанова «Водоплавающая дичь»** (12 л. 95 к.), знакомящая с различными аспектами биологии, использования, охраны этих представителей пернатого царства.

В ближайшем будущем планируется увеличить тематическое разнообразие выпускаемой литературы по лесному хозяйству, отражающей актуальные вопросы развития отрасли.

К сведению читателей сообщаем, что для приобретения книг необходимо заблаговременно направлять заказы в местные книжные магазины или книготорги. ВО «Агропромиздат» заказы на книги от учреждений и отдельных граждан не принимает.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

В ГОСЛЕСХОЗЕ СССР

Коллегия Гослесхоза СССР и президиум ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома рассмотрели состояние и меры по улучшению охраны труда на предприятиях отрасли. Отмечено, что руководители многих лесохозяйственных органов и подведомственных им предприятий крайне медленно ведут перестройку по совершенствованию системы управления охраной труда, не принимают надлежащих мер по профилактике производственного травматизма, допускают несчастные случаи.

Основные причины травм — низкий уровень инженерной подготовки производства, нарушение технологических процессов, несоблюдение установленных зон безопасности, недостатки в обучении рабочих безопасным приемам труда, неудовлетворительные организация и содержание рабочих мест, нарушение правил дорожного движения, несоответствие оборудования требованиям безопасности. Руководители лесохозяйственных органов не обеспечивают внедрения на производственных предприятиях системы управления охраной труда, не выполняют организационно-технические мероприятия по улучшению охраны труда.

На ряде предприятий лесного хозяйства РСФСР, Казахской ССР, Азербайджанской ССР и других союзных республик между службами и подразделениями не распределены обязанности по реализации функций управления охраной труда, низок уровень обучения работающих и пропаганды по охране труда. Имеют место случаи ввода в эксплуатацию производственных объектов, не полностью учитывающих требования охраны труда, а также слабой работы лечебно-профилактического обслуживания работающих.

Бездействует административно-общественный контроль, на некоторых же предприятиях он создан формально. Ряд предприятий республик, краев и областей не выполнил за 1986 г. отдельные показатели комплексных планов улучшения условий труда, не принимают должных мер по механизации тяжелых ручных операций. В результате допускаются грубейшие нарушения правил и норм охраны труда, что приводит к несчастным случаям.

Коллегия Гослесхоза СССР и президиум ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома поручили министрам лесного хозяйства союзных республик, председателям государственных комитетов союзных республик по лесному хозяйству, руководителям учреждений и организаций лесного хозяйства союзного подчинения, председателям республиканских, краевых, областных комитетов профсоюза исходя из требований XXVII съезда КПСС, решений XVIII съезда профсоюзов СССР и речи на нем товарища М. С. Горбачева обеспечить коренное улучшение работы в области охраны труда, предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Надо тщательно проанализировать состояние дел на продведомственных предприятиях, совместо с профсоюзными органами заслушать на заседаниях коллегии и совещаниях руководителей управлений и предприятий, допускающих высокий уровень производственного травматизма и не создающих здоровые и безопасные условия труда на производстве, и обязать их следить за созданием здоровых условий труда на производстве, неукоснительным выполнением работающими безопасных приемов и методов труда. Повысить качество обучения работающих и пропаганду по охране труда. Оборудовать на каждом предприятии кабинеты, а в цехах, лесничествах — уголки по охране труда. Больше внимания уделять распространению передового опыта по этому вопросу, развернуть воспитательную работу по предупреждению производственного травматизма. Каждый несчастный случай и аварию на производстве рассматривать как чрезвычайное происшествие, обсуждать на совещаниях и собраниях в бригадах, лесничествах, цехах, на участках; рассмотреть ход выполнения комплексных планов улучшения условий и охраны труда на 1986—1990 гг., обратив внимание на полное обеспечение в 1987 г. работающих производственных цехов санитарно-бытовыми помещениями; не допускать нарушения установленного порядка расследования несчастных случаев. Наладить строгий учет, анализ и оценку состояния охраны труда. Шире использовать меры морального и материального стимулирования за обеспечение безопасных условий труда; улучшить лечебно-профилактическое обслуживание, систематически проводить медицинские осмотры трудящихся, подвергающихся воздействию вредных и неблагоприятных факторов условий труда, обеспечить взаимозаменяемость в процессе работ вальщиков леса исходя из рациональных режимов труда и отдыха для рабочих, имеющих контакт с виброопасными механизмами, наладить на всех участках работ и производств горячее питание рабочих.

Коллегия Гослесхоза СССР и президиум ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома поручили министрам лесного хозяйства союзных республик, председателям государственных комитетов союзных республик по лесному хозяйству, руководителям учреждений и организаций лесного хозяйства союзного подчинения: распределить между службами и подразделениями предприятий обязанности по реализации функций управления охраной труда и добиться их неукоснительного выполнения; разработать и осуществить конкретные меры по приведению в соответствие с требованиями и нормами охраны труда производственного оборудования, технологических процессов, зданий и сооружений, механизации тяжелого ручного труда.

Республиканским, краевым, областным и городским комитетам профсоюза сосредоточить внимание профсоюзных комитетов, технической инспекции труда на профилактической работе по предупреждению аварий и несчастных случаев на производстве, запрещать работу на участках, где имеется угроза для жизни и здоровья работающих, применять установленные санкции к должностным лицам за нарушение правил и норм по охране труда.

* * *

Коллегия Гослесхоза СССР, рассмотрев итоги выполнения государственного плана и бюджета за январь — март 1987 г., отметила, что благодаря принятым мерам и развернутой организаторской работе предприятия отрасли преодолели допущенные в начале года отставания и обеспечили в первом квартале выполнение плана по лесному хозяйству, промышленному производству, внедрению новой техники и технологии, капитальному строительству.

Проведенная Минлесхозом РСФСР работа позволила перевыполнить план вывозки древесины и производства круглых лесоматериалов.

Однако не все предприятия и организации обеспечили ритмичную работу, в результате допущены срывы заданий по отдельным показателям и невысокое качество работ. В связи с отсутствием семян надлежащего качества предприятия Узбекской ССР вынуждены были использовать при посеве семена низкого качества с увеличенной нормой высева. Проверками на местах выявлены недостатки, характерные для прошлых лет: не хватает посадочного материала (Дагестанская АССР), своевременно не проводится работа по согласованию о выделении земель для создания защитных насаждений (Туркменская ССР, Киргизская ССР, Азербайджанская ССР).

Руководители лесостепных и степных лесхозов (Ставропольское, Курское, Белгородское, Волгоградское, Саратовское управления) не вносят предложений в местные советские органы по расширению объемов полезащитного лесоразведения, облесению оврагов и балок. Во многих лесхозах отсутствуют схемы защитного лесоразведения, что не позволяет осуществлять эти работы системно и целенаправленно.

Неудовлетворительно ведется подготовительная работа к

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

пожароопасному сезону на предприятиях лесного хозяйства Украинской ССР, Сибири и Дальнего Востока. Имеющаяся на ряде предприятий захламленность лесов, нижних складов также создает повышенную пожароопасность.

Многие руководители и специалисты не повышают спрос с лесозаготовителей и не привлекают их к ответственности за лесонарушения. Поэтому не сокращаются площади неочищенных лесосек, уничтожается подрост и не оставляются семенники в районах Сибири и Дальнего Востока. На отдельных предприятиях Краснодарского края, Грузинской ССР, Украинской ССР допускается нерациональное использование буковой древесины.

Не обеспечили выполнение плана вывозки деловой древесины Краснодарское, Ярославское управления и Минлесхоз Мордовской АССР, для стрелочных переводов — Челябинское и Новосибирское, пиломатериалов для автовагоностроения — Ивановское, Свердловское, Архангельское управления, по технологической щепе для производства целлюлозы и древесной массы, дверных и оконных блоков — Минлесхоз РСФСР, по реализации и выпуску товарной продукции и номенклатуре требуемого качества — Апшеронский, Дмитриевский, Курганский, Черепетьский, Якшинский заводы «Лесхозмаш».

Не выполнили план реализации с учетом обязательств по поставкам 269 предприятий Минлесхоза РСФСР, 44 — Украинской ССР, что привело к снижению фондов материального поощрения и ухудшению показателей работы. Отдельные предприятия лесного хозяйства РСФСР, Украинской ССР, Латвийской ССР и Белорусской ССР не выполнили план прибыли.

В капитальном строительстве не освоены лимиты строительно-монтажных работ Минлесхозами Украинской ССР, Белорусской ССР, Казахской ССР, Азербайджанской ССР, Литовской ССР, Туркменской ССР, Гослесхозами Армянской ССР и Таджикской ССР.

На отдельных предприятиях все еще не принимаются энергичные меры по специализации и концентрации производства, внедрению передового опыта и росту производительности труда, не создаются необходимые условия труда для работников лесного хозяйства. Допускается медлительность в переводе лесничеств, цехов, бригад на коллективный подряд.

Не все предприятия используют экономические методы хозяйствования для улучшения конечных результатов производства, слабо осуществляют мероприятия по переводу на новую систему оплаты труда. Так, на предприятиях лесного хозяйства Таджикской ССР, Киргизской ССР, Азербайджанской ССР и Туркменской ССР практически не приступили к этим мероприятиям.

При выезде ответственных работников министерств и государственных комитетов на предприятия недостаточно глубоко анализируется положение дел, не оказывается нужной помощи в устранении недостатков, не всегда проявляется должная принципиальность в оценке работы проверяемых предприятий.

Медленно ведется перестройка в отраслевых научно-исследовательских, проектно-конструкторских организациях. Не уделяется должного внимания развитию опытных лесхозов. На ученых советах не дается принципиальной оценки малоэффективным исследованиям, работе отдельных лабораторий, руководителям и исполнителям тем, не дающих практических результатов.

Коллегия Гослесхоза СССР обязала министров лесного хозяйства союзных республик, председателей государственных комитетов союзных республик по лесному хозяйству, руководителей предприятий и организаций лесного хозяйства союзного подчинения:

всесторонне проанализировать итоги выполнения плановых заданий и социалистических обязательств за январь — март 1987 г., усилить работу по преодолению застойных явлений в экономике, обеспечив устойчивую работу всех подведомственных предприятий;

в связи с задержкой весенних лесокультурных работ, связанных с погодными условиями, принять меры по их интенсификации, обеспечить создание лесных культур высококачественным посадочным материалом, безусловное соблюдение агротехники и выполнение работ в сжатые сроки, концентрацию технических средств и ГСМ;

улучшить использование предприятиями грузовых вагонов, сократить простои их под погрузкой и выгрузкой, не допускать снижения темпов погрузки и выгрузки вагонов против установленных суточных заданий;

активизировать работу по более широкому внедрению на предприятиях новых условий хозяйствования и оплаты труда работников с тем, чтобы завершить перевод промышленного производства на новые условия хозяйствования с 1 января 1988 г. и усилить влияние экономических методов руководства на результаты хозяйствования;

усилить внимание к социальным объектам и мероприятиям в коллективах, сосредоточить материальные, трудовые и финансовые ресурсы, строительную технику и транспортные средства на важнейших пусковых объектах капитального строительства, обеспечив выполнение заданий по вводу в действие общей площади жилых домов, основных фондов и производственных мощностей.

Обращено внимание министров лесного хозяйства Азербайджанской ССР, Узбекской ССР и Туркменской ССР на слабую организаторскую работу по освоению новых методов хозяйствования, переводу предприятий на новые условия оплаты труда.

Управлениям Гослесхоза СССР поручено обеспечить контроль за устранением отмеченных недостатков, выполнением планов и социалистических обязательств на 1987 г.

* * *

Коллегия Гослесхоза СССР и президиум ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома рассмотрели вопрос о подготовке к 70-летию Великой Октябрьской социалистической революции.

Советские люди встречают предстоящий юбилей в обстановке глубокой перестройки всех сфер жизни общества. Лучший способ отметить 70-летие Великого Октября — активизировать работу, добиться ощутимых успехов в борьбе за ускорение социально-экономического развития страны, за осуществление решений XXVII съезда КПСС.

Коллегия Гослесхоза СССР и президиум ЦК отраслевого профсоюза утвеодили План мероприятий, который обязывает министерства лесного хозяйства союзных республик, государственные комитеты союзных республик по лесному хозяйству, учреждения и организации лесного хозяйства союзного подчинения, республиканские, краевые и областные комитеты профсоюза в конкретные сроки разработать и осуществить меры в связи с предстоящей знаменательной датой. Организовать глубокое обсуждение в трудовых коллективах Обращения ЦК КПСС к советскому народу в связи с 70-летием Великой Октрябрьской социалистической революции. Сосредоточить усилия трудящихся на практической реализации государственного плана экономического и социального развития на 1987 г., заданий двенадцатой пятилетки. Обеспечить всемерную поддержку и гласность инициатив трудящихся, направленных на повышение результативности соревнования, приведение в действие новых резервов ускорения научно-технического прогресса, роста производительности труда, качества продукции, ресурсосбережения, выполнения поставок по договорам.

Обеспечить безусловное выполнение принятых обязательств, при подведении итогов социалистического соревнования учитывать ход их выполнения.

Провести отраслевые соревнования на профессиональное мастерство, посвященное юбилею. Для поощрения трудовых коллективов и передовиков производства учреждено 30 юбилейных Почетных дипломов и 100 Почетных Грамот Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома. Развернуть в трудовых коллективах, культпросветучреждениях профсоюза, рабочих и студенческих общежитиях аргументированную пропаганду в органической связи свершений Октябрьской революции и нынешних преобразований всех сторон жизни Советского общества. Организовать в клубах, домах и дворцах культуры, библиотеках, красных уголках циклы массовых тематических бригадных, семейных, молодежных праздничных мероприятий, кинофестивалей, фото-иллюстрированных выставок, посвященных 70-летию

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Октября. Обновить и расширить экспозиции общественных музеев революционной, боевой и трудовой славы предприятий. Организовать чествование старых большевиков, ветеранов войны и труда в коллективах, клубах, по месту жительства. Определить меры их морального и материального поощрения. Провести благоустройство расположенных на территории предприятий, организаций лесного хозяйства памятных исторических объектов, связанных с событиями Октября, возложение венков и цветов к памятникам, могилам революционеров, борцов за установление Советской власти, героев гражданской и Великой Отечественной войн.

* * *

Коллегия Гослесхоза СССР, президиум ЦС ВОИР и президиум ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома, рассмотрев материалы, представленные на присвоение звания «Лучший организатор массового технического творчества в лесном хозяйстве СССР», постановили:

за многолетнюю и плодотворную работу по организации технического творчества в лесном хозяйстве присвоить звание «Лучший организатор массового технического творчества в лесном хозяйстве СССР»:

Щадрину Дмитрию Самсоновичу — инженеру технического отдела Минлесхоза Татарской АССР;

Козлову Николаю Михайловичу — главному инженеру Мамадышского леспромхоза Минлесхоза Татарской АССР;

Абрамову Анатолию Марковичу — директору Курундусского лесхоза Новосибирского управления лесного хозяйства.

* * *

Коллегия Гослесхоза СССР, президиум ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома и президиум ЦП НТО лесной промышленности и лесного хозяйства подвели итоги общественного смотра рационального использования лесных ресурсов, вторичного древесного сырья, отходов лесозаготовок и деревообработки в лесном хозяйстве за 1986 г.

Отмечается, что предприятия и организации отрасли, активно участвуя в общественном смотре рационального использования лесных ресурсов, вторичного древесного сырья, отходов лесозаготовок и деревообработки, реализовали промышленным предприятиям, совхозам и колхозам 115 % к плану вторичного древесного сырья в 1986 г. В то же время не на всех предприятиях отходы лесозаготовок и деревообработки, дровяная и мелкотоварная древесина используются по-хозяйски. В 1986 г. не справились с заданиями по использованию и переработке древесных отходов и вторичного древесного сырья Минлесхозы Молдавской ССР и Азербайджанской ССР.

Коллегия Гослесхоза СССР, президиум ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома и президиум ЦП НТО лесной промышленности и лесного хозяйства признали победителями в общественном смотре и наградили Почетными дипломами Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома с вручением денежных премий коллективы предприятий, добившиеся наивысших достижений в рациональном использовании лесных ресурсов, вторичного древесного сырья, отходов лесозаготовок и деревообработки: Заречного лесокомбината Владимирского управления, Руднянского мехлесхоза Волгоградского управления, Степно-Михайловского лесхоза и Тальменского деревообрабатывающего комбината Алтайского управления лесного хозяйства Минлесхоза РСФСР; Барановского лесхоззага Житомирского управления лесного хозяйства и лесозаготовок, Дубровицкого лесхоззага и Клеванского лесхоззага Ровенского управления лесного хозяйства и лесозаготовок, Маневичского лесхоззага и Ратновского лесхоззага Волынского управления лесного хозяйства и лесозаготовок Минлесхоза Украинской ССР; Дубравского опытно-показательного лесхоза Литовского НИИЛХа.

Награждены Почетными Грамотами Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома с вручением денежных премий ЦП НТО лесной промышленности и лесного хозяйства коллективы первичных организаций НТО предприятий лесного хозяйства за достижение высоких показателей и активное участие в общественном смотре: Лельчицкого лесхоза Гомельского управления лесного хозяйства Минлесхоза Белорусской ССР — первая денежная премия в сумме 600 руб., Раквереского лесхоза и Ряпинаского опорно-показательного лесхоза Министерства лесного хозяйства и охраны природы Эстонской ССР — вторые денежные премии по 400 руб. каждая; Шумерлинского лесокомбината Минлесхоза Чувашской АССР, Семиозерного мехлесхоза Кустанайского управления Минлесхоза Казахской ССР и Вильяндиского лесхоза Министерства лесного хозяйства и охраны природы Эстонской ССР — третьи денежные премии соответственно 400, 100 и 150 руб.

Обращено внимание Минлесхозов Молдавской ССР и Азербайджанской ССР, Министерств лесного хозяйства и лесной промышленности Литовской ССР и Латвийской ССР на слабую активность участия подведомственных предприятий в общественном смотре.

Поручено смотровым комиссиям и руководителям республиканских, краевых и областных органов лесного хозяйства, профсоюза и НТО проанализировать результаты общественного смотра за 1986 г., шире распространять опыт трудовых коллективов, добившихся наилучших показателей в смотре, внедрении безотходных технологий на лесозаготовках и в деревообработке.

X ПЛЕНУМ НТО

В апреле т. г. в Гомеле состоялся X Пленум Центрального правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства.

С докладом «О перестройке работы организаций НТО лесной промышленности и лесного хозяйства в свете решений январского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС и XVIII съезда профсоюзов СССР» выступил председатель ЦП НТО, зам. председателя Гослесхоза СССР **Ю. А. Ягодников**. Он отметил, что в ближайшее время активизировалась деятельность научно-технического общества. Многие правления, первичные организации, секции, общественные творческие объединения стали более активно содействовать внедрению в производство достижений науки и техники, улучшению использования и воспроизводства лесных ресурсов, повышению эффективности лесохозяйственной и лесозаготовительной техники, инженерному обеспечению выполнения планов и обязательств отдельных бригад и предприятий в целом. В настоящее время около 81 % советов первичных организаций НТО приняли на себя функции производственно-технических (ПТС) и технико-экономических (ТЭС) советов предприятий и объединений. Широко привлекают общественность к решению конкретных научно-технических и экономических проблем Эстонское, Марийское, Кировское, Кемеровское, Архангельское, Вологодское, Ленинградское правления, ряд областных правлений Украинской ССР.

Однако многие правления и советы первичных организаций слабо опираются на актив, не имеют конкретных практических целей, плохо реализуют творческие возможности общественности. Центральное правление не проявляет достаточной настойчивости в ускорении перестройки их деятельности, мало заботится о привлечении каждого члена общества к активному творческому труду, о развитии инициативы ученых, специалистов и рабочих на главных направлениях научно-технического прогресса, не оказывается поддержки авторам перспективных идей и оригинальных разработок. Во многих правлениях ослаблена работа с первичными организациями, секциями, общественными творческими объединениями. Правления и советы первичных организаций не занимаются рассмотрением научно-техничес-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ких и экономических проблем. Совещания и семинары, смотры и конкурсы проводятся, как правило, безрезультативно.

В современных условиях возрастает ответственность советов первичных организаций, выполняющих функции ПТС или ТЭС предприятий и объединений. Советы НТО, играя в трудовых коллективах роль организатора в осуществлении основных направлений технической политики, призваны обеспечивать непосредственное участие общественности в подготовке и реализации всех решений по вопросам перспективного развития предприятий, использования в производстве научных достижений, прогрессивных идей и разработок. Первичные организации должны быть проводниками технического прогресса. В этом направлении пока сделаны первые шаги: выпущены нормативные документы, с которыми ознакомлены все предприятия. Однако ПТС в большинстве своем существуют формально, особенно это касается Казахского, Приморского, Краснодарского, Коми, Иркутского, Пермского, Брянского, Новгородского, Владимирского, Ивановского, Костромского, Пензенского, Рязанского, ряда других правлений. Многие советы первичных организаций, выполняя функции ПТС и являясь по существу главным органом общественной инженерной организации, недостаточно привлекают к работе общественные творческие объединения, не уделяют внимания повышению квалификации специалистов, развитию их творческой активности. Деятельность первичной организации НТО оценивается по итогам выполнения предприятиями планов внедрения новой техники, хотя конкретного вклада в это общественность не вносит. Однако еще слабо используются возможности научно-технической пропаганды, она не всегда ориентирована на конкретного потребителя. Правления не оказывают помощи советам первичных организаций в использовании новшеств, опыт передовых предприятий изучается и распространяется слабо.

Центральному и местным правлениям следует быстрее перестраивать свою работу в свете современных требований, изживать формализм. Советы первичных организаций призваны настойчивее выдвигать перед администрацией важнейшие производственные вопросы и добиваться неотложного их решения.

На пленуме выступили Н. Е. Борский — председатель Коми областного правления НТО, Е. Е. Коваленко — зам. председателя Ивано-Франковского областного правления НТО, В. А. Королев — председатель совета первичной организации НТО, главный инженер Можайского леспромхоза, В. А. Морозов — председатель Гомельского областного правления НТО, директор БелНИИЛХа, А. В. Фадеев — председатель Чувашского областного правления НТО и др.

Пленум принял постановление, в котором отмечено, что первоочередной задачей Центрального, республиканских, краевых, областных правлений должны стать перестройка в духе требований январского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС. Необходимо всемерно обеспечивать широкий простор для творчества трудящихся, добиваться, чтобы каждая первичная организация НТО стала источником новых идей и смелых инженерных решений.

Пленум утвердил постановление о созыве в Москве в октябре 1987 г. очередного IX съезда НТО лесной промышленности и лесного хозяйства и отчет об исполнении бюджета общества за 1986 г.

О. В. ТРОФИМОВА

Международные выставки

«ВТОРСЫРЬЕ-87»

Сегодня никому, пожалуй, не надо говорить о том, что переработка вторичного сырья, бытовых и промышленных отходов, их утилизация — очень важное и прибыльное дело, имеющее огромное значение для охраны окружающей среды. О том, как решается эта и многие другие проблемы, можно было узнать, посетив международную выставку машин и оборудования для переработки бытовых и промышленных отходов — «Вторсырье-87», проведенную в Москве.

Выставка, в которой участвовало около 30 фирм, предприятий и организаций из Венгрии, Италии, Нидерландов, Финляндии, Франции, ФРГ и Швеции, организована западногерманской фирмой «Гебрюдер Хельбиг Индустри-Мессен ГмбХ» при содействии ВО «Экспоцентр» Торгово-промышленной палаты СССР. На ней были представлены системы для очистки воздуха, обогащения воды, переработки ила, устройства для переработки отработанных масел, резины, бумажной макулатуры, древесных и текстильных отходов, прессы для металлической стружки, оборудование для складов, лабораторная техника и др.

Западногерманская фирма «Э. Х. Хоффманн» выпускает барабанные рубильные машины для переработки всех видов древесных отходов, используемых для производства высококачественных древесностружечных плит. На машинах дополнительно установлен подгребающий валок, захватывающий даже порубочные остатки. Большая поверхность сита в зоне повторного размельчения, а также дополнительный жесткий ножевой суппорт обеспечивают получение однородной щепы при низком расходе энергии. Высокая экономичность полностью автоматизированной установки достигается за счет низких издержек по обслуживанию, простого технического ухода. Кроме того, фирма изготовляет универсальные дробилки для бывшей в употреблении древесины и трудно утилизируемых отходов.

Установка работает в автоматическом режиме и имеет приспособления для перегрузки материала, загрузки дробилки, фракционирования щепы, а также удаления различных металлических частей. Кору (конечный продукт — гумус и мульча) и бывшую в употреблении древесину можно перерабатывать раздельно.

Другая западногерманская фирма «Линдеманн» уже более 70 лет производит установки и оборудование для переработки металлолома, макулатуры, отходов древесины. Лесосечные отходы, горбыль, остатки от изготовления пиломатериалов также утилизируются и используются для производства древесностружечных плит. Самое главное в работе этих установок — соблюдение всех эргономических требований, абсолютно экологически чистое производство.

Для лесоводов и работников сельского хозяйства представляет интерес технология итальянской фирмы «Сорема» по рекурации пленочных материалов, используемых для покрытия теплиц. Сотрудники фирмы разработали оригинальный способ превращения бывшей в употреблении пленки в гранулы, а последних — в полноценную пленку.

Многих специалистов-экологов заинтересовала установка австрийской фирмы «Вассер» для биологической очистки озер, рек, других водоемов от различных промышленных и бытовых стоков. После очистки эта вода может быть использована даже в быту.

Выставка «Вторсырье-87» еще раз наглядно продемонстрировала, что и отходы могут дать немалые доходы, если подойти к делу по-хозяйски.

Л. РУДСКИЙ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ких и экономических проблем. Совещания и семинары, смотры и конкурсы проводятся, как правило, безрезультативно.

В современных условиях возрастает ответственность советов первичных организаций, выполняющих функции ПТС или ТЭС предприятий и объединений. Советы НТО, играя в трудовых коллективах роль организатора в осуществлении основных направлений технической политики, призваны обеспечивать непосредственное участие общественности в подготовке и реализации всех решений по вопросам перспективного развития предприятий, использования в производстве научных достижений, прогрессивных идей и разработок. Первичные организации должны быть проводниками технического прогресса. В этом направлении пока сделаны первые шаги: выпущены нормативные документы, с которыми ознакомлены все предприятия. Однако ПТС в большинстве своем существуют формально, особенно это касается Казахского, Приморского, Краснодарского, Коми, Иркутского, Пермского, Брянского, Новгородского, Владимирского, Ивановского, Костромского, Пензенского, Рязанского, ряда других правлений. Многие советы первичных организаций, выполняя функции ПТС и являясь по существу главным органом общественной инженерной организации, недостаточно привлекают к работе общественные творческие объединения, не уделяют внимания повышению квалификации специалистов, развитию их творческой активности. Деятельность первичной организации НТО оценивается по итогам выполнения предприятиями планов внедрения новой техники, хотя конкретного вклада в это общественность не вносит. Однако еще слабо используются возможности научно-технической пропаганды, она не всегда ориентирована на конкретного потребителя. Правления не оказывают помощи советам первичных организаций в использовании новшеств, опыт передовых предприятий изучается и распространяется слабо.

Центральному и местным правлениям следует быстрее перестраивать свою работу в свете современных требований, изживать формализм. Советы первичных организаций призваны настойчивее выдвигать перед администрацией важнейшие производственные вопросы и добиваться неотложного их решения.

На пленуме выступили Н. Е. Борский — председатель Коми областного правления НТО, Е. Е. Коваленко — зам. председателя Ивано-Франковского областного правления НТО, В. А. Королев — председатель совета первичной организации НТО, главный инженер Можайского леспромхоза, В. А. Морозов — председатель Гомельского областного правления НТО, директор БелНИИЛХа, А. В. Фадеев — председатель Чувашского областного правления НТО и др.

Пленум принял постановление, в котором отмечено, что первоочередной задачей Центрального, республиканских, краевых, областных правлений должны стать перестройка в духе требований январского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС. Необходимо всемерно обеспечивать широкий простор для творчества трудящихся, добиваться, чтобы каждая первичная организация НТО стала источником новых идей и смелых инженерных решений.

Пленум утвердил постановление о созыве в Москве в октябре 1987 г. очередного IX съезда НТО лесной промышленности и лесного хозяйства и отчет об исполнении бюджета общества за 1986 г.

О. В. ТРОФИМОВА

Международные выставки

«ВТОРСЫРЬЕ-87»

Сегодня никому, пожалуй, не надо говорить о том, что переработка вторичного сырья, бытовых и промышленных отходов, их утилизация — очень важное и прибыльное дело, имеющее огромное значение для охраны окружающей среды. О том, как решается эта и многие другие проблемы, можно было узнать, посетив международную выставку машин и оборудования для переработки бытовых и промышленных отходов — «Вторсырье-87», проведенную в Москве.

Выставка, в которой участвовало около 30 фирм, предприятий и организаций из Венгрии, Италии, Нидерландов, Финляндии, Франции, ФРГ и Швеции, организована западногерманской фирмой «Гебрюдер Хельбиг Индустри-Мессен ГмбХ» при содействии ВО «Экспоцентр» Торгово-промышленной палаты СССР. На ней были представлены системы для очистки воздуха, обогащения воды, переработки ила, устройства для переработки отработанных масел, резины, бумажной макулатуры, древесных и текстильных отходов, прессы для металлической стружки, оборудование для складов, лабораторная техника и др.

Западногерманская фирма «Э. Х. Хоффманн» выпускает барабанные рубильные машины для переработки всех видов древесных отходов, используемых для производства высококачественных древесностружечных плит. На машинах дополнительно установлен подгребающий валок, захватывающий даже порубочные остатки. Большая поверхность сита в зоне повторного размельчения, а также дополнительный жесткий ножевой суппорт обеспечивают получение однородной щепы при низком расходе энергии. Высокая экономичность полностью автоматизированной установки достигается за счет низких издержек по обслуживанию, простого технического ухода. Кроме того, фирма изготовляет универсальные дробилки для бывшей в употреблении древесины и трудно утилизируемых отходов.

Установка работает в автоматическом режиме и имеет приспособления для перегрузки материала, загрузки дробилки, фракционирования щепы, а также удаления различных металлических частей. Кору (конечный продукт — гумус и мульча) и бывшую в употреблении древесину можно перерабатывать раздельно.

Другая западногерманская фирма «Линдеманн» уже более 70 лет производит установки и оборудование для переработки металлолома, макулатуры, отходов древесины. Лесосечные отходы, горбыль, остатки от изготовления пиломатериалов также утилизируются и используются для производства древесностружечных плит. Самое главное в работе этих установок — соблюдение всех эргономических требований, абсолютно экологически чистое производство.

Для лесоводов и работников сельского хозяйства представляет интерес технология итальянской фирмы «Сорема» по рекурации пленочных материалов, используемых для покрытия теплиц. Сотрудники фирмы разработали оригинальный способ превращения бывшей в употреблении пленки в гранулы, а последних — в полноценную пленку.

Многих специалистов-экологов заинтересовала установка австрийской фирмы «Вассер» для биологической очистки озер, рек, других водоемов от различных промышленных и бытовых стоков. После очистки эта вода может быть использована даже в быту.

Выставка «Вторсырье-87» еще раз наглядно продемонстрировала, что и отходы могут дать немалые доходы, если подойти к делу по-хозяйски.

Л. РУДСКИЙ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ПАМЯТИ Л. Г. КАНЕВСКОГО

На 84-м году жизни перестало биться сердце члена КПСС с 1928 г., старейшего работника отрасли, участника Великой Отечественной войны, персонального пенсионера республиканского значения **Лазаря Григорьевича Каневского.**

Начав свой трудовой путь в семнадцать лет рабочим, в двадцать шесть он — член коллегии, старший инспектор Одесской окружной и городской рабоче-крестьянской инспекции. Совмещая работу с учебой, в 1930 г. успешно закончил Одесский институт народного хозяйства, через год направлен в Швецию, в советское торгпредство, где работал под руководством Александры Михайловны Коллонтай.

В 1936 г. Лазарь Григорьевич — на ответственной работе в Наркомлесе СССР. С тех пор его трудовая деятельность связана с лесом.

С первых дней Отечественной войны он на фронте. Командуя ротой противотанковых орудий, принимал участие в прорыве блокады Ленинграда. После окончания войны снова вернулся в нашу отрасль.

Много сил и творческой энергии Л. Г. Каневским отдано лесохозяйственному проектированию. В «Союзгипролесхозе» под его руководством и при непосредственном участии разработано свыше ста проектов, опубликован ряд работ, за которые он был удостоен серебряной медали ВДНХ СССР.

В 1967 г. ему было поручено создать в лесном хозяйстве систему научно-технической информации и ее центральный орган. В 1968 г. Лазаря Григорьевича назначили начальником Центрального бюро научно-технической информации лесного хозяйства и утвердили членом Гослесхоза СССР.

Выйдя на пенсию в 1974 г., он до последних дней продолжал трудиться в ЦБНТИлесхозе сначала заместителем начальника Бюро, а затем старшим инженером отдела автоматизированной системы научно-технической информации, щедро передовая свой богатый опыт молодежи.

Лазарь Григорьевич проявлял высокую ответственность, партийную принципиальность и требовательность, личную скромность, чутко и внимательно относился к людям.

За заслуги перед Родиной Л. Г. Каневский награжден орденами Отечественной войны II степени, «Знак Почета», многими медалями, Почетной Грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР.

До последнего дыхания он был верен своей профессии, своему партийному и гражданскому долгу. Светлая память о Лазаре Григорьевиче Каневском навсегда сохранится в наших сердцах.

Рефераты публикаций

УДК 658.011.012.56
Классификация насаждений малолесных районов для АСУ-лесхоз. Дуда В. В.— Лесное хозяйство, 1987, № 7, с. 24—27.
Классификация насаждений малолесных районов дана применительно к создаваемой АСУ-лесхоз как классификация условий произрастания и классификация лесохозяйственных форм насаждений в фазах выращивания, рубки и возобновления.
Библиогр.— 11.

УДК 630*221.0:674.032.475.4
Восстановление кедровых лесов после рубок главного пользования. Козин Е. К.— Лесное хозяйство, 1987, № 7, с. 27—30.
Рассмотрен вопрос восстановления бывших кедровников за одно поколение древостоя.
Табл.— 3, библиогр.— 9.

УДК 630*235.6:674.032.475.4
Культуры кедра корейского в коридорах и под пологом древостоев, расстроенных рубками. Полетаев В. И.— Лесное хозяйство, 1987, № 7, с. 30—33.
Проанализировано состояние реконструктивных лесных культур в Приморском крае.
Табл.— 4, библиогр.— 12.

УДК 630*232.29
Семеноведение — актуальное направление лесной науки. Яблоков А. А., Золотухин Ф. М., Проказин А. Е., Малкин В. К.— Лесное хозяйство, 1987, № 7, с. 36—38.
Рассмотрены состояние и перспективы развития лесного семеноведения.
Ил.— 1, библиогр.— 17.

УДК 630*232.311.9:674.032.631.26
Эдафотипы дуба черешчатого — основа совершенствования лесосеменного районирования. Шутяев А. М.— Лесное хозяйство, 1987, № 7, с. 39—42.
Изложены результаты многолетних испытаний эдафотипов дуба черешчатого в центральной лесостепи, имеющие научное и практическое значение для лесосеменного районирования и лесокультурного дела.
Табл.— 4, библиогр.— 8.

УДК 630*232.311.3
Заготовка черенков с плюсовых деревьев и создание маточных плантаций. Решетников В. В., Хиров А. А.— Лесное хозяйство, 1987, № 7, с. 48—49.
Описан опыт заготовки черенков и создания прививочных маточных плантаций сосны обыкновенной. Приведена экономическая эффективность закладки вегетативных лесосеменных плантаций сосны.
Табл.— 2, библиогр.— 2.

УДК 630*652.4
О совершенствовании материально-денежной оценки лесосек и сортиментации лесосечного фонда. Богачев А. В.— Лесное хозяйство, 1987, № 7, с. 50—52.
Предложено параллельно с традиционным ручным алгоритмом обработки материалов таксации лесосек применять единый машинный алгоритм таксации лесосечного фонда.
Табл.— 1, библиогр.— 6.

УДК 681.31
Развитие информационной базы лесного хозяйства. Кудрявцев В. С.— Лесное хозяйство, 1987, № 7, с. 53—54.
Представлена укрупненная классификация основных массивов информации, необходимой для эффективного планирования и управления лесного хозяйства, определены пути развития и совершенствования ее информационной базы.
Табл.— 1, библиогр.— 2.

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат ВО «Союзполиграфпром»
Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
142300, г. Чехов Московской области

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ДОГОВОР ДЛЯ ВАШЕГО ДОМА

Жилые дома, надворные хозяйственные постройки, садовые и дачные домики, находящиеся в личной собственности граждан, подлежат обязательному страхованию в размере 40 % их стоимости, а дополнительно еще на 60 % их можно застраховать в добровольном порядке. Таким образом, строения могут быть обеспечены страховой защитой в размере их полной стоимости.

Выплата страхового возмещения производится в случае уничтожения или повреждения строений в результате пожара, взрыва, удара молнии, наводнения, землетрясения, бури, урагана, цунами, ливня, града, селя, обвала, оползня, паводка, выхода подпочвенных вод, необычных для данной местности продолжительных дождей и обильного снегопада, аварии отопительной системы, водопроводной и канализационной сети, а также когда для прекращения распространения пожара или в связи с внезапной угрозой какого-либо из перечисленных выше стихийных бедствий было необходимо разобрать строения или перенести их на другое место.

Договоры страхования строений заключаются сроком на один год. Оформить необходимые документы можно в инспекции или у агента госстраха.

Договор страхования сегодня — это решение проблем, которые могут возникнуть завтра!

Главное управление государственного страхования СССР

Страхование крупного рогатого скота, лошадей и верблюдов, принадлежащих гражданам, **проводится в двух формах — обязательной и добровольной.**

Заключив договор добровольного страхования этих животных, размер страховой суммы можно увеличить вдвое.

Страхование овец, коз, свиней, ослов и мулов в личном подсобном хозяйстве граждан проводится только в добровольном порядке в пределах 80 % их стоимости, исчисленной по закупочным ценам.

Страховое возмещение выплачивается при падеже животных от болезней и гибели в результате пожара, удара молнии, землетрясения, наводнения, урагана, замерзания, удушения, нападения зверей, внезапного отравления ядовитыми травами или веществами, а также в случае вынужденного убоя (уничтожения) животных в результате несчастных случаев и других событий.

Страховые платежи по договору страхования можно внести путем безналичных расчетов через бухгалтерию по месту работы или наличными деньгами страховому агенту.

Обратитесь в инспекцию госстраха или к страховому агенту и Вы получите исчерпывающую информацию об условиях страхования. Здесь помогут оформить необходимые документы.

Главное управление государственного страхования СССР

ПРЕДЛАГАЕТ ГОССТРАХ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Цена 70 коп. 70485 Лесное хозяйство, 1987, № 7, 1—80

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru