



ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

12
1977



ЛЕСОВОДЫ

СТРАНЫ

СОВЕТОВ

Станочник **Алексей Иванович Чернышов** руководит бригадой в цехе деревообработки Бондарского лесокombината Тамбовской обл. Коллектив ее, состоящий из 16 человек, систематически добивается высоких производственных показателей. В 1976 г. было выпущено продукции необходимого ассортимента и высокого качества на сумму свыше 90 тыс. руб., что на 23% выше планового задания. Экономлено сырья и материалов на 2,4 тыс. руб. Бригаде одной из первых в лесокombинате в 1973 г. присвоено звание коллектива коммунистического труда.

Более 20 лет вместе с А. И. Чернышовым трудится Н. И. Чернобылов, более 10 лет — Б. И. Казьмин, М. И. Чернышова, которые являются наставниками молодых рабочих.

Коллектив бригады дважды (в 1975 и 1976 гг.) выходил победителем во Всесоюзном социалистическом соревновании, в связи с чем удостоен звания «Лучшая бригада лесного хозяйства СССР» и занесен в книгу Почета Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома.

Большое внимание работники уделяют рационализаторской деятельности. От внедрения рационализаторских предложений бригадой только в 1976 г. получен экономический эффект в сумме 500 руб.

Все члены бригады повышают свой общеобразовательный и профессиональный уровень, учатся в школе коммунистического труда.

За самоотверженный труд А. И. Чернышов награжден орденом Трудового Красного Знамени.

На первой странице обложки: сосновый лес (Подмосковье)

Фото В. П. Гречухина

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НТО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1928 ГОДУ

12
1977

СОДЕРЖАНИЕ

РЕШЕНИЯ XXV СЪЕЗДА КПСС — В ЖИЗНИ

- 2 Бекбаев Д. Б. Наш труд — Великому Октябрю
5 Туркэ Э. Ж., Балуева Ю. С. Ударный труд каждого — залог успеха всего коллектива
10 Середкин В. П. Трудовые достижения
12 Хон В. С., Юсупов К. Ю. За досрочное выполнение плана
14 Соболева Н. Г. Наши рубежи
15 Присяжный М. П. Пустынный край стал лесным
17 Зимин П. Н. Всегда впереди

Редакционная коллегия:

К. М. КРАШЕНИННИКОВА
(главный редактор),
Э. В. АНДРОНОВА
(зам. главного редактора),
В. Г. АТРОХИН,
Р. В. БОБРОВ,
В. Н. ВИНОГРАДОВ,
В. Б. ЕЛИСТРАТОВ,
А. Б. ЖУКОВ,
Ю. А. ЛАЗАРЕВ,
Г. А. ЛАРЮХИН,
И. С. МЕЛЕХОВ,
И. Л. МИХАЛИН,
Н. А. МОИСЕЕВ,
А. А. МОЛЧАНОВ,
П. И. МОРОЗ,
В. Т. НИКОЛАЕНКО,
Н. Р. ПИСЬМЕННЫЙ,
А. В. ПОБЕДИНСКИЙ,
В. П. РОМАНОВСКИЙ,
А. А. СТУДИТСКИЙ,
Д. А. ТЕЛИШЕВСКИЙ,
Б. П. ТОЛЧЕЕВ,
Н. Н. ХРАМЦОВ,
И. В. ШУТОВ

В ПОМОЩЬ ИЗУЧАЮЩИМ ЭКОНОМИКУ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

- 19 Цымек А. А. Лесное хозяйство в условиях развитого социализма

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

- 24 Зверев А. И., Матвеев С. И. Мелиорация лесов Российской Федерации
29 Капустинская Т., Русецкас Ю., Стравинскене В. Прирост ельников и сосняков в зоне действия осушительных канав
34 Мясковский П. Н. Выращивание елей на осушенных землях Полесья УССР
37 Гончар А. И. Эффективное использование простейших гидротехнических сооружений

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

- 42 Прокопов В. Ф. О проблемах лесовосстановления
46 Мальцев М. П. Создание культур бука саженцами
49 Ониськив Н. И. Повышение продуктивности сосновых древостоев Полесья
53 Ершов Л. А., Острошенко В. В. О влиянии холода на посадочный материал
54 Савич Е. И. Размеры контейнеров для выращивания семян сосны крымской

Трибуна лесоведа

- 57 Шаталов Л. Д. Рационализация и изобретательство на службе технического прогресса
61 Зевахин А. Н. О методике изучения и обобщения передового опыта
66 Кронит Я. Я. Поквартальная организация труда на рубках ухода за лесом
69 Бузун В. А., Черняк Е. Ф., Краснов В. П. Об укрупненных нормативах выхода древесного сырья

ЗА РУБЕЖОМ

- 73 Материалы, освещающие состояние лесного хозяйства Народной Республики Болгарии

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

88 ХРОНИКА

- 91 УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В ЖУРНАЛЕ «ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО» ЗА 1977 г.

96 РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКАЦИЙ



© Издательство
«Лесная промышленность»,
«Лесное хозяйство», 1977 г.

...ГИГАНТСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ПЕРВОЙ В ИСТОРИИ СТРАНЫ СОЦИАЛИЗМА — ЭТО РЕЗУЛЬТАТ ОСВОБОЖДЕНИЯ ТРУДА, РЕЗУЛЬТАТ ТРУДА ЛЮДЕЙ, КОТОРЫЕ СОЗНАЮТ, ЧТО ОНИ РАБОТАЮТ НА СЕБЯ, НА ОБЩЕЕ БЛАГО.

(ИЗ ДОКЛАДА ТОВАРИЩА Л. И. БРЕЖНЕВА НА СОВМЕСТНОМ ТОРЖЕСТВЕННОМ ЗАСЕДАНИИ ЦК КПСС, ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР И ВЕРХОВНОГО СОВЕТА РСФСР, ПОСВЯЩЕННОМ 60-Й ГОДОВЩИНЕ ВЕЛИКОЙ ОКТЯБРЬСКОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ)

НАШ ТРУД — ВЕЛИКОМУ ОКТЯБРЮ

Д. Б. БЕКБАЕВ, председатель Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров Киргизской ССР

Киргизия относится к малолесным республикам. Покрытая лесом площадь составляет всего 3,3%. До Великой Октябрьской социалистической революции леса находились в крайне запущенном состоянии: никакие лесохозяйственные, лесовосстановительные, лесозащитные работы в них не проводились; на протяжении многих столетий они хищнически истреблялись; повсеместно, с большой нагрузкой выпасался скот.

Коренным образом изменилось ведение лесного хозяйства Киргизии только при советской власти. Министерство лесного хозяйства республики твердо проводит лесохозяйственную политику партии и правительства, обеспечивает планомерное восстановление лесного фонда и рациональное его использование.

В 1950—1954 гг. было осуществлено первое лесоустройство. Вторые лесоустроительные работы выполнялись в 1960—1965 гг. В результате были составлены перспективные планы развития лесного хозяйства на 10—15 лет по всем хозяйствам и лесорастительным зонам. Третье лесоустройство лесов республики началось с 1975 г., которое к 1980 г. уточнит произошедшие изменения лесного фонда и подготовит перспективный план развития лесного хозяйства на ближайшие 15—20 лет.

Все леса республики по своей водоохранной

и почвозащитной значимости отнесены к I группе.

Лесоводы в своей практической деятельности руководствуются достижениями передовой биологической науки. Узловые вопросы теории и практики лесного хозяйства республики решаются СредазНИИЛХом и отделом леса Института биологии АН КиргССР. Мероприятия, связанные с рубками ухода за лесом, лесокультурным производством, защитой леса от вредителей, сортовым семеноводством и формовым разнообразием, рубками главного пользования, разрабатываются и проверяются опорными пунктами по зонам лесов: Ак-Суйским — в еловых, Наукатским — в арчевых и Ак-Терекским — в орехоплодных. Изучением растительности лесных фитоценозов занимается ботанический сад АН КиргССР.

К настоящему времени на основе глубоких научных исследований разработан и внедрен в производство ряд важных рекомендаций по восстановлению, расширению площадей и повышению продуктивности еловых, арчевых и орехоплодных лесов.

Внедрение в производство рекомендаций и предложений научных учреждений, использование достижений передового опыта позволили значительно повысить качество лесохо-

зяйственных и лесокультурных работ при создании высокопроизводительных лесов.

Естественно-исторические условия республики с характерным для нее сухим континентальным климатом, сильно расчлененным рельефом, неравномерной лесистостью природных зон обуславливают значение леса, как климаторегулирующего, водоохранного, почвозащитного, противоэрозионного, а также бальнеологического фактора.

Истребление лесов в прошлом положило начало губительным процессам эрозии почв. Склоны, некогда занятые лесом и покрытые плодородными почвами, ныне во многих местах изрезаны оврагами и оползнями или, в лучшем случае, пестрят светлыми пятнами смытых участков вышедших на поверхность материнских горных пород.

Непомерное сокращение лесных площадей в прошлом и, как следствие, водная эрозия привели к значительному обмелению рек, к полному или почти полному обмелению их притоков.

За прошедшие годы в республике разработаны и осуществлены ряд крупных организационно-технических мероприятий по сохранению, улучшению санитарного состояния, восстановлению, расширению площадей лесов, повышению качественного состава насаждений во всех лесорастительных зонах, в результате значительно улучшилось состояние лесов, увеличились лесные площади. Всего за период с 1948 по 1977 гг. в республике создано лесных культур на площади более 128 тыс. га, из них в зоне орехоплодных лесов — 41 тыс. га, еловых — 29 тыс. га, фисташника — 21 тыс. га и в долинной зоне — 37 тыс. га. К 1977 г. переведено в покрытую лесом площадь 50 тыс. га.

Лесхозами осуществляется большой комплекс работ по улучшению санитарного состояния лесов. За последние 25—30 лет рубки ухода за лесом и санитарные рубки проведены на площади 113 тыс. га, при этом поставлено государству более 1,6 млн. м³ древесины; проведены лесозащитные работы против вредителей и болезней леса на площади 243 тыс. га, очистка леса от захламленности — на 230 тыс. га с выборкой более 700 тыс. м³ деловой и дровяной древесины.

В лесхозах ежегодно выращивается 40—45 млн. шт. сеянцев и саженцев древесно-кустарниковых пород для посадки лесных культур, создания противоэрозионных и полезащитных насаждений, а также озеленения городов и населенных пунктов.

В настоящее время одной из неотложных забот лесоводов является сохранение существующих лесных насаждений и кустарников

на склонах гор, создание защитных лесных насаждений на оврагах, балках, оползнях и других неудобных землях, восстановление леса, а также создание полезащитных лесных полос по полям севооборотов.

Много сил прилагается для создания лесонасаждений вокруг городов, населенных пунктов и водоемов, зеленых курортных зон и мест отдыха трудящихся. На побережье оз. Иссык-Куль созданы лесные массивы на площади более 9 тыс. га. В течение многих лет они служат местом массового отдыха трудящихся. Крупные массивы зеленых насаждений выращены вокруг городов Токмана, Таласа, Рыбачьего и других населенных пунктов. Лесоводами Фрунзенского мехлесхоза созданы вокруг г. Фрунзе зеленые массивы на площади около 2 тыс. га. В настоящее время ведутся работы по озеленению песчаных земель, созданию лесопарков вокруг строящегося аэропорта Манас. На юге Киргизии созданы леса вокруг сел Мирза-Аки, Куршаб, Наукат, Кадамджай, проводятся большие работы по озеленению, в основном из ореха, шахтерского города Кон-Янгат, чтобы восстановить его былой облик.

Предприятиями лесного хозяйства республики выполняются большие работы по переработке низкосортной древесины, получаемой от рубок ухода за лесом, и выпуску товаров народного потребления и производственного назначения. В 1976 г. произведено этой продукции на сумму 1815 тыс. руб.

Лесхозы орехоплодной зоны поставляют мебельной промышленности более 400 м³ высококачественного кряжа, 400—500 м³ поделочной древесины, получаемой от рубок ухода и санитарных рубок, а древесные отходы (дрова) используются для производства паркетной фрезы. Большая работа проделана по реконструкции существующих и строительству новых цехов по переработке древесины, а также оснащению их более современным оборудованием, что позволило значительно увеличить переработку дровяной и мелкосортной древесины.

В урожайные годы в орехоплодных лесах собирают более 2000 т ореха, до 100 т фисташки, 4000—5000 т яблок и алычи. В 1976 г. собрано и сдано государству 2300 т ореха. Выполнение таких объемов работ стало возможным благодаря созданию комплексных лесохозяйственных предприятий, оснащенных современными машинами и механизмами.

В настоящее время в системе Гослесхоза Киргизской ССР насчитывается 25 лесхозов, в составе которых имеется 106 лесничеств, в них трудится более 5 тыс. человек, в том чис-

ле около 700 инженерно-технических работников.

В республике создано два заповедника — Сары-Челекский и Иссык-Кульский, 10 заказников и 10 охотничьих хозяйств. В 1976 г. организован Ала-Арчинский государственный природный парк.

Большой вклад в дело приумножения лесных богатств вносят труженики лесного хозяйства. Среди них такие опытные организаторы производства, как Садыр Усенов — лесничий из Таласского лесхоза, Арамаис Аракелович Цатурян — директор Фрунзенского механизированного лесхоза, Маматкадыр Дженбеков — директор Узгенского механизированного лесхоза. Эти люди всю свою жизнь посвятили лесному хозяйству и по праву одни из первых в республике носят высокое звание «Заслуженный лесовод Киргизской ССР».

Хороших результатов в работе по лесоразведению ежегодно добиваются лесничий Маматкадыр Аракулов и лесник Маматаджай Самудинов из Ленинского механизированного лесхоза, бригадир лесокультурной бригады Самар Суеркулова из Чуйского лесхоза, лесник Шаршенби Барбуков и рабочий Асанбек Турдукожоев из Иссык-Кульского лесхоза, механизатор Тилек Молдолиев и рабочий питомника С. В. Конкин из Джеты-Огузского лесхоза.

Механизаторы Фрунзенского механизированного лесхоза Н. П. Селиванов, П. Ф. Шабельский, Е. И. Кобелев приняли социалистическое обязательство выполнить в текущей пятилетке два пятилетних плана и выполняют его успешно.

Правительство высоко ценит труд наших лесоводов. Только в девятой пятилетке 11 передовиков производства лесного хозяйства республики награждены орденами и медалями, четырем лесоводам присвоено почетное звание «Заслуженный лесовод Киргизской ССР».

За достижение высоких показателей в социалистическом соревновании 880 человек награждены знаками победителя социалистиче-

ского соревнования и 181 — ударника девятой пятилетки.

С большим трудовым подъемом работают лесоводы и в текущем юбилейном году. Выполняя социалистические обязательства, они перевыполнили годовой план посадки леса, создания противоэрозионных насаждений, питомников, школ и плантаций, заготовки дикорастущих плодов, меда, сена. Досрочно выполнен план промышленного производства; за 10 месяцев завершена годовая план ухода за лесокультурами, подготовки почвы.

Труженики лесного хозяйства республики приняли социалистические обязательства в честь 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции: выполнить годовой план по лесокультурным, лесохозяйственным и биотехническим мероприятиям к 7 ноября, по выпуску и реализации промышленной продукции — к 20 декабря.

Сохранению и приумножению лесных богатств, правильному и рациональному использованию их придается большое значение, и в этом важном государственном деле партийные, советские, сельскохозяйственные органы оказывают лесоводам большую помощь.

Труженики лесного хозяйства республики как боевую программу действий восприняли решения октябрьского (1976 г.), майского (1977 г.), октябрьского (1977 г.) Пленумов ЦК КПСС, постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О Всесоюзном социалистическом соревновании за достойную встречу 60-летия Великого Октября», Основы лесного законодательства Союза ССР и союзных республик, новую Конституцию СССР. Все усилия работников леса будут направлены на повышение продуктивности орехоплодных лесов путем интенсификации ведения хозяйства и создания высокопродуктивных плантаций, на сохранение, восстановление и дальнейшее расширение еловых и арчевых лесов, а также создание лесных, лесопарковых насаждений на побережье оз. Иссык-Куль, вокруг городов, населенных пунктов и курортных центров.

УДАРНЫЙ ТРУД КАЖДОГО — ЗАЛОГ УСПЕХА ВСЕГО КОЛЛЕКТИВА

Э. Ж. ТУРКС, директор Кулдигского леспромхоза Латвийской ССР;
Ю. С. БАЛУЕВА

Кулдигский леспромхоз расположен на западе республики и состоит из 11 лесоучастков-лесничеств. Общая площадь его — 100586 га, в том числе лесные земли занимают 89069 га, из них покрытые лесом — 83410 га. Наиболее распространенной породой в лесах является сосна, она занимает 67% площади всех насаждений, на ель приходится 16% и березу — 14%. Преимущественно древостой среднего возраста, I и II классов бонитета. Так как в недалеком прошлом леса значительно пострадали из-за ветровалов и сильно изрежены, полнота их ниже оптимальной.

Все насаждения леспромхоза отнесены к первой группе лесов. В связи с этим главное пользование лесом составляет 37% общего количества лесозаготовок (проводятся лесовосстановительные рубки), промежуточное — 63%.

Одной из основных задач хозяйственной деятельности предприятия является заготовка и вывозка лесоматериалов для нужд народного хозяйства. Ежегодно леспромхоз заготавливает 123 тыс. м³ ликвидной древесины, из них 50,8 тыс. м³ — в процессе главного пользования. В 1976 г. впервые были созданы специальные лесозаготовительные бригады на базе трелевочных тракторов ТДТ-40М, ТБ-1 и ТДТ-55. Для лучшей организации труда лесорубов лесосеки концентрируются в двух лесничествах («блоках»). В 1976 г. заготовка древесины по блочному методу была осуществлена в Вармском и Кулдигском лесоучастках-лесничествах. Преимущество этого метода заключается в следующем: создаются возможности для лучшего использования имеющейся техники, лучшей организации труда рабочих, он позволяет строго соблюдать правила техники безопасности. Кроме того, в блоках концентрируется и осуществляется одновременно с главным использованием и часть промежуточного пользования. На рубках ухода в настоящее время стала широко использоваться поквартальная организация труда. К концу десятой пятилетки ее планируется внедрить во всех лесоучастках-лесничествах.

Ежегодный план вывозки лесоматериалов (107 тыс. м³) леспромхоз постоянно перевыполняет (106%). Сейчас в производство внедрены финские гидравлические погрузчики «Фискар»: два грузоподъемностью 6 т установлены на автомашине «Урал»-377 и используются на вывозке полухлыстов, два грузоподъемностью 12 т (на МАЗ-509) — на вывозке хлыстов. При погрузке лесоматериалов на каждой машине работает один человек (вместо двух, как было ранее), что дало экономии рабочей силы и денежных средств. За прошлый год использование двух погрузчиков «Фискар» позволило сэкономить свыше 2 тыс. руб.

Обрубка сучьев при рубках главного пользования полностью механизирована. На этой операции используются шведские пилы «Партнер» и «Хускварна». На очистке лесосек успешно применяется подборщик сучьев ПС-5. За 1976 г. его внедрение дало экономический эффект 1,5 тыс. руб. и позволило условно высвободить трех человек.

Бесчокерная трелевка осуществляется с помощью трактора ТБ-1. От его применения предприятие имеет ежегодный экономический эффект в размере 900 руб., при этом условно высвобождается одна рабочая единица. Технологию работы на этом тракторе хорошо освоила бригада И. Бардановского. В прошлом году коллектив ее завоевал почетное звание «Бригада коммунистического труда» и прочно удерживает его. Члены бригады — вальщик А. Нейландс и обрубщик сучьев Ю. Близна — более четверти века связаны с лесом. Прекрасные мастера своего дела, они постоянно совершенствуют организацию труда, изыскивают новые резервы повышения его производительности. За трудовые успехи работники неоднократно награждались Почетными грамотами леспромхоза и денежными премиями.

Одной из главных задач кулдигские лесоводы считают выращивание высококачественных лесов для будущих поколений. Поэтому большое внимание уделяют повышению про-

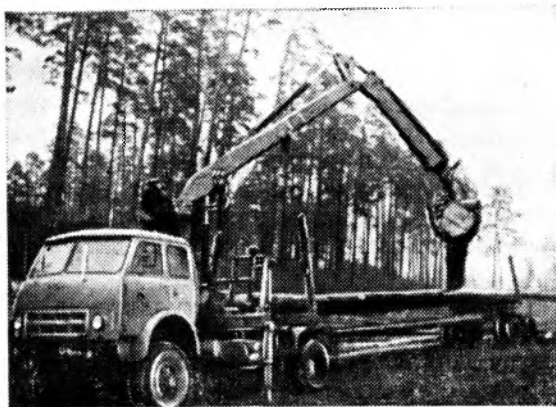


Вручение леспромхозу переходящего Красного знамени



Строительство дорог в Рендском лесоучастке-лесничестве

Погрузка хлыстов



дуктивности существующих насаждений и созданию новых из ценных хвойных пород, устойчивых против вредителей, болезней, буреломов, ветровалов. Повышение продуктивности достигается за счет осушения лесных площадей (объем этого мероприятия с каждым годом увеличивается), удобрения лесных насаждений, реконструкции малоценных древостоев, проведения селекционных мероприятий.

Ежегодный объем создания лесных культур в леспромхозе — 400 га, однако задание это постоянно перевыполняется (в 1976 г. посеяно и посажено 406 га). Приживаемость культур высокая — 93,4%. В этом заслуга большого числа тружеников: и работников, занимающихся подготовкой почвы, и рабочих, выполняющих посев и посадку. Посадка леса проводится в сжатые агротехнические сроки, своевременно осуществляется уход за культурами. Четкая организация труда и высокое качество работ явились залогом успеха коллектива.

Уход в молодняках проводится ежегодно на площади 780 га. Уровень механизации на этих видах работ составляет 70%. Широко используются кусторезы «Секор-2» и «Ху-скварна». В текущем году начал внедряться в практику ухода треловочный агрегат «Валмет» на тракторе Т-40М. Дальнейшее освоение новых механизмов и технологии рубок ухода позволит значительно поднять уровень механизации на таком важном участке работ, как рубки ухода, повысить производительность труда, уменьшить затраты денежных средств и трудовых ресурсов на проведение этих операций.

В результате осуществления всех мероприятий по повышению продуктивности лесов в ближайшем будущем ожидается дополнительный прирост насаждений леспромхоза примерно 4,5 тыс. м³ в год.

Для создания устойчивых высокопродуктивных насаждений, способных в то же время выполнять различные полезные функции, необходим высококачественный посадочный и посевной материал. Поэтому в леспромхозе большое внимание уделяется семенному и питомническому хозяйству. На генетической основе заложена семенная плантация сосны (два участка — 35 и 20 га), часть деревьев уже плодоносит, так что в ближайшие годы коллектив обеспечит первосортными семенами не только свое хозяйство, но и будет оказывать помощь соседним предприятиям.

В Курмальском лесоучастке-лесничестве создан лесной питомник площадью 22 га с посевным и школьным отделениями. Ежегодно в нем осуществляется посев семян сос-

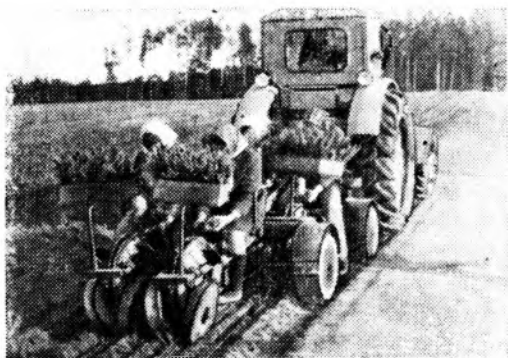
ны на 0,5 га и ели на 1 га, а также высаживается в школы 1,5 млн. семян ели. Небольшой коллектив питомника (двое постоянных рабочих и десять сезонных) работает очень слаженно, с любовью выращивая саженцы ценных древесных пород. Вовремя проводится подкормка деревьев, организован тщательный уход за ними, в том числе с применением химических средств. Все работы в питомнике механизированы.

Много сил и энергии отдает любимому делу Э. Лодзиня, которая вот уже долгие годы возглавляет коллектив питомника. Она по профессии агроном, но всю жизнь работает в лесном хозяйстве. Неустойчивый труженик, Э. Лодзиня сумела создать в питомнике образцовый порядок. Все работы осуществляются в оптимальные сроки, при этом широко используются научные рекомендации производству. Немало внимания уделяется эстетической стороне производства: живописно оформляется каждый уголок питомника, высаживается много цветов, созданы посадки из фруктовых деревьев и декоративных кустарников. И кропотливый труд работников дает прекрасные результаты. В питомнике ежегодно выращивается 3,5 млн. стандартных еловых и сосновых семян и 1,2 млн. 4-летних еловых саженцев. Около 1,5 млн. семян отправлено за границу.

Хорошие дороги — основа интенсификации лесохозяйственного производства, поэтому в связи с разработкой леса по блочному методу большое внимание в леспромхозе уделяется их строительству. Ежегодно планируется создание 25 км новых автомобильных трасс в лесу. Это позволит улучшить также охрану лесов от пожаров и самовольных порубок, даст возможность пожарным отрядам оперативно прибывать к месту загорания и ликвидировать его в начальной стадии.

Противопожарная охрана лесов предприятия с каждым годом улучшается. На территории леспромхоза построено 10 наблюдательных вышек, с которых просматриваются все леса. Наблюдение в наиболее пожароопасный период (с апреля по октябрь) организовано в две смены. Созданы три химические противопожарные станции, оборудованные современным инвентарем. В их распоряжении находятся две автомашины ГАЗ АЦ-20 и одна ГАЗ 66 АЦ-30. Установлена радиосвязь со всеми подразделениями леспромхоза и отрядами оперативной противопожарной службы.

Много внимания лесоводы уделяют профилактическим мероприятиям по борьбе с лесными пожарами: проводятся лекции и беседы среди населения по разъяснению правил



Перешколкивание ели в лесном питомнике



Малая комплексная бригада отправляется на новую лесосеку

Семинар рационализаторов





К. К. Фрейманис, кавалер двух орденов — «Знак Почета» и Трудовой славы III степени

противопожарной безопасности в лесах, организуются передачи по телевидению и местному радио. Большую помощь в этой работе оказывают школьники, которые под руководством работников лесного хозяйства организовали общество любителей природы и добросовестно выполняют почетные обязанности по сохранению природных богатств.

Значительную часть лесов предприятия составляют насаждения зеленых зон вокруг городов и поселков, которые являются постоянным местом отдыха трудящихся. Благоустройство их находится постоянно в центре внимания работников. Оборудуются специальные площадки для автостоянок, прокладываются пешеходные тропы и туристические маршруты. Красочно оформляются места для кратковременного отдыха, строятся смотровые вышки, живописные беседки, скамейки. Близ г. Кулдиги создается лесопарк Риежупе общей площадью 250 га. Цель его — сохранить естественные условия произрастания насаждений и в то же время предусмотреть возможность отдыха трудящихся.

Кулдигский леспромхоз — одно из лучших предприятий не только республики, но и страны. Он не раз занимал классные места

во Всесоюзном и республиканском социалистическом соревновании предприятий отрасли. И в этом заслуга всех его работников. Понимая, что только упорный творческий труд каждого является залогом успеха предприятия в целом, работники самоотверженно трудятся, перевыполняя производственные планы и принятые социалистические обязательства. Так, победителями в республиканском соревновании на звание лучшего по профессии стали за первое полугодие текущего года шоферы лесовозных машин Т. Мозис, Я. Эверсонс, А. Гайлис, Е. Степановс, В. Крумбергс и Г. Матевич. Лучшими коллективами признаны бригады деревообрабатывающего цеха, возглавляемые О. Карклия и Я. Закиса. За высокие производственные показатели в первом и втором кварталах 1977 г. отмечены Алсунгский, Кулдигский, Скрундский и Падурский лесоучастки-лесничества.

К Дню работника леса награждены Почетной грамотой Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности Латвийской ССР и республиканского комитета профсоюза рабочих лесбумдревпрома заслуженный лесовод республики главный лесничий Я. Судрабс, работающий в леспромхозе с 1950 г.; главный



Водитель лесовозной автомашины И. А. Русак — ударник коммунистического труда



инженер Я. Силис; начальник Падурского лесоучастка-лесничества Ж. Фелдманис; заместитель начальника Кулдигского лесоучастка-лесничества Л. Стиране, рабочие деревообрабатывающего цеха — столяр А. Медисон и станочник А. Элберга. Эти люди внесли большой вклад в общие успехи коллектива.

За долголетний и добросовестный труд 48 работников предприятия удостоены почетного звания «Ветеран труда». Только в 1977 г. этой медалью награждено 16 человек. С 1951 г. в леспромхозе трудится водитель лесовозной машины И. А. Русак. Ударник коммунистического труда, он прекрасно освоил новую технику и в настоящее время работает на самопогружающем агрегате «Фискаар», систематически перевыполняя производственные задания и индивидуальные социалистические обязательства. План второго квартала 1977 г. И. А. Русак выполнил на 184,4%.

Далеко за пределами леспромхоза известно имя ветерана Великой Отечественной войны А. Ф. Сердюкова. С 1949 г. он в коллективе леспромхоза. Прекрасно работает машина в его надежных руках. Время вынужденного простоя из-за ремонта сведено до минимума. В республиканском соревновании А. Ф. Сердюкову не раз присуждалось звание «Лучший водитель лесовозной машины». Принцип экономии и бережливости стал постоянным руководством в его трудовой деятельности. Александр Федорович ведет и большую общественную работу. Долгие годы он был партгрупоргом в транспортно-ремонтном цехе. За самоотверженный труд А. Ф. Сердюков награжден орденом Октябрьской Революции.

Значительный вклад в выполнение предприятием принятых социалистических обязательств вносит своим ударным трудом К. К. Фрейманис, кавалер двух орденов — «Знак Почета» и Трудовой славы III степени. Опытный специалист лесного хозяйства, он много сил и энергии отдает совершенствованию производства, умело использует имеющиеся резервы.

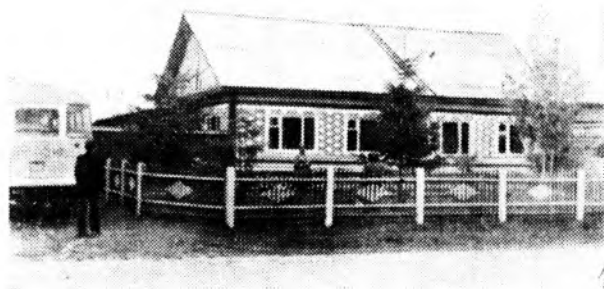
С 1954 г. работает в леспромхозе В. Ф. Штегманис. В настоящее время он руководит комплексной лесозаготовительной бригадой, осуществляющей заготовку леса по блочному

методу. Коллектив, возглавляемый им, план третьего квартала выполнил на 124,7%, за это время стреловано 2588 м³ древесины при задании 2075 м³.

Большое внимание работники предприятия уделяют созданию новых технических средств и разработке более прогрессивных технологических процессов — всего того, что облегчает труд человека, делает его более эффективным. В этом немалая заслуга рационализаторов и изобретателей леспромхоза. За первое полугодие 1977 г. новаторы производства выдвинули 15 рационализаторских предложений. Все они внедрены в производство и дали значительный экономический эффект. Особой творческой активностью отличается начальник ремонтно-механических мастерских Т. Гайлитис. За последние 10 лет им внесено 45 рационализаторских предложений, все они освоены производством, в результате чего получен экономический эффект 4,5 тыс. руб. Слесарь нижнего склада А. Трумсиньш — автор 18 рационализаторских предложений, экономический эффект от их внедрения составил 1,5 тыс. руб.

Творческой активности трудящихся на предприятии будет уделяться еще больше внимания. Она будет направлена прежде всего на обеспечение комплексной механизации тяжелых и трудоемких работ, экономию сырья и материалов, дальнейший рост производительности труда и повышение качества выпускаемой продукции.

Благодаря упорному труду каждого члена коллектива леспромхоз успешно справляется с заданиями и принятыми социалистическими



«Предприятие высокой культуры». Для него характерны патристические начинания в труде, поиски новых путей использования резервов производства. За этот период мехлесхоз неоднократно завоевывал призовые места во Всероссийском социалистическом соревновании. Ему вручено переходящее Красное знамя Минлесхоза РСФСР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома, переходящее Красное знамя Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома и первая денежная премия.

Высоких производственных показателей добились лесник Муринского лесничества А. Г. Мухомадеева, награжденная за многолетний труд орденом «Знак Почета», шофер лесовозной автомашины В. Г. Тимофеев, тракторист А. И. Рыжов, лесничий Утуликского лесничества Т. И. Соколова, слесарь-электрик Ж. И. Мантуров, станочница В. И. Ульянова, лесник Култукского лесничества В. М. Нелаев и многие другие. Опыт передовиков производства широко освещается в стенной газете, на собраниях в цехах и лесничествах.

Знаками «Победитель социалистического соревнования» в мехлесхозе награждены 73 человека, «Ударник девятой пятилетки» — 14.

В десятой пятилетке перед тружениками области стоят большие и ответственные задачи: обеспечить надежную охрану лесов от пожаров, вредителей и лесонарушений; на высоком агротехническом уровне провести все лесохозяйственные и лесокультурные работы; добиться приживаемости лесных культур 92%; выполнить план по заготовке высококачественных семян сосны и кедра, выпустить и реализовать товаров народного потребления и изделий производственного назначения на сумму 480 тыс. руб. и сувениров — на 45 тыс. руб.; заготовить пищевых продуктов леса на 28 тыс. руб.; увеличить общий объем выпускаемой продукции на 12%; повысить производительность труда на 18%; получить 112 тыс. руб. прибыли от реализации товаров народного потребления и изделий производственного назначения. При этом самое серьезное внимание следует уделить улучшению качества выпускаемой продукции.

Вступая в 61-й год Великой Октябрьской социалистической революции и всемерно поддерживая почин передовиков производства, работники мехлесхоза своим самоотверженным трудом вносят весомый вклад в общее дело строительства коммунизма.

ЗА ДОСРОЧНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНА

В. С. ХОН, начальник управления защитного песоразведения Гослесхоза Узбекской ССР

Узбекистан является одной из самых малолесных республик страны. Его леса имеют большое народнохозяйственное значение. Они выполняют неопределимые водоохраные, водорегулирующие, почвозащитные, оздоровительные функции, защищают сельскохозяйственные угодья от ветровой и водной эрозии почв, предотвращают селевые потоки, способствуют накоплению снега и равномерному его таянию у истоков рек, закрепляют подвижные пески.

В связи с низкой лесистостью одна из главных задач лесоводов — разведение новых лесов. В этом направлении лесохозяйственные предприятия (47 лесхозов и лесомелиоративных станций, 11 государственных заповедников) проводят значительные работы.

В настоящее время ежегодный объем создания лесных культур превышает 80 тыс. га. Кроме того, по договорам на землях колхозов и совхозов ежегодно закладываются до 2 тыс. га полезащитных лесных полос,

проводится террасирование горных склонов с последующим созданием орехоплодных и плодовых насаждений на площади до 2 тыс. га, ежегодно выращивается более 100 млн. шт. сеянцев и саженцев различных древесно-кустарниковых пород, в том числе шелковицы до 30 млн. шт., заготавливается более 450 т семян саксаула, карагача, чинара и других пород.

Для увеличения кормовой базы овцеводства проводится улучшение и обогащение пустынных пастбищ. Для этого создаются пастбищезащитные насаждения путем посева саксаула, ежегодный объем которого равен около 90 тыс. га, а за годы десятой пятилетки намечено засеять 500 тыс. га.

Учитывая благоприятные почвенно-климатические условия республики и исключительную ценность орехоплодных пород, в горных и предгорных районах создаются насаждения ореха грецкого, миндаля и фисташки. В десятой пятилетке этих насаждений будет создано на площади 10 тыс. га. В последние годы лесхозы успешно освоили выращивание сеянцев арчи — основной лесобразующей породы горных лесов. В текущей пятилетке будет создано 4 тыс. га новых арчевых лесов.

Большие работы проводятся по созданию на землях колхозов и совхозов полезащитных лесных полос, которые в комплексе с другими агротехническими мероприятиями позволят резко повысить урожайность хлопчатника и зерновых культур на богарных землях. Учеными подсчитано, что под защитой лесных полос урожайность хлопка в отдельных хозяйствах повышается на 15 — 20%.

Коллективы лесхозов, лесомелиоративных станций и заповедников республики самоотверженно трудятся над претворением в жизнь решений XXV съезда КПСС. Новыми трудовыми успехами встретили они 60-летие Великого Октября.

Многие лесхозы обеспечили выполнение годового плана посева и посадки леса за весенний период, что позволило в целом по республике выполнить эти работы на площади 82,3 тыс. га, или 97% к годовому плану.

Весной текущего года создано новых орехоплодных лесов на площади 1,5 тыс. га, арчевых культур — 370 га. План создания полезащитных лесных полос выполнен на 110%.

Высоких показателей в работе добились коллективы Наманганского, Кокандского, Шафирканского, Каракульского, Кзылкумского, Узунского, Бабатагского, Тахтакупырского, Самаркандского, Каттакурганского, Ахангаранского, Бахмальского, Kitabского лесхозов.

В 1977 г. привито 60 тыс. шт. шелковицы ценными сортами садовых форм. Продолжены работы по окулировке ореха грецкого сортами с ценными качествами плодов. Только Ахангаранский лесхоз выполнил эту работу на 17 тыс., Бручмуллинский — на 7 тыс., Чирчикский — на 6 тыс. шт. подвоях, а всего окулировка проведена на более 40 тыс. подвоях ореха грецкого.

Все эти мероприятия направлены на увеличение лесных ресурсов республики. Лес — всенародное богатство. Беречь и охранять его, выращивать лесные насаждения — долг каждого советского человека.

* * *

К. Ю. ЮСУПОВ, начальник управления по производству товаров народного потребления Гослесхоза Узбекской ССР

В условиях орошаемого земледелия лес имеет многогранное значение. Наряду с осуществлением задач по воспроизводству, сохранению и приумножению лесных богатств и организации рационального их использования предприятия лесного хозяйства Узбекистана выполняют большую работу по заготовке древесины и ее первичной переработке, а также по производству промышленной продукции.

За последние годы расширена деятельность предприятий по созданию лесосырьевых баз для увеличения объема производства товаров народного потребления и изделий производственного назначения.

В настоящее время действуют цехи ширпотреба в 34 предприятиях лесного хозяйства республики. Ими ежегодно производится промышленной продукции на сумму около 2 млн. руб., в том числе товаров народного потребления более чем на 1 млн. руб. Многие цехи лесхозов за счет расширения, рационального использования лесосырьевых баз и хорошей организации

труда обеспечили высокий рост производства продукции. Так, в 1976 г., первом году десятой пятилетки, по сравнению с 1971 г. увеличилось производство плетеных корзин из ивовой лозы с 5 тыс. до 15 тыс. шт., ульев с 50 до 2000 шт., метел хозяйственных с 1279 тыс. до 3 млн. шт., освоено производство детских стульчиков, вагонов-домиков.

Заслуживает внимания опыт организации работы цеха ширпотреба Ташкентского лесхоза по производству плетеных изделий из ивовой лозы, Кокандского лесхоза, где ежегодно перерабатывается более 500 м³ древесины местных пород, получаемых от рубок ухода и санитарных рубок, Наманганского лесхоза по выпуску веников из стеблей сорго. Здесь организована специальная бригада мастеров, многие процессы ручного труда заменены на механизированные.

В десятой пятилетке перед работниками цехов ширпотреба лесхозов республики стоят большие и ответственные задачи. Для более полного удовлетворения

постоянно растущих потребностей населения в товарах, выпускаемых лесными предприятиями, предстоит в 2—3 раза увеличить объем их поставки, расширить ассортимент, освоить производство новых видов товаров. Перспективами развития на 1976—1980 гг. предусматривается дальнейший рост производства плетеных изделий из ивовой лозы, венников из стеблей сорго, увеличится объем производства топорищ, черенков и ручек, детских стульчиков, вагонов-домиков и других товаров.

Итоги выполнения плана и социалистических обязательств 1976 г. и десяти месяцев 1977 г. показывают, что предприятия отрасли успешно встречают третий

год десятой пятилетки,— пятилетки эффективности и качества, обеспечивают высокий темп производства. План десяти месяцев 1977 г. выполнен на 112%, социалистические обязательства — на 104%. Темп роста производства обеспечен на 6% при плане 4,1%.

Коллективы 14 цехов ширпотреба лесхозов, развернув социалистическое соревнование за достойную встречу Великого Октября, досрочно, на месяц раньше срока, выполнили девятимесячный план производства и реализации промышленной продукции, а коллектив Шафирканского лесхоза — годовой план. Ими реализовано сверх плана товаров народного потребления и изделий производственного назначения на 122 тыс. руб.

НАШИ РУБЕЖИ

Н. Г. СОБОЛЕВА, заслуженный лесовод РСФСР (Курягинское лесничество, Курягинский мехлесхоз, Красноярское управление лесного хозяйства)

Курягинский мехлесхоз расположен на юге Красноярского края, в основном в лесах горно-черневой зоны таежных лесов, и по климатическим условиям имеет свою специфику. Юго-западная часть лесхоза представлена лесостепной зоной, северо-восточная — зоной избыточного увлажнения с темнохвойными породами.

Курягинское лесничество охватывает как лесостепную засушливую зону, так и часть таежной зоны с избыточным увлажнением, поэтому наряду с охраной лесов от пожаров, лесозащитными мероприятиями, восстановлением вырубаемых лесов ему приходится сохранять и отвоевывать у лесостепи каждый гектар земли.

Ежегодные объемы лесовосстановительных и полезащитных работ в лесничестве не велики. Полезащитным лесоразведением коллектив начал заниматься в 1968 г., объем работ — 50 га в год. Посадку лесных полос производили шахматным способом (по проекту, созданному для Ставрополя) с вводом основных пород: сосны, тополя, акации желтой и яблони дикой. При этом не были учтены местные условия, в результате чего полезащитные полосы не оказывают необходимого воздействия и требуют реконструкции. Теперь создаются 4-рядные чистые полезащитные лесные полосы из березы и тополя с интервалом в рядах 0,7 м и междурядьями 3 м.

За девятую пятилетку лесничеством заложено 450 га лесных полос, из которых передано хозяйствам 196 га. Полосы, созданные в первый год девятой пятилетки, начали выполнять свои функции на третий год. К концу девятой пятилетки объем полезащитных работ достиг 80 га в год. В лесостепных колхозах, получавших

прежде урожай зерновых по 12 ц/га, в засушливый 1975 г. в среднем собрано по 19 ц/га.

Улучшились количественные и качественные показатели других лесохозяйственных работ. В первые годы лесные культуры создавались на склонах по плужным бороздам, что часто приводило к размыванию участков. Сейчас посадки производятся в площадки и микроповышения, это сокращает число уходов, повышает приживаемость и позволяет своевременно переводить культуры в покрытую лесом площадь. Средняя приживаемость лесных культур, созданных в 1975—1976 гг., составила 93%.

Комплекс профилактических мероприятий, проводимый наряду с натурными противопожарными работами (устройство минерализованных полос, уход за ними, устройство противопожарных разрывов), способствовал тому, что за последние 10 лет в лесничестве не было ни одного пожара площадью более 1 га, сократились нарушения правил отпуска леса на корню, а также другие лесонарушения.

Охрану лесов совместно с лесной охраной и общественностью ведут члены школьного лесничества. Они участвуют в облагораживании лесов I группы, улучшают условия для гнездования птиц, выращивают посадочный материал в питомнике, ухаживают за сеянцами и саженцами. В лесах I группы лесостепной зоны лесничество проводит рубки ухода с ежегодным размером 150—160 га, с объемом вырубаемой древесины 3500 м³.

Есть у коллектива лесничества еще ряд трудностей, но работники приложат все силы и выполнят план второго года десятой пятилетки досрочно и с хорошим качеством работ.

ПУСТЫННЫЙ КРАЙ СТАЛ ЛЕСНЫМ

**М. П. ПРИСЯЖНЫЙ, Герой Социалистического Труда,
лесничий Гладковского лесничества Голопристанского
лесхозага Херсонской области**

Осмысливая славный путь, который прошел наш народ дорогой Великого Октября, нельзя не гордиться созидательной силой нашего строя, советского образа жизни. Особенно разительные перемены произошли на лесной ниве нашего до недавнего времени степного края. Облесение нижнеднепровских песчаных земель — это целая эпопея борьбы человека со стихией.

Многочисленные исторические документы свидетельствуют, что в районах Причерноморья произрастали дремучие леса. Остатки их были уничтожены еще в начале XIX в. с развитием судоплавания. Например, «Журнал общепользных сведений» за 1837 г. сообщает, что в 1802 г. между селами Голая Пристань и Казачьи Лагера естественный лес занимал более 5 тыс. десятин, которые разделили между казенными поселенцами и «теперь едва заметны его следы». Позднее развитие в этих районах овцеводства превратило безлесные земли в полупустыню.

В середине прошлого века подвижные пески на левом берегу Нижнего Днепра стали наносить большой ущерб хозяйству, наступая на плодородную степь, дороги, села, даже русло р. Днепра. Ежегодно песок засыпал около 900 десятин нивы. Крестьяне не могли мириться с такой потерей и в 1834 г. впервые попытались защитить землю: несколько участков засадили шелюгой, а позже осокорем, ракиитником, акацией белой. Но работы велись разобщенно, на мизерных площадях, что способствовало лишь образованию кучугур и дюн. Капиталистическое государство не могло идти на помощь крестьянину. На челобитную Голопристанской и Олешковской сельских общин из Петербурга в 1889 г. последовал ответ: «Облесение всей площади Олешковских песков требует столь огромных расходов, что... ассигновать отдельную сумму Господни Министр признал теперь несвоевременным». Не удивительно, что до

революции площадь песчаных земель в устье Днепра превысила 200 тыс. га.

Только при Советской власти был создан надежный зеленый заслон движению песка, защищены от опустынивания Приднепровские земли. Ведь остановить разрушительное действие песков мог только лес, выращенный на всей их площади.

С победой Великого Октября делу сохранения и приумножения лесных богатств в этом районе придавалось первостепенное значение. Одним из приказов военнореволюционного комитета, изданном после освобождения территории от врагелевских войск, вырубка леса в уездах строго запрещалась.

Начинается глубокое изучение биологических условий песчаных территорий, создаются на государственные средства Цюрупинское, Збурьевское, Качкаровское, Бериславское и другие лесничества. Впервые в истории края создание лесов осуществляется на научной основе, проводится много экспериментов для выявления лучших пород и подходящей технологии облесения.

После Великой Отечественной войны эти работы расширились. По утвержденному Советским правительством плану в Херсонской обл. создаются степные лесхозы, станции защитного лесоразведения. Заботясь о преобразовании природы, Советское государство предоставило лесоводам все необходимое для борьбы со стихией: мощные тракторы, механизмы, новые машины. И пески отступили. За последние два десятилетия облесено свыше 70 тыс. га песчаных земель.

Этот значительный успех лесоводов не пришел сам собой, а был связан с напряженными поисками.



Сосновый бор в урочище Присяжное



Герой Социалистического Труда, лесничий Гладковского лесничества М. П. Присяжный: «Обильно плодоносит в этом году выращенная на песке сосна»

Прежде всего не давала положительных результатов посадка акации белой, которая росла только в лучших местах. Вместо нее стали культивировать сосну крымскую, некогда занимавшую здесь обширные массивы. Для удовлетворения собственных потребностей в посадочном материале решили создавать лесные питомники на месте. И это дало хорошие результаты. Если привозные сеянцы приживались на 17—18% и каждый год часть культур приходилось списывать, а земли облесать вторично, то выращенные в своем питомнике прижились на 93—95%. Следующим и, пожалуй, главным этапом в освоении песков было внедрение агротехники с глубоким (на 60—80 см) их рыхлением. Этот метод позволил механизировать подготовку почвы, посадку сосны, внесение гексахлорана против майского жука и уход за культурами.

В настоящее время в Гладковском лесничестве 5771 га лесной площади, из них 5 тыс. облесено. Остальная территория — кучугуры, неприступные для техники, и тракторонепроходимые бугры. Но мы нашли к ним ключ, и в десятой пятилетке облесение этой территории будет полностью закончено.

Вопросы посадки леса на песках в лесничестве решены. Теперь задача наших лесоводов — механизировать уход за культурами, среди которых преобладают молодняки в возрасте 10—20 лет. Особенно важно повысить биологическую устойчивость сосны, так как посадки акации белой, сохранившиеся в увлажненных местах, достигли старшего возраста и находятся в хорошем состоянии. В урочище Присяжное, например, запасы древесины мачтовой акации белой в возрасте 50 лет — 200 м³/га.

Рубки ухода хорошо влияют на молодой лес. Проводятся они механизированно с помощью бензиномоторной пилы «Дружба». Для волока полностью удаля-

ется каждый седьмой ряд, а между волоками из трех рядов с двух сторон срубаются угнетенные деревья. Такая технология позволяет механизировать трелевку и разумно использовать отходы древесины. Теперь Голпристанский лесхоззгг ежегодно производит 700 т дешевой для сельского хозяйства хвойно-витаминной муки и свыше 60 тыс. м² дефицитных здесь древесностружечных плит.

Это далеко не единственная отдача юного рукотворного бора. Более чем на 110 тыс. руб. в год лесхоззгг производит товаров народного потребления: веники, метлы, корзины и др. Только в нынешнем году от рубок ухода будет заготовлено 19 тыс. м³ древесины, в том числе около 4 тыс. м³ по лесничеству.

Выращенный лес не только изменил экономику края, но преобразовал, украсил его. В последние годы хозяйства района (совхозы им. Гагарина, Кирова, колхоз им. XX партсъезда) с полей, находящихся под защитой лесных насаждений, собирают по 40—45 ц/га зерновых. А до облесения песков урожай хлебов здесь составлял лишь 6—7 ц/га. Лесничество вырастило на землях названных хозяйств 500 га полезационных лесных полос. Под их защитой зреют обильные хлеба, сочные фрукты, виноград, ягоды.

За годы Советской власти преобразился и облик сел, поселков, появились шоссейные дороги. Вокруг детских садов, школ, клубов, бригадных станков, вдоль дорог созданы красивые платановые насаждения, посажены цветы.

Растет лес, и создатели его делают все для того, чтобы не гостем — хозяином стал он в степном краю. Коллектив лесничества встал на трудовую вахту в честь 60-летия Великого Октября и обязался достигнуть приживаемости лесных культур на 10% выше плановой закончить рубки ухода за лесом на месяц раньше срока, на год раньше облесить тракторонепроходимые пески. Впереди наши ветераны: бензопильщик И. С. Сорока, награжденный орденом «Знак Почета» бригадир К. И. Сулова и М. И. Рыженко, рабочий М. И. Андриец, трактористы В. И. Наумов и П. Т. Волюшук, лесники А. Д. Погорелый и М. М. Загребя. Принятые обязательства успешно выполнены.

Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР, рассмотрев представление Комитета по Ленинским и Государственным премиям СССР в области науки и техники при Совете Министров СССР и Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов, постановляют присудить Государственные премии СССР 1977 года:

...Фефелову Николаю Афанасьевичу, бригадиру комплексной бригады опытно-производственного лесохозяйственного объединения «Русский лес»... — за выдающиеся достижения в труде, существенный рост производительности труда на основе совершенствования технологии производства и организации труда, модернизации оборудования и более эффективного использования техники.

(ИЗ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ЦК КПСС И СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР «О ПРИСУЖДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕМИЙ СССР 1977 ГОДА ЗА ВЫДАЮЩИЕСЯ ДОСТИЖЕНИЯ В ТРУДЕ ПЕРЕДОВИКАМ ВСЕСОЮЗНОГО СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ»)

ВСЕГДА ВПЕРЕДИ

Николай Афанасьевич Фефелов начал трудовую деятельность с 14 лет в Катунском леспромхозе Алтайского края. Но недолго пришлось ему работать лесорубом: в феврале 1943 г. он ушел защищать Родину. При форсировании р. Днепр был тяжело ранен и более полугода пролежал в госпитале. После Победы Н. А. Фефелов успешно закончил военное училище. Прослужив в рядах Советской Армии свыше 23 лет, он ушел в запас в звании майора и вернулся к своему любимому делу — выращивать леса будущего. Николай Афанасьевич стал работать лесорубом в Данковском лесничестве. За честный и добросовестный труд, стремление к лучшему ведению лесного хозяйства его назначили бригадиром комплексной бригады на рубках ухода за лесом.

Из года в год бригадир и члены его бригады (тракторист Н. А. Степкин, вальщик П. Е. Харламов, чокеровщик А. П. Скворцов, обрубщик сучьев А. И. Доронин), повышая квалификацию, перенимали передовые методы организации труда, постоянно изучали Наставления по руб-



кам ухода, особенно в зеленой зоне.

Комплексная бригада Н. А. Фефелова — одна из первых в объединении перешла работать на поквартальную организацию труда и отказалась от заготовки сортиментов в лесу. Применяя передовую технологическую схему, они вытрелевывали на верхний склад все сваленные хлысты, что позволило производить погрузку и вывозку древесины в хлыстах с раскряжкой их в пунктах перера-

ботки. Благодаря этому выход деловой древесины достиг 78%. За счет рациональной раскряжки древесины получена значительная экономия. Кроме этого, резко повысилась производительность труда.

Хорошо освоив метод поквартальной организации труда на рубках ухода за лесом, заготовку и трелевку древесины в хлыстах на верхний склад, бригада ищет все новые пути совершенствования своей работы. Например, началу проведения рубок ухода предшествует большая подготовительная работа: подбор квартала или группы кварталов с наибольшим количеством таких участков, вычерчивание плана и объединение таксационных выделов, осмотр квартала в натуре и составление технологической схемы разработки, размещение верхних складов и разбивка трелевочных волоков, отбор, клеймение и перечет деревьев, намечаемых в рубку, и, наконец, материально-денежная оценка. Особенно трудоёмкими в этом процессе являются отбор, клеймение и перечет намечаемых в рубку деревьев.

Даже при очень ответственном

и серьезном отношении к этому вопросу не всегда видно в сложных насаждениях с густым подростом, какие деревья надо убирать, а какие оставить. Помимо этого, в лесу остается неиспользованная древесина, которая на корню приходит в негодность и захламляется лес.

Опытный бригадир, зная всю сложность отбора и клеймения деревьев и учитывая, что на данную работу у специалистов лесного хозяйства и лесников уходит много времени, выступил инициатором нового дела — проведение рубок ухода за лесом с поквартальной организацией труда без предварительного отбора и клеймения деревьев по бригадному подряду. В порядке опыта бригаде был передан кв 24 Данковского лесничества (104 га) и заключен договор о подряде. Естественные насаждения этого квартала занимали площадь 77 га, искусственные — 18 га. Имелись также лесные культуры под пологом леса на площади 9 га, остальные 13,3 га представляли собой редины, дороги, прогалины и участки, не требующие ухода.

Березово-осиновые насаждения естественного происхождения имеют под пологом благонадежный подрост ели от 1 до 10 тыс. шт./га различной высоты. Все виды рубок определены по данным лесоустройства.

Перед началом работы с бригадой провели обучение на рабочем месте, была поставлена задача по каждому участку, литеру и группе литеров, проработано Наставление по рубкам ухода и разъяснены особенности рубок ухода в зеленой зоне.

Процесс работы в этом квартале постоянно контролировался инженерно-техническими работниками лесного хозяйства и только в необходимых случаях вносились коррективы. Средний объем хлыста определялся по фактической заготовке хлыстов на верхнем складе по каждому участку разработки. Всего при рубках ухода за лесом в этом квартале было заготовлено 5513 м³, в том числе ликвидной древесины — 4157 м³. Интенсивность рубки составила 85 м³/га, что значительно выше средней по объединению за 1976 г (30,1 м³/га). Кроме этого, было заготовлено и стрелено на верхний склад 750 м³ при лесовосстановительных рубках.

Основным положительным моментом рубок ухода за лесом без предварительного отбора и клеймения деревьев является моральная заинтересованность рабочих в

творческом и созидательном труде по дальнейшему улучшению продуктивности лесов, их эстетическому содержанию. Рабочие сами участвуют в формировании лесов будущего, а не являются простыми исполнителями, поэтому все члены бригады несут полную ответственность за высококачественное проведение рубок ухода за лесом.

Внедрение бригадного подряда на рубках ухода с поквартальной организацией труда без предварительного отбора и клеймения деревьев позволило бригаде Н. А. Фефелова за 1976 г. сэкономить 302 р. 47 к. и снизить трудовые затраты на 76 чел.-дней. Поквартальная организация труда дала экономии в сумме 300 руб. и 28 чел.-дней, а если учесть, что объединение ежегодного разрабатывает более 3,6 тыс. га с переходом на работу по бригадному подряду с поквартальной организацией труда без предварительного отбора и клеймения деревьев, экономия составит более 21 тыс. руб. в год и будет высвобождено 17 рабочих.

Внедрение бригадного подряда позволило коллективу добиться высоких показателей в работе. Так, за 1976 г. выполнены все виды рубок на площади 146,7 га при плане 104 га и заготовлено 5513 м³ вместо 3861 м³. Производительность труда на 1 чел.-день достигла 151%, а фактические затраты на 1 га составили 156 р. 93 к. при плане 186 р. 78 к., или на каждом гектаре, пройденном рубками ухода, затраты снижены против плана на 29 р. 85 к. Общая сумма экономии равна 4397 руб. По сравнению с 1975 г. результаты 1976 г. намного выше. Например, производительность на 1 чел.-день увеличилась на 23,3%, выработка на 1 тракторо-смену — на 9,4 м³, фактические затраты снижены на 6 р. 86 к. на каждом гектаре, пройденном рубками ухода.

Николай Афанасьевич со своими товарищами, обсудив итоги 1976 г., заключил новый договор о бригадном подряде на 1977 г. Встав на трудовую вахту, коллектив бригады принял социалистическое обязательство — годовой план рубок ухода за лесом на площади 115 га (6,2 тыс. м³) завершить к 60-й годовщине Великого Октября и до конца года дополнительно заготовить и стреловать 1 тыс. м³ древесины. Эта инициатива была поддержана Минлесхозом РСФСР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома. В настоящее время план девяти меся-

цев бригада выполнила по площади на 120%, вырубленной массой — на 123%, или заготовлено сверх плана 894 м³. Производительность труда на 1 чел.-день при плане 2,5 м³ составила 3,2 м³, или 128%, выработка на тракторо-смену выполнена на 156%, фактические затраты против плана на 1 га снижены на 7 р. 14 к. Таким образом, коллектив бригады свое обязательство выполнить двухлетний план к 60-й годовщине Великого Октября завершил досрочно — к Дню работника леса.

Конечно, успех во многом зависит от бригадира, от его умения руководить и воспитывать людей, от его опыта и, безусловно, от любви к своей профессии. Вот почему комплексная бригада Н. А. Фефелова первая в Российской Федерации в 1974 г. перешла работать по бригадному подряду, суть которого заключается в следующем: бригада заключает договор о бригадном подряде с лесничим на выполнение всех лесохозяйственных работ в квартале. Она получает больше самостоятельности в решении вопросов организации труда, более полного использования древесины и внедрения техники, экономного расходования материальных и денежных средств. Бригадный подряд — важное средство улучшения продуктивности и качества наших лесов. Жизненность этого метода доказана работой бригады Н. А. Фефелова.

Николай Афанасьевич много времени уделяет общественной работе. Он — член Серпуховского Горкома КПСС, член партийного комитета объединения, секретарь первичной партийной организации, председатель группы народного контроля объединения.

За достигнутые трудовые успехи в девятой пятилетке Н. А. Фефелов награжден орденом Трудового Красного Знамени и нагрудным знаком «Ударник 9-й пятилетки».

По итогам Всесоюзного социалистического соревнования за 1976 г. бригаде присвоено звание «Лучшая бригада лесного хозяйства РСФСР», а все члены бригады награждены дипломами и ценными подарками.

Николай Афанасьевич весь свой богатый опыт передает молодым рабочим, воспитывая их на боевых и трудовых традициях.

За выдающиеся достижения в труде Н. А. Фефелову присуждена Государственная премия СССР.

П. Н. ЗИМИН, заместитель генерального директора объединения «Русский лес»

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО В УСЛОВИЯХ РАЗВИТОГО СОЦИАЛИЗМА

А. А. ЦЫМЕК, профессор (ВНИИЛМ)

С развитием производительных сил неизменно повышается значение леса в общественном производстве и жизни людей. С увеличением численности населения непрерывно возрастают потребности в главном продукте леса — древесине. Среднегодовое потребление ее на душу населения в стране увеличилось с 1940 по 1976 гг. с 1,27 до 1,6 м³. Это объясняется значительным ростом объема строительства, производства бумаги, картона, целлюлозы и другой продукции, в основе которой лежит древесина. Кроме того, лесоматериалы являются важным предметом экспорта.

Древесина — хотя и главный, но далеко не единственный продукт леса. В лесах растет большое количество полезных растений. Леса — база охотничьего хозяйства. Велика роль леса в общественном производстве, как элемента природного ландшафта.

Лес — важная часть биосферы. Он играет огромную роль в обмене веществ в природе, аккумулирует солнечную энергию, поглощает углекислоту и выделяет кислород. Фотосинтез — единственный процесс, который поддерживает содержание кислорода в определенном соотношении в атмосфере Земли. В год человек в среднем потребляет более 1 т кислорода, без которого невозможна жизнь на Земле.

Велика роль лесов в борьбе с эрозией почв, пыльными бурями. Они способствуют получению дополнительной продукции растениеводства, закрепляют подвижные пески, предохраняют от уничтожения кормовые угодья овцеводства, северного оленеводства, обеспечивают равномерную работу гидроэлектростанций, нормальный водный режим рек, создают благоприятные условия для воспроизводства ценных промысловых рыб.

По мере развития производительных сил изменяются объем и характер пользования лесом. Наряду с ростом потребления древесины приобретают все большее народнохозяйственное значение другие продукты и полезности леса: побочные пользования, защитные, водоохранные, оздоровительные, эстетические функции леса.

Коммунистическая партия и Советское правительство постоянно проявляют заботу об охране природы и рациональном использовании природных ресурсов. В ряде статей новой Конституции нашей страны, принятой Верховным Советом СССР 7 октября 1977 г., обращено

особое внимание на улучшение охраны и рациональное использование природных богатств. В ст. 11 указано: «В исключительной собственности государства находятся: земля, ее недра, воды, леса». Эта статья полностью соответствует указаниям В. И. Ленина. В Обращении Совета Народных Комиссаров от 5 апреля 1918 г., подписанном В. И. Лениным, отмечалось: «...Все леса не составляют собственности ни сел, ни губерний, ни областей, представляют собою общенародный фонд и ни в коем случае не могут подлежать какому-либо разделу...».

В ст. 18 Конституции СССР подчеркивается: «В интересах настоящего и будущего поколений в СССР принимаются необходимые меры для охраны и научно обоснованного, рационального использования земли и ее недр, водных ресурсов, растительности и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных богатств и улучшения окружающей человека среды».

Конституция СССР возлагает на всех граждан страны, органы Советской власти в центре и на местах обязанность беречь природу, охранять ее богатства.

«...Развитой социализм, — отметил товарищ Л. И. Брежнев в докладе «О проекте новой Конституции СССР», — такая стадия зрелости нового общества, когда завершается перестройка всей совокупности общественных отношений на внутренние присущих социализму коллективистских началах. Отсюда — полный простор для действия законов социализма, для выявления его преимуществ во всех сферах общественной жизни. Отсюда — органическая целостность и динамизм социальной системы, ее политическая стабильность, несокрушимое внутреннее единство». Зрелое социалистическое общество «опирается на мощную, передовую индустрию, на крупное, высокомеханизированное сельское хозяйство, что позволяет на практике делать главной и непосредственной целью общественного развития все более полное удовлетворение многообразных потребностей граждан».

В период развитого социализма осуществлены крупные мероприятия по улучшению ведения лесного хозяйства. В 1967 г. лесное хозяйство было выделено в самостоятельную отрасль народного хозяйства — был

образован Государственный комитет лесного хозяйства Совета Министров СССР. Во всех союзных республиках созданы государственные комитеты (министерства) лесного хозяйства, а в каждом крае, области, автономной республике — управления лесного хозяйства. Отделение лесного хозяйства от лесной промышленности явилось важной мерой в улучшении ведения лесного хозяйства и усилении государственного контроля за правильным использованием и воспроизводством лесных богатств.

В Директивах XXIV съезда КПСС впервые были установлены задания на девятую пятилетку по развитию лесного хозяйства. Большие задачи на десятую пятилетку поставлены и в Основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976 — 1980 годы.

В марте 1967 г. было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О неотложных мерах по защите почв от ветровой и водной эрозии», в котором указаны задачи лесного хозяйства по созданию защитных лесонасаждений.

В 1972 г. Верховным Советом СССР было принято постановление «О мерах по дальнейшему улучшению охраны природы и рациональному использованию природных ресурсов» и постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов». В них намечены важные меры по улучшению ведения лесного хозяйства.

В отчетном докладе ЦК КПСС XXIV съезду КПСС было отмечено, что в последние годы начата работа по коренному изменению организации производства в лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. «Ставится задача без существенного расширения объемов лесозаготовок значительно увеличить выпуск того, что составляет конечный продукт этой отрасли, — лесных материалов, целлюлозы, бумаги, картона, мебели, древесных плит»¹.

XXV съезд партии поставил задачу улучшить использование заготавливаемой древесины, ускорить наращивание мощностей по химической и химико-механической переработке древесных отходов, низкокачественной древесины и древесины мягколиственных пород.

За две последние пятилетки (1966 — 1975 гг.) в решении этой задачи достигнуты определенные успехи. При увеличении объема лесозаготовок на 4% производство фанеры увеличилось на 25%, целлюлозы — в 2,1 раза, бумаги и картона — 1,8 раза. Положено начало развитию производства древесностружечных и древесноволокнистых плит. Это позволило значительно повысить эффективность использования древесины.

В августе 1976 г. ЦК КПСС принял постановление «О работе Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР по повышению эффективности использования древесины в свете требований XXV съезда КПСС». Минлеспрому СССР было вменено в обязанность обеспечить более полное освоение отво-

димого в рубку лесосечного фонда, в том числе лиственных пород, сократить расход древесины на строительные временных сооружений и другие эксплуатационные нужды. Минбумпрому поручено принять меры по значительному увеличению в десятой пятилетке переработки на целлюлозно-бумажных предприятиях древесины лиственных пород и производства тарного картона.

В речи на шестой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва министр лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР Н. В. Тимофеев сказал, что за десятую пятилетку выработка заменительных круглых лесоматериалов будет эквивалентна 260 млн. м³ деловой древесины. В 1977 г. 23% целлюлозы производится из технологической щепы — древесного сырья, которое в прошлом не находило применения, к концу десятой пятилетки этот процент значительно возрастет. Министр целлюлозно-бумажной промышленности СССР К. И. Галаншин сообщил, что в стране в 1976 г. за счет использования низкосортной древесины произведено 1,6 млн. т картона для изготовления гофрированных картонных ящиков. Каждая тысяча тонн такого картона позволяет сэкономить 15 тыс. м³ деловой древесины. За год за счет замены дорогих громоздких деревянных ящиков картонными экономится 24 млн. м³ деловой древесины. Столько древесины заготавливается в течение года в крупнейшем лесозаготовительном районе страны — в Архангельской обл.

Таким образом, совершенствование лесопользования, комплексное использование древесины имеет огромное значение как в более рациональном использовании лесных ресурсов, так и в повышении производительности общественного труда.

В последние годы значительно изменился характер пользования лесом, о чем свидетельствует динамика структуры лесного фонда страны по группам лесов. Покрытая лесом площадь I и II групп, где установлен строгий режим лесопользования, возросла с 11% в 1961 г. до 24,5% в 1973 г. Увеличение доли лесов I группы с 3% в 1956 г. до 16,2% в 1973 г. говорит о неуклонном повышении значения для общества защитных свойств леса.

Развитие производительных сил, рост населения сопровождаются усилением рекреационных, бальнеологических и эстетических функций лесов. В дальнейшем неизменно будет уменьшаться роль лесов III группы и возрастать I и II групп.

В условиях развитого социализма постоянно расширяется объем работ по лесовосстановлению и лесоразведению, в больших масштабах осуществляются мероприятия по повышению продуктивности лесов, о чем свидетельствуют следующие данные (в скобках указано процентное отношение к 1960 г.):

	1960 г.	1965 г.	1975 г.
Лесовосстановление и лесоразведение, тыс. га	1576,8	2010,8	2443,3 (155)
Из них посев и посадка	823,7	1223,0	1275,3 (153)
В том числе:			
в гослесфонде	725,8	1100,2	1009,6 (139)
на оврагах, балках, песках	57,9	122,8	265,7 (780)
Осушение лесных площадей, тыс. га	67,9	138,1	322,7 (470)

¹ Материалы XXIV съезда КПСС. М., Политиздат, 1971, с. 60.

В 1975 г. общий объем лесовосстановления и лесоразведения вырос по сравнению с 1960 г. в 1,5 раза. Особенно увеличались объемы работ по защитному (противоэрозионному) лесоразведению, что свидетельствует о важной роли леса в борьбе за высокие урожаи сельскохозяйственных культур.

В последнее время много внимания уделяется вопросам лесовосстановления в многолесных районах. Так, на Дальнем Востоке объем лесных культур в девятой пятилетке увеличился по сравнению с 1961—1963 гг. в 3,3 раза.

В дальнейшем все большее распространение получит создание плантаций из ценных быстрорастущих пород в качестве лесосырьевых баз для крупных лесопромышленных комплексов, что особенно важно для Карельской АССР, Урала, Ленинградской обл. и др.

В соответствии с постановлением, принятым ЦК КПСС и Советом Министров СССР в марте 1967 г. «О неотложных мерах по защите почв от ветровой и водной эрозии», большое внимание уделяется защитному лесоразведению. В течение 1968—1975 гг. в нашей стране было создано более 3 млн. га противоэрозионных насаждений. В настоящее время на полях колхозов и совхозов имеется более 4,5 млн. га защитных насаждений многоцелевого назначения. Около 4 тыс. хозяйств имеют законченные системы лесных полос. Создано более 100 тыс. га искусственных лесов по берегам водохранилищ и крупных каналов. На территории ряда краев, областей, автономных и союзных республик заложено 124 государственных защитных лесных полос на площади 133 тыс. га общей протяженностью 11,5 тыс. км. Защитное лесоразведение в комплексе с другими противоэрозионными мероприятиями имеет высокую мелноративную и экономическую эффективность в борьбе с эрозией почв, засухами и засолками, в достижении высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Важное значение в повышении продуктивности лесов имеет лесосушение. За годы девятой пятилетки осушено 1343,2 тыс. га заболоченных и избыточно увлажненных площадей, в том числе в 1975 г. 322,7 тыс. га. В десятой пятилетке предусматривается ввод в эксплуатацию 1487 тыс. га осушенных земель.

Важную роль в ускорении научно-технического прогресса имеет механизация лесного хозяйства. Она облегчает тяжелый труд, повышает производительность труда и увеличивает эффективность производства. Только за годы девятой пятилетки введено в действие основных фондов на сумму 1038,3 млн. руб. На 1 января 1976 г. в отрасли насчитывалось 50 тыс. автомобилей, 40 тыс. тракторов, 25 тыс. плугов, 15 тыс. лесных культиваторов и рыхлителей, 24 тыс. опрыскивателей и опыливателей, более 50 тыс. бензиномоторных пил и много другой техники. Производительность труда в десятой пятилетке в нашем хозяйстве возрастет на 17,8%.

Создание производственно-технической базы позволило исключить ручной труд на многих лесохозяйственных процессах. Так, полностью механизирована подготовка почвы под лесные культуры. К этому уровню механи-

зации приближаются процессы валки, трелевки и вывозки древесины, многое сделано для механизации и частично автоматизации посева и посадки леса, ухода за культурами. Широко используются машины и механизмы при проведении мероприятий по охране леса от пожаров, защите его от вредных насекомых и болезней.

Общая площадь гослесфонда, охраняемая с помощью авиации, средствами и силами пожарно-химических станций, в 1975 г. составляла 744,3 млн. га. Кроме того, авиацией охраняется также 30 млн. га оленьих пастбищ. В десятой пятилетке в районах наземной охраны будет дополнительно построено 1500 пожарно-химических станций, 1500 пожарно-наблюдательных вышек, внедрена телевизионная и другая аппаратура, повысится оснащенность предприятий средствами пожаротушения. К концу десятой пятилетки охраняемая площадь лесов и оленьих пастбищ значительно увеличится.

Разработан способ тушения лесных пожаров искусственно вызываемыми осадками из облаков. Не заменяя существующих способов, он успешно дополняет их при благоприятной метеорологической ситуации и способствует ликвидации крупных лесных пожаров. Непрерывно совершенствуются техника и способы охраны лесов от пожаров. Проводятся работы по дальнейшему внедрению в производство новых машин, средств и способов тушения пожаров.

Перед лесным хозяйством поставлены большие задачи: управление огромным лесным фондом страны; осуществление все возрастающих объемов работ по охране, восстановлению и лесоразведению лесов; всемерное совершенствование лесного хозяйства; повышение продуктивности лесов; контроль за деятельностью различных организаций и населения по лесопользованию; проведение в малолесных районах лесозаготовок и развитие производств по первичной переработке древесины, а также расширению выпуска недревесной продукции леса; широкое использование в интересах общественного производства и населения страны различных защитных, водоохраных и оздоровительных функций леса.

В период развитого социализма эти задачи лесного хозяйства будут усложняться и совершенствоваться.

Регулирование пользования лесом должно обеспечить наибольший комплексный народнохозяйственный эффект: непрерывное получение с каждой единицы лесной площади максимального количества высококачественной древесины и другой лесной продукции, а также постоянное выполнение лесами защитных, водоохраных, санитарно-гигиенических и других функций.

Высокие темпы научно-технического прогресса, рост городов и населения обуславливают возрастающую роль лесов как важнейшего социального фактора, повышение их средообразующей и стабилизирующей роли в сохранении динамического равновесия биологической системы планеты.

Бурное развитие промышленности, транспорта и сельского хозяйства в ранее глухих таежных районах

Европейского Севера, Сибири, Дальнего Востока вносят огромные изменения в природную среду, в которой доминирующее значение имеет лес. Непрерывное использование природных комплексов без учета закономерностей их развития может нанести трудно поправимый ущерб природе. Поэтому перед лесоводами страны в период развитого социализма и перерастания его в коммунизм стоят огромные задачи по совершенствованию лесного хозяйства, охране лесных богатств страны, расширению лесных ресурсов за счет создания новых лесов в малолесных и безлесных районах.

Лесное хозяйство, как и другие отрасли материального производства, в период развитого социализма должно принимать активное участие в подготовке материально-технической базы коммунизма. Эта база включает в себя и сам лес, который должен отличаться высокой продуктивностью, равномерным возрастным строением, оптимальным породным составом, отвечающим условиям произрастания, оптимальной товарностью, обеспечивающими как наивысшую продуктивность лесов, так и непрерывность лесопользования.

Верховный Совет СССР в постановлении от 17 июня 1977 г. «О мерах по дальнейшему улучшению охраны лесов и рациональному использованию лесных ресурсов» указал на основные направления развития лесного хозяйства страны и утвердил Основы лесного законодательства Союза ССР и союзных республик. В этих документах отражена забота Коммунистической партии и Советского государства о сбережении, воспроизводстве и правильном использовании лесов с учетом их многостороннего значения. В постановлении указано, что одной из важнейших государственных задач необходимо считать «обеспечение охраны и защиты лесов, комплексного и рационального использования лесных ресурсов, их своевременное воспроизводство, повышение продуктивности, усиление водоохранных, защитных, климаторегулирующих, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных свойств лесов в целях дальнейшего развития социалистической экономики и повышения благосостояния народа, а также улучшения окружающей среды».

В целях комплексного и рационального использования лесных ресурсов, улучшения организации лесопромышленного производства и снабжения народного хозяйства лесоматериалами, усиления водоохранных, защитных, оздоровительных и иных полезных природных свойств лесов, обеспечения рационального использования древесины, в том числе мягколиственных пород в европейской части СССР и лиственницы в районах Сибири, необходимо дальнейшее совершенствование планирования лесохозяйственного производства, научная разработка вопросов рационального комплексного использования лесов, лесосырьевых ресурсов страны.

Планирование развития лесного хозяйства, а также использование лесных ресурсов должно осуществляться с соблюдением следующих требований: обеспечения непрерывного роста и повышения качества лесохозяйственного производства, непрерывного и неистощительного пользования лесами для планомерного удовлетво-

рения потребностей народного хозяйства и населения в древесине и другой лесной продукции; комплексного использования древесины и других ресурсов леса; расширенного воспроизводства освоенных лесов путем повышения их продуктивности и создания новых лесов в малолесных и безлесных районах; обеспечения правильного размещения лесной промышленности, приближения ее к лесосырьевым районам и районам потребления древесины; сокращения сроков воспроизводства лесных ресурсов за счет широкого внедрения в производство постепенных, добровольно-выборочных, длительно-постепенных рубок, рубок ухода за лесом, быстрорастущих древесных пород; систематического вовлечения в хозяйственный оборот резервных лесов; усиления водоохранных, защитных, климаторегулирующих, оздоровительных и других полезных природных свойств лесов в интересах народного хозяйства, улучшения окружающей среды и здоровья человека; максимального использования сил природы для повышения эффективности лесохозяйственного производства.

Лесное хозяйство должно вестись в строгом соответствии с государственными планами развития народного хозяйства на основе современных достижений науки и техники и единой технической политики, дифференцированно, в зависимости от народнохозяйственного значения лесов, а также экономических и природных условий.

Совершенствование планирования лесных производств, обеспечение сбалансированности потребления и производства лесной продукции невозможно без широкого использования балансового метода. Необходимо разработать балансы потребления производства лесной продукции и лесосырьевые балансы, на основе которых можно было бы определять объемы заготовок древесины и другой продукции на перспективу, исходя из принципа непрерывности и неистощительности лесопользования.

Важное значение в стимулировании рационального лесопользования имеет платность за пользование лесом. В ст. 27 Основ лесного законодательства Союза ССР и союзных республик сказано: «Древесина на корню отпускается за плату по установленным таксам». Это означает, что лесное хозяйство как отрасль материального производства должно использовать экономические рычаги в организации и планировании лесохозяйственного производства «Эти рычаги, — как указывал товарищ Л. И. Брежнев, — хозрасчет, цены, прибыль, кредит, формы материального поощрения и т. д. — призваны создавать такие экономические условия, которые способствуют успешной деятельности производственных коллективов, миллионов трудящихся, обеспечивают обоснованную оценку результатов их работы. Необходимость в точном определении меры труда и потребления требуют умелого использования всех таких рычагов совершенствования товарно-денежных отношений»¹.

Лесные таксы в государственных лесах по своей экономической природе есть не что иное, как отпускные

¹ Материалы XXIV съезда КПСС, М., Политиздат, 1971, с. 69.

цены на древесину на корню. Поэтому они должны содержать в себе суммы, возмещающие затраты государства на ведение лесного хозяйства, определенные накопления для расширения производства и создания фондов экономического стимулирования, а также дифференциальный лесной доход в форме дифференциальной ренты.

В настоящее время лесные таксы в СССР еще не выполняют полностью своей стимулирующей роли. Доля попенной платы в стоимости заготовленного круглого леса составляет лишь около 10% (в США и Канаде 18—25%, в Скандинавских странах 30—40%). Попенная плата не отражает дифференциальной ренты, которая должна взиматься с лесозаготовителей и поступать в доход государства.

Древесина и другие продукты леса в настоящее время являются далеко не даровыми продуктами природы. Затраты на ведение лесного хозяйства непрерывно растут. Общая сумма расходов на лесное хозяйство с 73 млн. руб. в 1940 г. увеличилась до 1 млрд. руб. в 1976 г., или в 14 раз. В ближайшей перспективе эти затраты значительно возрастут.

Ряд ведущих ученых экономистов страны считают, что задаче наиболее полного и рационального использования лесных ресурсов должно способствовать дальнейшее повышение лесных такс¹.

По подсчетам ученых, только в результате распыленности лесозаготовок и лесопиления ежегодно теряется на издержках производства примерно 2,5—3,0 млрд.

¹ Кокин А. Система цен и развития отраслей народного хозяйства. — «Плановое хозяйство», 1977, № 9, с. 9—17.

руб., за счет нерациональных перевозок по железным дорогам — 700 млн. руб. Большой ущерб наносится лесному фонду страны.

Не менее важное значение в повышении эффективности лесохозяйственного производства и рационального использовании лесов имеет перевод лесозаготовительных предприятий из периодически действующих в постоянно действующие. Опыт показывает, что постоянно действующие лесозаготовительные предприятия имеют большие преимущества по сравнению с первыми: значительно сокращаются удельные капиталовложения, обеспечивается рациональное, комплексное использование лесов, исключается возможность истощения лесных ресурсов, достигается экономия издержек транспорта на снабжение древесным сырьем центров и районов потребления лесоматериалов, улучшаются социально-бытовые условия тружеников леса.

Таким образом, в условиях развитого социализма значительно повышается значение лесного хозяйства как важной, специфической отрасли материального производства, основной задачей которой является охрана и правильное использование важнейшей составной части биосферы — лесов страны.

Выполнение постановления Верховного Совета СССР «О мерах по дальнейшему улучшению охраны лесов и рациональному использованию лесных ресурсов», а также Основ лесного законодательства Союза ССР и союзных республик позволит поднять лесное хозяйство страны на новую ступень развития и значительно повысить его роль в коммунистическом строительстве.

Поздравляем юбиляра!

В. И. АНИКИНУ — 80 ЛЕТ

Исполнилось 80 лет со дня рождения и 60 лет производственной и общественной деятельности Василию Ивановичу Аникину. Он родился в 1897 г. в Пензенской обл. в семье крестьянина. Окончив высшее начальное училище, затем Зубово-Полянскую школу, а в 1931 г. Воронежский лесотехнический институт, В. И. Аникин прошел трудовой путь от помощника лесничего до главного лесничего Московского областного управления лесного хозяйства.

В Дмитровском лесхозе, где он проработал 14 лет в должности старшего лесничего, им создано лесных культур на площади 2850 га, а рубки ухода в малолесных листовечно-хвойных молодняках проведены на 20440 га. Совместно с проф. В. П. Тимофеевым Василий Иванович участвовал также в создании уникальных посадок лиственницы в Бронницком лесничестве на площади

50 га. В лесах Московской обл. за 10 лет им посажено 92 тыс. га лесов, в том числе такой быстрорастущей породы, как лиственница — 11 тыс. га. Реконструировано малолесных насаждений 10 тыс. га.

В 1937—1960 гг. В. И. Аникин был членом ученого совета ВНИИЛМа, технического совета Минлесхоза РСФСР, ученого совета лесохозяйственного факультета МЛТИ.

За оборонные работы в годы Великой Отечественной войны В. И. Аникин награжден правительственными наградами.

Редакция журнала «Лесное хозяйство», коллеги по работе, Московское областное правление НТО лесной промышленности и лесного хозяйства сердечно поздравляют юбиляра и желают ему доброго здоровья.



МЕЛИОРАЦИЯ ЛЕСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А. И. ЗВЕРЕВ, министр лесного хозяйства РСФСР;
С. И. МАТВЕЕВ, главный инженер объединения «Рослес-мелиорация»

Для обширных территорий таежных и части смешанных лесов РСФСР характерны избыточное увлажнение и заболачивание, значительно снижающие продуктивность лесных земель и являющиеся тормозом для интенсивного развития лесного хозяйства. Путь повышения продуктивности указанных насаждений и вовлечения их в активную эксплуатацию один — осушительная мелиорация.

Отечественный и зарубежный опыт лесосушения доказывает, что прирост леса на мелиорируемых площадях повышается от 3—4 до 10—11 м³/га. На осушенных землях возрастает объем лесопользования, увеличивается размер лесосырьевой базы. Но мелиорация вызывает не только количественные изменения, но и качественные. Улучшается сортиментная структура древостоев и технические свойства древесины. Ранее непригодные для эксплуатации леса становятся хозяйственно ценными насаждениями промышленного значения. Вместе с этим резко улучшаются условия для естественного и искусственного возобновления, а также санитарно-гигиенические и эстетические функции леса.

Начало лесосушения в России относится к 30—40-м годам прошлого столетия. Уже в то время было ясно, что повышение продуктивности заболоченных древостоев невозможно без мелиорации. Прогнозы тогдашних исследователей оправдались на примерах осушения болот и заболоченных лесов Карелии, Ленинградской, Вологодской, Новгородской, Горьковской, Рязанской, Калининской обл.

Так, в Каменском лесничестве Ветлужского лесхоза Горьковской обл. в сосняке сфагновом мелиорация увеличила годичный прирост по диаметру с 2 до 7 мм, а по высоте — с 9,7 до 46,1 см. В Ваиловском лесничестве Кришинского лесхоза Рязанской обл. в 80-летнем сосняке осоково-сфагновом прирост возрос соответственно с 1,7 до 5 мм и с 8 до 26 см, а запас древесины — с 2,1 до 6,8 м³/га в год.

В государственном лесном фонде заболоченные и избыточно увлажненные земли занимают более 224,3 млн. га, на европейскую часть приходится 48,4 млн. га. Разумеется, с точки зрения возможности освоения, экономической эффективности, сохранения естественной природы и охраны ценных природных комплексов весь указанный гидролесомелиоративный фонд осушать не следует. Поэтому при установлении необходимости осушения введен ряд ограничений: определенная степень заболоченности, принадлежность к торфяному фонду и верховым болотам, особая ценность участка (заповедники, охотхозяйства, зоны сбора клюквы и т. д.), а также зональная продуктивность осушаемых насаждений. С учетом этих ограничений площадь, целесообразная для осушения в РСФСР, определена примерно в 36 млн. га, из них в европейской части — 21,3 млн. га, что составляет соответственно 16 и 43% общего гидролесомелиоративного фонда республики и европейской ее части. Около 73% указанного фонда представлено

покрытой лесом площадью (в Нечерноземной зоне, где в настоящее время сосредоточены основные объемы лесосушения, — 80%), не покрытые лесом участки составляют 1,9%, болота — 17,8, сенокосы и прочие земли — 0,3%.

К 1976 г. в гослесфонде РСФСР осушено 1856 тыс. га заболоченных лесных площадей. Только за девятую пятилетку объем осушения составил более 1 млн. га, что на 405,6 тыс. га, или 69%, больше, чем в восьмой. При этом на осушенных землях и вдоль каналов построено свыше 2700 км дорог, 16,9 тыс. различных гидротехнических сооружений и мостов. На многих мелиорированных безлесных площадях созданы лесные культуры, проведены работы по улучшению сенокосов и пастбищ. Отдельные участки гослесфонда после осушения переданы сельскому хозяйству.

По темпам и масштабам лесосушения наша страна вышла на первое место в мире. Успешное выполнение возросших объемов этих работ стало возможным благодаря большой организационной деятельности лесохозяйственных органов. Значительную роль в развитии лесосушительных работ, увеличении их комплексности и повышении качества сыграло создание в системе лесного хозяйства РСФСР специализированных предприятий республиканского объединения «Рослесмелиорация» — лесных машинно-мелиоративных станций (ЛММС), которые ныне выполняют 95% всего объема осушения.

За счет улучшения организации производства, замены ручного труда механизированным, ликвидации сезонности мелиоративного строительства и специализации ЛММС производительность труда мелиораторов за прошлое пятилетие возросла на 47,8% при росте средней заработной платы на 22%. Переход на комплексно-поточный метод строительства лесомелиоративных систем, внедрение высокопроизводительных фрезерных машин и сборного железобетона при строительстве гидротехнических сооружений позволили повысить качество работ и высвободить значительное количество механизмов и рабочей силы.

Многие ЛММС превысили проектные мощности и ежегодно обеспечивают перевыполнение планов. К ним относятся Бабаевская в Вологодской обл., Каргопольская в Архангельской, Черняховская в Калининградской, Олонекская в Карельской АССР. Они постоянно занимают классные места в социалистическом соревновании предприятий Минлесхоза РСФСР.

Большую роль в совершенствовании лесосушения сыграли зональные опытно-показательные ЛММС. Установив тесные контакты с научно-исследовательскими институтами и заводами, они занимаются вопросами улучшения технологии осушения лесных площадей, разрабатывают оптимальные схемы строительства мелиоративных систем и дорог в зависимости от лесоводственных и гидрологических условий, осуществляют подбор комплекса механизмов и совершенствуют конструкции рабочих органов землеройных машин. Сотрудники Архангельской и Черняховской ЛММС совместно с учеными разрабатывали и внедрили в производство высокопроизводительные фрезерные машины, обеспечивающие хорошее качество работ по созданию лесосушительных каналов и их ремонту. Всего в настоящее время организовано 43 ЛММС, 42 из них действуют в Нечерноземной зоне. На организацию ЛММС за девятую пятилетку было израсходовано около 20 млн. руб. капитальных вложений.

Значительно увеличилось количество мелиоративных машин и транспортных средств. Только в ЛММС на осушительных и дорожных работах занято более 600 экскаваторов, 620 кусторезов, корчевателей, бульдозеров и тракторов, около 930 различных транспортных, погрузочных и других средств механизации. Это позволило ежегодно создавать лесосушительные системы на 250—260 тыс. га, проводить большие объемы работ по лесохозяйственному и транспортному освоению осушенных площадей. Таким образом, мелиорация лесов становится на твердую основу и формируется как крупная подотрасль лесного хозяйства. Большую помощь производственникам оказывают научные работники ЛенНИИЛХа, Архангельского института леса и лесохимии, Карельского филиала АН СССР, Лаборатории лесоведения АН СССР и специалисты Союзгипролесхоза.

Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы предусматривают дальнейшее расширение лесомелиорации. За текущее пятилетие в гослесфонде предстоит осушить до 1,5 млн. га заболоченных лесов (86,5% их приходится на районы РСФСР), это на 30% больше по сравнению с девятой пятилеткой. Большие изменения произошли и в качестве работ. Так, значительно расширилось освоение осушенных площадей. На них создаются лесные культуры, улучшаются сенокосы и пастбища, вносятся минеральные удобрения, проводятся лесохозяйственные и противопожарные мероприятия, обеспечивающие формирование жизнеспособных древостоев, а также осуше-

ствляется строительство дорог. В сочетании с улучшением эксплуатации лесоосушительных систем это позволит значительно повысить продуктивность лесных заболоченных площадей и в перспективе дополнительно даст миллионы кубометров древесины, преимущественно хвойных пород.

В соответствии с решениями XXV съезда КПСС о повышении эффективности капитальных вложений выделенные государством средства на лесоосушительные работы будут направляться прежде всего в многолесные районы с большими объемами лесозаготовок и в районы с сокращающимися запасами эксплуатационных насаждений, где в первую очередь необходимо повышать продуктивность лесов. Сушение, проводимое в указанном регионе, даст возможность продлить срок действия лесосырьевых баз за счет эксплуатации заболоченных древостоев, дополнительного прироста древесины и приблизить пользование лесом к непрерывному.

Развитие заготовок леса в многолесных районах приводит к тому, что в лесопользовании вовлекается все больше насаждений, произрастающих на избыточно увлажненных почвах, т. е. в далеко не оптимальных условиях для возобновления. Рубка леса здесь без предварительной мелиорации земель может отрицательно сказаться на ходе естественного возобновления, которое в условиях таежной зоны (при бездорожье и ограниченных трудовых ресурсах) является достаточно эффективным способом лесовосстановления. Вот по этим причинам мелиорации лесных площадей с каждым годом уделяется все большее внимание. В текущей пятилетке в Карелии увеличатся объемы осушения более чем на 340 тыс. га, в Архангельской обл. — на 133,5 тыс. га, в 2,8 раза — в Коми АССР. Значительные работы по мелиорации лесов будут осуществлены в Вологодской, Ленинградской, Новгородской, Калининской и Псковской обл. Здесь намечается организация новых ЛММС, а также укрепление материально-технической базы существующих. Будут продолжены работы по осушению лесных земель в зеленых зонах городов и населенных пунктов, чтобы обеспечить нормальные санитарно-гигиенические условия территории и усилить эстетическое значение природных ландшафтов.

Новые задачи лесоосушения и расширенные масштабы работ требуют и нового подхода к планированию и строительству мелиоративных объектов. Так, до настоящего времени разрабатывались, как правило, в основном методы экономического обоснования их. Теперь же, когда ставится цель комплексного

использования осушаемых лесных площадей, в основу областных лесоосушительных схем должно быть положено решение вопросов экономической эффективности всего комплекса мероприятий. При их составлении учитывается не только хозяйственный эффект за счет получения дополнительной древесины, но и социально-экономические факторы. Генеральные схемы лесоосушительных мероприятий уже составлены по 17 областям РСФСР.

В новых схемах предусматривается дорожное строительство. Но при этом транспортное освоение гидролесомелиоративного фонда обязательно сочетается с сохранением или созданием благоприятного водного режима лесных территорий и сельскохозяйственных угодий. Строительство дорожной сети часто нарушает экологическое равновесие в природе. Известны случаи, когда прокладка дорог, особенно через торфяные массивы, приводила к усыханию леса. Кроме того, схемы должны быть тесно увязаны с планами мелиоративного и воднохозяйственного строительства на сельскохозяйственных землях, особенно в Нечерноземье.

Обеспечение высокого качества строительства при осушении с присущей ему разбросанностью объектов, характеризующихся малыми объемами работ и разнообразием природных условий, является особенно актуальным. Необходим строгий контроль за соответствием всех сооружений требованиям проектов. Однако проверка показала, что в ряде автономных республик и областей контроль не охватывает все элементы и этапы строительного производства. Его эффект снижается из-за отсутствия нормативов, объективных критериев для оценки качества работ. Поэтому при приемке объектов в эксплуатацию, а также определении качества проведенных мероприятий допускается субъективный подход. Мелиоративное строительство требует целого комплекса технических, экономических и организационных мер, объединенных в систему управления качеством. Большое внимание обращается на разработку технических условий и других нормативов, устранение распыленности капитальных вложений, повышение качества сооружений, сокращение разрыва между осушением участков и их освоением. Концентрация мелиоративных работ и создание крупных лесоосушительных систем дадут значительную экономию средств, сократят сроки ввода площадей в эксплуатацию и их освоения.

Потребности народного хозяйства в древесине с каждым годом повышаются и, чтобы удовлетворить их, необходимо решение акту-

альных проблем, таких, как рациональное использование древесины и отходов при заготовке и переработке леса, расширенное воспроизводство древесины за счет повышения продуктивности лесов, увеличение площади насаждений на неудобных землях, в том числе и на осушенных болотах. Исходя из поставленной XXV съездом КПСС задачи рационального использования природных ресурсов и экономии средств необходимо осушение лесных земель сочетать со своевременным проведением на них лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих формирование на указанных площадях продуктивных древостоев. Так, в условиях Карельской АССР, Архангельской обл. обычно осушаются площади с разновозрастными древостоями, где большой процент составляют спелые и перестойные деревья. Они слабее реагируют на мелиорацию, особенно на бедных почвах. Поэтому нужно сразу же после осушения приступать к формированию молодых и средневозрастных жизнеспособных древостоев, вырубая старые и перестойные деревья и осуществляя посадки леса на прогалинах и редианах. На безлесных и слабо облесенных землях следует как можно быстрее создавать лесные культуры. При этом на осушенных болотах с бедными почвами необходимо внесение минеральных удобрений и микроэлементов. Отечественный и зарубежный опыт свидетельствует о высокой эффективности этого мероприятия. Применение удобрений в комплексе с гидроресомелиорацией повышает дополнительный прирост осушенных лесов в 2—2,5 раза.

Освоение осушенных земель лесохозяйственными органами должно быть взято под особый контроль. К выполнению работ по освоению, особенно к подготовке почвы под лесные культуры, внесению минеральных удобрений, окультуриванию сенокосов и пастбищ, следует в большей степени привлекать ЛММС. В текущем году закончится инвентаризация мелнированных лесных площадей, которая сыграет большую роль в увеличении эффективности осушения и ликвидации недостатков в проведении гидроресомелиоративных работ. На основе ее материалов будут намечены меры, обеспечивающие в 1977—1980 гг. ввод в эксплуатацию всех осушенных земель независимо от давности осушения. При необходимости предусматривается реконструкция существующих осушительных систем, а также дополнительные мероприятия по освоению мелнированных площадей, создание культур, рубки ухода, реконструкция малоценных насаждений, строительство противопожарных гидротехнических сооружений и транспортных путей.

Эффективность мелиорации во многом зависит от правильной эксплуатации лесосушительных систем. В настоящее время надзор и уход за ними возложены на лесную охрану. Но практика показала, что многие лесхозы не обеспечивают этого на должном уровне. Поэтому Минлесхоз РСФСР ищет новые пути улучшения организации эксплуатации лесосушительных систем. Выполнение работ по капитальному ремонту и реконструкции их поручено ЛММС.

Важным условием выполнения планов осушения является обеспечение лесомелиоративного строительства качественной проектно-сметной документацией. К сожалению, выпуск ее в прошлые годы несколько отставал от объемов осушения. В связи с этим Минлесхоз РСФСР предусматривает увеличение ассигнований на эти работы. Союзгипролесхозу следует быть готовым к расширению объемов проектирования лесосушительных систем и добиваться снижения стоимости проектных работ. Проектные организации должны увязывать вопросы охраны земельных и водных ресурсов с их рациональным многоцелевым использованием в различных отраслях на длительное время. Но главное заключается в том, чтобы проектируемые осушительные системы регулировали влажность почвы в строгом соответствии с биологическими особенностями древесной растительности и обеспечивали максимальный прирост древесины.

Осуществляя коренную мелиорацию, нельзя забывать и о так называемой малой, которая в многолесных малоосвоенных районах также очень эффективна. Проведение ее выборочно, на небольших, но ценных в лесохозяйственном отношении объектах позволяет лесхозам успешно решать задачи лесовосстановления и повышения продуктивности заболоченных лесов с гораздо меньшими затратами.

Значительная программа мелиорации земель требует существенной перестройки материально-технической базы, оснащения отрасли качественно новыми специализированными и высокопроизводительными средствами механизации. Техника для всего мелиоративного производства будет создаваться в соответствии с системой машин на 1976—1980 гг., утвержденной рядом министерств и ведомств и специальной междуведомственной комиссией. По всем видам мелниративных работ этой системой намечено применение новых технологий и модернизация существующей техники. Так, для освоения земель предложены корчевальные агрегаты на базе тракторов болотных модификаций классов тяги

35, 25 и 15 т, обеспечивающие поточность выполнения культур-технических работ. При создании открытой осушительной сети будут использованы новые фрезерные каналокопатели, агрегируемые с тракторами, имеющими двигатели мощностью 220 и 110 л. с., и повышающие производительность труда в 3—4 раза по сравнению с одноковшовыми экскаваторами. При разработке технологии и системы машин учтены специфические условия районов с переувлажненными землями, где необходимы машины с низким удельным давлением и рабочими органами, способными работать на грунтах с погребенной древесиной. Особое внимание обращено на механизацию трассоподготовительных работ и ремонт осушительных систем.

Резервы повышения эффективности мелиоративного производства кроются в улучшении использования имеющихся машин, механизмов и оборудования, которые не всегда используются с полной отдачей. В основу перспективной технологии положены требования, обеспечивающие полную механизацию всех процессов мелиоративного строительства, сведение до минимума ручного труда, максимальную поточность и индустриализацию производства, сокращение числа операций в производственном процессе в результате их совмещения и, как итог, снижение стоимости осушения. Намечено продолжить проектирование и строительство осушительных систем по принципам оптимальной лесосушительной сети, когда в качестве критерия принят минимум земляных работ при достижении необходимого регулирования почвенной влажности, что позволит в 1,5 раза снизить объем удельных капиталовложений.

В связи с возрастающими объемами осушительных работ необходимо больше внимания уделять прогнозу и предвидению тех процессов и явлений в природной среде, которые могут развиваться после мелиорации. В настоящее время к проблеме лесосушения привлечено большое внимание общественности. Связанные с ним вопросы стали предметом широкого обсуждения. Однако не следует считать, что гидроресурсомелиорация неизбежно повлечет за собой такие же отрицательные последствия, какие наблюдаются при сельскохозяйственной мелиорации. Некоторые методы весьма интенсивного сельскохозяйственного осушения в зоне неустойчивого увлажнения действительно способствуют развитию эрозии, переосушению почв, ухудшению гидрологического режима территорий, смежных с мелиорированными, и самих рек, на водосборах которых была проведена мелиорация. Большинство этих отрицательных явлений исключается при осушении

лесных земель благодаря применению гораздо меньших, чем в сельском хозяйстве, норм осушения, ввиду отсутствия систематической пахоты мелиорированных площадей, лесомелиоративного фонда в поймах рек, в связи с незначительным регулированием водоприемников и наличием древесной растительности на осушаемых землях.

И все же при лесосушении происходит вторжение в давно сложившиеся природные процессы, что не исключает возможности возникновения побочных нежелательных последствий. Так, в процессе мелиорации в ряде мест сталкиваются интересы лесовыращивания и сохранения клюквенников. Поэтому Минлесхоз РСФСР поручил управлениям лесного хозяйства выявить высокоурожайные клюквенные болота и оставить их для заготовки ягод. Эти площади исключены из мелиоративного фонда. Однако не надо забывать, что в результате осушения увеличиваются площади, занятые лесными ягодниками, и повышается урожайность ягод и грибов.

В результате лесомелиорации возможно временное ухудшение продуктивности болотных сенокосов, если не осуществляются мероприятия по их окультуриванию. Для устранения этого нежелательного последствия на стадии проектирования лесосушения даются рекомендации по удобрению площадей и подсеву культурных трав. При выполнении указанных работ замена болотных видов растений новым травостоем происходит быстро.

Лесосушение увеличивает и опасность возникновения лесных пожаров. Торфяная почва мелиорированных болот легче воспламеняется при неосторожном обращении с огнем. Однако это происходит тогда, когда осуществляется только часть предусмотренного проектом комплекса осушительных работ, без проведения противопожарных мероприятий. Если осушение ведется комплексно, в строгом соответствии с проектом, то ущерб от лесных пожаров бывает меньшим, чем в естественно дренированных лесах. Это подтвердил исключительный в пожарном отношении для лесов европейской части РСФСР 1972 г.

Представления о нежелательных или отрицательных последствиях гидроресурсомелиорации не являются раз и навсегда установленными. На помощь работникам лесной мелиорации должны прийти географы, почвоведы, экологи и другие специалисты, задача которых — всесторонне учесть природную обстановку и составить прогноз ее изменения в ближайшем будущем и на дальнейшую перспективу.

Работники лесного хозяйства России видят свой долг в улучшении использования основного нашего богатства — земли. Они добива-

ются того, чтобы каждый обновленный гектар ее имел полную отдачу и вложенные в лесосушение средства в возможно короткие сроки полностью окупались. Накопленный опыт и созданная материально-техническая база

дают все основания полагать, что решения XXV съезда КПСС, касающиеся мелиорации лесных площадей, тружениками лесного хозяйства Российской Федерации будут выполнены.

УДК 630*237.2

ПРИРОСТ ЕЛЬНИКОВ И СОСНЯКОВ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАВ

Т. КАПУСТИНСКАЙТЕ, Ю. РУСЕЦКАС, В. СТРАВИНСКЕНЕ (ЛитНИИЛХ)

Разнообразие экологических условий и биологических свойств древесных пород вызывает различную реакцию лесных насаждений на осушение. Поэтому, хотя и проведено много исследований в конкретных физико-географических районах, до настоящего времени все еще нет достаточной ясности о результативности осушения, когда оно охватывает не только болотные, но и минеральные почвы прилегающих суходолов. Не разработаны способы, позволяющие без рубки модельных деревьев с достаточной точностью определить изменение прироста по объему осушенных насаждений.

До сих пор большинство исследований проводилось в насаждениях, произрастающих на болотных или заболоченных почвах, где осушение обычно дает положительный эффект, а в некоторых условиях произрастания даже очень значительный — до 10—11 м³/га в год. Так как исследованиями не охватывались насаждения, произрастающие на участках суходолов в зоне условного действия канав, средние результаты для всей осушаемой площади оказывались преувеличенными. Этому способствовал также широко используемый метод пробных площадей, которые часто закладываются в таких местах, где последствия осушения очевидны. Кроме того, закладка проб требует много времени, поэтому число их обычно бывает ограниченным. Собранный материал не отражает разнообразия результатов осушения в зависимости от биоэкологических особенностей и интенсивности его. Особенно не ясна эффективность осушения таких территорий, где каналы от одного болотного участка к другому часто прокладываются по узким понижениям рельефа или даже через суходолы, что свойственно гидролесомелиоративному фонду Литвы.

С целью выяснения изменений прироста сосняков и ельников, произрастающих на различных почвах в зоне условного действия канав, проведены исследования в 19 лесхозах, расположенных в трех основных физико-географических районах Литвы, всего на 390 участках.

Для изучения подбирали чистые или с небольшой примесью (до 20%) других пород осушенные в послевоенный период насаждения. Площадь сечения деревьев определяли с помощью прибора Биттерлиха. На каждом участке с 25—30 средних деревьев буровом Пресслера брали образцы, по которым, используя прибор Эклунда с перфорационным устройством, устанавливали радиальный годичный прирост или прирост по пятилетиям до и после осушения. Всего было проанализировано около 400 тыс. измерений радиального прироста, а также 22,5 тыс. измерений прироста в высоту, проведенных в молодняках на стационарных пробных площадях.

Зону действия канав на рост насаждений в каждом конкретном случае устанавливали при камеральной обработке, сравнивая прирост деревьев в приканавной полосе и на различных расстояниях от канав, в также контрольных насаждений, произрастающих на неосушенных территориях.

Для каждого типа условий произрастания были составлены кривые зависимости: среднего диаметра — от возраста, высоты — от диаметра, площадей сечений — от возраста. Используя полученные результаты и данные местных таблиц хода роста, установили относительное изменение количества деревьев в зависимости от начального диаметра и прироста по диаметру. Выяснено, что относительное изменение количества деревьев при одинаковом приросте по диаметру для различных бонитетов практически одинаковое.

При обработке части собранных таксационных данных методом вариационной статистики оказалось, что для получения с 10%-ной погрешностью при 99%-ной доверительной вероятности разницы $\Delta Z_D = Z_{D\text{осуш}} - Z_{D\text{неосуш}}$, когда эта разница составляет 1/10 $Z_{D\text{осуш}}$ (такие случаи в практике очень часты), нужно в отдельных типах условий произрастания для каждого дискретного интервала возраста обследовать тысячи проб-

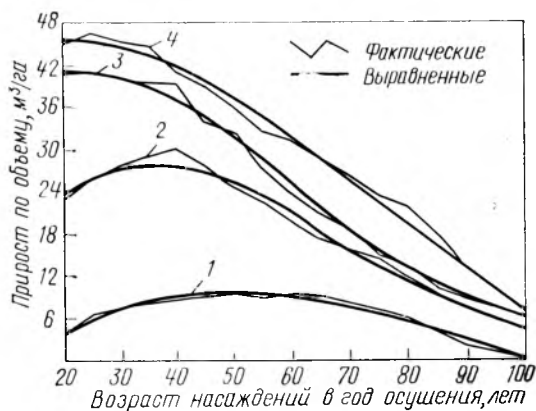


Рис. 1. Дополнительный текущий прирост по объему ельников осоковых и осоково-сфагновых в зависимости от их возраста в год осушения: 1, 2, 3, 4 — пятилетия после осушения

ных площадей. Так как это практически невозможно, для сравнения Z_D осушенных и неосушенных насаждений приняли следующий метод.

При анализе зависимости Z_D контрольных древостоев от их возраста выяснилось, что в случаях, когда подбираются насаждения, имеющие одинаковый темп роста по диаметру за один и те же календарные годы трех-четырёх пятилетий, в следующие три-четыре пятилетия Z_D таких древостоев практически остается одинаковым. Поэтому для каждого осушенного участка или групп участков индивидуально подбирали отдельные контрольные участки или их группы с древостоями, которые в одинаковые календарные периоды до осушения имели практически одинаковый темп роста по диаметру. Сравнивая контрольные и осушенные участки, получили значения ΔZ_D , которые были графически выравнены. Далее для контрольных участков составили кривые зависимости Z_D от возраста по календарным периодам в отдельных типах условий произрастания и на графиках изобразили ΔZ_D . Таким образом, были получены графики зависимости Z_D осушенных древостоев от возраста во время осушения. Для пересчета Z_D в объемные единицы, используя показатели 1300 модельных деревьев и таксационные данные Ю. Бутенаса, разработали новые математические модели прироста. В основу создания этих моделей положены установленные нами очень тесные связи ($r=0,92-0,96$) между текущим приростом по диаметру (Z_D) и текущим приростом по высоте (Z_H) за пятилетние периоды. При этом также обнаружено, что соотношение Z_H/Z_D за определенный промежуток времени зависит от абсолютной величины Z_D .

Выявление этих закономерностей позволяет при установлении изменений прироста осушенных насаждений по объему исключить воздействия на него изменений бонитета и возраста насаждения [5].

Точность указанных математических моделей прироста проверена на 15 пробных площадях, на которых было срублено 150 модельных деревьев. Установлено, что среднеквадратическая ошибка определения прироста по отдельным пятилетним периодам за 50 лет не превышала 10%.

Как известно, изменение прироста зависит не только от возраста насаждений, но и от динамики климатических факторов. При оценке эффективности осушения важнейшим из них является количество осадков, так как на болотных участках в засушливый период эффективность осушения значительно уменьшается, а в дождливый увеличивается.

В различных физико-географических районах Литвы количество осадков неодинаковое: наибольшее (800—860 мм в год) на Жемайтской возвышенности, наименьшее (600 мм) на Средне-Литовской низменности. Это обуславливает неодинаковое расположение гидротопов условий произрастания по отношению к гидрогеологическим и геоморфологическим условиям проточности воды, и поэтому уровни почвенно-грунтовых вод в начале вегетационного периода в тех же самых типах условий произрастания практически остаются одинаковыми. Количество осадков за период активного роста древостоев (май-сентябрь) в течение последнего 25-летнего периода (начиная с 1950 г.) в отдельных физико-географических районах различалось незначительно (± 27 мм). Поэтому, как показал анализ риндального прироста деревьев, с лесохозяйственной точки зрения не было необходимости результаты осушения группировать по физико-географическим районам республики. При выявлении эффективности мелнорации за основу принимали исходный (бывший до осушения) тип леса или тип условий произрастания.

С лесосушительной точки зрения 1951—1955 и 1967—1972 гг. в условиях Литвы характеризовались как засушливые. Особенно это относится к последнему периоду, когда засушливые годы (с годовым количеством осадков, составляющим только 60—65% средней многолетней нормы) чередовались с годами также ниже среднего увлажнения. В этот период прирост насаждений улучшился и на болотных неосушенных участках. Однако для конкретизации влияния засушливых периодов на эффективность осушения требуется специальный анализ прироста деревьев на фоне всех важнейших климатических факторов.

В наших исследованиях изменения прироста осушенных насаждений установлены по разнице прироста между осушенными и контрольными насаждениями за те же самые календарные годы. Это позволило исключить ошибки, которые могли бы быть из-за влияния климатических факторов на дополнительный прирост осушенных насаждений.

В исследуемых лесах осушение в большинстве случаев было проведено редкой сетью тальвеговых канав. Глубина их в понижениях рельефа с болотными почвами

составляла 1—1,4 м, при пересечении возвышений достигала 1,6 м. Все каналы за изучаемый период действовали нормально. Изучение глубины залегания почвенно-грунтовых вод за 1973—1976 гг. на 400 временных и на 50 стационарных колодцах показало, что в различных типах условий произрастания на осушенных участках уровень их по сравнению с неосушенными понизился на 20—30 см в начале и на 5—15 см в конце вегетационного периода. Такое понижение почвенно-грунтовых вод свойственно обычно осушенным землям гидроресомелноративного фонда, не прилегающим к осушаемым землям сельскохозяйственных угодий.

По данным многих ученых известно, что болотные ельники и сосняки на обычное осушение реагируют положительно. Но так как изменения прироста сосняков и ельников, осушенных в различном возрасте, с учетом природных условий Литвы раньше не изучались, в наши исследования мы включили и болотные типы леса.

Данные, полученные в процессе работ (рис. 1), показывают, что ельники осоковые и осоково-сфагновые (типы условий произрастания С₅ и В₅) уже в первом пятилетии после осушения дают дополнительный прирост до 1,6—1,8 м³/га в год. В дальнейшем этот прирост постепенно увеличивается. В ельниках, осушенных в 20—40-летнем возрасте, в четвертом пятилетии после мелiorации дополнительный прирост составляет до 8—9 м³/га. Как известно, дополнительный прирост болотных ельников максимальной величины достигает в третьем десятилетии после осушения. Таким образом, можно ожидать, что исследуемые ельники в дальнейшем дадут дополнительный прирост, превышающий 10 м³/га в год. Существенных различий между величиной дополнительного прироста осоковых и осоково-сфагновых ельничков не обнаружено, поэтому при обобщении данных они были объединены (табл. 1).

До сих пор было известно, что осушение осоково-вейниковых ельников также дает высокий лесохозяйственный эффект. Наши работы показали, что в первом пятилетии после осушения их рост улучшается очень незначительно. Дополнительный прирост составляет только 0,1—0,2 м³/га в год (см. табл. 1). Рост насаждений, осушенных в 70-летнем и более старшем возрасте, даже несколько ухудшается. Это более ярко выражается, когда мелiorация совпадает с началом засушливого периода. В следующие периоды прирост восстанавливается и улучшается, но даже в четвертом пятилетии после осушения дополнительный прирост составляет только 0,9—1,1 м³/га в год.

Эффективность осушения ельников на минеральных почвах суходолов до сих пор изучена слабо. Некоторые

ученые [1] отметили отрицательную реакцию на осушение ельника кисличничково-черничникового в Белорусском Полесье. По данным других [2], ельники черничниковый и таволгово-разнотравный IV класса возраста в Вологодской обл. на осушение реагировали явно положительно. Исследования, проведенные в Белорусской ССР [3], показали, что существенных изменений в росте ельников черничниковых и кисличниковых, произрастающих на суходолах, прилегающих к осушенным болотам, не имеется. Нами ранее [4] было отмечено явно отрицательное влияние осушения на рост черничниковых и ясенево-разнотравных (С₃, D₃) еловых древостоев в Биржайской пуще. Но при этом не было учтено влияние засушливого периода на рост насаждений. Данные настоящих исследований, проведенных в различных лесных массивах, показывают, что ельники, произрастающие в типах условий произрастания С₃ и D₃, до 20-летнего возраста на осушение почти не реагируют. При осушении в возрасте 25—60 лет их прирост незначительно (до 0,2—0,4 м³/га в год) увеличивается, а в 65-летнем и более старшем возрасте — уменьшается (рис. 2, табл. 1). Это можно объяснить тем, что для молодняков, корневая система которых расположена только в верхнем слое почвы, понижение уровня почвенно-грунтовых вод существенного значения не имеет. У ельников старшего возраста на неосушенных участках корневая система, углубляющаяся в сухое летнее время, весной часто затапливается. Вследствие этого повреждаются мелкие корни, имеющие наибольшее значение в процессе питания деревьев. На осушенных участках почвенно-грунтовые воды в корнеобитаемом слое почвы обычно долго не задерживаются. В засушливые летние периоды влажность поверхностного 20-сантиметрового слоя почвы, как показали наши исследования, не коррелирует с уровнем почвенно-грунтовых вод, который как на осушенных, так и неосушенных участках понижается до глубины 1,5 м и более. Осушенные насаждения, имея более глубокую корневую систему, в засушливые периоды используют влагу глубоких слоев почвы. Это обуславливает хороший рост средневозрастных ельников на мелiorированных участках даже в годы с пониженным количеством осадков. Отрицательную реакцию на осушение насаждений припевающего возраста следует объяснить малой пластичностью их корневых систем.

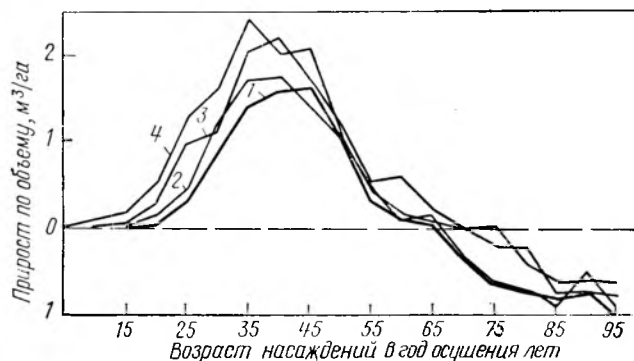


Рис. 2. Дополнительный (убывающий) текущий прирост по объему ельников черничниковых в зависимости от их возраста в год осушения: 1, 2, 3, 4 — пятилетия после осушения

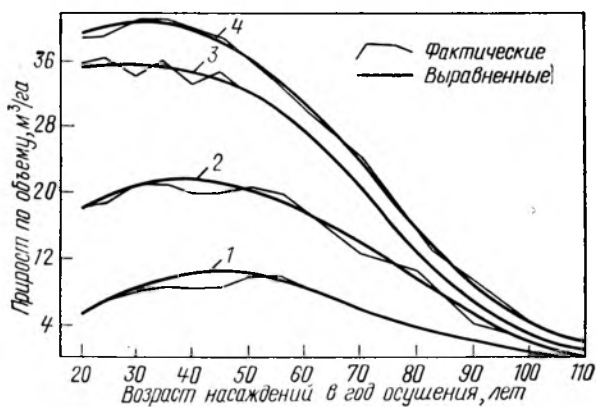


Рис. 3. Дополнительный прирост по объему сосняков осоково-сфагновых при осушении их в различном возрасте: 1, 2, 3, 4 — пятилетия после осушения

Прирост ельников кисличниковых (C_2), произрастающих на участках суходолов, прилегающих к осушенным болотам, по сравнению с приростом контрольных насаждений не изменился.

Таким образом, эффективность осушения ельников во всех типах условий произрастания, где его влияние проявляется, зависит от возраста насаждений, в котором проводится мелиорация. Чем меньше увлажненность участка или чем глубже залегают почвенно-грунтовые воды до осушения, тем в большей степени ограничены влияние осушения и возраст насаждений, положительно реагирующих на него. Если на болотных почвах дополнительный прирост ельников, осушенных в возрасте 90 лет, за 20-летний период составлял в

среднем $1,3 \text{ м}^3/\text{га}$ в год, то на заболачивающихся он был равен $0,4 \text{ м}^3/\text{га}$, а на минеральных почвах суходолов — минус $0,17 \text{ м}^3/\text{га}$.

Влияние осушения на рост болотных сосняков наиболее изучено. Во всех работах по этому вопросу отмечается высокая эффективность мелиорации, постепенно уменьшающаяся со снижением потенциального плодородия торфа и увеличением толщины слоя охеса. Целью наших исследований было составление таблиц дополнительного прироста тех болотных сосняков, осушение которых с точки зрения лесовыращивания еще целесообразно. Сосняки сфагновые на верховых болотах со слоем охеса более 40 см, где эффект от обычного осушения ощутим только на расстоянии до 15—20 м от канав, в исследованиях не включались.

В условиях Литвы после ельников осоковых и осоково-сфагновых наивысший дополнительный прирост дают осоково-сфагновые сосняки, осушенные в 20—50-летнем возрасте (рис. 3), — $7—8 \text{ м}^3/\text{га}$ в год. В сосняках багульниковых, осушенных в таком же возрасте, максимальный дополнительный прирост составляет $4—4,7 \text{ м}^3/\text{га}$, а в долгомошниковых и осоково-вейниковых — $3—3,6 \text{ м}^3/\text{га}$ (табл. 2).

Прирост болотных сосняков, как и насаждений других пород на избыточно увлажненных почвах, в условиях Литвы в последнем 20-летнем периоде улучшился вследствие общего понижения уровня почвенно-грунтовых вод, которое было вызвано часто повторяющимися засушливыми годами и сравнительно широко проведенным осушением сельскохозяйственных и лесных угодий. Особенно заметное улучшение роста насаждений отмечено в сосняках багульниковых, долгомошниковых и осоково-вейниковых. При повышении темпов роста неосушенных насаждений эффективность осушения снизилась. Можно предполагать, что осушение указанных сосняков, проведенное в более влажном периоде, может дать более высокий положительный эффект.

Прирост сосняков в условиях произрастания B_3 и C_3 под влиянием осушения изменяется незначительно (рис. 4). Эти изменения такого же характера, как и в ельниках на влажных минеральных почвах.

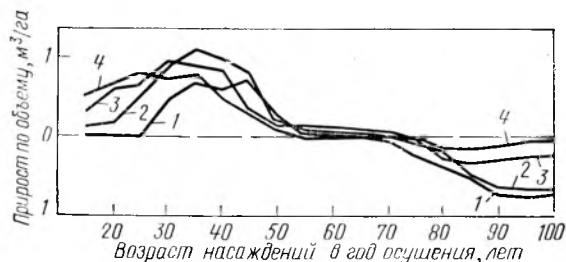
Таблица 1

Дополнительный (убывающий) годичный прирост по объему осушенных ельников при полноте $0,7 \text{ м}^3/\text{га}$										
Пятилетие после осушения	Возраст в год осушения, лет									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ельники осоковые и осоково-сфагновые (C_5, B_5) *										
Первое	0,2	1,0	1,6	1,8	1,8	1,7	1,5	1,0	0,5	0,0
Второе	—	4,3	4,9	5,1	4,6	3,6	2,9	1,8	1,0	0,4
Третье	—	7,2	7,3	6,9	5,8	4,5	3,3	2,6	1,5	0,8
Четвертое	—	9,0	8,7	8,1	7,2	6,0	4,6	3,3	2,2	1,4
Среднее	—	5,4	5,6	5,5	4,8	3,9	3,1	2,2	1,3	0,6
Ельники осоково-вейниковые (C_4) *										
Первое	—	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Второе	—	0,9	1,0	0,9	0,8	0,6	0,5	0,3	0,3	0,2
Третье	—	1,5	1,6	1,5	1,3	1,1	0,9	0,6	0,5	0,4
Четвертое	—	2,1	2,2	2,1	1,8	1,5	1,1	0,9	0,8	0,7
Среднее	—	1,1	1,2	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,4	0,3
Ельники черничниковые и ясенево-разнотравные (C_3, D_3) **										
Первое	0,00	0,00	0,16	0,32	0,20	0,02	-0,10	-0,16	-0,20	-0,20
Второе	0,00	0,02	0,22	0,36	0,24	0,04	-0,08	-0,14	-0,18	-0,18
Третье	0,00	0,04	0,26	0,40	0,26	0,06	-0,06	-0,12	-0,16	-0,16
Четвертое	0,02	0,06	0,32	0,46	0,30	0,08	-0,04	-0,10	-0,14	-0,14
Среднее	—	0,03	0,24	0,38	0,25	0,05	-0,07	-0,13	-0,17	-0,17

* Расстояние от канав 70—80 м, в зоне 81—120 м прирост уменьшается на 60%.

** Расстояние от канав 100—120 м, в зоне 121—160 м прирост уменьшается на 60%.

Рис 4. Дополнительный (убывающий) прирост по объему сосняков черничниковых при осушении их в различном возрасте: 1, 2, 3, 4 — пятилетия после осушения



Рост сосняков брусничниковых (B_2) и кисличниковых (C_2), как и сльинок кисличниковых, произрастающих на суходолах, прилегающих к осушенным болотам, не изменяется. Это показывает, что верхний предел проявления влияния обычного осушения на рост насаждений ограничивается условиями произрастания, где уровень грунтовых вод в начале вегетационного периода находится на глубине более 2 м и почти не принимает участия в водоснабжении насаждений. Деревья в основном используют атмосферные осадки.

Эффективность осушения зависит от степени его интенсивности. Расстояние от канав, на котором влияние осушения на рост насаждений с лесохозяйственной точки зрения еще ощутимо, в условиях Литвы на болотных и заболочивающихся почвах (B_5 , C_5 , D_5 и B_4 , C_4 , D_4) составляет 120 м, а на минеральных (B_3 , C_3) — до 160 м. В лесохозяйственном производстве нет необходимости осушенные земли различать по расстояниям

от канав. Поэтому в табл. 1 и 2 приведены средние величины дополнительного (убывающего) прироста насаждений для всей приканавной зоны, где влияние осушения на рост насаждений проявляется особенно заметно. Для определения эффективности осушения на более отдаленных от канав участках, на которых оно еще имеет хозяйственное значение, указанный в таблицах прирост следует уменьшить на 60%. Исключением являются только сосняки багульниковые, так как их прирост с удалением от канав уменьшается более интенсивно, чем других насаждений. Поэтому указанный в таблицах прирост на расстоянии 41—60 м от канавы следует уменьшить на 70%.

Таблица 2

Дополнительный годичный прирост по объему осушенных сосняков при полноте 0,8, м³/га

Пятилетие после осушения	Возраст в год осушения, лет											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Сосняки багульниковые (A_5) *												
Первое	—	1,0	1,3	1,3	1,2	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,2
Второе	—	2,8	2,9	2,8	2,6	2,3	1,9	1,6	1,2	0,9	0,7	0,6
Третье	—	3,8	3,9	3,8	3,5	3,1	2,6	2,1	1,7	1,2	0,9	0,8
Четвертое	—	4,7	4,6	4,4	3,9	3,4	2,9	2,4	1,9	1,5	1,1	1,0
Среднее	—	3,1	3,2	3,1	2,8	2,5	2,1	1,7	1,3	1,0	0,7	0,6
Сосняки осоково-сфагновые (B_5) **												
Первое	—	1,0	1,7	2,0	2,1	1,8	1,4	0,9	0,4	0,2	0,0	—
Второе	—	3,6	4,2	4,3	4,2	3,6	2,8	2,0	1,1	0,4	0,2	—
Третье	—	6,8	7,1	7,0	6,4	5,5	4,1	2,7	1,7	0,8	0,4	—
Четвертое	—	7,8	8,2	8,0	7,2	6,1	4,7	3,1	2,0	0,9	0,5	—
Среднее	—	4,8	5,3	5,3	5,0	4,2	3,2	2,2	1,3	0,6	0,4	—
Сосняки долгомошниковые и осоково-вейниковые (B_4 , C_4) **												
Первое	—	0,6	1,1	1,4	1,4	1,2	0,9	0,5	0,3	0,1	—	—
Второе	—	1,9	2,4	2,6	2,5	1,9	1,2	0,8	0,5	0,2	—	—
Третье	—	2,5	2,8	3,0	2,7	2,1	1,4	0,9	0,6	0,4	—	—
Четвертое	—	3,2	3,6	3,6	3,1	2,2	1,5	1,1	0,7	0,5	—	—
Среднее	—	2,0	2,5	2,6	2,4	1,8	1,2	0,8	0,5	0,3	—	—
Сосняки черничниковые (B_3 , C_3) ***												
Первое	0,00	0,00	0,08	0,12	0,02	0,00	-0,02	-0,08	-0,16	-0,18	—	—
Второе	0,02	0,04	0,14	0,14	0,04	0,00	0,00	-0,06	-0,14	-0,16	—	—
Третье	0,04	0,08	0,16	0,16	0,06	0,02	0,02	-0,04	-0,06	-0,10	—	—
Четвертое	0,08	0,12	0,22	0,20	0,08	0,04	0,02	-0,02	-0,04	-0,04	—	—
Среднее	0,04	0,06	0,15	0,15	0,05	0,02	0,00	-0,05	-0,10	-0,12	—	—

* Расстояние от канав 30—40 м, в зоне 41—60 м прирост уменьшается на 70%.

** Расстояние от канав 70—80 м, в зоне 81—120 м прирост уменьшается на 60%.

*** Расстояние от канав 100—120 м, в зоне 121—160 м прирост уменьшается на 60%.

Для определения эффективности осушения, выражаемой дополнительным приростом древесины, при использовании табл. 1 и 2 необходимо знать площадь осушенных насаждений по группам их возраста в отдельных типах леса или типах условий произрастания, среднюю полноту насаждений, продолжительность осушения и расстояние от канав. Так как по республике таких данных еще нет, дополнительный прирост осушенных сосняков и ельников определили только в двух лесхозах, где осушено 2307 га и в зоне действия канав преобладают участки с минеральными почвами. В среднем для всех сосняков в течение 15—17 лет он составляет 1,93 м³/га, а для ельников — 0,37 м³/га в год.

Таким образом, эффективность осушения, если судить о ней только по дополнительному приросту древесины болотных лесов гидромелиоративного фонда, не учитывая изменения прироста всех насаждений, произрастающих в зоне действия канав, будет сильно преувеличена. В связи с этим выдвигается необходимость мелкие болотные участки, разбросанные между повышениями рельефа, выделить в отдельный фонд избыточно увлажненных земель. Их осушение может быть оправданным лишь в тех случаях, если в результате предполагаемого эффекта от мелиорации с учетом охраны природы

окупятся средства, затраченные на осушение, и возместятся убытки от непродуцирующих трасс канав, созданных по повышениям рельефа, и отрицательного влияния осушения на рост насаждений суходолов.

На объектах, где преобладают влажные минеральные почвы, целесообразным может быть только поверхностное осушение мелкими (глубиной до 50 см) канавами, вырытыми в местах естественного стока воды. Для улучшения условий эксплуатации осушительные каналы следует создавать совместно со строительством лесных дорог по направлению трасс.

Список литературы

1. Войко А. В., Смоляк Л. П. Текущий прирост лесных ценозов на прилегающих к осушенному болоту минеральных землях Полесья. — «Известия АН Белорусской ССР», 1971.
2. Вомперский С. Э., Сабо Е. Д., Формин А. С. Лесоосушительная мелиорация. М., «Лесная промышленность», 1975.
3. Рост ельников в зоне водосборов осушенных болот. — «Лесохозяйственная информация», 1977, № 2. Авт.: Зернов В. И., Мирошенко В. И., Децик Т. А., Котова А. Ф.
4. Капустинская Т., Русецкас Ю. Влияние осушения на рост ельников. — «Лесохозяйственная информация», 1974, № 17.
5. Ruseckas I. Nusausintu medynu tūrio einamojo prieaugio nustatymo klausimu, — «Girios», 1976, Nr. 7.

УДК 630*232/.114.444

ВЫРАЩИВАНИЕ ЕЛИ НА ОСУШЕННЫХ ЗЕМЛЯХ ПОЛЕСЬЯ УССР

П. Н. МЯСКОВСКИЙ [Полесская АЛОС УкрНИИЛХА]

Осушенные торфяно-болотные почвы не являются в одинаковой степени благоприятными для всех древесных пород, поскольку взаимоотношения растений и среды здесь проявляются в более сложной форме, чем на суходолах. Отрицательно влияющие на отдельные культуры факторы остаются длительное время ощутимыми и после осушения болот и заболоченных земель. К ним относятся в первую очередь повышенная кислотность торфа, недостаточная обеспеченность элементами питания и его слабая водопроницаемость, малая теплопроводность и теплоемкость. Это нередко является причиной плохого роста или гибели культур тополя, ольхи черной, дуба красного и других пород.

Ель на осушенных переходных и низинных болотах может успешно произрастать при благоприятных условиях гидрологического режима и достаточном количестве необходимых питательных веществ. В этом случае порода имеет высокую сохранность и интенсивный рост в высоту.

Об успешном создании культур ели на осушенных болотах сообщают многие авторы [4—8]. Однако рост

культур ели на осушенных землях Полесья Украинской ССР изучен еще недостаточно. Здесь ель в культуры стали вводить сравнительно недавно и в очень ограниченном количестве, причем случаи гибели ее довольно часты. Вследствие этого возникло ошибочное мнение о бесперспективности культивирования этой породы на торфяно-болотных почвах.

Проведенное нами обследование опытных и опытно-производственных культур ели на осушенных переходных и низинных болотах показало, что одной из основных причин их плохого роста является избыточная увлажненность. Близкое залегание грунтовых вод повышает влажность корнеобитаемого слоя, обуславливает затопление или подтопление корневых систем высаженных сеянцев. Самый высокий уровень грунтовых вод бывает в начале вегетационного периода (апрель, май), в это время и происходит значительный отпад сеянцев ели от вымокания.

Переувлажнение осушенных торфяно-болотных почв является следствием различных причин. К наиболее существенным относятся нарушение нормальной работы

осушительных систем в результате длительного (более 10 лет) пользования, отсутствие необходимой степени осушения безлесных болот (понижение уровня грунтовых вод) при размещении осушителей через 200 м, дополнительное (внерасчетное) подключение осушительных систем к магистральным каналам на территории гослесфонда, блюдцеобразный рельеф осушенных площадей, проектируемых к облесению, низкая водопроницаемость торфяно-болотных почв, зависящая от типа торфа и подстилающих материнских пород. В связи с этим для улучшения водного режима почв и успешного создания культур необходимы дополнительные мероприятия по осушению площадей: нарезка борозд и канав с помощью плугов и канавокопателей и одновременное устройство микроповышений.

Нами при закладке опытных культур ели использованы кустарниково-болотный плуг ПКБ-56 и плужный канавокопатель ЛКА-2. Посадка 2-летних сеянцев проведена в пласт борозд и канав. Для сравнительной оценки влияния подготовки почвы на сохранность и рост культур ели на отдельном участке осуществлена сплошная вспашка сельскохозяйственным плугом П-5-35-МГА с последующим дискованием и посадкой сеянцев такого же возраста. Культуры исследовали в течение 1964 — 1966 гг. (табл. 1).

Как видно из табл. 1, грунтовые воды на участках при нарезке борозд и канав в апреле были не выше 30 см, в то время, как на участках со сплошной подготовкой почвы они находились на глубине 16,8 — 18,6 см от поверхности почвы, опускаясь до 24,6 — 24,9 см в мае. Корневые системы деревьев ели в 3-летних культурах на торфяно-болотных почвах находятся на глубине 20—25 см, следовательно, в это время они подвергаются затоплению, которое на участках со сплошной подготовкой почвы продолжается до середины мая. Однако во время выпадения обильных осадков оно возможно и в летнее время. Вследствие этого отпад культур происходит ежегодно. На третий год он составил 37,7 — 40,4%.

Приживаемость культур ели на участках с подготовкой почвы нарезкой борозд и канав была довольно высокой — 82 — 85,6%, причем прирост по высоте на третий год здесь был таким же, как и в культурах, созданных в оптимальных условиях суходолов С₂. Таким образом, подготовка почвы с одновременным устройством микроповышений имеет явные преимущества

перед сплошной и ее следует применять там, где недостаточно эффективно действует осушительная сеть.

Переувлажнение торфяно-болотных почв является причиной заболевания ели хлорозом, который вызывает пожелтение хвои и ее опадание. Но заболевание может возникнуть и при недостаточном содержании в почвах калия и фосфора (табл. 2). Об этом свидетельствуют и некоторые данные исследований [3, 10].

Сравнение данных агрохимических анализов торфяно-болотных почв, взятых с участков незатопляемых культур, пораженных хлорозом и без признаков поражения, показывает, что содержание в почве подвижных форм фосфора и калия неодинаково. В торфяно-болотных почвах, где произрастают пораженные хлорозом культуры ели, бывает 1,39 — 5,83 мг подвижных форм фосфора на 100 г воздушно-сухой почвы, а калий вообще отсутствует. Такие почвы менее плодородны. В торфяно-болотных почвах, где культуры ели растут без признаков поражения хлорозом, подвижного фосфора 8,38 — 10,31 мг (средняя степень обеспеченности), а калия 4,44 — 9,74 мг (низкая и средняя степень обеспеченности).

Как видно из данных табл. 2, прирост по высоте культур ели, пораженных хлорозом, в 2,5 — 4 раза меньше по сравнению с культурами без признаков поражения. На среднеобеспеченных фосфором и калием торфяно-болотных почвах сырых суборей В₄ культуры имеют среднюю высоту 2,69 — 3,21 м, а максимальный прирост по высоте — 35 см, что соответствует II бонитету семенных насаждений. Таким образом, для обеспечения устойчивости культур ели против заболевания хлорозом и удовлетворительного их роста необходимо содержание фосфора не менее 10, а калия 8 — 9 мг на 100 г воздушно-сухой почвы при уровне грунтовых вод в начале вегетации 30 — 40 см. Однако для успешного роста древесных растений необходимо не менее 20 мг фосфора на 100 г воздушно-сухой почвы [1]. На торфяно-болотных почвах низинных болот фосфора насчитывается 16 — 18 мг. Как показывают данные исследований, созданные на торфянике низинного типа (сырой сугрудок) с мощностью торфа 92 см посадкой 3-летних сеянцев культуры ели уже на третий год роста имели высоту 107 см, средний прирост их по высоте был равен 36,6 см. Это свидетельствует о том, что при закладке культур ели отдавать предпочтение следует более плодородным осушенным землям.

Таблица 1

Состояние опытных культур ели на осушенных торфяно-болотных почвах в возрасте 3 года в сыром сугрудке С₁ в зависимости от способов подготовки почвы

№ участка	Мощность торфа, м	Способ подготовки почвы	Средний уровень грунтовых вод за 3 года, см		Приживаемость по годам, %			Средняя высота, м (M ± m)	Средний прирост по высоте, см, по годам (M ± m)		
			апрель	май	1-й	2-й	3-й		1-й	2-й	3-й
29	0,45	Нарезка канав ЛКА-2	31,2	44,8	92,3	89,1	85,0	0,47±001	7,1±0,1	10,2±02	20,4±0,1
36	0,48	Нарезка борозд ПКБ-56	30,4	35,3	89,6	86,7	82,0	0,52±001	8,1±0,1	11,2±01	22,4±0,1
7	0,92	Сплошная вспашка	18,6	24,9	75,6	64,2	59,6	0,36±001	6,0±0,1	9,0±01	12,1±0,1
58	0,78	То же	16,8	24,6	82,3	76,2	62,3	0,34±001	5,3±0,1	7,4±02	15,1±0,1
В—С ₂	—	Нарезка борозд ПКЛ-70	—	—	94,3	91,5	54,7	0,55±001	9,8±0,2	12,3±02	22,2±0,2

Рост культур ели в зависимости от некоторых агрохимических свойств торфяно-болотных почв в условиях сырой субори В₄ и сырого сугрудка С₄

Лесхозаг, лесничество	Этапон	Мощность торфа, см	Зольность, %	рН солевое	Содержание на 100 г воздушно-сухой почвы, мг		Состав культур	Возраст, лет	Средняя высота, м	Средний прирост по высоте, см
					P ₂ O ₅	K ₂ O				
Культуры, пораженные хлорозом										
Сарненский, Страшевское	В ₄	54	8,08	5,04	1,39	—	10Е	6	0,86	14,03
Киверловский, Киверловское	В ₄	45	6,43	5,81	5,83	3,21	10Е	14	1,12	8,00
Маньчичский, Софьяновское	В ₄	200	10,55	4,36	3,75	—	6СЗД1Е	6	0,50	8,33
Костопольский, Костопольское	С ₄	92	27,56	5,70	16,30	5,9	10Е	3	0,36	12,00
Культуры без признаков поражения хлорозом										
Дубровицкий, Задужское	В ₄	60	24,74	4,66	8,97	8,15	10Е	9	3,21	35,66
То же	В ₄	42	23,42	4,31	9,21	5,62	5С5Е	9	2,10	23,33
	В ₄	72	23,11	4,37	8,38	4,72	5С5Е	9	2,09	22,22
Овручский, Песчанниковое	В ₄	40	25,17	4,65	10,31	4,44	5С5Е	13	4,05	31,15
Костопольский, Костопольское	С ₄	92	34,86	5,68	18,12	9,74	10Е	3	1,07	35,66

Одним из показателей плодородия почв является их зольность, с увеличением которой возрастает содержание азота и других элементов [2]. Данные табл. 2 показывают, что торфяно-болотные почвы переходных болот Полесья имеют зольность 8—25, а низинных — более 30%. Следовательно, здесь можно вырастить высокопродуктивные культуры ели. В литературе отмечается, что успешный рост еловых насаждений наблюдается при зольности торфа 9—10%, а при 6—7% болота непригодны для выращивания указанной породы [2]. По нашим данным, даже 10%-ной зольности недостаточно для ели, поэтому необходимо подбирать более плодородные участки.

Одним из положительных лесоводственных свойств ели следует считать ее устойчивость к повышенной кислотности почв. Она имеет вполне удовлетворительный рост при среднекислой (рН — 4,66) и даже при сильнокислой (рН — 4,31; 4,37) реакции среды (см. табл. 2).

Культуры ели на осушенных землях Полесья УССР целесообразно создавать только посадкой, которую проводят 2—3-летними сеянцами, а также крупномерным посадочным материалом — 4-летними саженцами. Ель, созданная крупномером, только в первый год имеет сравнительно небольшой прирост в высоту, что обусловлено влиянием пересадки. В последующие же годы он значительно выше, чем в культурах, созданных сеянцами (табл. 3). Это дает возможность значительно уменьшить количество уходов или прекратить их уже на второй-третий год роста и сократить расход посадочного материала в 1,5—2 раза. Кроме того, энергия роста таких культур является предпосылкой для высокой их производительности в дальнейшем. Данные исследований [9] свидетельствуют, что высота культур ели, заложенных на дерново-подзо-

листых почвах посадкой 5-летних саженцев, к возрасту 90 лет была на 9,6% больше, чем естественных ельников и культур, заложенных сеянцами.

Для исследуемого района нет еще четко разработанных способов смешения древесных пород с елью на осушенных землях. Распространены как чистые, так и смешанные культуры. Сейчас же, когда ели всего 9—13 лет, судить о наиболее удачной схеме не представляется возможным. Вместе с тем чистые культуры способствуют накоплению грубого, кислого гумуса, являются более ветровальными, менее устойчивыми против энтони и фитовредителей и, наконец, менее производительны.

При создании смешанных культур ели в условиях Полесья УССР ель может сочетаться с сосной, ольхой и березой. Особенно желательно участие лиственных пород, что способствует обогащению верхних горизонтов торфяно-болотных почв питательными веществами. В качестве основной породы можно рекомендовать березу бородавчатую. Ольха черная на торфяных почвах часто выпадает от вымерзания, поэтому смешение ее с елью может быть удачным только на слабоотторфованных почвах.

Смешивать сосну и ель следует с учетом трофности торфяно-болотных почв. В сырых субориях В₄, где эти породы составляют по 50%, ель менее производительна, и поэтому увеличение доли ее участия может при-

Таблица 3

Рост и приживаемость 3-летних культур ели в сыром сугрудке в зависимости от вида посадочного материала

Вид посадочного материала	Средняя высота, см, (M ± m)	Прирост в высоту по годам, см, (M ± m)			Приживаемость по годам, %		
		1-ый	2-ой	3-ий	1-ый	2-ой	3-ий
Сеянцы 2 лет	51,4±0,2	8,4±0,1	11,9±0,1	24,1±0,2	84,3	77,5	68,5
Сеянцы 3 лет	93,4±0,2	9,6±0,2	22,4±0,1	35,6±0,3	95,4	92,6	90,1
Саженцы 4 лет	121,3±0,3	15,8±0,2	29,1±0,2	41,2±0,3	96,7	94,2	93,4

Таблица 4

Таксационные показатели культур ели в смешении с сосной в условиях сырой субори В₄

Возраст культур, лет	Схема смешения	Состав	Таксационные показатели				
			порода	количество деревьев, шт./га	средняя высота, м	средний диаметр на высоте груди, см	сумма площадей сечений, м ² /га
11	2 р. ели 2 р. сосны	5Е5С	Ель	2197	2,0	2,3	0,8788
			Сосна	2487	2,7	3,6	2,1970
			Итого	5684	—	—	3,0758
11	2 р. ели 2 р. сосны	5Е5С	Ель	2323	2,1	2,1	0,6969
			Сосна	2410	2,7	3,2	1,9280
			Итого	4733	—	—	2,6249
13	1 р. ели 1 р. сосны	5Е5С	Ель	3113	3,9	2,8	1,8678
			Сосна	3060	4,1	4,2	3,9780
			Итого	6173	—	—	5,8458
16	7 р. сосны 3 р. ели	7С3Е	Ель	3187	5,6	9,8	23,9025
			Сосна	1370	5,2	4,6	2,1925
			Итого	5557	—	—	26,0945

вести к снижению общей продуктивности насаждений. Рост ели по высоте по сравнению с сосной здесь меньше на 5—35%, диаметр на 56—92%, а сумма площадей сечений в 2—3 раза (табл. 4). Более приемлемой является схема 7 рядов сосны, 3 ряда ели. Увеличение ели в составе культур возможно только на более плодородных разностях торфяно-болотных почв (например, в сырых сугрудках), где она имеет самую высокую производительность. Таких почв в Украинском Полесье

достаточно, в особенности на низинных осушенных болотах.

Таким образом, на осушенных переходных и низинных болотах Полесья УССР имеется возможность создания высокопродуктивных культур ели не ниже II бонитета. При этом уровень грунтовых вод в начале вегетации должен быть не менее 30 см от поверхности почвы, содержание подвижных форм фосфора в корнеобитаемом слое торфяно-болотных почв — не менее 10—15, а калия — 10 мг на 100 г воздушно-сухой почвы, зольность торфа — 10—15%.

Список литературы

1. Ахромейко А. И. Лесные питомники и лесные культуры. М., Сельхозгиз, 1960.
2. Вомперский С. Э., Сабо Е. Д., Формин А. С. Лесоосушительная мелиорация. М., «Лесная промышленность», 1975.
3. Ванин С. М. Лесная фитопатология. М., Гослесбумиздат, 1955.
4. Застенский Л. С. О выращивании лесных культур на выработанных торфяниках. Сб. «Лесоведение и лесное хозяйство», М., «Высшая школа», 1972.
5. Елпатьевский М. И. О росте культур ели на осушенных низинных и переходных болотах. — «Лесоведение», 1974, № 4.
6. Капустинская Т. К. Облесение осушенных торфяников в СССР. М., изд. ЦЕНТИлесхоза, 1973.
7. Поляков Е. Г. Создание продуктивных насаждений на осушенных землях. М., «Лесная промышленность», 1973.
8. Победов В. С. Применение удобрений в лесном хозяйстве. М., «Лесная промышленность», 1972.
9. Родин А. Р., Мерзленко М. Д. Производительность культур ели, созданных крупномерным посадочным материалом. М., изд. ЦЕНТИлесхоза, 1975.
10. Ремезов Н. П., Погребняк П. С. Лесное почвоведение. М., «Лесная промышленность», 1965.

УДК 630*116

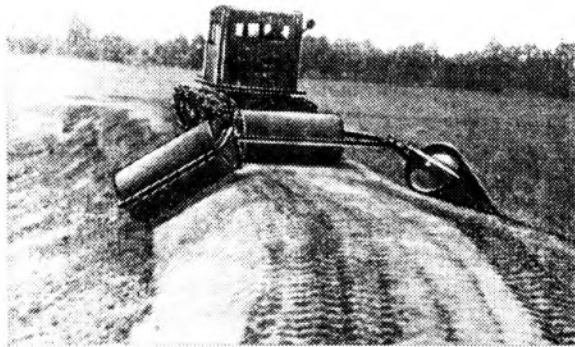
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОСТЕЙШИХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

А. И. ГОНЧАР, кандидат сельскохозяйственных наук
(Придеснянская опытная станция по борьбе с эрозией почв)

В борьбе с овражной эрозией очень важное значение имеют простейшие гидротехнические сооружения для зарегулирования и сброса полевого стока воды. Наиболее широко для этих целей используются водозадерживающие и водоотводящие валы, сооружаемые в голове вершин действующих оврагов.

Водозадерживающие валы размещают строго по горизонталям местности концами вверх и устраивают до-

полнительные перемычки — шпоры. Вал или их система должны полностью преградить путь воде, стекающей с полевого водосбора к действующей вершине оврага. Такие валы создают на водосборах площадью, не превышающей 10—15 га, и крутизной до 6°. При большей площади водосбора они сооружаются ярусно. Насыпают валы с помощью бульдозеров Д-159-Б или Д-27, агрегируемых с тракторами С-100 и ДТ-54. Для этих ра-



бот более всего приспособлен бульдозер Д-159-Б, как наиболее маневренный.

Высота водозадерживающих валов зависит от площади и уклона водосбора и колеблется в пределах 100—130 см. При полной механизации ширина нижней части вала составляет 6 м, верхней — 3 м; длина выемки по склону при работе бульдозера Д-159-Б в среднем составляет 15 м.

Если площадь водосбора более 10—15 га или вершины действующих оврагов подходят к дорогам и населенным пунктам, устраиваются водоотводящие валы с канавами. Насыпаются они высотой 70—80 см. Чтобы канавы не размывались водой, их делают с уклоном в сторону водосборных сооружений не более 0,0003 м, т. е. на 10000 пог. м превышение допускается 3 м. При механизации работ производственная стоимость валов, по данным бывш. Сосницкой ГЛМС Черниговской обл., составляет около 30 коп. за 1 пог. м.

Лучшие сроки сооружения валов — апрель, май, август и сентябрь, так как в это время поля не засеяны сельскохозяйственными культурами и можно свободно маневрировать бульдозером при их насыпке. По окончании насыпки профилируют гребень, а поверхность вала трамбуют водоналивными катками (см. рисунок).

Незадернованные валы часто разрушаются весенними тальми водами и ливневыми дождями. Кроме того, они служат очагами массового распространения сорняков. Если последние имеют глубокие и толстые стержневые корни, образуются корневые ходы, по которым устремляется вода и размывает их. Безусловно, обкладка валов дерном — дорогостоящее мероприятие, поэтому, как показал опыт, лучше всего использовать многолетние злаковые травы, высевая их вразброс во время трамбовки валов катками. При среднем сечении вала по периметру 9 м на 1 пог. м. средняя норма высева составляет 27—36 г. С учетом стоимости семян и затрат на их посев общие расходы по задернованию равны 10 коп. на 1 пог. м водозадерживающего или водоотводящего вала. Следовательно, при средней длине вала 100 пог. м эти расходы составят 10 руб.

На валах высевают многолетние травы, главным образом рыхлокустовые, наиболее долговечные, ежу сборную, овсяницу красную, райграс высокий. Можно использовать овсяницу луговую, тимopheевку луговую, а

Трамбовка водозадерживающего вала водоналивными катками в колхозе «Украина» Новгород-Северского района Черниговской обл. (Фото Н. Я. Юрковского)

из корневищных — костер безостый. Для улучшения свойств почвы к указанным травам следует подмешивать клевер белый, люцерну желтую, люденец рогатый, а в качестве покровной культуры костер полевой. Последний берется из расчета 30—40 г на 1 пог. м вала. Таким образом, общая норма высева не должна превышать 56—76 г.

Если валы не были засеяны травами в год сооружения, растения высеваются весной во время снеготаяния. Однако в этом случае семена трав следует дражировать, на что указывалось нами ранее¹.

Прудки у водозадерживающих валов обычно заиливаются смываемой почвой с полевого водосбора. Дно постепенно поднимается, а так как водопроницаемость уменьшается, вода может перелиться через гребень вала, вследствие чего происходит его разрушение и даже образование нового оврага. Например, в районе Каневской ГЛМС Черкасской обл. в 1968 г. из 500 пог. км водозадерживающих валов заилилось и разрушилось более 300 пог. км. Насколько сильно происходит процесс заиления водозадерживающих валов, можно судить и по данным Н. Я. Юрковского (Придеснянская опытная станция по борьбе с эрозией почв), которые приводятся в табл. 1. Особенно большой смыв почвы с водосборов происходит тогда, когда пашня вспахана под зябь, а крутизна составляет более 2—3°. В этом случае только за один год в прудки водозадерживающих валов поступило с полей около 23 м³/га почвы.

Агрохимические анализы почвенной лаборатории Придеснянской опытной станции показывают, что в смытой почве в прудках содержится питательных веществ в 2—3 раза больше, чем на самом водосборе (табл. 2). Нужно полагать, что вынос питательных веществ с водосборов происходит и при отводе или сбросе воды с полей водоотводящими валами и другими гидротехническими сооружениями. Разница здесь заключается лишь в том, что в первом случае они накапливаются в прудке перед водозадерживающим валом, а в последних — уносятся в реки и озера. Безусловно, водорегулирующие и водоотводящие гидротехнические сооружения следует проектировать и осуществлять с учетом комплекса агрофитомелиоративных мероприятий по регулированию полевого стока.

Для успешной эксплуатации водозадерживающих валов дно прудков следует поддерживать в рыхлом состоянии. В этих целях эффективен посев (вразбросную) многолетнего люпина во время весеннего снеготаяния. Мощная стержневая система этого растения

¹ «Лесное хозяйство». 1972. № 5, с. 44—46.

Таблица 1

№ вала	Площадь водосбора водозадерживающего вала, га	Средняя крутизна водосбора, град	Хозяйственное использование пашни на водосборе водозадерживающего вала		Объем ила, задержанного валом с водосборной части пашни, м ³			Объем ила, задержанного валом с водосборной части пашни, м ³ /га		
			зимой	летом	всего	в том числе		всего	в том числе	
						весной	летом		весной	летом
50	4,5	2	Озимая пшеница	Озимая пшеница	6,4	5,2	1,2	1,4	1,2	0,2
89	1,0	5	Зябрь	Овес + люпин	22,8	17,0	5,8	22,8	17,0	5,8
98	2,5	3	То же	Ячмень	17,0	14,4	2,6	6,8	5,8	1,0
101	1,5	2	• •	То же	5,2	2,7	2,5	3,4	1,8	1,6

хорошо разрыхляет почву, которая слабо промерзает в прудке, и поэтому вода здесь долго не задерживается. Таким образом, опасность разрушения водозадерживающих валов значительно уменьшается и их эксплуатационный срок увеличивается. Люпин же выдерживает затопление и хорошо размножается за счет осыпавшихся семян.

Многолетний люпин высевают в год сооружения водозадерживающих валов. Для этого семена смешивают с однолетним люпином и высевают их сеялкой с дисковыми сошниками в почву на глубину до 3—4 см. Норма высева семян многолетнего люпина 40, однолетнего — 120—140 кг/га.

Чтобы уменьшить поступление с полей ила в прудки, необходимо на их берегах создавать кольматирующие полосы шириной не менее 20 м из многолетних трав, высеваемых совместно с многолетним люпином. Такие полосы задерживают до 70—90% твердого стока, что значительно удлиняет срок эксплуатации водозадерживающих валов. Засевать же прудки люпином на сенокосно-пастбищных водосборах не следует, так как они здесь слабо заплываются. Водозадерживающие валы, созданные в колхозе «Червона Украина» Коропского района Черниговской обл. еще в 1930 г., функционируют до настоящего времени.

На водоотводящих валах травы высевают одновременно по всей поверхности гребня и в выемке таким способом, как и при посеве на водозадерживающих валах.

Посев трав на валах имеет и большое хозяйственное значение, если учесть, что при их сооружении изымается довольно много пашни. Только по Каневскому району Черкасской обл. при создании 500 пог. км валов использовано не менее 750 га, а по Нсвгород-Северскому и Коропскому районам Черниговской обл. только за последние 7 лет — 60—105 га. Высевай травы на землях, занятых под валы, можно превратить их в довольно продуктивные сенокосные угодья. По нашим

данным, с вала протяженностью 1 пог. км можно ежегодно накопить 14—18 ц сена. К тому же задернованные валов посевом трав является хорошим средством борьбы с сорняками.

На основании статистической обработки землеустроительных материалов установлено, что для средней части бассейна р. Десны на 1 га эродированных сельскохозяйственных угодий необходимо соорудить 1,4—0,9 пог. м водозадерживающих и водоотводящих валов.

В заключение нужно отметить, что в голове водоотводящих валов водосборные сооружения также нуждаются в задерновании земляных откосов. Если на этих откосах почвогрунты плодородные, многолетние травы высевают весной и летом в смеси с костером полевым,

Таблица 2

Содержание питательных веществ на 100 г смятой почвы, мг	Гумус по Тюрину, %		P ₂ O ₅		K ₂ O	
	за первый год	за второй год	за первый год	за второй год	за первый год	за второй год
Среднее (в прудке)	5,6	4,0	20,0	27,9	5,2	4,5
На водосборной части вала	1,5	1,5	10,0	10,0	2,5	2,5

который через 1—2 месяца после появления всходов образует мощную дернину, а на второй год выпадает. На откосах из бедных по плодородию грунтов следует вначале высеивать многолетний люпин и только через 2—3 года — многолетние травы: полевицу волосовидную и овсяницу красную.

Таким образом, земляные простейшие гидротехнические сооружения на эродированных землях следует искусственно задерновывать, что значительно увеличивает срок их эксплуатации и уменьшает расходы.

110 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПРОФЕССОРА М. М. ОРЛОВА

Н. П. АНУЧИН, академик ВАСХНИЛ

В сентябре 1977 г. исполнилось 110 лет со дня рождения выдающегося деятеля отечественной лесной науки проф. Михаила Михайловича Орлова.

Проработав в лесном хозяйстве 44 года, он опубликовал свыше 200 научных трудов. М. М. Орлов, талантливый организатор лесного хозяйства, прекрасно знал лесную экономику; технику учета леса, лесоустройство, лесоуправление и современное состояние лесного дела в стране.

В старейшем вузе страны, Ленинградском ордена Ленина лесотехнической академии имени С. М. Кирова, М. М. Орлов в течение 31 года заведовал кафедрой лесоустройства и таксации леса. В плеяде прославленных ученых одно из первых мест по праву принадлежит М. М. Орлову, выдающемуся ученому, заслуженному деятелю науки и техники. Он внес большой вклад в лесохозяйственную науку.

Одним из трудов, выдержавших испытание временем, является «Лесная вспомогательная книжка для таксации и технических расчетов», появившаяся в начале XX века. Это систематическая сводка технических лесных нормативов, служащих основанием для многочисленных лесохозяйственных расчетов. Этот труд Михаила Михайловича переиздавался восемь раз.

В 1923 г. выходит в свет классический курс «Лесная таксация», обобщивший мировой таксационный опыт, теорию и технику лесных измерений во всем мире. В наши дни эта наука получила широкое развитие и при составлении современных учебников по лесной таксации неизменно используют курс проф. М. М. Орлова.

Фундаментом лесохозяйственной науки следует считать три тома книги «Лесоустройство», по глубине и емкости не имеющей себе равной в мировой лесоводственной литературе. Создание подобного рода научных произведений для ученого недюжинных дарований является подвигом жизни, входит в историю науки и долгие годы служит ее украшением и примером, зовущим молодежь к дерзаниям и свершениям.

М. М. Орлову принадлежит также обширный труд «Лесоуправление». Наука управлять производственной жизнью и производственным процессом является самой трудной, сложной и менее всего разработанной. Известно, что без умелой организации труда и при отсутствии стройной системы в управлении производством любой завод или фабрика составляют сумму мертвых станков, машин и механизмов. Аналогичное положение и в лесном хозяйстве, которое только тогда становится действительно хозяйством, когда лесные массивы включены в организационную систему, а люди, работающие в лесу, расставлены по рабочим местам со строго определенными производственными функциями.

Лесохозяйственные правила, различные инструкции, наставления, циркуляры, советы и предписания послужили исходным строительным материалом, сцементированным талантом и трудом ученого в стройную научную систему. Таково содержание труда «Лесоуправление».

Учет и устройство наших лесов на протяжении последних трех четвертей XX в. производили применительно к научным разработкам и предложениям проф. М. М. Орлова. За этот период не было в стране такого деятеля науки, который оказал бы столь ошутимое влияние на технику и организацию лесоинвентаризационных и лесоустроительных работ, как М. М. Орлов.

В первые годы Советской власти довольно широко развернулись лесоустроительные работы. Уставом и настольными книгами лесоустроителей были труды М. М. Орлова. Систематическое лесоустройство в нашей стране ведется уже 135 лет.

В середине 20-х годов был учрежден Лесной ученый комитет при Центральном управлении лесами Наркомзема РСФСР. Председателем был назначен проф. М. М. Орлов. В задачу Комитета входило рассмотрение и утверждение оргхозпланов лесного хозяйства, составляемых лесоустройством.

В основе изучения лесов лежит их разделение на классы бонитета. Шкала деления леса на классы бонитета была разработана проф. М. М. Орловым в 1911 г. С тех пор она вошла во все инструкции, правила и справочники по лесу и повсеместно применяется в нашей практике. Заметим, что в США бонитетная шкала, составленная намного позднее, весьма близка к орловским классам бонитета.

Современное развитие лесной таксации как науки многим обязано М. М. Орлову. В введении к курсу «Лесная таксация» А. Ф. Рудзкий писал, что «лесная таксация может отзываться лишь на требования практики и должна честно отказаться от всякой погони за научными выводами, которые не входят в ее область». М. М. Орлов, наследуя от А. Ф. Рудзкого хозяйственность и практичность, все же усмотрел опасность для развития лесной таксации тех суженных горизонтов, на которые указывал его учитель. С первых же лет занятия кафедры лесной таксации и лесоустройства в Петербургском лесном институте он провел ряд исследований по лесной таксации и вернул ее на научный путь.

Будучи широко эрудированным ученым и выдающимся педагогом, М. М. Орлов создал школу ученых таксаторов и лесоустроителей, в числе которых были профессоры Л. И. Товстолес, М. Е. Ткаченко, Н. В. Третьяков, В. И. Шустов, А. В. Тюрин, В. К. Захаров, Н. П. Анучин, М. М. Шеф, А. И. Тарашкевич, Г. П. Мотовилов, П. В. Воропанов, С. А. Богословский, доценты А. А. Байтин, О. О. Герниц, Н. И. Беляев и многие др.

В 1967 г. в Швеции появился труд об экономике советского лесного хозяйства, в котором шведы, признавая огромный авторитет М. М. Орлова, называли его чемпионом лесной экономики и лесоустройства.

За 175-летний период развития отечественного лесного хозяйства выдвинулось в переднюю шеренгу значительное число лесоводов, обогативших своими трудами теорию и практику лесного хозяйства

Энциклопедический ум, эрудиция, сочетающаяся с необыкновенным трудолюбием, широта научных интересов позволили М. М. Орлову охватить с исключительной глубиной и разносторонностью многообразие условий и задач ведения государственного лесного хозяйства на необъятных просторах нашей Родины.

В понимании всех особенностей этой отрасли как одного из слагаемых всего народного хозяйства Михаила Михайловича выходил за рамки ученого строго очерченного профиля. В области леса, лесной промышленности и лесной экономики он был ученым государственного плана, определяющим и направляющим судьбы и пути развития этой отрасли.

Лебединой песней М. М. Орлова следует считать книгу «Очередные вопросы лесоустройства», которая аккумулирует принципиальные положения, высказанные им в период дискуссии 1927 -- 1930 гг. В ней автор, защищая от различных нападок первооснову лесного хозяй-

ства, всю свою страсть, весь талант и опыт направил на то, чтобы в наших лесах велось рациональное хозяйство. Рассматриваемая книга написана языком опытного публициста и критика и вместе с этим каждое отстаиваемое положение научно аргументировано убедительными доводами и фактами, анализом и синтезом, опирающимся на железную логику суждений.

С момента выхода в свет этой книги прошло 46 лет, но в ней нет такой идеи, мысли или утверждения, под которым нельзя было бы подписаться и сегодня. Как отмечал писатель Л. М. Леонов, книги проф. М. М. Орлова, написанные ярко и образно, свидетельствуют о том, что автор их был крупнейшим ученым, глубоко понимающим проблемы экономики нашей страны.

Многочисленные труды Михаила Михайловича Орлова не утратили своей свежести и злободневности и в настоящее время являются классическими в области лесного хозяйства.

ПАМЯТИ В. Г. НЕСТЕРОВА

В августе 1977 г. скончался Валентин Григорьевич Нестеров — заведующий кафедрой лесоводства и лабораторией кибернетики живой природы ТСХА, проф., д-р с.-х. наук, член-корр. ВАСХНИЛ, Лауреат Государственной премии.

В. Г. Нестеров родился в 1908 г. в с. Б. Гагарино бывш. Тамбовской губернии в семье сельского учителя. В 1929 г. он закончил лесохозяйственный факультет Воронежского сельскохозяйственного института.

Научную деятельность Валентин Григорьевич начинает в Московском лесотехническом институте сначала ассистентом, затем — доцентом и деканом. Впоследствии он заведовал кафедрой лесоводства этого института.

С 1953 г. он возглавлял кафедру лесоводства ТСХА. Здесь он организовал лабораторию кибернетики живой природы, бессменным руководителем которой был до конца жизни.

В. Г. Нестеров много сил отдавал организаторской работе. Длительное время он работал заместителем начальника, а затем начальником Главного управления лесотехнических и лесохозяйственных вузов Министерства высшего образования СССР, был заместителем главного редактора Гослестехиздата.

В 1943 г. Валентин Григорьевич защитил докторскую диссертацию на тему «Результаты исследований в области борьбы с лесными пожарами». К этому времени им был предложен комплексный гидротермический показатель горимости леса (критерий Нестерова), используемый в борьбе с пожарами леса в нашей стране и за рубежом. Теоретической основой всех его исследований является разработанный им принцип биоэкоза — оптимального сочетания требований организма с условиями его существования. На основе этого принципа

Валентин Григорьевич в начале 60-х годов выдвигает учение о программных лесах будущего, включающее не только теорию, но и всю расчетную и практическую часть создания наиболее продуктивных лесов. Им было научно обосновано и осуществлено долгосрочное (на год, на пятилетие и более) прогнозирование засух, переувлажнения и других природных ситуаций. Были разработаны вопросы оптимального сочетания природы и промышленной деятельности с учетом охраны окружающей среды.

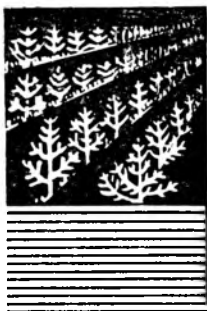
В. Г. Нестеров опубликовал более 400 научных работ, в том числе пять учебников и ряд монографий. Более 50 из них переведено и издано в различных зарубежных странах.

Валентин Григорьевич вел большую общественную работу. В течение двух лет он избирался секретарем партбюро факультета агрохимии и почвоведения ТСХА, был вице-президентом общества «СССР — Исландия», председателем Правления отделения общества «Знание» Тимирязевского района, ректором Народного университета охраны природы, заместителем председателя Центрального правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства, членом редколлегии журнала «Лесное хозяйство».

Проф. В. Г. Нестеров был выдающимся педагогом, под его руководством были выполнены и защищены многие десятки кандидатских и докторских диссертаций советскими и зарубежными учеными.

Научная, педагогическая и общественная деятельность В. Г. Нестерова отмечена высокими правительственными наградами. Он был награжден орденом «Знак Почета» и многими медалями.

Память о Валентине Григорьевиче Нестерове навсегда сохранится в сердцах его коллег и друзей.



ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

УДК 630*232

О ПРОБЛЕМАХ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

В. Ф. ПРОКОПОВ, заслуженный лесовод РСФСР

Повышение продуктивности лесов, получение большего количества товарной древесины с каждого гектара лесной площади — одни из главнейших задач, поставленных перед работниками лесного хозяйства XXV съездом КПСС. Лесоведам страны предстоит за пятилетие создать новые леса в гослесфонде на площади 10—11 млн. га, провести работы по защитному лесоразведению на 1,4 млн. га.

В наибольшем объеме лесовосстановление будет осуществляться в Российской Федерации, на территории которой находится 94% лесов страны. Ежегодно в гослесфонде РСФСР вырубается около 2 млн. га лесов, лесовосстановительные работы проводятся на 1,8 млн. га, в том числе посев и посадка — около 800 тыс. га и меры содействия естественному возобновлению — 1 млн. га. На остальной площади лес может восстанавливаться хозяйственно ценными породами естественным путем. Таким образом, выполняемые объемы в целом по РСФСР обеспечивают восстановление леса на вырубаемых площадях.

Лесные богатства, как известно, при правильной их эксплуатации и рациональном ведении лесного хозяйства могут и должны быть постоянным источником получения лесной продукции. При этом необходимо обеспечить возобновление насаждений ценными породами при наименьших затратах труда и средств. На проведение работ по лесовосстановлению в РСФСР ежегодно расходуется свыше

60 млн. руб. Важно добиваться, чтобы каждый рубль, затраченный на эти цели, приносил максимум пользы. Требуется ясное представление о том, в каких природно-экономических районах вложенные затраты дадут наиболее высокий хозяйственный и экономический эффект. Для решения указанной задачи, видимо, весьма целесообразно строго дифференцированно подходить к определению способов лесовосстановления. Нельзя также забывать, что природно-климатические условия произрастания лесов в нашей республике различны. Отсюда рациональное использование каждого гектара лесной площади означает прежде всего выращивание на нем такой древесной породы, которая способна дать наивысшую продуктивность.

Необходимо направить усилия инженерно-технических работников и лесной охраны на максимальное использование естественного плодородия земель, улучшение качественного состава лесов, обогащение ассортимента древесных пород в создаваемых лесных культурах, а также на более широкое использование при лесовыращивании удобрений и химических средств для борьбы с сорной растительностью.

Для создания высокопродуктивных, долговечных и устойчивых лесов необходимо решить несколько проблемных вопросов. Это прежде всего обеспеченность нужд производства высококачественными семенами. Другие важ-

нейшие задачи — выращивание посадочного материала, освоение осушенных земель, реконструкция лиственных насаждений, улучшение породного состава лесов, повышение уровня механизации тяжелых работ, более широкое применение удобрений и химических средств.

Давно известно, что от качества семян зависит качество будущих насаждений. Мировая наука установила, что путем правильного подбора семян можно повысить продуктивность лесов на 15—20%. Однако предприятия часто стремятся лишь удовлетворить собственную потребность в семенах, мало обращая внимания на их наследственные начала, на ценность материнских древостоев. Сейчас определены пути перехода от заготовки семян с любых насаждений к получению семян с улучшенными наследственными свойствами. Прделана значительная работа по созданию постоянной лесосеменной базы на селекционной основе с учетом достижений науки и передового отечественного и зарубежного опыта. Выявлены наилучшие формы древесных пород в естественных условиях, отобраны плюсовые деревья и насаждения. Вместе с этим предприятия приступили к закладке временных и постоянных лесосеменных участков, призванных до вступления в стадию плодоношения лесосеменных плантаций обеспечить лесокультурное производство ценными семенами. Создание временных и постоянных лесосеменных участков, помимо концентрации работ, позволяет путем лесоводственных уходов повышать урожайность семян. И, наконец, последним этапом этой работы является создание лесосеменных плантаций, которые в перспективе должны обеспечить получение лесных семян с наиболее ценными наследственными свойствами.

В Российской Федерации уже отобрано 12 тыс. плюсовых деревьев и плюсовых насаждений на площади около 6 тыс. га. Однако эти работы не достигли еще полного размаха, кроме того, при аттестации часть насаждений бракуется. Так, на 1 января 1977 г. всего аттестовано 3685 плюсовых деревьев и плюсовых насаждений на площади 1608 га. Из предъявленных к аттестации 7700 га заложенных лесосеменных плантаций аттестовано только 904 га. Эти недостатки необходимо устранить.

В настоящее время в минлесхозах Башкирской АССР, Карельской АССР, Ленинградском, Владимирском, Ивановском, Калининском и других управлениях лесного хозяйства разворачиваются работы по созданию крупных лесосеменных плантаций по специально разработанному институтом Союзгипролесхоз проектам. Предусматривается применение комплекса агротехнических и лесоводственных мероприятий на базе широкой механизации произ-

водственных процессов. Особую ценность для лесокультурного производства представляют семена сосны, ели, кедра и лиственницы. Ежегодная потребность в них составляет в целом по республике 280—350 т. В ближайшие годы благодаря дальнейшей закладке лесосеменных плантаций и использованию имеющихся потребность в сортовом посевном материале хвойных пород будет удовлетворена в значительной степени.

За последние годы в больших масштабах осуществляется строительство объектов лесосеменного назначения. Введено в действие 144 шишкосушилки нового типа, теперь общая их производительность составляет 9,6 т семян в сутки. Увеличилась емкость складов для хранения семян, которая составляет сейчас около 3 тыс. т. В десятой пятилетке будет построено еще 69 высокопроизводительных шишкосушилок и 80 складов для хранения семян хвойных пород. Вместе с этим необходимо признать, что в ряде управлений лесного хозяйства (Красноярском, Куйбышевском, Вологодском, Смоленском, Омском и др.) многие важные вопросы лесного семеноводства решаются пока неудовлетворительно. Недостаточную помощь оказывают организованные на местах лесные семеноводческие производственные станции.

Не менее важна проблема обеспечения предприятий отрасли высококачественным посадочным материалом. Повышение качества и эффективности лесокультурного производства возможно только на основе дальнейшего развития питомнического хозяйства. Сейчас в Российской Федерации имеется более 4,75 тыс. лесных питомников, из них около 2 тыс. — постоянных, общей площадью 31,3 тыс. га. В 328 питомниках на площади 5,5 тыс. га построены оросительные системы.

В настоящее время интенсификация питомнического хозяйства осуществляется путем концентрации и специализации работ, всемерного сокращения ручного труда на основе широкой механизации трудоемких процессов, применения гербицидов и удобрений при выращивании посадочного материала. Намечены и планомерно осуществляются меры по расширению сети крупных постоянных питомников. Так, ведется проектирование крупного (площадью до 500 га) питомника в Яшкинском лесхозе Кемеровского управления лесного хозяйства, который будет специализироваться на выращивании кедра и обеспечивать посадочным материалом соседние области.

Министерство лесного хозяйства РСФСР определило, что средняя площадь постоянного лесопитомника в лесной зоне должна быть не менее 20 га, в степной — до 50 га и выше. Это

позволит механизировать весь цикл выращивания посадочного материала. Примерами комплексного ведения хозяйства являются Петровский питомник Ярославской и Карасукский питомник Новосибирской обл. В Торопецком лесхозе Калининского управления лесного хозяйства одновременно перерабатывают лесные семена и выращивают посадочный материал, что подняло производительность труда, резко повысило качество семян и посадочного материала и обеспечило круглогодичную занятость рабочих. Сейчас во многих питомниках успешно применяется предпосевная обработка семян, вводятся пониженные (до 20%) нормы высева семян хвойных пород, внесения удобрений, используются гербициды избирательного действия, орошение и другие новые методы, сокращающие сроки выращивания сеянцев, повышающие их выход с единицы площади.

Мы считаем, что для интенсификации лесокультурного производства наиболее перспективно выращивание посадочного материала из семян, собранных с плюсовых и элитных деревьев, в теплицах с полиэтиленовым покрытием. В дальнейшем будет продолжено строительство полиэтиленовых унифицированных теплиц с автоматизированной системой регулирования воздушно-водяного режима и позволяющих механизировать проводимые в них трудоемкие процессы.

В текущей пятилетке предстоит построить пять теплично-питомнических комплексов, две технологические линии типа «Брикет» для выращивания посадочного материала с необнаженной корневой системой. Это принципиально новая технология выращивания посадочного материала создается на промышленно-индустриальной основе. Она даст возможность сократить сроки выращивания посадочного материала, повысить приживаемость лесных культур, удлинить сроки посадки леса, полностью механизировать технологические операции при выращивании посадочного материала и повысить производительность труда рабочих более чем в 2 раза. Уже выпущена первая партия лесопосадочных машин ЛМБ-1, предназначенных для посадки сеянцев и саженцев с необнаженной корневой системой, началось обучение операторов-машинистов.

В ближайшие годы резко возрастут объемы посадки лесных культур саженцами хвойных пород. Для этого потребуются значительно увеличить площади школьных отделений в питомниках. Целесообразно подумать о создании уплотненных школ для возможности высадки 200—250 тыс. растений на 1 га.

Важным резервом лесовосстановления является химизация, включающая применение

удобрений, гербицидов и арборицидов. Например, своевременное и правильное внесение в почву органо-минеральных удобрений позволяет сократить сроки лесокультурных работ и увеличить выход стандартного посадочного материала в среднем на 15—20%. По подсчетам ученых, при выращивании посадочного материала на борьбу с сорной растительностью расходуется около 70% трудовых и денежных затрат. Сократить эти затраты можно за счет применения гербицидов. Сейчас на предприятиях Российской Федерации широко используется технология борьбы с сорной растительностью в лесных культурах и питомниках, разработанная учеными ЛенНИИЛХа. Специалисты Центральной почвенно-химической лаборатории, а также территориальных лабораторий предложили местные рекомендации, учитывающие видовые особенности древесных пород и сорняков, а также почвенно-климатические и лесорастительные условия того или иного района.

Эффективность применения средств химии и внесения удобрений стала очевидной. Сейчас важно расширить эти работы, приобрести или приспособить средства механизации для внесения химикатов, увеличить строительство складов для их хранения, решить другие неотложные вопросы.

За 1975—1980 гг. лесоводам России предстоит расширить объемы и улучшить качество лесовосстановительных работ в зоне интенсивных лесозаготовок, повысить уровень механизации, увеличить удельный вес посадки леса, в том числе крупномерным посадочным материалом, а также сократить разрыв между рубкой леса и его восстановлением.

Перед работниками лесного хозяйства поставлены ответственные и важные задачи в области лесовосстановления. В последнее время много внимания уделялось разработке необходимых мер, направленных на дальнейшее улучшение лесовосстановительных работ в лесах РСФСР. Определены задания по посадке лесов на вырубках, гарях и других площадях, требующих облесения. При этом обращено особое внимание на повышение качества работ, на широкое обновление и улучшение состава лесов за счет быстрорастущих и высокопродуктивных пород. Надо отметить, что при решении главной проблемы лесоводства — создания и выращивания высокопродуктивных, высококачественных, устойчивых насаждений — предстоит большая и напряженная работа.

Практика лесокультурного производства может привести немало примеров замечательных искусственных смешанных сосново-дубовых, сосново-кедровых, елово-сосновых, сосно-

во-лиственничных насаждений в европейской части России, а также в Сибири, на Урале, Северо-Западе и в других районах республики. Так, выращивание елово-сосновых культур значительно повышает продуктивность насаждений. На богатых дерново-подзолистых хорошо дренированных супесчаных, суглинистых и глинистых почвах ель является быстрорастущей породой и вместе с сосной выходит в господствующий ярус. Сосна обеспечивает наивысшую интенсивность накопления древесной массы. В Оханском лесхозе Пермского управления лесного хозяйства, например, при таком смешении техническая спелость сосны достигается в возрасте 65—70 лет, а общий ее запас к 80-летнему возрасту составляет до 800 м³/га.

Создание высококачественных насаждений зависит от многих факторов. Вместе с тем лесовыращивание не терпит шаблона, однотипности в закладке лесных культур даже в пределах одного лесорастительного района, зоны. Рассмотрим вопросы лесовозобновления в таежной зоне Российской Федерации. Здесь огромные площади вырубок, избыточно увлажненных земель, много болот. Искусственное лесоразведение в указанных условиях — настоятельная необходимость. Но районы, входящие в эту зону, испытывают острый дефицит рабочей силы. Поэтому необходимо резко сократить затраты ручного труда, как можно быстрее внедрить в производство предложенную учеными ВНИИЛМа серийно выпускаемую сажалку СКЛ-1, которая позволяет производить посадку леса саженцами на нераскорчеванных вырубках без предварительной подготовки почвы.

Для создания лесных культур на избыточно увлажненных вырубках и осушенных площадях ЛенНИИЛХом разработан комплекс машин и орудий, включающий в себя плуги, лесопосадочные машины, ямокопатель, опрыскиватели и др. Однако его широкое применение сдерживается из-за недостаточного количества тракторов Т-100-МБГС. Мы считаем, что для этих условий ученые должны разработать технологию лесовосстановления, основанную на использовании тракторов среднего класса.

Дальнейшее развитие лесокультурного производства немислимо без совершенствования технологии создания лесных культур на базе комплексной механизации, ускорения технического прогресса и улучшения использования имеющейся техники. В массовое производство все в большем количестве поступают новые машины и орудия. Среди них автоматические приспособления к плугу ПКЛ-70, корчевальная машина на базе трактора ТДТ-55, машина

для посадки сеянцев и посева семян по пластам.

Пристального внимания и особой заботы заслуживает проблема восстановления и повышения продуктивности кедровых лесов. Кедр, как известно, естественным путем восстанавливается чрезвычайно слабо и медленно. Вместе с тем в кедровых лесах ежегодно заготавливается свыше 7 млн. м³ этой ценной древесины. За годы девятой пятилетки среднегодовые темпы создания насаждений этой породы возросли: заложено более 100 тыс. га. Наибольшие объемы этих работ ведутся в Кемеровском, Красноярском, Алтайском, Приморском и других управлениях лесного хозяйства. Минлесхоз РСФСР разработал меры по восстановлению кедровых лесов, и долг лесоводов Сибири — претворить их в жизнь.

Важная задача — восстановление ценных твердолиственных лесов. Нерациональное использование природных богатств в прошлом привело в ряде случаев к исчезновению ценных буковых, дубовых и дубово-буковых массивов и замене их малоценными порослевыми грабовыми насаждениями. За прошлые годы было создано более 28 тыс. га культур бука (в основном в Ставропольском и Краснодарском краях, Кабардино-Балкарской АССР) и 200 тыс. га дуба (Воронежская, Курская обл., Татарская и Мордовская автономные республики). В десятой пятилетке намечено дальнейшее восстановление широколиственных лесов.

В обжитых лесодефицитных районах первостепенное значение приобретают вопросы улучшения породного состава и повышения продуктивности лесов путем реконструкции малоценных молодяков лиственных пород и низкополнотных насаждений. Предприятиями лесного хозяйства накоплен определенный опыт в проведении этих работ. Реконструкцией низкопродуктивных насаждений наряду с лесоводами Северного Кавказа, Центральной части страны и Урала начали заниматься и лесоводы Дальнего Востока. Объемы реконструкции ежегодно возрастают. В десятой пятилетке они составят 180 тыс. га против 160 тыс. га в девятой.

Лесоводы Российской Федерации в тесном сотрудничестве с работниками сельского хозяйства успешно решают проблему защиты полей колхозов и совхозов от ветровой и водной эрозии, что в целом повышает плодородие сельскохозяйственных угодий. За 1948—1975 гг. на землях колхозов и совхозов создано 1725 тыс. га всех видов полезащитных лесных насаждений, а на полях 710 хозяйств — законченные системы насаждений. В текущей пятилетке этим важным мероприятием будет охвачено еще 520 хозяйств. Большой вклад в защитное

лесоразведение внесли лесоводы Краснодарского, Алтайского, Ставропольского краев, Ростовской, Воронежской, Волгоградской, Саратовской, Челябинской обл.

В настоящее время ставится новая задача — создать лесные насаждения из саксаула черного, джужгуна, терескена и других пород на сухих, засоленных землях Прикаспийской низменности и примыкающей к ней территории. Это позволит защитить пастбища от суховеев и улучшить кормовую базу для выпаса скота. От лесоводов Астраханской, Волгоградской, Ростовской обл., Ставропольского края, Калмыцкой, Дагестанской и Чечено-Ингушской автономных республик потребуются большие усилия для успешного выполнения поставленных задач.

В вопросах проектирования и практики защитного лесоразведения еще имеются недостатки, ведущие к снижению качества и эффективности работ. Проектирование защитных насаждений осуществляют разные институты, проекты, как правило, поступают с опозданием, качество их иногда низкое. Объемы создания защитных лесных насаждений распыля-

ются по многочисленным хозяйствам, имеют место погрешности и повреждения насаждений, в малых объемах выполняются лесоводственные меры ухода за посадками и др. Коллегии Министерства сельского хозяйства РСФСР и Министерства лесного хозяйства РСФСР наметили ряд мер для резкого улучшения ведения работ по защитному лесоразведению, усилению требовательности и поднятию ответственности руководителей министерств и управлений за низкую приживаемость и гибель лесных насаждений, за плохое использование пашни.

Для своевременного и качественного ухода за посадками, усиления их полезных функций, видимо, целесообразно в дальнейшем все защитные лесные насаждения перевести на баланс предприятий лесного, а не сельского хозяйства. Подобные предложения поступают и от некоторых областных управлений лесного хозяйства. Защитное лесоразведение — дело большой государственной важности, и наша задача — повышать его эффективность.

Таковые те проблемные вопросы, которые предстоит решить лесоводам Российской Федерации в десятой пятилетке.

УДК 630*232.41

СОЗДАНИЕ КУЛЬТУР БУКА САЖЕНЦАМИ

М. П. МАЛЬЦЕВ

Технология лесокультурного производства при закультивировании вырубок в горных лесах зависит от возраста посадочного материала. В 1968—1969 гг. Северо-Кавказской ЛОС в кв. 11 Мало-Лабинского лесничества Псебайского опытно-показательного лесокомбината (Краснодарский край) были созданы культуры бука 2—3-летними сеянцами и 4-летними саженцами. Сеянцы выращивали в посевном отделении питомника. При выращивании 3-летних сеянцев на густых однострочных посевах первого года производилось их изреживание до 10—15 шт./пог. м. Саженцы воспитывались в древесных школах в течение 3 лет (1 + 3). Размеры посадочного материала приводятся в табл. 1.

Опытные участки заложены на свежих вырубках на высоте 950 м над ур. моря. Склон северный с уклоном 10—16°. Тип леса — букняк падубово-разнотравно-ожиновый, тип ус-

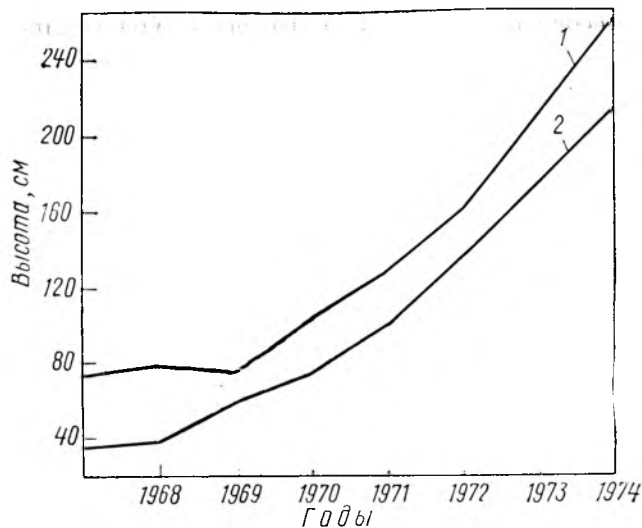
ловий произрастания — среднегорный свежий пихтовый букняк на бурых почвах средней мощности. Подготовка почвы производилась поперек склонов полосами полутеррасного профиля шириной 1,5 м с помощью рыхлителя горного РГ-1,4 на тракторе Т-100. Расстояние между полосами 5—6 м. Посадка на полутеррасах (полосах) была 2-рядная с размещением сеянцев в ряду 75 см, между рядами — 60 см, саженцев — 1 × 1 м.

Таблица 1
Размеры посадочного материала

Возраст и вид посадочного материала	Высота, см	Диаметр шейки корня, мм	Корневая система	
			длина, см	диаметр, см
2-летние сеянцы	32	7,8	29	29
3-летние сеянцы	57	10,9	41	36
4-летние саженцы	85	19,5	40	38

Ход роста по высоте сеянцев и саженцев бука:

1 — 4-летние саженцы; 2 — 3-летние сеянцы



На участке № 2 культуры создавались 2-летними сеянцами и 4-летними саженцами. До перевода их в покрытую лесом площадь (1972 г.) было проведено восемь агротехнических уходов — прополка сорняков и рыхление почвы (3—3—2).

На участке № 3 с аналогичной агротехникой посадки создавались 3-летними сеянцами. Часть культур произрастала без агротехнического ухода. Здесь же был заложен опыт без подготовки почвы и агротехнических уходов.

Смыкание крон между рядами на участке № 2 наступило при посадке 4-летних саженцев в 1970 г., 2-летних сеянцев — в 1971 г., а на участке № 3 с подготовкой почвы — в 1972 г. На всех вариантах опыта в 1972 г. было проведено одно осветление. Работы по созданию культур и уходу за ними выполнялись вручную.

Из табл. 2 видно, что на участке № 2 сохранность на полутеррасах с уходом составляет у саженцев 96,9, у сеянцев — 94,3%, в вариантах, где агротехнические уходы не производились, — соответственно 87,7 и 84%.

Следует отметить, что в первый год сеянцы дали прирост 4,8 см, саженцы — 6,1 см. На второй год в зиму 1968/69 г. температура воздуха опускалась до —27°С при толщине снегового покрова 48 см. Посадки сеянцев и подрост бука разной высоты от низких температур не пострадал. У саженцев же произошло обмерзание верхушечных побегов и образование прироста ниже усохшей его части. Несмотря

на то, что в 1969 г. текущий прирост увеличился по сравнению с 1968 г. почти в 3 раза, средняя высота посадок, созданных саженцами, не только не увеличилась, но даже на 3 см стала меньше (см. рисунок). Недостаточно окрепшие после пересадки 4-летние саженцы оказались менее устойчивыми к низким температурам по сравнению с подростом и посадками 2-летних сеянцев бука. Это является одним из недостатков посадки саженцами. В последующие годы подмерзание верхушечных побегов было выражено менее заметно. Например, у 26% растений верхушечные почки и у 8% побеги (до 3 см) подверглись заморозкам зимой 1970/71 г., когда температура воздуха понижалась до —24°С. Но эти повреждения были одинаковыми на обоих вариантах опыта (у сеянцев и саженцев).

К концу лета 1974 г. высота сеянцев превышала соответствующий показатель саженцев на 46,6 см, но текущий прирост в обоих случаях оказался почти одинаковым. У саженцев он составляет 50,3 см, у сеянцев — 48,2 см. На участке культур, произрастающих без

Показатели роста культур бука (осенний учет 1974 г.)

Таблица 2

№ варианта	Способ подготовки почвы	Посадочный материал	Число агротехнических уходов, шт.	Сохранность, %	Высота, см		Текущий прирост по высоте, см		Прямые затраты до перевода в покрытую лесом площадь	
					$M \pm m$	t	$M \pm m$	t	чел.-дней	руб.
Участок № 2 (посадка 1968 г.)										
1	Полутеррасами	Саженцы 4 лет	8	96,9	260,2±5,9	5,7	50,3±1,6	0,1	78	274
2	То же	Сеянцы 2 лет	8	94,3	213,5±5,6	5,7	48,2±1,9	0,1	73	241
3	• •	Саженцы 4 лет	Без ухода	87,7	239,6±5,2	7,6	42,4±1,5	1,1	25	128
4	• •	Сеянцы 2 лет	То же	84,0	191,4±6,0	7,6	39,8±1,9	1,1	14	107
Участок № 3 (посадка 1969 г.)										
5	Полутеррасами	Сеянцы 3 лет	8	98,4	213,5±0,8	5,1	34,2±1,3	3,3	77	270
6	Без подготовки почвы	То же	Без ухода	70,3	163,3±7,4	5,1	29,4±2,5	3,3	23	103
7	Полутеррасами	• •	То же	91,9	201,0±0,6	5,1	32,3±2,8	3,3	20	118

агротехнических уходов, средняя высота саженцев оказалась на 20,6 см, а сеянцев на 22,2 см меньше по сравнению с посадками, где проводились уходы.

Диаметр на высоте груди у саженцев в варианте с агротехническим уходом равняется 2,3 см, без ухода — 1,8 см, у сеянцев в том и другом случае он оказался одинаковым — 0,8 см.

В последние годы, особенно после осветления, у культур заметно стал увеличиваться текущий прирост по высоте. Характерно, что у 4-летних саженцев, выращиваемых в культурах без агротехнических уходов, текущий прирост по высоте имеет тенденцию к постепенному выравниванию с этим показателем у ухоженных саженцев. Если в 1971 г. разница в текущем приросте между этими вариантами равнялась 14,2 см, то в 1974 г. — 7,9 см.

Корневые системы сеянцев в питомнике в отличие от саженцев имеют ясно выраженные стержневые корни. В 7-летних же посадках, как показали раскопки, корневые системы сеянцев и саженцев приобретают очень сходную морфологическую структуру. Корневая система образуется, как правило, поверхностная. Радиус бокового разветвления на 10—20 см превышает диаметр кроны при полной утрате стержневых корней.

На участке № 3 посадки, выращиваемые без подготовки почвы и агротехнических уходов, произрастают среди густого мелкого кустарника и широколиственной (падуба, ожины, кипрея горного и др.) Средняя высота широколиственной в мае составляет 30—40 см, в августе — 70—90 см. Посадки 3-летних сеянцев с первоначальной высотой около 60 см заканчивали свой прирост к концу мая, не испытывая большого притенения сверху.

Однако процент сохранности и показатели роста у 6-летних посадок с подготовкой почвы и уходом значительно выше, чем на вариантах без подготовки почвы. Это объясняется двумя причинами: конкурентным влиянием широколиственной, которое в известной степени оказывает угнетающее влияние на культуры, особенно в первые годы, и значительными повреждениями коры и камбиального слоя культур выше шейки корня мышевидными грызунами в зиму 1971/72 г. На полутеррасах, где проводились уходы и травостой вокруг саженцев был редким, число поврежденных стволиков бука не превышало 2%. В наибольшей степени пострадали посадки в варианте № 6 (без подготовки почвы и уходов). Надо сказать, что грызунами повреждались не только посадки, но и подрост граба, бука, ивы и других пород, который произрастал среди густого травостоя и мелкого кустарника. Чем гуще полог этой рас-

ительности, тем более значительными были повреждения культур и подроста грызунами. Это свидетельствует о том, что посадки укрупненного посадочного материала без подготовки почвы в целях сохранения от грызунов нельзя оставлять без ухода. Вокруг высаженных растений необходимо в радиусе 1—1,5 м удалять травостой и кустарники. Очевидно, большую помощь здесь могло бы оказать комплексное применение гербицидов и арбор-

В литературе отмечается, что использование укрупненного посадочного материала при искусственном восстановлении вырубок освобождает от необходимости в проведении лесоводственных уходов. Наши опыты показали, что культуры, созданные укрупненным посадочным материалом, с частичной подготовкой почвы, примерно так же, как и 2-летними сеянцами, заглушаются мягколиственными породами. Степень этого заглушения зависит от возраста вырубки, типа леса, способа подготовки почвы, успешности роста посадок и других причин. Необходимость в проведении лесоводственных уходов на данных участках возникла при использовании 2-летних сеянцев на четвертый-пятый год, 4-летних саженцев — на пятый-шестой.

Полученные нами данные свидетельствуют о перспективности способа создания культуры бука 4-летними саженцами и 3-летними сеянцами с подготовкой почвы без проведения агротехнических уходов. На последние виды работ приходится более 50% трудовых и денежных затрат от общего количества издержек по созданию культур. Это мероприятие стимулирует их текущий прирост в фазе приживаемости, тем не менее культуры в целом успешно произрастают без агротехнических уходов при проведении своевременных осветлений.

Таким образом, применение укрупненного посадочного материала бука имеет ряд преимуществ. К ним относятся возможность создания культур без агротехнических уходов с подготовкой почвы и проведением своевременных рубок ухода, снижение эрозионных процессов за счет возможного применения упрощенных способов подготовки почвы и сокращения агротехнических уходов, проведение посадок в течение осеннего и весеннего периодов, отсутствие выжигания, особенно на склонах с каменистыми почвами, уменьшение почти в 1,7 раза трудовых и денежных затрат на создание 1 га культур по сравнению с посадками 1—2-летних сеянцев с агротехническими уходами. В то же время при использовании укрупненного посадочного материала важно учитывать трудность его доставки на лесокультурную площадь при редкой дорожной сети в го-

рах, необходимость принятия мер к тому, чтобы не допустить возможное иссушение корневой системы и особенно мочки при доставке посадочного материала на лесокультурную площадь, что вызывает снижение приживаемости культур, возможность обмерзания надземной части и образование суховершинности в период приживаемости культур, необходи-

мость применения механизации изготовления посадочных ямок как трудоемкой работы с помощью ямокопов или механизированных инструментов, актуальность проведения лесоводственных уходов за посадками в целях сохранения их от повреждений фауной и заглущения мягколиственными породами.

УДК 630*235.9

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ СОСНОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ ПОЛЕСЬЯ

Н. И. ОНИСЬКИВ, кандидат сельскохозяйственных наук
(Боярская ЛОС)

Чистые сосновые культуры в лесах Киевской, Сумской, Черниговской и Житомирской обл. менее продуктивны и менее биологически устойчивы против вредителей, чем смешанные. Кроме того, они создают большую горимость леса: если за последние 10 лет в чистых сосняках Боярской ЛОС возникло 274 лесных пожара, то в смешанных их было только семь.

Учитывая это, Боярская ЛОС под руководством кафедры лесных культур УСХА около 40 лет проводит исследования по вводу листовенных, достаточно теневыносливых пород под полог чистых сосновых насаждений. В настоящее время уже создано около 1000 га таких культур (в молодняках — 25%, средневозрастных — 60%, припевающих и спелых — 15%). Слабое развитие травянистой растительности под пологом леса, влажность и рыхлость почвы делают возможным производить посадку лесных культур без подготовки почвы, а также посев дуба.

Успешно применяется механизированная посадка дуба, клена, липы, лещины. В искусственных сосновых древостоях высотой 0,7 и выше (ширина междурядий 2 м и более) используют лесопосадочные машины ЛМД-1, СБН-1А и СЛН-1 на тяге малогабаритного трактора Т-54В. В древостоях высотой ниже 0,7 посадку производили в ямки, подготовленные с помощью ямокопателя КЯУ-100, наве-

шенного на тракторы Т-40А, МТЗ-50 и МТЗ-52. Часть культур (около 200 га) заложена вручную посадкой 1—2-летних сеянцев под меч Колесова в подготовленную почву бороздами, площадками и полосами разной ширины и без подготовки почвы.

Культуры под пологом сосняков создавались из расчета 2—5 тыс. шт./га с размещением сеянцев (саженцев) $3 \times 0,7$ — $8 \times 0,7$ м. Посадка 1-летних сеянцев липы мелколистной без подготовки почвы имеет более высокую сохранность и лучший рост, чем посадка в плужные борозды. Это объясняется тем, что в первом случае корневая система растений находится в плодородном гумусовом горизонте (12—20 см), а во втором — за его пределами (25—30 см). Рост и сохранность культур липы в возрасте 4 лет, созданных без обработки почвы, незначительно были меньшими, чем при посадке в подготовленные лопатой площадки 2×2 м (табл. 1). Однако последний способ требует больших денежных и трудовых затрат, поскольку вся работа выполняется вручную: стоимость создания 1 га лесных культур составляет 114 руб., без подготовки почвы — только 10 руб.

Таким образом, посадка без подготовки почвы — наиболее эффективный способ ввода листовенных пород под полог сомкнутых сосновых насаждений с мертвым напочвенным покровом. В изреженных древостоях, где почва

Сохранность и рост культур липы мелколистной под пологом сосновых насаждений в зависимости от способа подготовки почвы (Мотовиловское лесничество, кв. 245, тип условий произрастания В₂)

Период после посадки, годы	Подготовка почвы бороздами		Подготовка почвы площадками 2x2 м		Без подготовки почвы	
	сохранность, %	высота, см	сохранность, %	высота, см	сохранность, %	высота, см
1	88	16,5±0,8	90	22,8±0,5	89	18,9±0,9
2	85	35,3±2,6	78	43,4±2,7	87	39,4±3,1
4	65	90,0±2,7	76	101,0±0,5	73	99,2±2,1

уплотнена и задернена, культуры под пологом следует создавать лишь с подготовкой почвы, максимально используя механизацию.

Опыт лесничеств Боярской ЛОС показал, что на задернелых почвах в изреженных сосновых древостоях сеянцы лучше высаживать после мелкого (8—12 см) рыхления почвы полосами шириной 0,8—1 м. При этом с успехом можно внедрять механизацию, так как плодородный слой почвы не удаляется за пределы полосы, как при подготовке почвы бороздами.

В лесах зеленых зон при создании культур 2—4-летними саженцами в перестойных сосновых древостоях, а также по прогалинам и «окнам» полога в средневозрастных насаждениях рекомендуется проводить подготовку почвы ямками (лучше дополнительно на мелкорыхленых полосах) с использованием ямокопателей и мотобуров. Под полог сосновых древостоев вводят почвоулучшающие, устойчивые против корневой губки листовые породы: дуб обыкновенный (32% культур), дуб северный (12%), клен остролистный (11%), липу мелколистную (10%), лещину (7%) и др. В опытных культурах (Мотовиловское лесничество, кв. 245, тип условий произрастания В₂) хорошим ростом отличаются также рябина, каштан конский, черемуха (поздней формы и обыкновенная), груша лесная, клен татарский, береза бородавчатая (по прогалинам), бузина красная, дрок красильный, ракатник Золотой дождь и Днепровский, аморфа, акация желтая и белая, птелея, бересклет, бирючина, боярышник.

Исследования показали, что под полог леса следует одновременно вводить как деревья, так и кустарники. При низкой полноте древостоев в наиболее затененные места (под кронами деревьев) сажают кустарники, а в менее затененные — древесные породы. Для ввода листовых пород в междурядья средневозрастных сосновых древостоев полнотой 0,7 и выше сеянцы древесных и кустарниковых пород смешивают примерно в соотношении 3:2 или 3:1. При этом следует помнить, что недопустимо совместное выращивание пород, подверженных воздействию одних и тех же вредителей, в частности, сосны с топодем и смородиной, липовницы с березой, ели с черемухой

обыкновенной, можжевельника с яблоней, грушей, боярышником, иргой. Наиболее целесообразно под полог сосновых древостоев посево и посадкой вводить дуб. В 4—5-летнем возрасте культуры этой породы хорошо сохранились (82—95%) и лишь на площади 3,4 га (около 3%) погибли, главным образом из-за повреждения их дикими животными.

Особенно высокую сохранность (95%) имеют дубовые культуры, созданные посево желудей без подготовки почвы (шпиговкой семян). Для сравнения укажем, что соответствующий показатель 4-летних дубовых культур, заложенных посадкой 1-летних сеянцев без подготовки почвы (кв. 61 Боярского лесничества, тип условий произрастания В₂) равнялся 80,1%. Кроме того, в стадии всходов и в 1-летнем возрасте сеянцы лучше приспособляются к неблагоприятным условиям, чем выращенные в питомнике и пересаженные под полог в более старшем возрасте.

Исследования, проведенные в 120-летнем сосновом насаждении с 35-летними опытными культурами дуба (они были созданы посево желудей весной 1937 г. в кв. 24 Боярского лесничества в свежей субори), показали, что дубовые культуры повышают плодородие почвы, способствуют смене травяного покрова, увеличивают запас древесины, улучшают эстетические и санитарно-гигиенические свойства леса. Так, если в чистых 120-летних сосняках (контроль) травянистая растительность на 95% состоит из злаков и только на 5% из лесных видов, то в насаждениях с культурами дуба под пологом она представлена лилейными (25%), молочайными (17%), осоковы-

ми (16%), розанными (13%), гераншевыми и злаковыми (по 11%), губоцветными (5%), норичниковыми и многожжковыми (по 1%) видами.

Запас сосны в верхнем пологе 120-летнего насаждения увеличился на 20%, а культур дуба равняется 55 м³/га, что составляет 8% запаса верхнего полога. Таксовая стоимость всей дополнительной лесопродукции (включая и веточный корм) равна 1090 руб., тогда как стоимость посадки дуба и ухода за ним составляет лишь 96 руб. Необходимо отметить, что под влиянием культур дуба улучшилось и состояние насаждения: кривых, сухих и поврежденных грибными болезнями деревьев было на 7% меньше, чем на контроле, стволы значительно лучше очищены от сухих сучьев и нижних малопродуцируемых ветвей.

Культуры, растущие под пологом леса, способствуют увеличению кормовых ресурсов для охотничьей фауны. Так, в свежей суборни (кв. 245 Мотовиловского лесничества) вес абсолютно сухой биомассы 5-летних саженцев, выросших под пологом 90-летних сосново-дубовых древостоев и способных в той или иной степени являться кормовыми растениями, составил: у лещины обыкновенной — 1,9 т, акации белой — 1,8, бузины и рябины — по 1,0, клена остролистного — 0,8, бересклета европейского — 0,6 т на каждые 2500 саженцев.

Однако следует сказать, что не все созданные под пологом культуры сохраняются; часть их гибнет из-за погравы скотом, посадки сеянцев в борозды на бедных песчаных и супес-

чаных почвах, отсутствия ухода на задернелых участках. Опыт показал, что к проведению уходов в культурах следует подходить дифференцированно в зависимости от полноты древостоев. В полнотных средневозрастных (сомкнутость крон 0,7—0,9) насаждениях, где почва рыхлая, травянистая растительность слабо развита и представлена лесными видами, можно ограничиться лишь уплотнением почвы и жатвой травы вокруг саженцев. Сохранность 4—5-летних культур в этом случае составляет 90% с уходом и 80% без него.

В культурах под пологом, созданных в низкополнотных древостоях, а также в насаждениях с широкими междурядьями складываются благоприятные условия для развития сорной травянистой растительности (особенно дернистых злаков), и отсутствие ухода в этих условиях приводит к гибели культур. За культурами, растущими под пологом старых древостоев, уход за почвой требуется в течение 2 лет (на открытых лесосеках — 4 года).

В изреженных старых древостоях сомкнутостью крон 0,4—0,6 (Звонковское лесничество) на больших прогалинах-«окнах» в виде эллипсов с диаметрами от 15—45 до 100—150 м сильно развивается травянистая растительность, в первую очередь осоковая и злаковая. Отсутствие ухода приводит к полной гибели культур под пологом низкополнотных сосновых древостоев. В то же время деревца, выращиваемые без ухода в древостоях сомкнутостью крон 0,7—0,9 (Боярское лесничество), имели сравнительно высокую сохранность (80%) и их гибель не превышала 4% (табл. 2).

Как указывалось выше, лиственные породы, введенные под полог сосны, увеличивают ее устойчивость против заболевания корневой губкой. Однако если насаждения уже подверглись заболеванию, один ввод лиственных пород в сосняки без соответствующих подготовительных работ малоэффективен. При слабой и средней степени зараженности требуется удалить пораженную часть насаждения и потом только производить посадку культур.

В Боярском лесничестве в 30-летних сосновых насаждениях, пораженных корневой губкой (кв. 49, опытные участки 7а и 7б), и в ус-

Таблица 2

Сохранность 4—5-летних культур дуба черешчатого под пологом сосны

Показатели	Создано культур, га	Площадь, га, при сохранности культур				Средняя сохранность, %
		90—95%	85—70%	60—40%	менее 25% (погибшие)	
Боярское лесничество						
С уходом за почвой в культурах	44,6	35,6	9,0	—	—	90
Без ухода	81,2	—	77,8	—	3,4	80
Звонковское лесничество						
С уходом за почвой в культурах	33,1	—	17,1	16,1	—	70
Без ухода	17,1	—	—	—	17,1	15

Рост лесных культур в очагах корневой губки

Порода	Период после посадки, годы	Сохранность, %			Высота, см		
		уч. 7а	уч. 7б	уч. 7в	уч. 7а	уч. 7б	уч. 7в
„Окна“							
Дуб северный	3	95	92	97	35,3	42,2	51,5
Береза бородавчатая	3	89	—	85	158,7	—	177,7
Дуб северный	7	66	87	88	74,1	81,4	115,0
Береза бородавчатая	7	85	—	89	290,1	—	312,2
Зона зараженности							
Дуб северный	3	91	51	90	32,8	30,5	28,0
Груша обыкновенная	3	98	58	91	37,4	36,0	39,9
Дуб северный	7	68	49	71	50,3	56,4	63,4
Груша обыкновенная	7	85	50	82	57,8	75,9	73,8

ловиях свежей субори (кв. 61, опытный участок 7в) были заложены опытные лесные культуры.

На опытном участке 7а зимой 1966 г. спилили все деревья в «окнах» диаметром 19—25 м, а ранней весной до начала вегетации корчевали пни и вычесывали корни корчевательной машиной М-6 на тракторе ДТ-55. После вывозки из леса всей лесопroduкции, включая пни и корни, провели круговую конную вспашку на глубину 18—20 см, а в конце марта — посадку под меч Колесова 1-летних семян дуба северного и березы бородавчатой, смешивая их полосами по три ряда с размещением растений 1,5×1,7 м. Для максимального прогрева почвы солнечными лучами ряды размещали с севера на юг.

В «окнах» диаметром 11 и 23 м на опытном участке 7б и диаметром 19 и 22 м на участке 7в валку деревьев, вычесывание корней, вывозку лесопroduкции производили таким же способом и в те же сроки, что и на участке 7а. На участке 7б в течение лета 1966 г. с целью воздействия солнечных лучей на споры гриба осуществили 3-кратную круговую культивацию площади культиватором на конной тяге. Весной 1967 г. высадили 1-летние сеянцы дуба северного и лещины обыкновенной. На участке 7в в 1966 г. никаких работ не проводили. Весной 1967 г. после вспашки высеяли 1-летний узколистый синий люпин, который в период бутонизации был запахан в почву. Весной 1968 г. под меч Колесова посадили 1-летние сеянцы дуба северного и березы бородавчатой.

Подготовка древостоя и агротехника лесных культур на всех трех опытных участках в зоне явной и скрытой зараженности была одинаковой и заключалась в следующем. После проведения интенсивной санитарной рубки с выборкой до 25—30% запаса, или 35—40% деревьев, весной 1966 г. высадили 1-летние сеянцы дуба северного и груши обыкновенной в ямки, подготовленные с помощью переносных мотобуров. Данные исследований 1966—1973 гг. представлены в табл. 3. Исследования показали, что при описанной нами агротехнике хорошо приживается 99—

100% и сохраняется на седьмой год 66—89% культур. Однако дуб северный сильно повреждается домашним скотом, лосями и особенно зимой — зайцами. Саженьцы березы не повреждались и имели примерно в 3—3,5 раза лучший рост, чем дуба северного. Особенно хорошо сохранились и росли саженьцы березы бородавчатой и дуба северного на опытном участке 7в, где перед посадкой посажен и запахан в почву 1-летний люпин. Саженьцы дуба, например, при сохранности 88% достигли высоты 115 см, тогда как такие же культуры без сидеральных удобрений (участок 7а) при сохранности 66% имели высоту 74 см, что соответственно на 22 и 55% меньше.

Из данных табл. 3 видно также, что в зоне зараженности культуры дуба северного и груши обыкновенной хорошо сохранялись и удовлетворительно росли в высоту, хотя эти показатели были меньшими, чем у культур в «окнах». Это объясняется тем, что под пологом леса для саженьцев складываются гораздо худшие условия роста, чем на открытой местности, вследствие чего культуры дуба северного на седьмой год после посадки уменьшили сохранность в среднем на 17% и высоту на 58% по сравнению с такими же культурами в «окнах».

В заключение следует подчеркнуть, что после 10 лет с момента ликвидации трех очагов корневой губки сосновые насаждения больше не подвергались заболеванию и находятся в хорошем состоянии.

О ВЛИЯНИИ ХОЛОДА НА ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Л. А. ЕРШОВ, В. В. ОСТРОШЕНКО

При использовании посадочного материала с закрытой корневой системой возникает необходимость его зимнего хранения и транспортировки. В то же время возможности хранения не изучены, прежде всего не известна температура, вызывающая повреждения и гибель корней — наиболее чувствительных к холоду частей растений [1—5].

Задачей наших исследований было определить температуру, опасную для жизнеспособности посадочного материала сосны обыкновенной, ели аянской, кедра корейского и лиственницы даурской при зимнем хранении и транспортировке. Опыты проводили в Хехцирском лесхозе Хабаровского края. Двухлетние сеянцы ели аянской и кедра корейского и однолетние сосны и лиственницы из грядок теплиц с пленочным покрытием в августе пересаживали в бумажные парафинированные стаканы объемом 200 см³ (субстрат — смесь торфа с суглинком). Подготовленный таким образом посадочный материал с закрытой корневой системой (116 шт. каждой породы) в ящиках (по 58 шт.) оставляли на открытом участке для доращивания. До наступления

устойчивых морозов их регулярно поливали. Для защиты от снега над ящиками была натянута пленка, снег с которой регулярно стряхивали. Наблюдения за температурой воздуха вели ежедневно по минимальному и срочному термометрам.

При каждом понижении температуры на 3°С методом случайной выборки брали по пять растений от всех пород для лабораторного анализа. Одновременно по 12—15 шт. вносили в укрытие с температурой не ниже —18°С, где эти экземпляры содержали до весны и затем высаживали в открытый грунт. Остальные растения оставляли в ящиках на участке до следующего снижения температуры. Последняя партия подвергалась действию наиболее низкой температуры, наблюдавшейся зимой.

Первые пробы были взяты после перехода минимальной температуры воздуха через —15°С, так как в предшествующих опытах 1972/73 г. аналогичный посадочный материал с закрытой корневой системой перезимовал при указанной температуре без вредных последствий — корни сразу тронулись в рост, сеянцы хорошо прижились и нормально росли.

Для лабораторных опытов сеянцы размораживали в течение двух суток, постепенно повышая температуру до комнатной. После этого корни отмывали от субстрата и слегка обсушивали. Разрезав вдоль, растения помещали в 0,3—0,5%-ный раствор 2-, 3-, 5-хлористого трифенилтетразолия, где выдерживали 20—30 мин при температуре 35—40°С. При такой обработке живые ткани стебля, корневой шейки и корня окрашиваются в красный или малиновый цвет [4], что дает возможность судить о том, сохранили ли ткани растения жизнеспособность после воздействия холода или погибли. При обнаружении неокрашенной ткани лишь на окончаниях корней растения относили к слабоповрежденным. Если живая ткань в корне и шейке корня сохранялась только отдельными островками, растение считали сильно поврежденным, при отсутствии окраски в корне — погибшим, так как полная регенерация корневой системы у хвойных в данном случае почти невозможна. Результаты этого анализа приведены в табл. 1. Поскольку температура наружного воздуха не опуска-

Таблица 1
Распределение посадочного материала по степени повреждения корней в зависимости от температуры, %

Порода	Минимальная температура воздуха, град	Поврежденные сеянцы			Неповрежденные
		слабо	сильно	погибли	
Сосна	—18	0	0	0	100
Ель	—18	0	0	0	100
Кедр	—18	0	0	0	100
Лиственница	—18	0	0	0	100
Сосна	—21	26	18	4	52
Ель	—21	0	0	0	100
Кедр	—21	0	0	0	100
Лиственница	—21	0	0	0	100
Сосна	—24	27	39	32	2
Ель	—24	14	3	0	83
Кедр	—24	6	0	2	92
Лиственница	—24	0	0	0	100
Сосна	—27	8	21	70	1
Ель	—27	16	1	4	79
Кедр	—27	4	3	5	88
Лиственница	—27	2	0	0	98
Сосна	—30	0	6	94	0
Ель	—30	16	3	1	80
Кедр	—30	3	6	0	91
Лиственница	—30	0	0	0	100

Таблица 2

Состояние сеянцев, высаженных на лесокультурную площадь после перезимовки

Порода	Минимальная перенесенная температура, град	Приживаемость, %	Текущий прирост в высоту, см
Сосна	-18	100	6,9±0,4
Ель	-18	100	1,9±0,3
Кедр	-18	100	3,7±0,8
Лиственница	-18	100	8,6±0,7
Сосна	-21	68	6,9±0,4
Ель	-21	100	2,3±0,2
Кедр	-21	100	3,7±0,7
Лиственница	-21	100	9,7±0,5
Сосна	-24	42	6,2±0,2
Ель	-24	98	2,1±0,6
Кедр	-24	100	3,5±0,8
Лиственница	-24	100	9,1±0,9
Сосна	-27	0	—
Ель	-27	97	2,2±0,3
Кедр	-27	100	3,4±0,7
Лиственница	-27	100	9,4±0,6
Сосна	-30	0	—
Ель	-30	98	1,9±0,7
Кедр	-30	100	3,2±0,2
Лиственница	-30	100	8,2±0,3

лась ниже -30°C , изучить влияние более низкой температуры не представилось возможным.

Итоги осеннего учета приживаемости и роста посадочного материала, находившегося в укрытии и перенесшего воздействие разной отрицательной температуры, отражены в табл. 2. Наблюдения в натуре и анализ собранных материалов показывают, что данные

табл. 1 и 2 согласуются. Так, по табл. 1 сосна при -21°C была повреждена или погибла почти на 50%, прижилось в грунте 68%, т. е. лишь часть поврежденных сеянцев смогла оправиться. При -27°C сосна вся оценена как погибшая или сильно поврежденная. В открытом грунте приживаемость таких сеянцев также оказалась нулевой.

Проведенные опыты дали возможность сделать следующие выводы. Посадочный материал с закрытой корневой системой лиственницы даурской без дополнительной защиты может перенести на открытом участке температуру -30°C , сеянцы ели аянской и кедра корейского нуждаются в защите при понижении ее ниже -24°C . Корни сосны серьезно повреждаются уже при -21°C . Хранение их рекомендуется при температуре не менее -18°C .

Список литературы

1. Авдошин Е. М. Морозостойкость корневой системы некоторых древесных пород. — «Физиология растений», вып. 1, АН СССР 1959.
2. Соколова Н. М. Изменение морфо-физиологических показателей у пересаженных в зимний период деревьев и кустарников в условиях Среднего Урала. В кн.: Леса Урала и хозяйство в них, вып. 3, Свердловск. Книжное изд-во, 1969.
3. Певнев А. И. Работы по озеленению территории. М., Стройиздат, 1961.
4. Хашес П. М. Определение жизнеспособности корневой системы сеянцев. — «Лесное хозяйство», 1972, № 6.
5. Шафранский Г. П. Пересадка деревьев зимой. М., Изд. Министерства коммунального хозяйства РСФСР, 1961.

УДК 630*232.32

РАЗМЕРЫ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЯНЦЕВ СОСНЫ КРЫМСКОЙ

Е. И. САВИЧ [Крымская горнолесная опытная станция]

Интенсификация лесного хозяйства и дальнейшее увеличение объемов создания лесных культур требуют выращивания большего количества высококачественного посадочного материала. За последние годы в странах с интенсивным ведением лесного хозяйства наблюдается расширение производства посадочного материала с необнаженной корневой системой (ГОСТ 17559—72).

Готовые к посадке сеянцы, корни которых заключены в субстрате, помещенном в капсуле или контейнере, имеют ряд преимуществ по сравнению с посадочным материалом с обнаженными корнями. Сеянцы лучше прижи-

ваются в неблагоприятных условиях произрастания, так как при транспортировке и посадке корни их не подсыхают, не теряют контакта с почвой. Практически полная сохранность саженцев позволяет значительно снизить количество высаженного посадочного материала на единицу площади, использовать растения с улучшенной наследственностью и высокой жизнестойкостью, добиться оптимальной густоты посадки. Наблюдается и увеличение роста культур в первые годы за счет питательных веществ, заключенных в субстрате, что ведет к сокращению срока смыкания и снижению затрат на борьбу с сорняками. Кро-

ме того, работы по посадке семян в контейнерах можно проводить в течение всего безморозного периода в году, равномерно используя технику и рабочую силу, что повышает производительность труда и качество работ. Эти преимущества в конечном итоге обеспечивают снижение себестоимости создаваемых культур [1 — 6].

Однако известные в литературе методы выращивания посадочного материала с необнаженной корневой системой в основном разработаны для равнинных и умеренных условий местопроизрастания, но не могут быть применимыми в условиях Крыма, отличающихся крайней засушливостью [7]. Наряду с этим параметры капсул и контейнеров широко варьируют и не учитывают особенности биологии сосны крымской.

Для выбора оптимальных параметров контейнеров нами поставлены специальные опыты: первый — по определению высоты (длины) контейнера, второй — по установлению диаметра (ширины). В качестве контейнеров использовали мешочки, изготовленные из полиэтиленовой пленки. В нижней их части специальным перфоратором делали 35 отверстий диаметром 5 мм для прохода воздуха к корням и оттока излишней влаги при поливах. Субстратом являлась распространенная в

Крыму дерново-карбонатная почва. Заполняли контейнеры почвой при влажности ее около 30%.

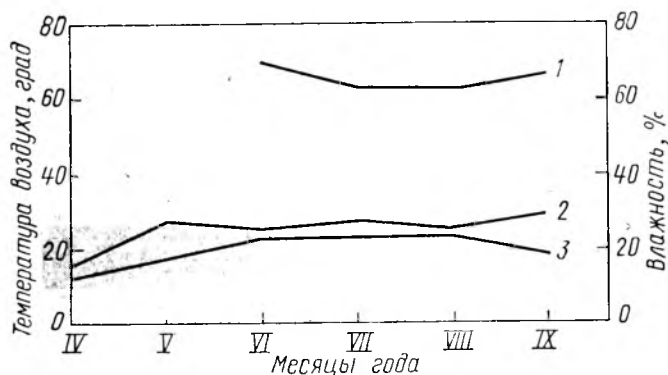
Перед посевом семена протравливали в течение 2 ч в 0,5%-ном растворе марганцево-кислого калия, затем извлекали, подсушивали до состояния сыпучести и вновь замачивали в течение 12 ч в растворе того же препарата с концентрацией 0,004%.

Для экономии в каждый контейнер можно высевать одно семя — в этом случае подготовку посевного материала следует производить методом флотации. При замачивании семян в течение суток доброкачественные семена, набухая, опускаются на дно емкости и, по нашим наблюдениям, при высеве в почву все дают всходы.

В конце марта 1974 г. контейнеры были установлены в неотапливаемую теплицу с полиэтиленовым покрытием для выращивания семян. В продолжение вегетационного периода температура воздуха, поверхность почвы, а также относительная влажность воздуха были благоприятными для роста сеянцев (см. рисунок). Массовое появление всходов отмечено 12 апреля. Для предупреждения заболевания сеянцев (полегания) посеы после появления всходов обрабатывали 0,5%-ным раствором марганцевокислого калия и в дальней-

Рост сеянцев сосны крымской в зависимости от размеров контейнеров

№ варианта	Размер контейнера			Вес субстрата, г	Высота сеянца, см		Диаметр корневой шейки, мм		Вес сеянцев в воздушно-сухом состоянии, г
	высота (длина), см	диаметр (ширина), см	объем, см ³		$M \pm m$	$P, \%$	$M \pm m$	$P, \%$	
Опыт I									
1	30	5	588	480	7,8±1,28	2,92	1,9±0,26	2,07	0,67
2	27	5	529	432	9,7±1,69	3,19	2,0±0,28	2,54	0,62
3	25	5	490	400	8,9±2,16	4,38	2,3±0,26	2,07	0,66
4	20	5	392	320	8,2±1,61	3,52	2,1±0,24	1,93	0,61
5	18	5	352	288	9,1±1,95	3,97	2,2±0,27	2,28	0,74
6	15	5	294	240	8,6±1,58	3,34	2,0±0,21	1,95	0,63
7	13	5	255	208	9,3±1,15	2,17	2,0±0,19	1,72	0,86
8	10	5	196	160	9,0±1,53	3,13	2,0±0,21	1,90	0,60
9	7	5	137	112	6,7±0,82	2,19	1,6±0,23	2,61	0,41
Опыт II									
1	20	3	141	174	8,1±1,43	2,72	1,4±0,21	2,25	0,56
2	20	4	251	319	8,6±1,33	2,34	1,5±0,24	2,48	0,50
3	20	5	392	437	8,5±2,13	3,76	1,8±0,34	2,83	0,67
4	20	6	565	605	9,1±1,84	2,97	2,0±0,29	2,10	0,83
5	20	7	789	904	9,4±2,37	3,62	2,1±0,31	2,15	0,94
6	20	8	1004	1032	8,9±1,59	2,58	1,9±0,27	2,05	0,82
7	20	9	1272	1571	8,8±1,65	2,71	2,0±0,24	1,75	0,86
8	20	11	1900	1778	9,3±1,64	2,55	2,1±0,32	2,19	1,03
9	20	13	2653	2786	8,8±1,30	2,96	2,3±0,37	3,22	1,47



Изменение среднесуточных температур и влажности воздуха в теплице:

1 — относительная влажность воздуха; 2 — температура поверхности почвы; 3 — температура воздуха

шем полив семян до начала одревеснения производили содой с добавлением того же препарата из расчета 5 г на 8 л воды. Кроме того, семена 2 раза за вегетационный период опрыскивали 2%-ным раствором коллоидной серы против шютте. Как показали наблюдения, в этом случае они испытывают некоторое угнетение (хвоя приобретает несколько тусклый цвет), поэтому в теплице следует применять другие препараты.

Во второй декаде августа у семян наблюдалось образование верхушечных почек и прекращение роста в высоту. В октябре с крыши теплицы пленка была удалена. Следует отметить, что после удаления полиэтиленовой пленки вокруг корневых систем формируется довольно прочный почвенный ком, пронизанный корешками.

О влиянии размеров контейнеров на рост семян мы судили по биометрическим показателям: высоте стволика, диаметру корневой шейки, а также прочности сформированного кома.

Все испытанные размеры контейнеров, кроме № 9 в опыте I и № 1 в опыте II, позволяют получить за один вегетационный период семена, имеющие размеры, определенные для сосны крымской ГОСТ 3317—55. Но следует учитывать, что в опыте I в вариантах № 1—3 почвенный ком формируется недостаточно прочным и при удалении пленки частично разрушается, а в опыте II при диаметре контейнера более 6 см объем субстрата и вес контейнера был слишком велик, что усложняло работу по выращиванию семян.

Таким образом, для выращивания семян сосны крымской наиболее пригодны контейнеры высотой 10—20 см и диаметром 4—6 см.

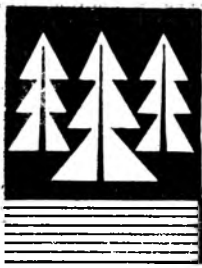
Список литературы

1. Барабанник А. Б. Опыт выращивания саженцев ели. М., изд. ЦВНТИлесхоза, 1971.
2. Буш М. К., Варславанс Л. Я. и др. Лесо-посадочный материал «Брика». Рига. «Зинатне», 1974.
3. Гладкова Л. И. О методах выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой. — «Земледелие и растениеводство», 1972, № 11.
4. Горбок В. М. Сеянцы лиственницы — в один год. — «Лесное хозяйство», 1974, № 4.
5. Долгополов В. Г. Выращивание посадочного материала и создание лесных культур за рубежом. — «Лесное хозяйство», 1972, № 8.
6. Жигонов Ю. Выращивание посадочного материала за рубежом. — «Лесное хозяйство», 1969, № 9.
7. Зац В. И., Лукьяненко О. Я., Яцевич Г. В. Гидрометеорологический режим южного берега Крыма. Л., Гидрометиздат, 1966.

Поздравляем!

Указом Президиума Верховного Совета Белорусской ССР за большие заслуги в развитии лесного хозяйства и активное участие в общественной жизни присвоено почетное звание заслуженного лесовода Белорусской ССР **Боброву Сергею Ивановичу** — начальнику управления лесного хозяйства исполкома Брестского областного Совета народных депутатов. **Бондарю Григорию Елисеевичу** — директору Мозырского лесхоза, **Гололобову Виктору Михайловичу** — директору Молодечненского лесхоза, **Дружину Леониду Андреевичу** —

лесничему Богушевского лесхоза (Сенненский район), **Кирееву Дмитрию Андреевичу** — инженеру Логотского лесхоза, **Лобкову Николаю Афанасьевичу** — директору Башенковичского опытного лесхоза. **Огородниковой Александре Власовне** — лесничему Брестского лесхоза, **Савченко Александру Ильичу** — старшему научному сотруднику БелНИИЛХ, **Смирнову Николаю Ивановичу** — лесничему Волковического лесхоза. **Хотулькову Виктору Васильевичу** — директору Бобруйского опытного лесхоза.



РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ И ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО НА СЛУЖБЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

Л. Д. ШАТАЛОВ, начальник главного технического управления Минлесхоза РСФСР

Десятая пятилетка — это новый этап в осуществлении курса партии в области социально-экономического развития, строительства материально-технической базы коммунизма в условиях развитого социализма.

В решениях XXV съезда КПСС нашли отражение и перспективы развития лесохозяйственного производства. Лесоведам Российской Федерации предстоит много потрудиться, чтобы обеспечить повышение продуктивности лесов, получение большего количества товарной древесины с каждого гектара лесной площади, рациональное использование лесных ресурсов, ускорить техническое переоснащение лесного хозяйства, его химизацию, внедрение прогрессивных технологических схем основных лесохозяйственных работ.

На ускорение научно-технического прогресса, повышение эффективности общественного производства большое влияние оказывает творчество изобретателей и рационализаторов. Внедрение в практику новых машин, устройств, различного вида усовершенствований и приспособлений дает сотни тысяч рублей экономии, сокращает затраты труда, способствует повышению качества работ.

Коммунистическая партия и Советское правительство проявляют большую заботу об изобретателях и рационализаторах. Ярким свидетельством этого является постановление Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем развитии изобретательского дела в стране, улучшении ис-

пользования в народном хозяйстве открытий, изобретений и рационализаторских предложений и повышении их роли в ускорении научно-технического прогресса», а также вступившее в действие с 1 января 1974 г. новое Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях.

Годы девятой пятилетки для лесного хозяйства знаменательны тем, что они явились периодом широкого размаха рационализаторского движения, роста технического творчества масс.

Ряды рационализаторов и изобретателей из года в год пополняются, увеличивается количество поданных и внедренных в производство рационализаторских предложений, повышается экономическая эффективность, получаемая от технического творчества трудящихся. Так, в 1966 г. в отрасли насчитывалось 5300 рационализаторов и изобретателей, в 1976 г. их стало 8727. Число зарегистрированных рационализаторских предложений за этот период возросло с 5400 до 8540, из них использовано в 1966 г. — 4800, в 1975 г. — 7400, сумма годовой экономии соответственно увеличилась с 1780 тыс. руб. до 4420 тыс. руб.

На заводах лесохозяйственного машиностроения в настоящее время серийно выпускается или подготовлено к серийному производству около 20 лесохозяйственных машин и деревообрабатывающих станков, разработанных рационализаторами. Среди них сеялка для питомников Хайновского, станки для производства сегментного штакетника, круг-

лых палок, деревянных лопаток и ложек автора Бородули, культиватор для питомников Лопатина, комбинированный культиватор для проведения одновременного ухода в рядах и междурядьях, предложенный алтайскими рационализаторами, химический кольцеватель Алексева, сушилка для извлечения хвойных семян из шишек Галеева и Чекизова, машина для посадки брикетированного посадочного материала ЛМБ-1 Гольбрайха и Волобуева.

Коллективы и руководители таких управлений лесного хозяйства, как Краснодарское, Алтайское, Калининское, Владимирское, Куйбышевское, Ленинградское, Ульяновское, Горьковское, Пензенское, Татарское, Удмуртское, Курское, министерств лесного хозяйства Башкирской АССР, Чувашской АССР, производственного объединения «Рослесхозмаш» обеспечивают непрерывный рост технического творчества, ведут борьбу за резкое сокращение ручного труда, массовость рационализаторского движения, сокращают затраты на производство продукции, повышают качество и эффективность лесохозяйственного производства.

Секрет успеха развития технического творчества кроется прежде всего в отношении к людям. Если человек чувствует заботу, внимание, доброжелательное отношение к себе, если в коллективе создана нормальная психологическая и деловая атмосфера, если хорошие начинания своевременно замечаются, поддерживаются и поощряются, успех дела всегда обеспечен: растет интерес к рационализации и изобретательству, умножаются ряды рационализаторов, и в итоге тяжелый ручной труд заменяется механизированным. А там, где процветают бюрократизм, формализм, равнодушие к людям со стороны руководителей и общественных организаций, до сих пор не осваивается и не совершенствуется имеющаяся техника, высок еще процент использования ручного труда.

Творческая работа требует от человека повышенной отдачи, затрат лишнего времени, поэтому особенно важно поддерживать, поощрять инициативу, не дать ей заглохнуть. В этой связи следует отметить большую работу по развитию технического творчества, проводимую в Алтайском, Ленинградском, Горьковском управлениях лесного хозяйства, на Великолукском заводе. Вместе с тем есть и такие коллективы, где не понимают, что без массового привлечения людей к техническому творчеству нельзя решать задачи десятой пятилетки в области совершенствования и роста эффективности лесохозяйственного производства.

Установлена определенная закономерность между уровнем механизации и уровнем рационализаторской работы. В тех управлениях, где недооценивается роль технического творчества, слабо механизированы трудоемкие процессы в лесокультурном производстве, на рубках ухода, в деревообработке, плохо используется имеющаяся техника, преобладает ручной труд, не повышается производительность труда, не снижается себестоимость продукции.

Таким образом, надежным показателем роста научно-технического прогресса является техническая активность масс, которая прямо пропорциональна вниманию, заботе со стороны руководителей. Более того, практика показывает, что на предприятиях, которые являются активными проводниками технического прогресса, значительно ниже текучесть кадров, так как люди, увлеченные любимым делом и поддерживаемые в своих начинаниях, не думают о переходе на другую работу. Следовательно, в развитии рационализаторского дела заложено и кадровое благополучие.

В полумиллионной армии лесоводов России насчитывается значительное число талантливых, преданных лесному хозяйству рационализаторов и изобретателей, внесших большой вклад в дело замены ручного труда механизированным.

Огромное значение для развития лесосеменного хозяйства имело изобретение калининских лесоводов Л. В. Галеева и П. И. Чекизова, предложивших новый метод сушки шишек хвойных пород и извлечения семян. Резко возросла производительность труда, улучшилось качество семян. Только в 1976 г. от применения этого метода в ряде управлений получен экономический эффект в сумме более 600 тыс. руб.

Задача рационализаторов, инженеров, техников состоит в том, чтобы как можно быстрее внедрить изобретения в практику.

Широко известен изобретатель и рационализатор Б. Ф. Бородуля, который создал целый ряд деревообрабатывающих станков и приспособлений для переработки низкосортной и мелкотоварной древесины. В настоящее время он вместе с конструкторским бюро Пензенского управления лесного хозяйства работает над созданием новых механизмов.

Большие трудности возникают у лесоводов при восстановлении леса в тяжелых и горных условиях. И здесь на помощь пришли рационализаторы. На Великолукском заводе создана машина для посадки брикетов, а в Ставропольском и Краснодарском управлениях разработана технология облесения

горных склонов с применением как существующей, так и модернизированной техники.

Сравнительно недавно резко возрос спрос на деревянную расписную посуду. И уже имеется целый ряд станков и приспособлений, предложенных работниками лесного хозяйства, обеспечивающих механизированное производство заготовок для нее.

Для расчистки больших площадей горельников после пожаров 1972 г. рационализаторы Балахнинского мехлесхоза Горьковского управления лесного хозяйства изготовили тяжелый каток с мощными ножами для дробления сваливаемых бульдозером обгоревших и пришедших в негодность деревьев диаметром до 14 см. Этот же каток обеспечивает прокладку минерализованных полос и уход за ними.

Возникла необходимость реконструкции дубрав и других малоценных насаждений, а также проведения выборочных рубок. И рационализаторы Элистинского и Башаитинского мехлесхозов Калмыкии создали агрегат для спиливания деревьев и кустарников, а также для корчевки и высверливания пней на базе колесных и гусеничных тракторов. Несколько моделей кусторезов разработали и изготовили работники лесного хозяйства Ростовской обл.

Очень простое и вместе с тем очень нужное приспособление придумали ульяновские рационализаторы для ухода за лесными культурами. Два катка, оборудованные режущими ножами, насажены на ось. Расстояние между ними 50—70 см. В сцепе с трактором катки, перемещаясь по гребням борозд, которые подготовлены плугом ПКЛ-70, уничтожают нежелательные породы и сорную растительность, оставляя неповрежденными культуры, посаженные в дно борозды.

В лесном хозяйстве еще много процессов с высоким процентом использования ручного труда. Это сбор шишек, семян, ягод, рубки ухода, где пока главным механизмом является топор. Крайне слабо механизированы работы, связанные с посадкой леса, уходами в питомниках и на лесокультурных площадях, тушением лесных пожаров, охраной леса от вредителей. Много рабочих занято на ручной погрузке и разгрузке леса, перемещении заготовок и готовой продукции внутри и за пределами цехов, уборке отходов деревопереработки, перевозке грузов в процессе строительства, подсочке леса и заготовке корья.

Внедрение простых конвейерных линий, транспортеров, кран-балок, тельферов без пакетирования лесопродукции — первоочередная задача рационализаторов. На каждом

складе, в цехе должны быть разработаны и внедрены целые механизированные транспортные системы, освобождающие рабочих от многократного перекладывания сырья, заготовок и продукции. Все это можно осуществить, если правильно подобрать механизмы и приспособления, модернизировать их и внедрить в производство, а также разработать и изготовить недостающие. Это прежде всего кабель-крановые установки, околорамные тележки, бревносбрасыватели, рольганги гладкие и винтовые, транспортеры ленточные и скребковые, продольные и поперечные грузоперекладчики, кран-балки, монорельсы, электротельферы, штабелеры и другие приспособления.

В питомническом хозяйстве необходима механизация точечного посева (которая позволила бы сократить расход семян за счет равномерного их высева), ухода за сеянцами, раскладывания и снятия щитов для затенения, мульчирования, полива, выкопки посадочного материала.

Рационализаторам и изобретателям следует активно включиться в решение проблемы полной механизации выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой в условиях контролируемой среды. Это обеспечит максимальную экономию трудовых ресурсов и даст возможность осуществлять посадку в течение всего вегетационного периода. При этом потребуется минимальное количество техники и обеспечится полная ее загрузка. В лесокультурном производстве необходимо автоматизировать процесс подачи саженцев к сошнику, что полностью исключит ручной труд на посадке леса.

В связи с необходимостью перемещения больших объемов лесокультурных работ в таежные и горные районы со всей остротой встал вопрос о механизации подготовки почвы, посадки культур и ухода за ними в этих сложных условиях. Лесоосушению требуются машины с активными рабочими органами высокой производительности, предназначенные для ремонта мелких и средних осушительных сетей. Для ухода за лесом необходимо разработать самоходный агрегат, который позволил бы наряду с валкой деревьев осуществлять обрубку сучьев, раскряжевку и очистку мест рубок. Эти проблемы характерны для отрасли в целом. Кроме того, на каждом предприятии, в цехе, на рабочем месте есть много нерешенных вопросов, которые ждут рационализаторской фантазии.

Главная сила рационализаторского движения в его массовости, в приобщении молодежи к техническому творчеству. Только из институтов и техникумов ежегодно приходит

на производство более 3,5 тыс. юношей и девушек. Работая плечом к плечу с людьми старшего поколения, заканчивают они жизненные университеты, овладевают высотами профессионального мастерства, формируются как граждане своей страны. Именно здесь, в начале трудовой деятельности, закладывается фундамент их отношения к делу, трудовой дисциплины, преданности своей профессии. В этот период особенно важно, в какие руки попадут молодые рабочие, кто будет их непосредственным учителем, наставником, старшим товарищем.

Рационализатор — это не только технически грамотный работник, это человек, как правило, хорошо разбирающийся в политике нашей партии, это человек добросовестный, дисциплинированный, высокого общеобразовательного и культурного уровня, с большим чувством ответственности. Такой труженик пробуждает у своих молодых коллег стремление к творчеству, развивает самостоятельность и инициативу, приобщает их к новаторскому поиску, прививает любовь к профессии, совершенствует их общеобразовательный и культурный уровень, т. е. формирует настоящий рабочий класс страны. Индивидуальная деятельность наставника по воспитанию молодых кадров в этом случае перерастает в общественно-политическую деятельность.

Много времени и энергии отдали шефской работе заслуженные рационализаторы РСФСР главный инженер Заринского лесокombината Алтайского управления лесного хозяйства П. А. Гусев и бригадир-механик Горно-Алтайского опытного лесокombината В. В. Шелаботин. Воспитывают достойную смену рационализаторы из Тягунского леспромхоза Герасимов и Аверьянин. Их подшефные Русанов и Сивков уже подали три рационализаторских предложения. Большой и постоянный интерес к техническому творчеству у молодежи пробуждают преподаватели Бийского лесного техникума.

Техническая революция предусматривает полную механизацию, а затем и автоматизацию производственных процессов. При этом активизируется деятельность науки, совершенствуется техника и технология, накапливается передовой опыт. К сожалению, наука и практика лесного хозяйства пока еще значительно отстают в вопросах механизации. Это объясняется тем, что в силу сложившейся исторической необходимости лесное хозяйство развивалось как многоотраслевое. Причем от-

дельные подотрасли прямо противоположны друг другу по своим задачам (например, рубка леса, его переработка и восстановление). Поэтому в лесохозяйственном производстве приходится применять самые различные машины, механизмы, станки, приспособления. В подавляющем большинстве они заимствованы из других отраслей (лесной промышленности, сельского хозяйства, мелиорации, деревообработки и т. д.). Отсутствие специальных лесохозяйственных механизмов, широкое применение не приспособленных для работы в лесу машин, несомненно, сдерживают технический прогресс в отрасли. В этом случае определенная ответственность ложится и на рационализаторов и изобретателей.

Но силы рационализаторов, их технические возможности и опыт необходимо расходовать по-разумному. Ведь в настоящее время почти каждый технический вопрос, не решенный на одном предприятии, может быть решен на другом. Задача рационализаторов, а также инженерно-технических работников заключается в том, чтобы оперативнее знакомиться с технической информацией и отбирать нужное для своего производства.

Рационализаторскую мысль следует направлять в первую очередь на модернизацию существующей техники, приспособление ее для работы в специфических лесных условиях. Нужно также считаться с материальными и техническими возможностями предприятий отрасли и заводов лесохозяйственного машиностроения. Следовательно, при прочих равных условиях лучшим решением для рационализаторов будет то, которое базируется на использовании существующих механизмов, узлов, технологических схем с соответствующим их усовершенствованием.

Успех каждого дела определяется системой мер, методов, начиная от планирования и кончая контролем за исполнением. Поэтому от руководителей министерств, управлений, предприятий требуется разработка и осуществление системы мер, направленных на развитие технического творчества, расширение рационализаторского и изобретательского движения.

Технический прогресс и рационализаторское движение — процесс творческий, управляемый, и от его правильной организации зависит техническое совершенствование и развитие отрасли, улучшение условий работы в лесохозяйственном производстве, ликвидация тяжелого ручного труда.

О МЕТОДИКЕ ИЗУЧЕНИЯ И ОБОБЩЕНИЯ ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА

А. Н. ЗЕВАХИН (Центр НОТ и УП Минлесхоза РСФСР)

В постановлении ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ от 11 января 1977 г. «О Всесоюзном социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы, успешное выполнение заданий десятой пятилетки» сказано: «Министерствам, ведомствам, центральному и республиканским комитетам профсоюзов, руководителям предприятий и организаций обеспечить широкое планомерное распространение передового опыта. Читать эту работу важнейшей задачей организации социалистического соревнования».

Передовой опыт — бесценное богатство. Поэтому важно, чтобы каждый, кто достиг лучших результатов в труде, смог передать свои знания и опыт другим, чтобы и они могли работать более производительно. Только на этой основе можно добиться общего успеха. Однако сложившаяся практика освящения передового опыта в лесном хозяйстве имеет существенные недостатки, которые тормозят его распространение.

В одних случаях, это подробное описание биографических данных передовика и чрезмерное восхищение его личными качествами, в других — увлечение общими результатами работы, приводящее к тому, что за показателями о выполнении норм выработки, плановых заданий и социалистических обязательств часто бывает не видно человека с его мастерством. Описания же существа самого опыта работы, указания, за счет чего конкретно передовик достиг успеха, не дается. Из таких публикаций трудно что-либо позаимствовать.

Основная цель, которая ставится перед изучением передового опыта, состоит в выявлении резервов повышения производительности труда.

Под передовым производственным опытом понимают лучший опыт рационального и полного использования всех компонентов производственного процесса: живого труда (рабочей силы), средств и предметов труда.

В конечном итоге, это целесообразная и экономически эффективная организация труда, производства и управления. На лесохозяйственных предприятиях она базируется на широком внедрении новейшей техники, комплексной механизации и прогрессивных технологических процессов. Все это является решающим условием непрерывного роста производительности труда и повышения качества выпускаемой продукции, снижения ее себестоимости, экономии материалов, уменьшения трудовых и финансовых затрат, увеличения фондоотдачи, а в конечном итоге — повышения эффективности всего производства и качества труда.

Как уже отмечалось, частью производственного опыта является опыт организации труда. Под передовым опытом организации труда рабочих понимают такую организацию трудового процесса, при которой состоянием всей совокупности его элементов (разделение и кооперация труда, организация и обслуживание рабочих мест, приемы и методы труда, квалификация рабочих, нормы выработки и оплата труда, метеорологические, санитарно-гигиенические и эстетические условия, режим труда и отдыха, дисциплина) или отдельных из них обуславливает высокий уровень производительности труда (в равных производственных условиях), способствует сохранению здоровья человека и делает труд привлекательным.

Состояние организации труда изучают по ее отдельным элементам следующими методами: визуальным (глазомерным), инструментальным (с помощью приборов — секундомера, люксметра, шумомера, виброметра, газоанализатора и др.), социологическим (личная беседа, устный и письменный опрос), документальным (анализ бухгалтерских, плановых, производственно-технических данных, на которые влияет уровень организации труда).

Изучение и описание опыта работы передового рабочего звена (бригады) начинают с

выбора объектов, который осуществляется на основании оперативных данных и в результате обсуждения с руководством и общественными организациями предприятия. Объектом изучения может быть лучшая бригада, звено или отдельные передовые рабочие, опыт и достижения которых представляют наибольший интерес и могут использоваться для популяризации и распространения на всех лесохозяйственных предприятиях Советского Союза.

До начала изучения необходимо провести разъяснительную работу с рабочими о целях и задачах исследования.

Анализ опыта работы передовиков производства начинают с изучения использования рабочего времени, времени работы оборудования по категориям затрат сменного времени, каждому элементу трудового процесса и применительно к каждому рабочему. Выполняется эта работа методами технического нормирования, преимущественно методом моментных наблюдений (как наиболее простым), который подробно описан в Основных методических положениях по нормированию труда рабочих в народном хозяйстве.

При обработке результатов наблюдений составляется баланс использования рабочего времени и оборудования, по которому определяют фактическое использование сменного времени каждым рабочим звеном (бригадой) или отдельно рабочим-передовиком. Рассматривая баланс рабочего времени и организацию труда и производства по всем ее составным частям, устанавливают, за счет чего конкретно создалась возможность рационально использовать рабочее время. Иначе говоря, сущность наблюдения за производственным-трудовым процессом заключается не только в фиксации и формальном анализе времени по категориям затрат, но и в учете при этом всех факторов (организационно-технических, экономических и социальных), определяющих экономно времени, высокую производительность и качество труда передовика, звена, бригады. Следует иметь в виду, что сокращение затрат времени происходит прежде всего за счет организационно-технических и социально-экономических мероприятий, осуществляемых в ходе производственно-трудового процесса. Поэтому, чтобы получить конкретные данные и объяснить, в результате внедрения каких прогрессивных решений на рабочих местах сложилась структура рационального использования рабочего времени, необходимо изучить организацию производственного и трудового процесса по отдельным частям, обратив особое внимание на качество труда.

Организацию производственного процесса изучают по степени совершенства и загрузки применяемой техники, уровню механизации производства, новизне технологического процесса. Например, при изучении опыта работы в лесных питомниках выясняются факторы, обеспечивающие высокую производительность труда, высокое качество работ и продукции. Обращается внимание на внесение удобрений, гербицидов в соответствии с принятой технологией, подбор и подготовку семян к посеву, выращивание посадочного материала в теплицах с закрытой корневой системой, комплексную механизацию работ и др. При оценке опыта выращивания лесных культур рассматривается применение элитного посадочного материала, крупномерных сеянцев и саженцев, средств химии, комплексной механизации, при оценке опыта рубок ухода и главного пользования — организация укрупненных комплексных лесосечных бригад.

Изучение трудового процесса требует тщательного исследования состояния организации труда на рабочих местах и прежде всего с позиции поиска применяемых прогрессивных и оригинальных решений по основным направлениям научной организации труда.

Для выявления рациональных форм разделения и кооперации труда особый интерес представляет опыт работы при оптимальном численном составе бригады (звена), четкая взаимосвязь и синхронность действий отдельных исполнителей по операциям в едином производственно-трудовом процессе, полнота и равномерность загрузки каждого рабочего в течение смены, наличие рабочих, освоивших смежные профессии для обеспечения взаимозаменяемости.

В целях совершенствования организации и обслуживания рабочих мест изучается специализация индивидуальных и групповых (звено, бригада) рабочих мест на ограниченном числе видов работ и определенном ассортименте выпускаемой продукции, оснащение рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, рациональной планировки и регулярного обслуживания их. При этом особое внимание обращается на организацию своевременной доставки рабочих к месту работы и обратно, обеспечение их горячим питанием, бесперебойное снабжение рабочих мест сырьем, горюче-смазочными материалами и техническое обслуживание машин. Выясняется, как применение рациональных приемов и методов труда, а также освоение новых машин и оборудования, прогрессивных технологических процессов способствовало успеху рабочего.

Для улучшения использования кадров изучается обеспеченность рабочих мест квалифицированными работниками, организация подготовки и повышения их квалификации, а также опыт подготовки рабочих для бригад и звеньев и освоения ими вторых и третьих смежных профессий.

Особо пристального внимания требует выявление выполненных мероприятий по улучшению условий труда. К ним относятся: обеспечение условий безопасного труда и соблюдение правил техники безопасности (средства общей и индивидуальной защиты рабочих, техническая исправность машин и оборудования, наличие аптечек, инструктаж на рабочих местах, обучение работающих правилам безопасного труда, контроль за соблюдением этих правил и др.); снижение уровня тяжести труда (применение простейших средств механизации, устройств, приспособлений и др.); создание метеорологических и санитарно-гигиенических условий труда, соответствующих санитарным нормам; обеспечение чистоты на рабочих местах (наличие технических средств поддержания чистоты и организация регулярного ее наведения); образцовое культурно-бытовое и медицинское обслуживание рабочих (обеспеченность помещениями для отдыха, обогрева, медицинской помощи); эстетизация рабочих мест (цветовая отделка интерьеров производственных помещений, озеленение); рациональный режим труда и отдыха, психологический климат в коллективе.

Необходимо обратить внимание и на совершенствование нормирования и оплаты труда, в частности на качество действующих норм выработки (техническая обоснованность), имеющуюся практику пересмотра норм выработки по инициативе рабочих, сдачи выполняемых работ и выпускаемой продукции с первого предъявления, организацию бездефектного труда и работы по бригадному подряду, применяемую систему оплаты труда и материального поощрения рабочих за пересмотр норм выработки по их инициативе, высокое качество работ и продукции и экономно материалов.

В организации труда важное место занимают укрепление дисциплины и воспитание коммунистического отношения к труду. Поэтому необходимо изучить лучшие методы укрепления трудовой дисциплины, а также формы развития творческой активности работников путем привлечения их к управлению производством, совершенствования форм воспитательной работы, форм социалистического соревнования, движения за коммунистический труд.

Любая статья, написанная с целью широ-

кого распространения передового опыта и рассчитанная на овладение им значительного числа работников данной профессии, должна иметь вполне определенную систему изложения, соответствующую рассмотренному порядку изучения опыта.

Освещение вопросов необходимо вести в следующей последовательности:

характер производственно-трудовой деятельности, состав бригады (звена), краткие сведения о передовике, группе рабочих, результатах работы (по объему и качеству);

сложившийся рациональный баланс использования сменного рабочего времени и работы оборудования по времени. Здесь следует дать его обоснование с использованием данных, полученных при изучении организации производственно-трудового процесса; описать то, что позволило достичь успеха; отметить все оригинальное и прогрессивное, что имеется в организации производственно-трудового процесса по таким компонентам, как техника и технология работы, новизна, степень использования и состояния технических средств, система инженерной подготовки производственного процесса, организация труда — по всем направлениям НОТ излагается суть прогрессивных решений на рабочих местах, внедренных и оказывающих постоянное влияние на повышение производительности труда и качества работы;

сравнение технико-экономических показателей работы передовиков с показателями других рабочих, осуществляющих свою деятельность в одинаковых природно-экономических и организационно-технических условиях.

В конце публикации даются выводы.

Несколько по-другому осуществляется изучение опыта работы лесохозяйственного предприятия. Рассмотрение его как в целом по предприятию, так и отдельным подразделениям (лесничество, базисный лесной питомник, лесопункт, нижний склад, цех лесопиления и деревообработки) начинают с документального анализа технико-экономических показателей в сопоставлении с планом и данными базисного года. При этом сравниваются различные показатели. В целом для предприятия характерными являются объем и качество работ по лесовосстановлению и защитному лесоразведению, выполнение лесохозяйственных мероприятий, охрана леса, промышленное производство (выпуск и реализация товарной продукции, фондоотдача, численность промышленного персонала, производительность труда, машин, сменность работы, себестоимость, рентабельность, прибыль), состояние охраны труда и техники безопас-

ности, наличие необходимой техники, ее использование, наличие продукции, имеющей Знак качества, рекламаций на качество продукции; для лесничества, базисного питомника — объем и качество работ по лесосеменному и питомническому хозяйству, лесокультурному производству, промежуточному пользованию лесом, охране лесов от пожаров, вредителей и болезней, нарушений, по борьбе с браконьерством и промышленному производству, состояние охраны труда и техники безопасности, изменение качественного состояния лесного фонда за последний ревизионный период; для цеха промышленного производства (нижний склад, цех лесопиления и деревообработки) — объем, номенклатура выпускаемой продукции, качество ее, реализация, ритмичность работы, производительность труда рабочих, машин, оборудования, сменность работы, состояние охраны труда и техники безопасности.

После документального изучения анализируется организация производственного процесса. При этом рассматриваются:

формы и методы организации, планирование и финансирование производства, осуществление внутрихозяйственной специализации и концентрации (обращается особое внимание на применение поквартального метода организации лесохозяйственного производства, материально-техническое снабжение его, хранение и сбыт продукции, на мероприятия, обеспечивающие экономию сырья, материалов и электроэнергии);

техника и технология лесохозяйственного и промышленного производства;

система организационно-технических, экономических и социальных мероприятий, направленных на улучшение качества выполняемых лесохозяйственных работ и выпускаемой промышленной продукции;

состояние организации труда по отдельным направлениям НОТ.

В процессе изучения передового опыта предприятия выясняются основные изменения в организации производства и труда, определяется, в какой мере применение всего нового, передового способствовало росту производительности труда, улучшению качества (состояния) лесных культур, состава насаждений и повышению продуктивности их, а для предприятий в целом — снижению издержек производства, увеличению фондоотдачи, рентабельности и прибыльности промышленного производства, созданию здоровых и безопасных условий труда.

Материалы, полученные при изучении опыта работы предприятий, лесничеств, цехов, необходимо тщательно анализировать. При

этом обязательно нужно раскрывать факторы, за счет которых получены высокие производственные показатели. К таким факторам относятся: рациональная организация труда и производства, высокая степень концентрации и специализации его, применение эффективных машин, механизмов, оборудования, средств химии, приспособлений и инструментов, прогрессивной технологии, внедрение достижений науки и передового опыта. Следует обращать внимание на то, чтобы затраты труда на отдельные процессы (операции) не превышали нормативные, а рост производительности труда бригад (рабочих) опережала бы рост заработной платы.

Описание передового производственного опыта на изученных лесохозяйственных объектах должно осуществляться в следующем порядке. В начале дается краткая характеристика предприятия или его подразделения (местоположение, площадь территории, организационная структура, достигнутый объем основных лесохозяйственных работ и промышленного производства в динамике по годам и в сравнении с планом последнего года). Затем приводится анализ достигнутых технико-экономических показателей лесохозяйственной и промышленной деятельности, характеризующих высокую эффективность производства, качество работ и продукции.

Анализ сопровождается обоснованием успеха, т. е. раскрывается сущность внедренных в производство прогрессивных форм, методов и решений, позволивших добиться высоких результатов, по следующим направлениям. Во-первых, описываются формы организации производства. Например, внедрен прогрессивный поквартальный метод организации лесохозяйственного производства, обеспечивший концентрацию работ в лесу, а вместе с тем и высокую эффективность труда. В производстве, организованном на основе концентрации, специализации и кооперирования отдельных рабочих мест, бригад, лесничеств или цехов предприятия, следует обратить внимание на освещение таких вопросов, как обеспечение бесперебойной деятельности вспомогательных служб, материально-технического снабжения и сбыта продукции, взаимосвязку и ритмичность работы всех звеньев лесопользования, лесовосстановления, охраны леса и промышленного производства, а также планирование круглогодичной занятости рабочих. Особое внимание должно быть уделено организации своевременной и качественной инженерной подготовки и обслуживания основного производства, результативности применяемой системы организационно-технических и социально-экономических мероприятий в управле-

нии качеством, а также мероприятий по обеспечению экономии сырья и материалов, денежных средств. Во-вторых, указывается новая техника и прогрессивная технология в лесосеменном хозяйстве при выращивании посадочного материала, лесных культур, на рубках ухода за лесом, главного пользования, нижних складах, в цехах переработки древесины и на других объектах; в-третьих — рациональная организация труда.

При освещении вопроса о разделении и кооперации труда необходимо раскрыть сущность передовых форм этих процессов, вопросов организации и обслуживания рабочих мест — описать все новое и передовое. Для иллюстрации надо использовать четкие схемы, на которых следует показать расстановку рабочих, расположение механизмов, приспособлений, материалов, маршруты движения сырья, заготовок, готовой продукции. Следует отразить наиболее характерные стадии изменения в организации рабочих мест, систему их обслуживания.

Описание передовых приемов и методов труда должно сводиться к подробному изложению рациональных способов выполнения рабочими различных операций при осуществлении трудовых процессов.

В материалах, касающихся подготовки и повышения квалификации кадров, следует отразить такие вопросы, как уровень квалификации работающих, практика подготовки и повышения квалификации их, освоение ими смежных профессий, наиболее распространенные и эффективные формы и методы обучения рабочих на предприятии.

В публикациях, посвященных нормированию и материальному стимулированию, описывается положительный опыт предприятия по совершенствованию нормирования и оплаты труда, отражается степень охвата работающих технически обоснованными нормами, указываются методы пересмотра и внедрения новых норм выработки по инициативе рабочих, прогрессивные формы и системы оплаты труда (аккордная, сдельно-премиальная).

Статьи, освещающие условия труда и отдыха, должны содержать перечень наиболее интересных мероприятий по улучшению условий труда и отдыха работающих. Необходимо выделить при этом основные санитарно-

гигиенические факторы (температурный режим, наличие сквозняков, шум, запыленность, загазованность, вибрация, освещение), элементы производственной эстетики (цветовое оформление рабочих мест, интерьеров производственных помещений, озеленение внутри помещения и на территории предприятия), внедрение рационального режима труда и отдыха.

При раскрытии вопросов трудовой дисциплины и воспитания коммунистического отношения к труду описываются методы укрепления дисциплины труда, излагаются профилактические меры, направленные на предупреждение нарушений ее, соответствующие формы воздействия на нарушителей дисциплины, рекомендуются методы воспитания коммунистического отношения к труду и развития творческой активности трудящихся (участие в социалистическом соревновании и управлении производством, в работе общественных организаций).

Материалы по передовому опыту должны представлять собой сжатое, систематизированное и сопоставимое изложение, отражать сущность достижений науки и техники в организации производства и труда, давать оценку влияния эффективности труда на результаты производственной деятельности предприятия.

В передовой статье газеты «Правда» от 24 января 1977 г. подчеркивалось, что «речь идет прежде всего о методике изучения и обобщения прогрессивных приемов труда, их экономическом анализе, квалифицированном описании, широкой пропаганде и внедрении. Пока что система подобного рода отлажена не везде. Часто бывает, скажем, что сами технические новшества быстро становятся известными на предприятиях из брошюр и бюллетеней, издаваемых отраслевыми органами научно-технической информации, а вот за счет чего достигнуты высокие результаты, как практически использовать передовой опыт, остается неизвестным».

Внедрение передового опыта в нашей отрасли требует практической отработки четкой системы, которая позволила бы сократить путь от возникновения всего нового до массового его внедрения на каждом предприятии.

ПОКВАРТАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА НА РУБКАХ УХОДА ЗА ЛЕСОМ

Я. Я. КРОНИТ, главный лесничий Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности Латвийской ССР

Необходимость максимальной механизации рубок ухода в сочетании с повышением производительности труда и продуктивности леса заставляет работников лесного хозяйства отказаться от применяемого до сих пор метода рубок ухода, в основу которого положен уход за отдельными лесонасаждениями. Этот метод, как известно, связан со значительной разбросанностью лесосечного фонда, а современные условия требуют рациональной концентрации всех лесных работ.

Стремления лесоводов по возможности концентрировать годовой лесосечный фонд промежуточного пользования нашли выражение в применении так называемого квартального метода организации рубок ухода за лесом, иногда именуемого также и блоковым.

Суть этого метода заключается в том, что рубки ухода планируются и проводятся не по выделам (в отдельных, нуждающихся в уходе насаждениях), а по целым лесным кварталам. При этом уходом охватываются все насаждения, предусмотренные лесоустройством, а также те, в которых рубки ухода желательны по состоянию древостоя и для повышения продуктивности его.

В лесах Латвии квартальный метод в ряде леспромхозов применяется недавно. Однако имеющийся опыт уже дает возможность сделать некоторые выводы о положительных и отрицательных сторонах этого метода.

Квартальный метод наиболее активно внедряется в Екабпилсском леспромхозе. Здесь на основании утвержденных министерством Временных наставлений по применению в лесном хозяйстве квартального метода специалисты лесного хозяйства, механизаторы и рабочие выработали определенную технологию проведения всех работ, связанных с внедрением указанного метода.

Квартальный метод, являясь, безусловно, прогрессивной формой организации промежуточного лесопользования и ухода за лесом, в то же время требует более высокой культуры производства, более квалифицированного ру-

ководства, чем проведение рубок ухода по отдельным насаждениям (таксационным выделам).

Большое внимание при осуществлении ухода по указанному методу уделяется подготовительным работам. Устанавливается строгая их очередность.

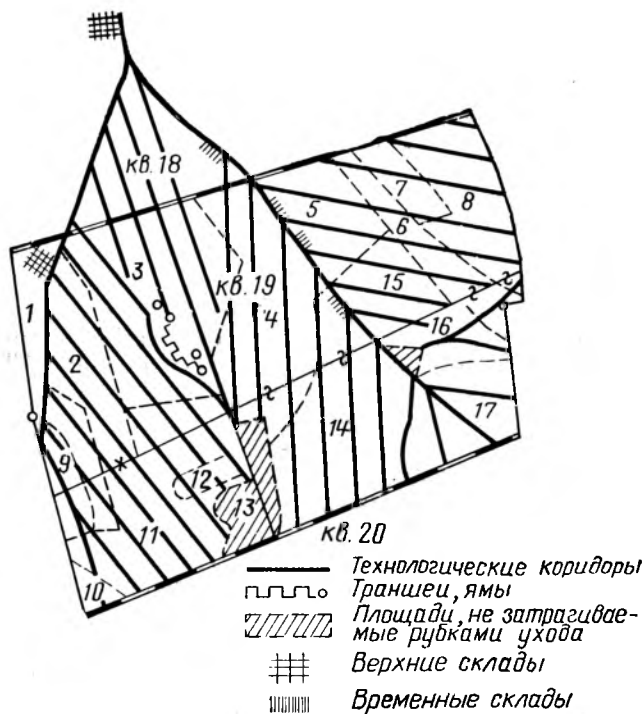
Отбор лесных кварталов для ухода необходимо проводить, используя материалы лесоустройства. В первую очередь в рубку намечаются кварталы с наибольшей площадью насаждений, нуждающихся в рубках по состоянию¹. Одновременно тщательному обследованию с точки зрения потребности в уходе подлежат и участки смежных кварталов, не отведенных в рубку, примыкающие к назначенному кварталу.

Затем по материалам лесоустройства проводится изучение каждого квартала, где запланирован уход. Готовится схема-чертеж (выкопировка) с обозначением всех показателей внутриквартальной ситуации. На схему наносят проектируемое размещение верхних складов, направление технологических (трелевочных) коридоров.

Дальнейший этап — детальное обследование в натуре всей площади с указанием на схеме (по возможности точнее) контуров всех объектов, являющихся препятствиями для трелевки древесины (заболоченные участки, ручьи, канавы, граншей и пр.) На чертеже обозначают также лесные тропы и просеки, не зафиксированные при лесоустройстве, и границы насаждений, проведение рубок в которых нецелесообразно по лесохозяйственным соображениям. Чем больше в лесном квартале перечисленных объектов, тем сложнее будет последующая прокладка технологических коридоров.

¹ Рубки ухода в молодняках проводятся с учетом установленных лесоустройством классов очередности, независимо от места их нахождения. Например, не допускается проведение осветлений и прочисток в отобранных для рубки кварталах, если вне их остаются насаждения, где опоздание с уходом угрожает гибели главных древесных пород.

Рис. 1. Схема ухода в кв. 19 Селпилского лесопункта
Екабпилского леспромхоза



Необходимо отметить, что детальное натурное обследование является не только весьма трудоемкой, но и ответственной работой, в значительной мере определяющей воздействие рубок ухода на качество лесных насаждений. Небрежно проведенное натурное обследование неизбежно повлечет за собой нанесение ущерба древостоям в процессе ухода.

Отбор, обозначение и перечет подлежащих вырубке деревьев на всей отведенной для ухода площади — очень важный момент в процессе подготовительных работ. Обозначение вырубаемых деревьев должно быть заметным издали (яркая краска, затес и т. п.).

При нанесении на схему сети технологических коридоров в первую очередь следует обозначать магистральные, а затем — остальные. Технологические коридоры проектируются шириной 3 м, по возможности располагаются параллельно друг другу. Расстояние между ними (за исключением магистральных) устанавливается 40 м. Оптимальным углом соединения технологических коридоров с магистральными признан угол 35—40°.

Обозначение (провешивание) осей технологических коридоров в натуре является наиболее ответственной операцией в фазе подготовительных работ и поэтому требует от исполнителей большой аккуратности и высокого чувства ответственности. Шаблонный подход к делу может привести к прокладке технологических коридоров по наиболее густой части древостоев, что будет способствовать снижению качества насаждений и уменьшению запаса их в возрасте рубки главного пользования.

При выполнении указанной операции проект сети коридоров следует использовать только для общей придержки. Осевые линии следует провешивать, максимально используя наиболее изреженные части древостоя, а также места, где больше деревьев, предназначенных для рубки. Необходимо направлять коридоры в обход лучших деревьев. Для этого допускаются небольшие изгибы их с отклонением от ранее запроектированного направления оси до 3 м. Последнее весьма важно в насаждениях старше 40 лет.

Одновременно с обозначением осей технологических коридоров в натуре определяют площадки для промежуточных временных складов. Их приурочивают, как правило, к обочинам лесных дорог, чтобы можно было обойтись без рубки деревьев. Такие площадки предусматриваются в случаях, когда верхний склад находится относительно далеко от места рубки деревьев и в связи с этим целесообразно использовать тракторы для дальних переездов с максимальной нагрузкой. Осуществляется также отграничение и верхних складов (размер их обычно 40×60 м) для складирования хлыстов до вывозки автотранспортом.

Валку отведенных в рубку деревьев в первую очередь осуществляют на верхних складах и технологических коридорах. Рубку начинают с дальнего (по направлению трелевки) конца коридора, оставляя на корню отдельные отмеченные в рубку деревья по кромкам коридоров и на изгибах и поворотах их. Эти деревья являются опорными и служат для защиты от повреждений при трелевке хлыстов лучших, оставленных для дальнейшего выращивания экземпляров.

Деревья валят комлями в направлении трелевки: на коридорах — параллельно оси коридора, а в межкоридорных полосах — веерообразно, под углом от 0 до 35° к оси коридора. Аккуратная валка деревьев очень важна, так как в этом случае значительно уменьша-

ется степень повреждения остающейся части древостоя.

Трелевка осуществляется, как правило, в хлыстах. Умелое проведение ее, без значительных повреждений оставляемых деревьев, является основной предпосылкой для достижения в процессе ухода улучшения качества насаждений. Эта работа требует от тракториста высокой сознательности и большого опыта. В противном случае можно значительно снизить эффект от всей проделанной ранее работы в квартале. Главное при трелевке — не допускать в опасных ситуациях на поворотах, изгибах коридора движения трактора на чрезмерно больших скоростях. Трение хлыстов о растущие деревья при любой выборочной рубке неизбежно, однако при работе на относительно низких скоростях оно не влечет за собой обдира коры. А это очень важно, так как обдир коры у ряда древесных пород (ель, береза) способствует ухудшению качества оставляемых деревьев, что является недопустимым при рубках ухода.

Некоторое снижение численности и степени повреждений достигается за счет оставления опорных деревьев. Еще более эффективным является дооборудование трелевочного трактора ходоуменьшительным устройством. Такие устройства уже успешно применяются на тракторах, используемых в лесных питомниках на перешколивании семян, и дают возможность снизить скорость движения трактора до предельно низкой. Благодаря этому

численность поврежденных деревьев в насаждении не превышает 2—4%.

Об успешности применения квартального метода в известной степени можно судить по некоторым показателям деятельности Селпилского лесопункта-лесничества Екабпилского леспромхоза. В 1976 г. проходная рубка и прореживание по квартальному методу были проведены в кв. 19 и примыкающей к нему части кв. 18 (рис. 1), а также в кв. 183 (рис. 2).

В кв. 19 и 18 преобладают сосновые насаждения естественного происхождения, класс возраста III, средняя полнота 0,8, преобладающий тип леса — брусничниковый (В₂₋₃), класс бонитета I—II, запас 180—250 м³/га. Рубки ухода проведены на площади 38,6 га, вырублено в среднем 38 м³/га древесины, в том числе на технологических коридорах — 3,7 м³/га, или 9,8%. Средний выход деловой древесины составил 48%.

В кв. 183 преобладают мягколиственные насаждения (Б, Ос, Ол) естественного происхождения, класс возраста IV, средняя полнота 0,8, преобладающий тип леса — снытевый (Д₃₋₄), класс бонитета Ia—I, средний запас 170—250 м³/га. Рубка проведена на площади 27,2 га, вырублено в среднем 87,1 м³/га древесины, в том числе на технологических коридорах — 8,6 м³/га, или 9,9%. Средний выход деловой древесины составил 9,3%.

Наиболее рациональной формой организации труда на рубках ухода по квартальному методу является бригада из двух-трех человек, работающая на базе колесного трактора Т-40А. Для обрезки сучьев применяется бензиномоторная пила «Партнер». Производительность труда при различном составе бригад на трелевке хлыстов объемом хлыста 0,07 м³ на верхний склад за 8-часовой рабочий день характеризуется следующими данными (м³):

	На трактор	На одного человека
Бригада из трех человек (тракторист, вальщик, чокеровщик)	16,1	5,36
Бригада из двух человек (тракторист, вальщик)	17,1	8,05

По сравнению с производительностью труда при трелевке древесины лошадьми, составляющей в среднем 2,1 м³ на человека,



Рис. 2. Схема ухода в кв. 183 Селпилского лесопункта Екабпилского леспромхоза

преимущество механизированной трелевки очевидно. В то же время необходимо отметить, что дальнейшее повышение производительности труда при проведении рубок ухода за лесом не должно происходить за счет снижения качества остающихся насаждений.

Поэтому обязательным условием организации рубок ухода по квартальному методу является высококачественное проведение подготовительных работ, квалифицированное руководство и высокий уровень культуры производства.

УДК 630*86

ОБ УКРУПНЕННЫХ НОРМАТИВАХ ВЫХОДА ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ

В. А. БУЗУН, Е. Ф. ЧЕРНЯК, кандидаты сельскохозяйственных наук; **В. П. КРАСНОВ** [Полесская агролесомелиоративная опытная станция]

Потребность в древесном сырье растет с каждым годом. За последние 20 лет потребление лесных материалов в УССР увеличилось в 3 раза. Почти $\frac{3}{4}$ всего объема расходуемой древесины ввозится из других республик. Уменьшение дефицита в древесном сырье стало одной из самых актуальных задач народного хозяйства республики. Важнейшее значение приобрело полное комплексное использование всей заготавливаемой древесины путем ускоренного развития наиболее эффективных производств (целлюлозно-бумажного, древесно-плиточного и т. д.), утилизации древесного сырья (отходов и малоценной древесины). Положительную роль при этом должен сыграть точный дифференцированный учет древесного сырья.

Одним из основных потребителей древесины является целлюлозно-бумажная промышленность, продукция которой идет на удовлетворение самых разнообразных нужд народного хозяйства. До сих пор в целлюлозно-бумажной промышленности Украины используются главным образом балансы — деловая древесина хвойных и в значительно меньшей степени — лиственных пород. Увеличение объема поставки этого сортимента за счет

внутренних ресурсов республики предположить нельзя, а дополнительный ввоз извне не всегда экономически целесообразен. Поэтому наиболее рациональным путем дальнейшего развития отрасли является использование менее ценного сырья — технологической щепы из дров, лесосечных отходов, а также отходов лесопиления и деревообработки.

Многочисленные расчеты ресурсов древесного сырья для вовлечения их в промышленную переработку [1—8] подтверждают, что в Украинской ССР имеются достаточные резервы для расширения существующих и строительства новых предприятий целлюлозно-бумажной промышленности. Однако приводимые данные противоречивы, часто основаны на ориентировочных расчетах. Связано это с тем, что в ресурсы включают различные по размерам и хозяйственной ценности категории древесины, пользуясь при этом многочисленными и неопределенными терминами — «неликвидная, тонкомерная, мелкотоварная, низкокачественная, маломерная, низкосортная, малоценная древесина, древесные отходы» и т. п. Некоторую ясность в этот вопрос вносит разработка технических условий ТУ-13-01-67, ТУ-56 УССР 89-70 и проекта государственного общесоюзного стандарта ПГ 401-195-75 «Древесное технологическое сырье для переработки. Балансы тонкомерные». Однако и авторы проекта стандарта [6] определяют лишь ориентировочный выход тонкомерной древесины для производства целлюлозы и древесной массы от рубок главного и промежуточного пользования.

Оптимальным решением вопроса была бы подготовка межотраслевого баланса прихода и расхода древесины с предварительной разработкой и уточнением путем натурных работ норм выхода всех сортиментов и категорий древесины. Подготовка такого баланса требует длительного времени и не только не отрицает, но, наоборот, базируется на решении ограниченных самостоятельных задач. К ним можно отнести и разработку норм выхода какого-либо целевого сортимента для нужд

Таблица 1

Характеристика пробных площадей

Тип условный место-произрастания	Вид рубки					Всего пробных площадей, шт.
	освет-ления	про-чистки	проре-живания	проходные рубки	глав-ные рубки	
А ₁	—	1	—	—	—	1
А ₂	6	1	1	1	—	9
А ₃	1	3	—	—	—	4
А ₄	—	1	—	—	—	1
В ₁	14	10	4	3	6	37
В ₂	3	3	1	1	1	9
С ₁	3	3	2	2	2	12
С ₂	3	—	1	1	1	6
С ₃	—	1	1	—	1	3
Д ₁	2	1	—	—	—	3
Д ₂	—	1	—	1	—	2
Д ₃	—	—	—	—	1	1
Итого	32	25	10	9	12	88

определенной отрасли народного хозяйства, в нашем случае — тонкомерных балансов для целлюлозно-бумажной промышленности.

Тонкомерные балансы можно рассматривать как часть биологической продукции древостоя, для характеристики которой вполне пригоден выборочный метод пробных площадей и модельных деревьев. Качественная характеристика тонкомерных балансов включает породу, размеры и наличие пороков. Для учета на пробных площадях приняты размеры, определенные проектом ГОСТ ПГ-401-195-75, с распределением (на части пробных площадей) по диаметру на три группы: 2,1 — 4 см; 4,1 — 6; 6,1 — 8 см и по длине на четыре группы: до 1 м; 1,1 — 3; 3,1 — 5 и более 5 м. По породам тонкомер разграничен на хвойный, твердо- и мягколиственный.

Таблица 2

Укрупненные нормативы выхода деловой, дровяной древесины и тонкомерных балансов по видам рубок и группам хозяйств в Украинском Полесье

Вид рубки	Группа хозяйства	Выход древесины, %				
		деловой	дровяной	тонкомерных балансов	отходов	итого
Осветление	Хвойные	—	—	55,5	44,5	100
	Твердолиственные	—	—	22,3	77,7	100
	Мягколиственные	—	—	26,0	74,0	100
Прочистки	Средневзвешенный	—	—	47,5	52,5	100
	Хвойные	—	—	59,6	40,4	100
	Твердолиственные	—	—	43,5	56,5	100
Прореживание	Мягколиственные	—	—	53,4	46,6	100
	Средневзвешенный	—	—	56,5	43,5	100
	Хвойные	25,6	51,0	11,3	12,1	100
Проходные рубки	Твердолиственные	23,3	62,3	6,9	7,5	100
	Мягколиственные	15,2	60,1	13,5	11,2	100
	Средневзвешенный	23,1	55,0	10,9	11,0	100
Главные рубки	Хвойные	58,4	29,4	3,6	8,6	100
	Твердолиственные	25,2	55,2	9,5	10,1	100
	Мягколиственные	60,0	19,8	10,2	10,0	100
Главные рубки	Средневзвешенный	50,3	34,7	5,9	9,1	100
	Хвойный	80,1	8,1	3,9	8,0	100
	Твердолиственные	67,7	18,3	7,8	6,2	100
Главные рубки	Мягколиственные	51,1	36,6	7,4	4,9	100
	Средневзвешенный	75,4	12,2	5,6	6,8	100

Искривленные стволы, у которых кривизна превышала допустимую, относились к отходам. В данном случае под ними подразумевались хворост и хмыз, сучья, ветки диаметром менее 2 см или длиной менее 0,5 м, искривленные, с наличием гнили и все другие мелкие лесосечные остатки.

Анализ лесоустроительных отчетов, статистических данных областных управлений лесного хозяйства и лесозаготовок, лесхоззагов, материалов отвода лесосечно-го фонда позволил определить признаки типичных насаждений, пригодных для закладки пробных площадей по каждому виду рубок ухода за лесом и главным рубкам — по породному составу, лесорастительным условиям, возрасту, полноте, вырубке древесины с единицы площади. Поскольку в задачу исследований не входило дополнение существующих сортиментных таблиц, строгой дифференциации результатов исследований по бонитетам насаждений, породам, диаметрам вырубаемых деревьев не проводилось, что позволило ограничить количество пробных площадей. Фактически в лесах Житомирской, Киевской и Черниговской обл. заложено 46 пробных площадей и, кроме того, использованы материалы 42 пробных площадей Карпатского филиала УкрНИИЛХА по осветлениям и прочисткам, заложенных в Житомирской и Киевской обл. Общее число использованных пробных площадей составило 88 (табл. 1).

Пробные площади в типичных участках насаждений, отведенных под осветление и прочистки, закладывались до начала рубки. Изреживание насаждения проводилось в соответствии с установками действующего «Наставления по рубкам ухода в лесах УССР» [3]. Древесину складывали в кучи и обмеряли. Определяли ее объем в складочных кубометрах, а затем при помощи коэффициентов переводили в плотные кубометры. На учетных площадках, размеры которых регламентировались наличием 200 срубленных деревьев главной породы, изучалась структура массы вырубленной древеси-

Таблица 3

Распределение вырубемого запаса по величине лесосек

Вид рубки	Площадь лесосеки, га							Итого
	менее 1,0	1,1—5,0	5,1—10,0	10,1—15,0	15,1—20,0	20,1—25,0	более 25,0	
Осветления	186	3508	2993	1052	443	562	18	8762
	2,1	40,0	34,2	12,0	5,1	6,4	0,2	100,0
Прочистки	958	12208	16401	6302	5416	1922	3577	46784
	2,0	26,1	25,1	13,5	11,6	4,1	7,6	100,0
Прореживания	360	7997	13477	11397	7712	4004	4693	49640
	0,7	16,1	27,1	23,0	15,5	8,1	9,5	100,0
Проходные рубки	77	1212	6075	4087	—	—	—	11451
	0,7	10,6	53,0	35,7	—	—	—	100,0
Санитарные рубки	44	892	2664	2598	2510	726	7019	16453
	0,3	5,4	16,2	15,8	15,2	4,4	42,7	100,0
Главные рубки	2912	46407	18006	—	—	—	—	67325
	4,3	68,9	26,8	—	—	—	—	100,0

Примечание. В числителе приведен вырубемый запас со всей площади, м³, в знаменателе — %.

Расчет ресурсов тонкомерных балансов по Черниговскому областному управлению лесного хозяйства и лесозаготовок на 1980 г.

Группа хозяйств	Показатели	Виды рубки							главные рубки	всего
		промежуточное пользование								
		осветления	прочистки	прореживания	проходные рубки	санитарные рубки	итого			
Хвойные	Лесосечный фонд, тыс. м ³	17,2	58,3	225,0	91,0	185,0	576,5	99,0	675,5	
	Выход тонкомерных балансов, %	55,5	59,6	11,3	3,6	3,6	—	3,9	—	
	Масса тонкомерных балансов, тыс. м ³	9,5	34,7	25,4	3,3	6,7	79,6	3,9	83,5	
Твердолиственные	Лесосечный фонд, тыс. м ³	2,1	7,3	62,6	12,4	24,9	109,3	38,0	147,3	
	Выход тонкомерных балансов, %	22,3	43,5	6,9	9,5	9,5	—	7,8	—	
	Масса тонкомерных балансов, тыс. м ³	0,5	3,2	4,3	1,2	2,4	11,6	3,0	14,6	
Мягколиственные	Лесосечный фонд, тыс. м ³	0,7	2,3	45,0	12,3	25,0	85,3	158,3	243,6	
	Выход тонкомерных балансов, %	26,0	53,4	13,5	10,2	10,2	—	7,4	—	
	Масса тонкомерных балансов, тыс. м ³	0,2	1,2	6,1	1,3	2,5	11,3	10,4	21,7	
Итого	Лесосечный фонд, тыс. м ³	20,0	67,9	332,6	115,7	234,9	771,1	295,3	1066,4	
	Масса тонкомерных балансов, тыс. м ³	10,2	39,1	35,8	5,8	11,6	102,5	17,3	119,8	
	Выход экономически доступных тонкомерных балансов, %	22,1	69,4	97,7	99,3	5,1	—	95,7	—	
	Масса экономически доступных тонкомерных балансов, тыс. м ³	2,2	27,1	35,0	5,8	0,5	70,6	16,6	87,2	

5,8, прореживаниям — 8,3, проходным рубкам — 7,6, санитарным — 17,1, рубкам главного пользования — 2,8 га. Самыми распространенными являются лесосеки следующей площади: по главным рубкам и осветлениям — 1—5 га, по всем остальным видам рубок — 5—10 га. В зависимости от вырубki с 1 га чаще всего встречаются лесосеки с выходом вырубаемой массы: по осветлению и санитарным рубкам — 5—10 м³, по всем остальным видам рубок — с более высоким показателем. Учитывая концентрацию лесосек и вырубаемой массы, как это предлагают некоторые авторы [8], можно ориентировочно определить выход экономически доступных тонкомерных балансов. В качестве примера приведем такой расчет по годовичному лесосечному фонду Черниговского областного управления лесного хозяйства и лесозаготовок (табл. 5). Общая масса тонкомерных балансов составляет 119,8 тыс. м³, или 11,2% всего объема вырубаемой древесины, а экономически доступных — 87,2 тыс. м³, или 8,2%.

Анализ динамики возрастной структуры лесов Украинского Полесья позволяет сделать вывод о том, что в ближайшие два-три десятилетия можно ожидать существенного снижения физической площади и удельного веса молодняков. Это обстоятельство надо учитывать в расчетах древесного сырья для целлюлозно-бумажной промышленности на перспективу, так как выход тонкомерных балансов самый высокий как раз при ведении рубок ухода в молодняках.

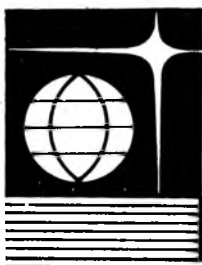
По мере совершенствования технологии заготовки, переработки и транспортировки тонкомерной древесины разрыв между ее физическим и экономически доступным объемом будет уменьшаться. Конструирование новых машин и механизмов, позволяющих измельчать тонкомерную древесину без обрубki сучьев и вершинок на так называемую зеленую щепу, также потребует

изменения методики расчетов, расширит возможности вовлечения низкокачественного древесного сырья в комплексную переработку.

Таким образом, дальнейшее развитие целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности за счет комплексного использования всей заготовленной местной древесины требует точного дифференцированного учета всех категорий древесного сырья. Этой цели служат укрупненные нормативы выхода тонкомерных балансов от всех видов рубок промежуточного и главного пользования, составленные по материалам полевых исследований в Украинском Полесье. Они могут быть применены при составлении балансов прихода и расхода древесины для лесохозяйственного предприятия или области, при планировании объема поставок, проектировании отдельных предприятий целлюлозно-бумажной промышленности.

Список литературы

1. Грунянский И. И., Тупыця Ю. Ю. Экономика комплексных лесных предприятий. М., «Лесная промышленность», 1972.
2. Кучерук В. М. Совершенствование планирования и прогнозирования лесной и деревообрабатывающей промышленности. М., изд. ВНИПИИлеспром, 1973.
3. Настановления по рубкам догляду в лісах Української РСР. Київ, «Урожай», 1971.
4. Павленко Ф. А. Использование тонкомерной древесины в целлюлозно-бумажной промышленности. Киев, изд. УкрНИИТИ, 1968.
5. Павленко Ф. А. Рациональное использование древесины от рубок ухода. М., изд. ЦВНТИлесхоз, 1969.
6. Павленко Ф. А., Поляков В. А. и др. Опыт промышленного использования тонкомерной древесины на Украине. М., «Лесная промышленность», 1974.
7. Тищенко А. Ф., Федоренко Н. А. К вопросу развития целлюлозно-бумажной промышленности на Украине. — Сб. трудов УкрНИИБ, вып. 11, М., «Лесная промышленность», 1968.
8. Тупыця Ю. Ю. Экономическое обоснование и прогноз промышленного использования отходов лесозаготовок и маломерной древесины в Карпатах. — Сб. Повышение эффективности лесохозяйственного производства на основе достижений науки. Ивано-Франковск, изд. НТЮлеспромлесхоз, 1974.



ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО БОЛГАРИИ В СЕДЬМОЙ ПЯТИЛЕТКЕ¹

И. ГРУЕВ, первый заместитель министра лесов и лесной промышленности НРБ

По лесистости Болгария занимает шестое место в Европе, 34,3% ее территории составляет лесной фонд (0,43 га на одного человека).

В 1944 г. народная власть получила отсталое лесное хозяйство, в стране преобладали низкопродуктивные леса. В связи с этим была поставлена задача о создании в самые сжатые сроки передового лесного хозяйства, которое соответствовало бы природным возможностям страны.

С 1951 г. в НРБ совместно с советскими специалистами проводятся мероприятия по увеличению продуктивности лесов: облесение площадей быстрорастущими и ценными древесными породами, реконструкция малоценных и низкопродуктивных лесов, превращение порослевых лесов в семенные, создание двухъярусных насаждений и промышленных культур для получения дефицитной древесины, улучшение состояния и состава молодых насаждений и др.

За годы народной власти в Болгарии облесено почти 1400 тыс. га. Сейчас страна занимает одно из первых мест в Европе по объему этих работ. Особое внимание уделено облесению быстрорастущими и ценными древесными породами и созданию промышленных и лесных плодовых культур. В целях борьбы с эрозией почв создано 200 тыс. га защитных насаждений и построены плотины и другие технические сооружения.

В настоящее время все больше создается насаждений вблизи населенных пунктов, курортов и вдоль магистралей. Посажено свыше 150 тыс. га лесных культур для эстетических целей.

За последние 20 лет выделено 700 тыс. га порослевых насаждений для перевода в семенные (по методу

проф. М. Дакова) Семенами возобновлено свыше 46 тыс. га, а заготовка строевого леса в них увеличилась с 6 до 64%.

Разработаны методы ухода за образовавшимися естественным путем двухъярусными насаждениями и создания новых. Создано 10 тыс. га двухъярусных насаждений при помощи смешения теневыносливых и светолюбивых древесных пород. Их продуктивность на 30% выше, чем одноярусных насаждений.

Осуществляется развернутая программа проведения рубок ухода в молодых насаждениях. В 1975 г. проведены рубки ухода на площади 142 тыс. га с тенденцией к их постепенному увеличению. Ныне широко применяются современные, более рациональные методы: линейно-селекционные и пр.

Ежегодное пользование древесиной связано с правильным уходом за лесом. В прошлом сложились обстоятельства, при которых заготавливали древесину из хвойных, бука и дуба значительно больше, чем было предусмотрено лесоустроительными проектами. Это неблагоприятно отразилось на горных лесах, где в основном реализуется лесосечный фонд.

В целях более рационального пользования лесом в стране созданы предприятия для производства древесностружечных и древесноволокнистых плит, целлюлозы, шелка и другой продукции из низкосортной древесины.

Седьмой пятилетний план развития НРБ (1976 — 1980 гг.) ставит перед лесным хозяйством большие и ответственные задачи.

«Облесить свыше 250 тыс. га в лесном фонде, уделяя внимание облесению эродированных участков и созданию промышленных насаждений. Расширить рубки ухода в молодых и средневозрастных насаждениях. Провести мероприятия по улучшению защитных и социальных функций лесов, по увеличению дичи» — вот те

¹ В разделе печатаются статьи, освещающие состояние лесного хозяйства Народной Республики Болгарии.

пути, которые намечены XI съездом БКП в области лесного хозяйства.

Развитие лесозаготовительной промышленности в течение этого периода будет осуществляться с одновременным проведением мероприятий по восстановлению и увеличению продуктивности лесов. Отправными моментами в разработке пятилетней программы являются решения о повышении механизации лесозаготовок и расширении сети лесных дорог, особенно для труднодоступных лесных комплексов, высокий темп механизации и реконструкции в лесной промышленности на базе комплексного и эффективного использования древесины. Кроме этого, предусмотрено ежегодное облесение 50 тыс. га и реконструкция малоценных и низкопродуктивных насаждений. Большое внимание уделяется содействию возобновления в спелых насаждениях, не имеющих подроста, облесению обнаженных, эродированных и трудных, но лесопригодных участков для улучшения ландшафта. Увеличено создание промышленных культур, главным образом за счет выкорчевывания и плантажа малоценных лесов на участках с незначительной крутизной склонов. Планируется увеличить поставку тяжелых тракторов, корчевальных машин и плантажных плугов. Возрос размер облесения тополями, акациями и лесоплодовыми породами (орехом и пр.). Увеличивается план создания двухъярусных хвойных и хвойно-лиственных насаждений, проведения рубок ухода на большей площади молодых насаждений, расширяется внедрение биологических средств и интегрированной защиты растений и пр.

Для выполнения заданий будет осуществлен ряд мероприятий по повышению производительности труда и снижению расходов. На основе более полного использования рабочего времени, механизации рабочих процессов производительность труда повысится на 30%.

Преобразование порослевых лесов в семенные является большим резервом для улучшения продуктивности лесов. Затруднения в этом отношении создает отсутствие технологий более рационального использования заготавливаемой древесины, главным образом из дуба.

Новый подход к концентрации, специализации и модернизации в системе Национального лесопромышленного комплекса с тремя производственными системами — лесным хозяйством и заготовкой леса, механической обработкой древесины и химической ее переработкой — имеет большое значение для дальнейшего повышения экономики страны. Путем комплексного и эффективного использования древесины будут созданы предпосылки не только для увеличения ее производства, но и рационального использования лесного фонда.

Состояние лесов на конец седьмой пятилетки представлено следующими данными:

площадь хвойных увеличится с 29,7% в 1975 г. до 34,3% в 1980 г.; буковых — с 17,2 до 18,8; тополевых — с 1,0 до 1,4%. Возрастет средняя полнота с 0,72 до 0,78, средний запас с 86 до 103 м³/га и средний прирост — с 2,18 до 2,51 м³/га.

Изменится и возрастная структура лесов. Так, площадь молодых насаждений до 40-летнего возраста уве-

личится с 32% в 1975 г. до 44% в 1980 г. Возрастет доля пользования от рубок ухода. Если в 1975 г. она составляла 27%, то в 1980 г. будет равна 32%. Для хвойных это будет соответственно 36 и 41%.

Общий годовой прирост к 1980 г. распределится следующим образом: хвойные — 30,4%, лиственные высокоствольные — 24,6, леса для реконструкции — 12, порослевые для перевода в семенные — 28,7 и низкоствольные — 4,3%.

Нормальное лесопользование удовлетворит к этому периоду 66% всей потребности в крупном строевом лесе и 58% потребности в древесине для химической переработки (целлюлозы, шелка и пр.).

Затруднения вызваны и тем, что в течение последующих 20—30 лет увеличение пользования лесом произойдет за счет средней и мелкой древесины дуба серого и дубовой строительной и прочей древесины для технологической обработки, спрос на которую в 2 раза меньше ее наличия. В будущем возрастет и доля лесов специального назначения (зоны водоотдачи, защитные и курортные леса и др.), в которые включены высокоствольные хвойные, буковые и дубовые горные леса, составляющие в настоящее время 21% общей лесной площади. К 1980 г. предполагается их увеличение до 35%.

Эти изменения ведут также к снижению объема пользования буковой и хвойной древесиной. Для преодоления этих затруднений следует выдвинуть на «передовые позиции» некоторые из существующих резервов и провести мероприятия по ускоренному производству древесины, хотя их реальный эффект отразится не раньше чем через 20—30 лет.

Значительную долю древесины реализуют от рубок ухода. В связи с этим отменены попенные платы за мелкую древесину и дрова, внедряются линейные методы разработки лесосек. Большое внимание уделяется строительству лесных дорог и широкой механизации работ при рубке и вывозке древесины в горных условиях, рациональному использованию заготовленной древесины для дальнейшей химической и механической ее переработки. Дополнительные резервы можно найти и в правильном соотношении закупочных цен на древесину и полученной от нее готовой продукции. Например, древесностружечные и древесноволокнистые плиты, изготовленные из древесины, полученной от рубок ухода в молодняках, имеют высокую потребительскую стоимость. Плита в 1 м³ заменяет 2—4 м³ обрезного пиломатериала. Высокоэффективным является и производство тары из гофрированного картона: 1 т такой тары изготавливается из 3,5 м³ мелкой древесины и отходов и заменяет деревянную, изготовленную из 12 м³ крупной древесины. Таким образом, закупочная цена древесины, полученной от рубок ухода, не должна быть меньше себестоимости, что будет способствовать рациональному ее использованию. Все это даст возможность получить максимальную прибыль при рациональном использовании древесины Национальным лесопромышленным комплексом.

О ДАЛЬНЕЙШЕМ РАЗВИТИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

С. СЛАВОВ, председатель ЦК профсоюза работников лесов и лесной промышленности

Между болгарскими и советскими специалистами лесного хозяйства налажен тесный контакт. Плодотворно сотрудничают коллективы Высшего лесотехнического института и Института леса с Воронежским институтом лесной генетики и селекции, Всесоюзным научно-исследовательским институтом лесного хозяйства и механизации, Ленинградской лесотехнической академией им. С. М. Кирова.

Болгарским специалистам предоставлена полная возможность ознакомиться с опытом ведения в Советском Союзе семенного дела, облесением, созданием полезных лесных полос, постановкой учебного дела и др.

В настоящее время в Болгарии в целях более совершенной организации труда и значительного повышения его производительности сформированы комплексные бригады для работы на лесозаготовках. Широко применяются в лесном хозяйстве страны советские тракторы, погрузочные краны и другие машины, а в деревообрабатывающей промышленности внедрена новая система управления качества.

Между ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома Советского Союза и ЦК профсоюза работников лесов и лесной промышленности Болгарии ежегодно происходит

обмен группами специалистов для изучения и внедрения передового опыта ведения лесного хозяйства обеих стран.

Ежегодно организуются соревнования по профессиям, встречи для обмена передовым опытом и др. В 1976 г. в Болгарии проходил VII международный конкурс лесорубов. В его организации активную помощь оказало руководство отраслевого профсоюза Москвы.

Центральный комитет Профсоюза работников лесов и лесной промышленности и Министерство лесов и лесной промышленности уделяют особое внимание подготовке и повышению квалификации кадров. Проводятся совместные пленумы по различным вопросам ведения лесного хозяйства: экономия лесоматериалов, технический прогресс в лесном хозяйстве и лесной промышленности, трудовое воспитание рабочих и специалистов и др.

В честь славного 60-летнего юбилея Великой Октябрьской социалистической революции труженики лесного хозяйства и лесной промышленности Болгарии мобилизуют все свои усилия для успешного выполнения плановых заданий 1977 г. и седьмой пятилетки в целом.

МЕХАНИЗАЦИЯ РУБОК УХОДА В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ

А. МАТЕЕВ, заместитель директора Института леса БАН

В Болгарии с каждым годом увеличиваются площади молодых насаждений. В связи с этим встает вопрос об уходе за лесными культурами, разработке новых машин и методов по ведению рубок ухода, рациональном использовании срубленной массы и др.

В настоящее время уход за молодняками осуществляется главным образом селекционными методами, которые с точки зрения биологии лесов и сохранения их многоцелевых функций являются самыми разумными, так как обеспечивают оптимальные условия для роста и формирования древостоев. Но, несмотря на положительные стороны, эти методы очень трудоемки и требуют больших денежных затрат, особенно в буковых и дубовых молодняках.

В настоящее время объем годового использования древесины за счет рубок ухода составляет приблизительно 30% общего количества заготавливаемой древе-

сины. Вот почему вопрос заготовки и использования тонкомера, являющегося хорошим сырьем для деревоперерабатывающей промышленности, становится все более актуальным.

В последние годы на основе широкой сети опытных площадей были проведены лесоводственно-биологические и технико-экономические научные исследования, цель которых определить методы проведения рубок ухода в молодых насаждениях (20—25 лет), разработать систему машин и технологических схем для осуществления комплексных механизированных рубок ухода и вывоза тонкомерной древесины.

Наряду с известными методами ухода широко экспериментировались так называемые схематические, обеспечивающие большую интенсивность пользования, которая имеет существенное значение для эффективного применения механизированных средств. При этих ме-

тодах в зависимости от возраста и полноты насаждений объем заготовленной древесины составит 20—30 м³/га, а при селекционных рубках 5—15 м³/га.

Специфические условия ухода за молодняками требуют применения машин и механизированных средств с высокими техническими и технологическими показателями. Они должны быть легкими, маневренными, высокопроизводительными и обеспечивать условия для более полного согласования лесоводственных и лесозаготовительных целей при максимальном использовании срубленной древесины.

В настоящее время при рубке и первичной обработке тонкомерной древесины, уходе за насаждениями используются легкие мотопилы. Широко применяются на лесозаготовках бензиномоторные пилы «Дружба». Во время опытов были апробированы также новые моторизованные пилы и др. По полученным данным установлено, что благодаря применению легких мотопил производительность труда возрастает с 70 до 200% по сравнению с ручным трудом.

При рубках ухода особое внимание уделяется ширине вырубаемых полос, расположению технологических коридоров и дорогам для вывозки лесных материалов. Ширина полос определяется в зависимости от структуры и густоты насаждений, интенсивности пользования и методов рубки, рельефа местности, средств для вывозки лесных материалов и пр. Ширина полос при рубках ухода за сосновыми насаждениями обычно бывает 20—40 м, а в дубовых и буковых молодняках — 10—20 м. Вывозка до погрузочных пунктов производится по технологическим коридорам шириной 2—3 м. При линейных методах в качестве дороги для вывозки древесины используют также и вырубленные ряды.

Большая густота технологических коридоров не оказывает отрицательного влияния на дальнейшее формирование насаждений, так как после двух-трех лет кроны насаждений смыкаются.

На участках с горным рельефом вывоз материалов, заготовленных рубками ухода, с лесосеки до погрузочных пунктов и верхних складов является трудной и все еще не решенной проблемой.

Для механизированной вывозки древесины при наклоне участка до 20—25° широко применяются маломерные (20—25 л. с.) гусеничные и колесные тракторы, дополнительно оборудованные лебедками, двумя колесными прицепными тележками, погрузочными стрелами и т. д. В зависимости от этого оборудования можно вывозить целые стволы без предварительного формирования вoза, хлысты с предварительно сформированным вoзом и дeрeвья с кроной. Обрубку сучьев производят вручную или механизированным способом на верхних складах. Сменная производительность при расстоянии вывозки до 200 м — 12—15 м³. С помощью арковидной двухколесной прицепной тележки и погрузочной стрелы в форме А дневная производительность при расстоянии вывозки 500 м, предварительном формировании вoза в объеме 1 м³ и наклоне участка до 25° составляет 15—20 м³ древесины.

Мелкий лес с участков (наклон свыше 25°) вывозят по воздушно-канатным дорогам, преимущества которых заключаются в их быстром монтаже, демонтаже и самоходности. Обслуживают эти дороги небольшое количество людей.

Легкая воздушно-канатная дорога грузоподъемностью 500 кг, разработанная Институтом леса Болгарской академии наук, предназначена для вывозки древесины на расстояние 150—200 м. Она относится к самоходным воздушно-канатным системам с шарнирной мачтой. В качестве силовых приводов применяют тракторы «Болгар ТЛ-30» и «ТЛ-45», «Беларусь», «Т-29», «Т-40А» и др.

Воздушно-канатная дорога используется на рубках ухода за насаждениями до 20—25-летнего возраста на крутосклонных участках. Производительность ее 15—20 м³ древесины в день. При конструировании этого устройства принята схема полуподвешного продвижения лесных материалов при непрерывном движении несущего тягового каната с погрузкой вручную и автоматическим отцеплением грузов. Этот канат располагается по прямой линии. При необходимости его можно монтировать и по кривой с поворотом до 90°. Линия загружается при помощи специальных тележек по всей ее длине на расстоянии 10—15 м между грузами. Для более полного использования воздушно-канатной дороги срубленную древесину предварительно группируют на трассе.

На воздушно-канатной дороге применяется отдельная лебедка, при помощи которой значительно повышаются ее эксплуатационные возможности. Лебедку применяют для подтаскивания материалов и прямой вывозки на расстояние до 30—40 м. Воздушно-канатной дороге придана система радиосвязи и управления, которая обеспечивает безопасную работу обслуживающего персонала.

Созданные в последние годы в некоторых странах многооперационные машины значительно повышают механизацию производственного процесса при выращивании лесных культур. Однако из-за преобладания в стране горного рельефа эти машины применяют в небольших количествах, в основном на равнинных участках.

Одна из главных причин недостаточного использования тонкомера, заготавливаемого при уходе за молодыми насаждениями, — его высокая себестоимость, поэтому будет более правильно, если при оценке его экономической эффективности критерием будут служить цены на международном рынке. Кроме этого, необходимо найти методы и средства для сокращения производственных расходов при заготовке тонкомера и таким образом снизить себестоимость продукции. Расходы могут уменьшиться также и за счет применения современной техники, технологии и организации труда. Следует ускорить механизацию производственных процессов при валке и вывозке древесины, что является условием для более быстрого и эффективно решения проблемы ухода за насаждениями и использования тонкомера.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

М. МАРИНОВ, профессор, директор Института леса БАН

В последние годы проблема биологических ресурсов, сохранения и восстановления биогеоценозов как среды существования и развития человеческого общества и охраны природы находится в центре внимания мировой общественности. Эта проблема особенно важна для Болгарии, где все еще биологическая продукция обеспечивает значительную часть национального дохода и предопределяет на будущее высокий уровень развития сельского и лесного хозяйства. Правильное понимание полноценного использования, охраны и восстановления биологических ресурсов в нашей стране было отражено в решении Политбюро ЦК БКП о состоянии биологических наук и мерах по их ускоренному развитию.

В общей системе будущего развития этих наук особое место занимает лесобиологическая наука. Более 1/3 нашей страны принадлежит лесам, являющимся источником сырья и обеспечивающим важные ресурсы для экономического развития. Еще большую роль играют лесные экосистемы в условиях горного рельефа и континентального климата, связанные с высокими температурами и частыми засухами, с недостаточным водным режимом рек, со значительной эрозией и важными санитарно-гигиеническими, рекреационными, эстетическими и охранными функциями лесов. В то же время лесные биогеоценозы являются не только источником древесного сырья, но и плодов, лекарственных трав, грибов, дичи, полезной флоры и фауны. Правильный уход за лесом и рациональное использование его богатств является важной научно-биологической проблемой. Следовательно, необходимо углублять и расширять теоретические аспекты в исследовательском процессе лесных экосистем, раскрывать основные закономерности в их росте и развитии, более полно и комплексно изучать их различные компоненты и динамику.

Для решения основных проблем лесного хозяйства страны продолжится работа по линии международного сотрудничества. Совместно со странами — членами СЭВ будут разработаны проблемы генетической структуры популяций, изучения питательного режима лесных насаждений и культур, внедрения биологических методов борьбы с энтомовредителями, комплексного использования лесных ресурсов и механизации лесохозяйственных работ, лесоэкономического прогноза, охраны и восстановления лесных экосистем и ландшафта.

Повышение продуктивности и улучшение защитно-водоохранных, климатических и социальных функций лесов — основная задача лесного хозяйства НРБ в седьмой пятилетке. Так, в 1976—1980 гг. предусматривается облесить ценными и быстрорастущими древесными породами свыше 2,5 тыс. га эродированных и слабопродуктивных площадей. Причем особое внимание будет уделено промышленным культурам быстрорастущих хвойных и лиственных пород для обеспечения сырья целлюлозно-бумажной и мебельной промышленности.

Значительно увеличится производительность молодых естественных и искусственно созданных насаждений и улучшится их качество путем более систематического и дифференцированного проведения мероприятий по уходу, а благодаря ускоренному внедрению комплексной механизации и автоматизации в производственные процессы и рациональному использованию лесных ресурсов повысится эффективность работ в лесу.

Научной предпосылкой для успешного выполнения этих задач является всесторонняя и плодотворная деятельность лесохозяйственной науки и практики. Усилия лесной науки в последующий период будут направлены на оптимизацию и рационализацию лесохозяйственных процессов на основе комплексных научных исследований.

Необходимо усилить защитно-экологические и рекреационные функции лесных экосистем. В связи с этим запланировано увеличение лесной площади и ограничение заготовок древесины в лесах специального назначения, площадь которых возрастет с 15 до 30% в 1980 г. К ним относятся сообщества горной низкорослой (*P. leucodermis*) и румелийской сосны, хвойные и буковые насаждения у верхней границы леса и больше всего — в зонах водоотдачи и водосбора.

Новые леса создаются преимущественно в безлесных районах с нарушенным экологическим равновесием. Намечено создание зеленых зон вокруг населенных мест и промышленных предприятий. Планируется шире использовать лиственные породы для восстановления естественных ареалов ценных буковых и дубовых лесов.

Будут разработаны и внедрены в практику научно обоснованные нормы лесистости в различных районах страны и определена потребность в создании защитных поясов.

Для дальнейшего улучшения ландшафта и местооби-

тания фауны целесообразно начать облесение древесными и кустарниковыми породами берегов рек, оврагов, суходолов и непригодных для сельскохозяйственной деятельности площадей в равнинных и холмистых районах страны.

В целях повышения продуктивности лесов, их защитных и социальных функций необходимо быстрее нормализовать рубки главного пользования, прежде всего в спелых высокоствольных буковых, дубовых и хвойных насаждениях. Народнохозяйственный план лесозаготовок следует составлять на основе лесоустроительных проектов, включая и данные новых научных разработок в связи с охраной лесных экосистем.

Прямое отношение к сохране лесных богатств имеет рациональное и эффективное использование древесины и ее отходов путем внедрения новых стандартов для древесных и технологических расходных норм.

Для сохранения основного генетического фонда страны и лесных экосистем, которые должны служить эта-

лоном при улучшении ландшафта, расширяется сеть заповедников и народных парков.

Особенно актуальным является составление методики оценки средообразующей роли лесных экосистем, а также моделей их потенциальной структуры, оптимальных и критических параметров их правильного функционирования.

В ближайшие годы предметом опытно-производственного испытания и внедрения в лесное хозяйство будут биологические методы борьбы с вредителями, определение картирования условий произрастания, методы восстановления эродированных участков путем облесения и залужения, установление оптимальной густоты лесных культур, создание семенных плантаций и промышленных культур, внедрение комплексной механизации производственных процессов в лесных питомниках, технология и сооружения для переработки тонкомерной древесины, селекционно-генетические основы организации лесного семеноводства.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА БОЛГАРИИ

Х. СИРАКОВ, профессор (Высший лесотехнический институт)

Леса Народной Республики Болгарии занимают $\frac{1}{3}$ ее территории. Из них 30% принадлежит хвойным и 70% — лиственным, среди которых наиболее продуктивными являются буковые и дубовые высокоствольные леса. В хвойных преобладают сосновые и еловые насаждения. Основные лесные массивы (75%) расположены в горных и предгорных районах страны.

Леса выполняют важные народнохозяйственные функции. В стране ежегодно заготавливают около 7 млн. м³ древесины, большая часть которой идет для промышленной обработки. Наряду с этим они играют почвозащитную, водоохранную и культурно-санитарную роль.

Лесохозяйственная деятельность осуществляется комплексными производственными единицами, объединяющими работы по лесному хозяйству и лесозаготовке, а в некоторых горных районах — и по сельскому хозяйству. За годы народной власти большое развитие получило лесовосстановление, особенно облесение горных склонов.

В стране создано свыше 1,3 млн. га лесных культур, систематически осуществляются рубки ухода в молодых и средневозрастных насаждениях. При этом особое внимание уделено защите лесов от болезней и вредителей. Отрадно отметить, что хвойные насажде-

ния сейчас составляют приблизительно $\frac{1}{3}$ лесного фонда, а большая часть малопродуктивных — реконструирована. В их состав введены ценные породы такие, как тополь, липа, лиственница, орех грецкий, каштан и др. Определенные успехи достигнуты также и в области селекции древесных пород.

Но наряду с серьезными достижениями ряд вопросов остается еще не решенным. К ним относятся недостаточная сеть лесовозных дорог, неудовлетворительная механизация трудоемких процессов на лесокультурных работах. Лесосечный фонд из года в год все больше пополняется за счет рубок ухода насаждений. Средний диаметр заготавливаемых материалов уменьшается, рубка распространяется на многие объекты, расстояния вывозки увеличиваются и т. д.

В настоящее время намечено ускорить строительство дорог в труднодоступные лесные массивы, больше внимания уделять механизации трудоемких процессов. Принимаются меры, направленные на максимальную специализацию и концентрацию производства, разрабатываются и внедряются новые технологии. Применяются прогрессивные и высокоэффективные технические средства, улучшаются условия труда. Следует поставить лесохозяйственное производство на централизованную основу.

Важной проблемой в лесном хозяйстве Болгарии в настоящее время является организация правильного лесопользования, поэтому конкретные расчеты лесоустройства необходимо сочетать с основными задачами лесного хозяйства. Размер расчетной лесосеки должен быть таким, чтобы обеспечить расширенное воспроизводство лесных ресурсов как по отдельным хозяйствам и лесохозяйственным районам, так и по стране в целом. В случае нехватки древесины необходимо искать другие пути и средства для удовлетворения растущих потребностей. В этом отношении лесозаготовки в Коми АССР и помощь СССР являются решающими факторами для нормализации процессов заготовки древесины.

Натуральные показатели производственной программы и ее структура должны основываться на расчетах лесоустройства. Это положение — требование действующего лесного кодекса. В отношении показателей стоимости хозяйственная деятельность предприятия, которая организована на основе хозрасчета, планируется по порядку промышленности. Хозяйственная деятельность находится на бюджетном финансировании. Определение экономических показателей лесозаготовки по общему порядку, установленному для промышленности, связано с недостаточной оценкой специфических особенностей этой отрасли. Лесозаготовительная деятельность не связана с другими отраслями промышленности, потребляющими древесину, а исполняет роль поставщика материалов. В тесной технологической зависимости находятся лесозаготовительная и деревообрабатывающая деятельность, осуществляющиеся на общей территории при сравнительно одинаковых условиях. Совершенно логичным является то, что если взять во внимание особенности производственных условий в лесах, нет оснований требовать, чтобы показатели (например, производительность труда, себестоимость лесозаготовительной продукции, рентабельность производства и др.) планировались так же, как это установлено в отраслях промышленности. Необходимо

планировать лесохозяйственную деятельность отдельно от других отраслей народного хозяйства при учете тех показателей, которые соответствовали бы объективной действительности.

Важной экономической проблемой лесного хозяйства страны является также расширение сферы хозрасчета, который должен охватывать и хозяйственную деятельность. Особого внимания требуют вопросы самоокупаемости, материальной заинтересованности и ответственности за выполненные работы. Существующая экономическая организация в гораздо большей степени стимулирует лесозаготовительную деятельность, чем переработку, несмотря на то, что она является основой для расширенного воспроизводства лесных ресурсов.

Чтобы создать условия для соревнования между трудовыми коллективами, улучшить эффективность и качество производственной деятельности, перевыполнить плановые задания, необходимо создать крупные лесохозяйственные предприятия. Это предполагает также и усовершенствование организации управления в лесном хозяйстве.

Следовательно, основные экономические проблемы лесного хозяйства НРБ на нынешнем этапе развития могут быть сформулированы следующим образом: выяснение всесторонней народнохозяйственной значимости лесного фонда; экономические требования для установления оптимального состава лесов; ускорение дорожного строительства и механизация трудовых процессов; усиление специализации и концентрации производственной деятельности в лесах; недопущение превышения расчетной лесосеки; усовершенствование расчетов лесоустройства; улучшение методов планирования лесохозяйственной деятельности; расширение и углубление хозрасчета в лесном хозяйстве; усиление материальных стимулов в деревообрабатывающей промышленности; обоснование оптимального размера лесохозяйственных предприятий и улучшение организации управления лесного хозяйства.

ПОДГОТОВКА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ

А. ИЛИЕВ, профессор; В. ДОНОВ, доцент

Начало лесотехническому образованию в Болгарии положено в 1925 г. Этот период связан с открытием лесоводческого отдела агрономического факультета Софийского университета. Но только в годы народной власти лесотехническое образование получило полное развитие. Перед страной были поставлены важные исторические задачи, выполнение которых было бы невыполнимо без научной организации и интенсификации лесного хозяйства, переустройства и модернизации лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности, без создания современной мебельной промышлен-

ности, восстановления и облагораживания природного ландшафта для обеспечения отдыха и сохранения здоровья трудящихся.

В связи с этим в 1947 г. при университете создается лесной факультет, который в качестве лесотехнического (с лесохозяйственным и лесопромышленным отделениями) переходит к Сельскохозяйственной академии. В 1953 г. был организован Высший лесотехнический институт (по типу Ленинградской лесотехнической академии им. С. М. Кирова), в котором готовят специалистов по лесному хозяйству, озеленению городов и

населенных мест, механической технологии древесины, химической технологии древесины и технологии целлюлозно-бумажного производства, лесозаготовки и лесоинженерному делу.

На факультете лесного хозяйства и озеленения готовят кадры по двум специальностям: лесному хозяйству и озеленению. Первая специальность имеет три профиля: лесное хозяйство, организация и управление лесного хозяйства, охрана и обогащение природной среды.

Окончившие отделение лесного хозяйства работают директорами и их заместителями, руководителями отделов и участков в лесохозяйственных комбинатах и лесных хозяйствах, проектировщиками в проектных организациях, преподавателями в средних специальных школах и др.

Инженеры по специальности организация и управление лесного хозяйства могут работать руководителями лесохозяйственных комбинатов и хозяйств, планово-экономических отделов, нормативно-вычислительных и нормативно-исследовательских бюро.

Окончившим отделение охраны и возобновления природной среды предоставляется право работать в системе Комитета охраны природной среды в качестве руководителей и специалистов, в районных инспекциях, окружных народных советах, промышленных предприятиях и общественных организациях по охране природы.

Выпускники по специальности озеленение применяют свои знания в проектировании и строительстве зеленых насаждений и в создании зеленых систем в городах и населенных пунктах. Они могут работать также директорами и главными инженерами в паркостроительных организациях, специалистами в министерствах, окружных и городских народных советах и проектировщиками почти во всех проектных организациях.

На факультете лесной промышленности готовят кадры как по механизации лесного хозяйства и лесной промышленности, так и по механической технологии древесины.

Специальность механизация лесного хозяйства и лесной промышленности имеет два профиля: механизация лесного хозяйства и лесозаготовки и механизация и автоматизация лесозаготовительной и мебельной промышленности. Инженеры этой специальности могут руководить эксплуатацией и ремонтом машин и механизмов, внедрять новую технику и технологию в производство. Окончившие отделение механизации лесного хозяйства и лесозаготовки работают руководителями, проектировщиками, конструкторами, технологами и механиками в проектных организациях и лесохозяйственных комбинатах. Получившие специальность механизация и автоматизация деревообрабатывающей и мебельной промышленности направляются на работу механиками на деревообрабатывающие и мебельные предприятия, конструкторами и технологами на заводы, в бюро технического прогресса и на базы технического развития.

Специальность механическая технология древесины имеет два профиля: деревообрабатывающее и мебельное производство. Инженеры этой специальности получают знания и навыки руководителя технологическими процессами в соответствующих организациях.

Специалисты деревообработки назначаются руководителями комбинатов, заводов и цехов, занимают должности технологов и конструкторов изделий из древесины, руководят предприятиями местной и кооперативной промышленности.

Инженеры по специальности мебельного производства назначаются руководителями, технологами и конструкторами мебельной промышленности.

Таким образом, за 50 лет в Болгарии подготовлено свыше 4,5 тыс. инженеров, из которых более 4 тыс. — в период народной власти. Результаты их работы очень плодотворны: за эти годы посажено леса на площади свыше 1,4 млн. га и увеличен прирост древостоев почти на 30%. Создана система насаждений в крупных промышленных центрах и комплексах, осуществлены мероприятия по улучшению ландшафта страны. Переоборудованы цеха деревообработки, построены крупные заводы для обработки древесины и производства мебели.

За большие заслуги в деле подготовки лесоинженерных кадров Высший лесотехнический институт награжден орденом Георгия Димитрова.

На XI съезде Болгарской Коммунистической партии была поставлена задача добиваться высокой эффективности производства и качества выпускаемой продукции. Все это поможет достигнуть новых высот в развитии социалистического общества. Очень важным являются задачи, поставленные перед лесным хозяйством и лесной промышленностью и направленные на сохранение и обогащение природной среды. На съезде было выдвинуто также требование об улучшении учебно-воспитательной работы в высших учебных заведениях.

Для выполнения решений XI съезда БКП коллективу Высшего лесотехнического института необходимо усовершенствовать учебный процесс путем более полного использования современных учебно-технических средств (учебное кино, телевидение, обучающие и контролируемые устройства). Ввести обязательное обучение методами программирования с применением электронно-вычислительных машин: расширить и улучшить практическую подготовку специалистов; организовать подготовку кадров по новым направлениям науки и практики.

В настоящее время Высший лесотехнический институт плодотворно сотрудничает более чем с 80 учебными заведениями и институтами братских социалистических стран. Все это, безусловно, способствует дальнейшему улучшению учебно-воспитательной работы при подготовке будущих высококвалифицированных инженерных кадров лесного хозяйства Болгарии.

ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ В БОЛГАРИИ

С. ДИМИТРОВ, директор лесного хозяйства при МЛЛП

За годы буржуазной власти в стране было облесено лишь 107 тыс. га, из которых сохранилось лишь 44% лесных культур. Кроме того, почти не велась борьба с эрозией на землях лесного фонда.

Народная власть обеспечила реальные предпосылки для рационального развития лесного хозяйства. Проведены мероприятия по сохранению лесов и увеличению их продуктивности, восстановлению и улучшению их почвозащитных, водоохраных и санитарно-эстетических функций. Вопросы лесного хозяйства стали неотъемлемой частью политики социалистического государства.

При наличии огромных эродированных площадей облесению придается первостепенное значение. Еще на V съезде Болгарской Коммунистической партии в 1949 г. Георгий Димитров поставил задачу «облесения всех площадей, подлежащих облесению, укрепления оврагов, правильного ухода и эксплуатации лесов в целях улучшения климата страны и более полного удовлетворения возрастающих потребностей в строительном материале».

На выполнение поставленной задачи были мобилизованы не только работники лесного хозяйства, но и весь народ. Эта работа проводилась под руководством Коммунистической партии, Отечественного фронта и комсомола. Каждый год обрабатывались сотни тысяч бесплатных трудодней. Организации Отечественного фронта за 32 года народной власти дали свыше 35 млн. бесплатных трудодней. Партия и правительство обеспечили финансирование всех мероприятий по созданию и уходу за молодняками. В результате площади облесения увеличились в несколько раз по сравнению с довоенным периодом.

Надо отметить, что наряду с высокими темпами облесения, был решен ряд важных вопросов в области лесорастительного районирования страны, методов и техники облесения, выбора пород и т. д. На основе опыта болгарских и советских специалистов разработаны инструкции по созданию и уходу за лесными культурами. В связи со срочным строительством крупных водохранилищ, оросительных систем были определены методы борьбы с эрозией и составлены технические проекты.

Важным этапом в работе по облесению явился период после апрельского (1956 г.) Пленума ЦК БКП, решения которого дали возможность изменить некоторые методы работы при облесении и внести уточнения в это мероприятие.

На основе анализа проведенной работы были пере-

смотрены вопросы об участии кустарниковых пород при облесении, использовании ряда малоценных древесных пород и облесении семенами непосредственно на участках. Началась более смелая реконструкция малоценных и низкопродуктивных насаждений и систематические противоэрозионные мероприятия. При этом особое внимание уделялось борьбе с эрозией в водосборах водохранилищ и других специальных объектах, а также облесению близ населенных пунктов, курортов, вдоль шоссе и магистралей и пр. Была поставлена задача о необходимости создания современного, интенсивного тополевого хозяйства и комплексных насаждений орехоплодных пород. Более широко стали применять интродуцированные породы такие, как дугласову пихту, лиственницу, сосну веймутову и др.

За годы народной власти в лесном хозяйстве Болгарии произошли серьезные изменения: облесено 1400 тыс. га, что составляет $\frac{1}{3}$ площади лесного фонда страны, создано свыше 170 тыс. га противоэрозионных лесных культур, 45 тыс. га тополевых насаждений, 10 тыс. га ореховых насаждений путем использования привитых саженцев и более 75 тыс. га насаждений близ населенных мест, курортов, шоссе и магистралей и пр.

Определены пути облесения и выбор древесных пород исходя из главной задачи лесного хозяйства — включить леса в активное производство древесины с одновременным улучшением их социальных функций. Данные свидетельствуют о том, что за последние 10 лет самый большой процент облесения (46) отмечен при реконструкции малоценных и низкопродуктивных насаждений, 27% — при облесении обнаженных площадей, 21% — при искусственном возобновлении спелых и невозобновленных насаждений.

В последние годы в стране создается больше двухъярусных насаждений, пополняются изреженные насаждения, а с 1975 г. проводится и ускоренная программа создания промышленных лесных культур.

Второй важной задачей при облесении является правильный выбор пород, от которых зависит производительность, устойчивость и совокупная ценность новых лесных насаждений. Исходя из конкретных экологических условий объектов, хозяйственных качеств древесных пород и их социальных функций определяется основной состав созданных лесных насаждений.

Следует отметить, что за последние 10 лет хвойные породы составили 70, а лиственные — 30%. Из первых наиболее широко представлены сосна обыкновенная (34%) и черная (24%), ель и пихта (11%). Интроду-

цированные породы в их составе занимают лишь 3%. За этот период создано 28 тыс. га дубовых, 16 тыс. га акациевых, 20 тыс. га березовых и липовых культур.

Эти успехи являются результатом хорошей организации лесного семеноводства и производства посадочного материала. Ежегодно в лесных питомниках выращивается свыше 500 млн. шт. сеянцев.

Данные о состоянии земель лесного фонда показыва-

ют, что много еще предстоит сделать для приведения лесов в нормальное состояние и рационального использования лесных богатств. В последующие 20 лет будет облесена площадь 1 млн. га (по 50 тыс. га в год). Реализация этой программы бесспорна. Для ее выполнения мобилизованы силы многотысячной армии рабочих и специалистов лесного хозяйства при полной поддержке всего болгарского народа.

ЛЕС — ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Н. ЙОРДАНОВ, инженер

Болгарская Коммунистическая партия и правительство большое внимание уделяют охране окружающей среды, восстановлению экологического равновесия природы и рациональному использованию ее ресурсов. Среди этих проблем особое место занимают леса, которые богаты разнообразным растительным и животным миром, уникальными природными достопримечательностями, а также генетическим фондом. Лесное хозяйство Болгарии является неотъемлемой частью политики партии в деле создания зрелого социалистического общества, в котором чистота природной среды является существенным в повышении жизненного уровня, важным индикатором забот о здоровье народа и будущих поколений.

Лес — это один из основных факторов регулирования климата. Например, густой лесной полог может поглотить до 98% солнечной радиации и только 2—5% ее достигает почвы. Большое влияние он оказывает на силу и направление ветра. Так, скорость ветра в лесу уменьшается приблизительно в 4 раза по сравнению со скоростью на открытой местности. Именно поэтому в стране создаются полезащитные лесные полосы.

Леса являются также важным фактором регулирования влаги. Для Болгарии, страны с горным рельефом, эти тенденции являются еще более значительными, так как леса поддерживают дебит рек и водоемов, а рыхлость лесной почвы позволяет значительной части осадков переходить в подпочвенные воды. Не случайно, что именно в лесах находятся источники питьевой воды. Поверхностный водяной сток в лесных местностях в 7—10 раз меньше по сравнению с открытыми площадями.

Лес прекрасно фильтрует воду, улучшает ее химические и вкусовые качества. Увеличение осадков над лесными районами с одной стороны и увеличение подземного стока путем регулирования структуры и характера лесных насаждений — с другой, имеют важное

значение для перераспределения водных ресурсов для их разумного использования и положительного изменения водного баланса на обширных территориях страны.

Широко известна роль леса как могучего фильтра воздуха. Индустриальное производство, сельское хозяйство, города выбрасывают в воздух более 600 тыс. твердых, жидких и газообразных химических веществ. Поэтому лес оказывает неоценимую помощь человеку в борьбе за сохранение чистоты окружающей среды. Например, 1 га хвойных насаждений задерживает в год приблизительно 30—36 т индустриальной золы, а буковый — до 68 т. Древесная растительность изменяет концентрацию вредных примесей, уменьшает содержание в воздухе газов, особенно окисей азота, серы и углерода. На каждую тонну органического вещества зеленый покров земли выделяет в атмосферу по 1,1 т кислорода. Только в один вегетационный период 1 га спелого леса осваивает в среднем 20 т углекислого газа, отдавая при этом 14 т кислорода. Специалисты Болгарии утверждают, что леса в стране усваивают около 7700 тыс. т углекислого газа и производят 5660 тыс. т кислорода. Известно, что одно дерево в течение 100 лет выделяет столько кислорода, сколько необходимо взрослому человеку в течение 20 лет. Кроме того, лес остается самым мощным средством для предотвращения эрозии, которая значительно поражает почву. Так, только за 1 год в Болгарии вследствие эрозийных процессов почва теряет 2 млн. т гумуса, большое количество азота, калия, фосфора. Сейчас в стране около 57% земель подвергнуты этим процессом, а 21% грозит полное истощение. Для борьбы с эрозией создано около 2 млн. га лесных насаждений. Без защитной роли этих насаждений сотни гидротехнических сооружений и водоемов очень скоро вышли бы из строя.

С давних времен известно исключительно благотворное влияние леса на человека. Доказано, что многие

древесные растения выделяют летучие и жидкие вещества (фитонциды), которые имеют большое бактерицидное действие. Свойство леса выделять кислород и фитонциды предопределяет его привилегированное место для отдыха, выздоровления людей и восстановления их жизненных и духовных сил.

Древесная растительность имеет также огромное значение в борьбе против шума. Листья поглощают большую часть звуковых волн. Вот почему всегда ведется строгий учет лесных насаждений. Сейчас в стране создано свыше 150 тыс. га курортных лесов, насаждений вдоль дорог и другие ландшафтные комплексы. Все более настоятельно встает вопрос о рекреационных функциях леса: установление оптимального коэффициента каждого курортного объекта с учетом сохранения лесов в курортных местах и местах массовых посещений, рекультивация поврежденных лесных площадей и насаждений и др. Надо сказать, что в этой области еще много нерешенных вопросов, хотя проблема отдыха трудящихся является неотложной. Отдых и туризм динамически развиваются, растет урбанизация, увеличиваются население, средства транспорта, дорожная сеть, возрастают и доходы населения. Все это приводит к более массовому посещению лесов и лес-

ных объектов. Следовательно, необходимо расширить зоны отдыха и благоустроить их.

Большое внимание в стране уделяется сохранению и приумножению лесного генетического фонда и животного мира. Здесь встречается 3400 видов растений и 13 тыс. видов животных, многие из которых охраняются государством.

Разнообразие пород является тоже одним из условий высокой устойчивости насаждений против болезней и вредителей, более высокой производительности и эффективной борьбы для сохранения окружающей среды. Вот почему в Болгарии создается все больше смешанных насаждений хвойных и лиственных пород.

С каждым годом увеличиваются площади заповедников, народных парков, защитных лесонасаждений, зон водоотдачи и др. В настоящее время они занимают 18,6% лесного фонда, а к концу седьмой пятилетки их площадь возрастет до 30%.

В стране развернута широкая деятельность по восстановлению лесных ресурсов, их охране и обогащению. Увеличение площади лесов и улучшение их продуктивности ведут к повышению их защитных социальных функций, что имеет решающее значение для дальнейшего развития лесного хозяйства Болгарии.

ЛЕСА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

К. ТАШКОВ, инженер

Леса Болгарии имеют не только промышленное, но и защитное, водоохранное и курортное значение. Они делятся на леса хозяйственного и специального назначения.

Леса первой группы предназначены в основном для производства древесины, поэтому при уходе за ними необходимо учитывать их водоохранные, защитные и другие функции.

К лесам специального назначения отнесены защитные и курортные леса, зеленые зоны, заповедники, государственные защитные лесные полосы и эродированные лесные участки. Уход за ними ведется также с учетом их особенностей. Заповедники, народные парки, местности с характерным пейзажем, исторические места и ценные растительные и животные виды охраняются государством.

По данным 1975 г., леса специального назначения занимают 19% площади государственных лесов и составляют 21,6% их запаса. По прогнозу на 1980 г. они достигнут 25% общей лесной площади, а к 1990 г.— 35%. т. е. $\frac{1}{3}$ всех лесов страны, а площади эродированных земель в результате облесения будут постепенно сокращаться.

В связи с этим правильная организация работы и прогрессивные методы ведения лесного хозяйства приобретают решающее значение.

Для определения эффективности лесохозяйственной деятельности используют различные средства лесной таксации и измерительные методы.

По своему характеру леса разделяются на коренные и производные. Первый тип является одним из самых устойчивых с точки зрения защитных и рекреационных функций, поэтому необходимо создавать именно такие леса.

Естественное распределение хвойных и лиственных насаждений на территории страны определяется экологией и местообитанием. Чистые насаждения гораздо меньше отвечают требованиям защитных и рекреационных функций леса, чем смешанные. Следовательно, их естественное смешение должно в полной мере соответствовать специальным функциям леса.

Таксационный показатель возраста лесных насаждений имеет большое значение для их социальных функций. С увеличением возраста насаждений возрастает их защитная, рекреационная и курортно-оздоровительная роль. Биологический характер леса требует равномерного

распределения насаждений всех возрастов, чтобы лесные фитоценозы могли заменяться, обновляться и вместе с этим постоянно выполнять защитно-рекреационные функции. Следовательно, при выборочном ведении хозяйства будет обеспечен оптимальный режим проявления специфических функций леса, разумное использование его площадей и максимальное производство древесины.

Полнота лесных насаждений находится в прямой зависимости от защитных и рекреационных функций насаждений. Необходимо все насаждения до возраста спелости поддерживать при полноте 0,7—0,8. При окрепшем подросте в спелых насаждениях следует проводить только выборочные рубки, так как этот подрост уже в состоянии обеспечить защитную функцию на той площади, на которой произрастает. Насаждение необходимо возобновлять выборочными, группово-выборочными и постепенными рубками, а из рубок с искусственным возобновлением — сплошными.

Бонитет лесных насаждений характеризует их производительность. Поэтому совершенно естественным является стремление создавать насаждения более высокого бонитета.

Процент кроны определяется в зависимости от длины ствола. Для насаждения в целом он устанавливается на основе средней стволовой модели. При равных других условиях от длины кроны зависят защитные и отчасти рекреационные функции древостоя. При определении рекреационного значения леса стволы с кронами до основания не могут получить высшую оценку. Такие стволы затрудняют доступ посетителей в лес, несмотря на то, что количество фитонцидов и интенсивность кислородного обмена в этом случае больше. Таким образом, необходима комплексная оценка насаждений, которая возможна только при осуществлении постепенных рубок. При выборочном хозяйстве показатели будут разными. Так как в НРБ за небольшими исключениями проводят постепенные рубки, предлагаемый метод находит широкое применение.

Комплексная оценка насаждений производится по формуле

$$O_{зр} = T + C + A + П + Б + К + Ст + Пр,$$

где $O_{зр}$ — комплексная оценка защитных и рекреационных функций отдельного насаждения (в баллах);

T — оценка типа леса;

C — оценка состава насаждений;

A — оценка по возрасту;

П — оценка по полноте;

Б — оценка по бонитету;

К — оценка по типу кроны;

Ст — оценка по структуре;

Пр — оценка по % покрытия подростом в возрасте свыше 5 лет и высоте более 0,5 м.

Последний показатель имеет меньшую стоимость и корректирует комплексную оценку только для спелых насаждений, у других он не берется во внимание.

По произведенным оценкам можно составить каргу и выявить этапность и порядок при проведении лесохозяйственных мероприятий для улучшения защитных и рекреационных функций насаждений. Правда, предлагаемая методика пока еще несовершенна, поэтому необходимо ее дальнейшее усовершенствование.

Из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

в условиях сильно пересеченного рельефа горных местностей Болгарии не следует подразделять леса на насаждения только промышленного и только специального назначения;

большая часть таксационных показателей находится в прямой зависимости от защитных и рекреационных функций насаждений, что показывает на одностороннюю направленность их производительности. Из этого следует, что промышленные, защитные и рекреационные функции насаждений не находятся в противоречии;

комплексная оценка по баллу защитных и рекреационных функций лесных насаждений создает возможность как для объективной оценки, так и для работы измеримыми величинами. Создается возможность для картирования лесных насаждений.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ЛЕБЕДКА «МУЛЬТИ КВ»¹

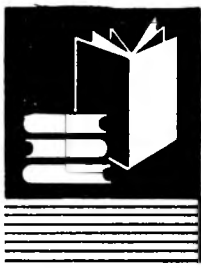
На Международной ярмарке (г. Познань) в ноябре 1975 г. шведская фирма «Ионсердс» демонстрировала универсальную малогабаритную лебедку, созданную в сотрудничестве с австрийской фирмой «Кольбрат и Бунц» (г. Зальцбург).

Эта лебедка может быть использована для трелевки маломерной и средней по размерам древесины. Привод лебедки — от двигателя пилы «Ионсердс» М-80 и

М-621 мощностью 6,8 л. с. Сила тяги — 1000 кг при скорости движения троса 25 м/мин. Масса лебедки с двигателем — 40,2 кг (вместе с тросом длиной 60 м и диаметром 6 мм), производительность — 5—7 м³ древесины в 1 ч.

Момент вращения от двигателя пилы передается через ременную передачу и далее через фрикционную — на барабан. В нем, кроме фрикционных передач, помещается также автоматическая предохранительная муфта, которая отключает привод, если нагрузка превысит 1000 кг. Лебедку обслуживают два человека.

¹ Журн. «Las polski», 1976, № 19.



НОВЫЕ КНИГИ

В издательстве «Лесная промышленность» вышла в свет монография «Мировые проблемы лесного хозяйства». Выход этой книги является значительным событием в лесоэкономической и лесохозяйственной жизни. При этом необходимо подчеркнуть, что она интересна не только для лиц, связанных в большей или меньшей степени с вопросами использования и воспроизводства лесных ресурсов, но и для широкого круга читателей, интересующихся общими проблемами повышения эффективности общественного производства.

В монографии раскрываются глобальные проблемы лесного хозяйства, что дает возможность ознакомиться с использованием и воспроизводством лесных ресурсов в мировом масштабе. Показана роль и место лесных ресурсов в общей системе биосферы. Подчеркнуто, что роль и значение лесов с позиций охраны природы давно перешагнуло национальные границы и является важнейшей составной частью природных ресурсов планеты.

Актуальность вопросов рационального использования лесных ресурсов обусловлена тем, что широкое вовлечение их в производство и антропогенное влияние на лесную обстановку приобретают в связи с бурными темпами экономического развития решающее значение для эффективности современного производства и для будущего. Последнее особенно важно, так как, если не будет установлен эффективный контроль за использованием лесных ресурсов, т. е. разумно оцениваться то, что дает и может дать человеку лес, будет нанесен непоправимый ущерб не только современному, но и будущему обществу.

Показано, что леса являются не простым слагаемым окружающей среды, а активной силой, могущей при разумном использовании оказать влияние на действие многих других компонентов окружающей среды и даже на экологическую среду в целом. Леса в наше время превратились в важное средство активного решения многих планетарных задач сохранения природной среды.

Книга написана доходчиво и популярно. Специалисты лесного хозяйства найдут на страницах книги много интересного и нового. Такова, например, мысль о том, что в ряде стран выращивание древесины более выгодно, чем использование земли под сельскохозяйственные культуры, об учете семян в Канаде не по весу, а в штуках и т. п.

Монография дает возможность ознакомиться с достижениями мировой науки и практики в области использования и воспроизводства лесных ресурсов, ис-

пользованием лесов в рекреационных целях, экономическими и организационными проблемами, лесной наукой и образованием.

Конечно, в сравнительно небольшой по объему книге трудно перечислить все проблемы лесного хозяйства планеты, но даже тезисная форма изложения содержит много важных и полезных сведений. Нельзя не согласиться со следующим положением, приведенным во введении: лес как природный фактор многогранного комплексного воздействия не может быть заменен никакими инженерными сооружениями.

Впервые в концентрированной обстоятельной форме раскрыты цели, задачи и решения всех проводимых Мировых лесных конгрессов.

Убедительно доказано, что лесоводство — важное направление приложения человеческого труда. С его развитием непосредственно связаны урбанизация, развитие сельского и водного хозяйства, транспорт и другие отрасли народного хозяйства. Лесоводство действительно превратилось в серьезную социально-экономическую и техническую науку и практику.

Интересно изложены сведения о лесовосстановительных работах во многих странах мира (Испании, ГДР, Австрии, ФРГ, Швейцарии, Чехословакии, Аргентине и др.), практика применения удобрений, методы ускорения роста лесов. Дано лесоводственное и экономическое значение рубок ухода. Опыт латских лесоводов свидетельствует, например, что 2/3 товарной древесины, получаемый за оборот рубки с единицы площади леса, приходится на долю рубок ухода.

В книге приводятся интересные примеры из мировой практики лесоводства, которые могут представлять интерес для нашей страны.

Основным направлением дальнейшего совершенствования ведения хозяйства в лесах во всех странах мира признается забота об улучшении окружающей человека среды, соблюдение и поддержание экологического равновесия.

В главе, посвященной воспроизводству лесных ресурсов и потреблению древесины, подчеркивается комплексное значение лесов и приводятся данные, свидетельствующие о том, что, несмотря на широкое развитие химической переработки древесины, ценность высококачественного леса не снижается, а неуклонно растет. Указываются также основные направления развития лесного хозяйства, связанные с задачей удовлетворения растущих потребностей человечества в древесине, — семе-

новодство, выращивание посадочного материала, искусственное лесоразведение. Отмечая особенности системы учета лесных ресурсов, авторы подчеркивают, что лесные земли являются основным средством производства в лесном хозяйстве.

Излагая данные о лесных ресурсах мира и их использовании, авторы приводят интересные сведения об освоенных и непродуктивных лесах, из которых видно ведущее место лесных ресурсов нашей страны в мировых лесных ресурсах. Группировка материалов по социалистическим, развивающимся и капиталистическим странам со всей очевидностью свидетельствует о преимуществах социалистических и развивающихся стран в организации использования заготовленной древесины.

Главные тенденции современного этапа развития лесной и деревообрабатывающей промышленности и место СССР в выпуске основных видов продукции из древесины дает возможность наметить перспективы развития этих отраслей в нашей стране. Примечательно, что авторы признают целесообразным применение аэро-статов или вертолетов при первичной транспортировке древесины в горных условиях.

Убедительными данными характеризуется высокая эффективность производства древесностружечных и древесноволокнистых плит: 1 м³ древесностружечных плит эквивалентен 2,4 м³ пиломатериалов, для производства которых в свою очередь требуется 3,7 м³ пиловочника; 1000 м² древесноволокнистых плит, полученных из 9 м³ отходов, заменяет 13 м³ пиломатериалов. Экономический и лесоводственный эффект очевиден.

Важно, что, отмечая проблемы перспективного развития лесозаготовок и обработки древесины, точка зрения лесозаготовителей полностью совпадает с позициями лесохозяйственников.

Довольно убедительно авторы развивают концепцию о безотходной технологии, что применительно к лесным отраслям может звучать как проблема замкнутой системы пользования древесиной.

Научно-технический прогресс, рост урбанизации повлек за собой стремление людей к тесному общению с природой, желанию увидеть красоту естественной природы, среди которой основное место занимают леса. Все чаще и чаще говорится о важном экологическом значении лесов, широком использовании их рекреационных функций.

Специальные главы монографии посвящены характеристике рекреационного использования лесов, экономическим и организационным проблемам, состоянию и развитию лесной науки и постановке лесного образования в странах мира.

Важность выхода в свет монографии трудно переоценить. Эта книга должна стать настольной для научных и практических работников отрасли и быть рекомендована для изучения в лесных вузах страны. Приходится только сожалеть, что тираж этой интересной книги минимален.

Л. И. ИЛЬЕВ, доктор экономических наук

* * *

В 1976 г. вышла в свет книга И. И. Чодришвили «Грецкий орех и его культура в Грузии». По ценности материала значение ее выходит далеко за пределы Грузии, она может служить ценным пособием для всех, кто занимается культурой ореха грецкого. В книге приводятся данные о распространении этой породы не только в Грузинской ССР, Армянской ССР, Азербайджанской ССР, но и в РСФСР, Украинской ССР, Молдавской ССР, республиках Средней Азии и Советской Прибалтики.

Глубокое знание существа вопроса и опыт создания продуктивных плантаций ореха грецкого, а также умелое использование свыше 70 наименований специальной литературы позволило автору дать наиболее полное руководство по культуре этой ценной орехоплодной породы.

Наряду с подробнейшей характеристикой ореха грецкого с ботанической и народнохозяйственной точек зрения в книге даются практические рекомендации по всем вопросам, связанным с его разведением. Анализ влияния почвенных условий и расположения площадей над уровнем моря на рост и развитие деревьев ореха грецкого позволил автору выявить оптимальные усло-

вия, обеспечивающие наивысшую эффективность культуры.

Много советов и научно обоснованных рекомендаций содержится в книге также по отбору семян, подготовке посадочного материала, прививкам, посадке и уходу за культурами, защите их от вредных насекомых и болезней и борьбе с ними.

Для строго научного обоснования своих выводов автор провел специальные опыты и исследования по различным способам посева ореха, организовал учет всех имеющихся в республике деревьев этой породы. Их оказалось 1339176 шт. на занимаемой ими площади около 13,4 тыс. га.

Приводятся также технология и экономическая оценка разведения ореха грецкого, убедительно показывается его высокая эффективность.

Книга И. И. Чодришвили заслуживает самой высокой оценки. Можно лишь пожелать, чтобы аналогичные обстоятельные пособия были изданы и для районов Российской Федерации с учетом особенностей ее природных условий и связанных с этим рекомендуемых приемов агротехники.

Н. П. ГРАВЕ, заслуженный лесовод РСФСР

НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ПО ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Ю. И. СМЫЧНИКОВ

Институтом Союзгипролесхоз разработаны два новых государственных стандарта, утвержденные Госстандартом СССР: ГОСТ 21769-76 «Зелень древесная хвойная. Технические условия» и ГОСТ 21802-76 «Паста хвойная хлорофилло-каротиновая. Технические требования».

Срок действия стандарта на хвойную древесную зелень с 1 января 1977 г. по 1 января 1982 г. Он распространяется на древесную зелень хвойных пород, предназначенную в качестве сырья для получения продуктов, содержащих биологически активные вещества и служащие добавками в рацион сельскохозяйственных животных и птиц.

Стандартом устанавливаются требования к качеству зелени (содержание хвои и древесины, крупность ча-

стиц), а также сроки хранения (в сутках) древесной зелени (в ветках и измельченной) в зависимости от температуры и правила приемки, методы испытания, транспортирования и хранения.

Стандарт на пасту хвойную вводится с 1 июля 1977 г. со сроком действия до 1 июля 1982 г. Он распространяется на хлорофилло-каротиновую пасту, получаемую экстракцией бензином хвойной древесной зелени с последующим омылением смолистых веществ хвои водным раствором едкого натрия.

Стандартом устанавливаются требования к качеству пасты (содержание каротина, хлорофилла и других веществ, воды), а также правила приемки, методы испытания, упаковка, маркировка, транспортировка, хранение пасты и гарантия изготовителя.

ХРОНИКА ● ХРОНИКА

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КУРСЫ ПО ДИСТАНЦИОННЫМ МЕТОДАМ

Н. Г. ХАРИН, доктор биологических наук

В Италии (г. Рим) проходила работа Международных экспериментальных учебных курсов по дистанционным методам, организованных ООН при поддержке ФАО, ЮНЕСКО и правительства Италии для специалистов развивающихся стран Африки (ОАР, Марокко, Кении, Ганы, Нигерии, Танзании, Замбии, Уганды, Туниса, Судана, Мали и Верхней Вольты). Слушателями были лесоводы, почвоведы, географы, специалисты сельского хозяйства. В качестве лекторов были приглашены сотрудники ФАО, ООН, а также специалисты из Италии и Советского Союза.

Программа курсов состояла из лекционных и практических занятий, а также полевой экскурсии по маршруту Рим — Фучино, в нее входили лекции по математической статистике и автоматизации процесса дешифрирования аэроснимков, техническим основам получения и обработки фотоизображения, инвентаризации природных ресурсов по аэрокосмическим снимкам (леса, пастбища, почвы, сельскохозяйственные культуры и пр.), отражательной способности, картографии, охране природы, фенологии. Автором этого сообщения были прочитаны следующие лекции: «Использование спектротрических данных для планирования аэрофотосъемочных работ», «Методика определения оптимальных сезонных сроков аэрофотосъемки по фенологическим картам», «Дистанционные методы и планирование мероприятий по охране природы в пустынных районах СССР».

Отдел дистанционных методов ФАО был организован в 1975 г. Он является консультативным центром и обеспечен рядом приборов, картотекой космических

снимков и фотолабораторией. В отделе имеется каталог космических снимков, полученных с американского спутника «Ландсат», в масштабе 1 : 1 000 000, диапозитивы этих снимков (в четырех зонах спектра) размером 70×70 мм в масштабе 1 : 3369000. Имеются также микрофильмы (на 16-миллиметровой пленке), содержащие уменьшенное изображение снимков, полученных со спутника «Ландсат», фототека сверхмелкомасштабных снимков, полученных со спутника NOAA в 1975—1976 гг.

Слушатели курсов по каталогу знакомились с наличием космических снимков территории их стран, затем просматривали через проектор диапозитивы (в черно-белом варианте или их совмещенное цветное изображение). В последующем они смогут заказать снимки масштаба 1 : 1 000 000 в США через свои страны.

Из приборов следует отметить стереоскопы, прибор для преобразования черно-белых изображений в цветные, а также систему «Image 100» для автоматизированного дешифрирования фотоизображения.

После каждой недели занятий слушателям раздавалась анкета, в которой они должны были дать оценку формам и методам обучения и высказать свои пожелания о возможном изменении программы.

Курсы показали большую заинтересованность развивающихся стран в применении дистанционных методов для изучения природных ресурсов. В будущем слушателям курсов предстоит большая работа по организации региональных центров дешифрирования аэрокосмических снимков в своих странах. Опыт советских специалистов, несомненно, может быть использован этими странами.



В ГОСЛЕСХОЗЕ СССР

Гослесхоз СССР проводит очередной учет единого государственного лесного фонда СССР, а также создает постоянный Банк данных «Лесной фонд СССР» с целью обеспечения на этой основе наиболее рационального планирования и организации использования лесных ресурсов страны.

Министерства, государственные комитеты лесного хозяйства и организации лесного хозяйства союзного подчинения обязаны: провести очередной учет государственного лесного фонда СССР по состоянию на 1 января 1978 г.; обеспечить до 1 февраля 1978 г. внесение в лесоучетные документы текущих изменений в государственном лесном фонде по состоянию на 1 января 1978 г.; определить совместно с В/О Леспроект перечень предприятий, сведения о лесном фонде которых уже включены в Банк данных «Лесной фонд СССР», а также состав материалов по учету лесного фонда, представляемых этими предприятиями; обеспечить представление и обработку материалов учета лесного фонда на ЭВМ с соблюдением указаний и графиков по составлению учета единого государственного лесного фонда СССР на 1 января 1978 г.; оказать необходимую помощь и консультацию в проведении учета как подведомственным организациям и предприятиям, так и предприятиям других министерств и ведомств, имеющим в своем ведении леса.

Всесоюзному объединению Леспроект предложено: обязать лесоустроительные предприятия обеспечить оказание методической и технической помощи по учету государственного лесного фонда местным органам лесного хозяйства; организовать в составе вычислительных центров лесоустроительных предприятий территориальные информационные пункты для обработки материалов учета лесного фонда и составления сводного учета лесного фонда СССР по областям, краям, автономным и союзным республикам и в целом по СССР, а также создания Банка данных «Лесной фонд СССР»; произвести укомплектование техническими средствами, необходимыми для обработки, составления и разноможения учета государственного лесного фонда СССР; провести стажировку работников лесоустроительных предприятий по освоению технологии обработки материалов учета лесного фонда и создания Банка данных «Лесной фонд СССР», а совместно с органами лесного хозяйства инструктивно-методические совеща-

ния-семинары специалистов лесного хозяйства; обеспечить в установленные сроки составление Сводного учета лесного фонда СССР по областям, краям, автономным и союзным республикам и в целом по СССР; создать по материалам учета лесного фонда Банк данных «Лесной фонд СССР» в разрезе лесохозяйственных предприятий Гослесхоза СССР и организовать его использование, обновление и хранение.

* * *

В связи с дальнейшим усилением охраны и рациональным использованием природных богатств оз. Байкал Министерство лесного хозяйства РСФСР обязано: провести в 1977—1980 гг. мероприятия по более полному и комплексному использованию лесосырьевых ресурсов, включая лиственницу и лиственные породы, сокращению отходов и потерь древесного сырья, а также по совершенствованию технологии лесозаготовок на подведомственных предприятиях в целях снижения до минимума их отрицательного воздействия на лесную среду, а также установить контроль за проведением в 1977—1980 гг. указанных мероприятий на предприятиях Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР и других министерств и ведомств, осуществляющих заготовку, транспортировку и переработку древесины в бассейне оз. Байкал;

уточнить совместно с В/О Леспроект и ВНИИЛМом с привлечением Института леса и древесины Сибирского отделения АН СССР возраст рубок и годичный объем отпуска леса в лесах первой группы водоохранной зоны оз. Байкал лесозаготовительным предприятиям Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР;

обеспечить в водоохранной зоне оз. Байкал своевременное проведение лесокультурных работ: в 1978—1980 гг. провести посадку и посев леса на площади 20,1 тыс. га, содействие естественному возобновлению — 36,2 тыс. га, закладку защитных лесных насаждений на оврагах, балках, песках — 3,6 тыс. га и ползащитных лесных полос — 1690 тыс. га по договорам с колхозами и совхозами;

усилить контроль за соблюдением подведомственными предприятиями правил применения ядохимикатов и

минеральных удобрений и осуществить мероприятия по предотвращению их поступления в оз. Байкал.

ВНИИЛМу предложено связаться с научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР и Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения и принять участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, намеченных на 1977 — 1980 гг., по созданию опытно-промышленных образцов специальной лесозаготовительной техники для проведения выборочных и постепенных рубок в целях сохранения почвозащитных и водоохраных функций лесов, расположенных на горных склонах, и рационального использования в этих лесах запасов спелой древесины.

Коллегия Гослесхоза СССР отмечает, что у лесоводов страны установилась добрая традиция встречать знаменательные исторические даты в развитии нашего государства закладкой мемориальных памятных посадок, аллей и других объектов зеленого строительства.

В соответствии с решением коллегии и Гослесхоза СССР в Пушкинском районе Московской обл. на территории Правдинского лесхоза-техникума заложен лесопарк им. 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции на площади 114 га. Памятная закладка парка осуществлена в период празднования Дня работника леса с участием представителей всех союзных республик.

ЗАСЕДАНИЕ ПЛЕНУМА НТС

Состоялось очередное заседание пленума научно-технического совета Гослесхоза СССР. Оно было посвящено анализу результатов исследований по изучению лесных ресурсов с помощью космической техники и обсуждению дальнейшей перспективы развития указанной проблемы. На заседании выступили с докладами заместитель начальника В/О Леспроект В. И. Сухих («Пути решения лесохозяйственных задач с помощью средств космической техники»), заведующие отделами Леспроекта В. М. Жирин («Дистанционные методы определения состояния лесов»), А. В. Богачев («Использование дистанционных методов для инвентаризации лесов северо-востока страны»), Р. И. Эльман («Машинные методы дешифрирования материалов дистанционных съемок»), заведующий отделом ЛенНИИЛХа Е. С. Арцыбашев («Использование спутниковой информации в охране лесов от пожаров»).

Все выступавшие отметили, что в последнее десятилетие для изучения природных ресурсов Земли все большее применение находят средства космической техники. Это позволяет ускорить процесс сбора информации об изучаемых объектах, тщательнее исследовать их. Учитывая достижения в области космонавтики и эффективность использования космических средств наблюдения при решении различных задач народного хозяйства, XXV съезд КПСС принял решение о более активном развертывании работ в данном направлении и широком внедрении результатов разработок в практику.

Важное место средства космической техники должны найти и при решении задач, стоящих перед отраслью. Для правильной организации и ведения лесного хозяйства, планирования использования всех полезностей леса, прогнозирования насаждений будущего необходимы оперативные данные о лесном фонде, состоянии и динамике его. В то же время существующие методы, основанные на наземных и аэронаблюдениях, не всегда обеспечивают получение необходимой информации о лесах в сжатые сроки. Результатом этого является то, что на значительной части страны леса недостаточно изучены, отсутствует необходимый набор тематических лесохозяйственных карт, не всегда можно оперативно подсчитать ущерб, нанесенный лесному фонду пожарами, болезнями и вредителями.

Работы, выполненные Леспроектom, а также другими научно-исследовательскими организациями нашей стра-

ны и за рубежом по анализу съёмочных материалов, полученных с помощью современных авиакосмических средств, убедительно показали, что они несут значительный объем дополнительной информации, необходимой лесному хозяйству, и позволяют решать целый ряд задач, связанных с изучением лесов, их картографированием, охраной от пожаров и болезней, на новом качественном уровне. Использование космических средств будет способствовать ускорению научно-технического прогресса в отрасли.

Пленум отметил, что Леспроектom и ЛенНИИЛХом много внимания уделялось определению путей возможного использования современных авиакосмических средств дистанционного зондирования в лесном хозяйстве. Развернуты исследования по ряду направлений. Некоторые разработки близки к завершению и в ближайшее время начнется их опытно-производственная проверка.

Подготовлены к опытно-производственному внедрению фотостатический метод инвентаризации резервных лесов, методика использования спутниковой информации в охране лесов от пожаров, метод выявления состояния лесов, поврежденных сибирским шелкопрядом, основанный на применении цветных спектрально-анализных аэрофотоснимков в лесном хозяйстве.

Большое значение придается работам по дальнейшему развертыванию исследований в области применения средств авиакосмической техники для изучения лесов, охраны их от пожаров, автоматизации дешифрирования съёмочных материалов.

Подводя итоги, пленум подчеркнул, что внедрение в практику более совершенных методов изучения, организации и ведения лесного хозяйства на основе применения современных и перспективных авиакосмических средств — одна из важнейших задач научных, проектных и производственных организаций Гослесхоза СССР. Для этого целесообразно расширить и углубить исследования по данной проблеме и подключить к ней все научно-исследовательские организации отрасли. Современные авиакосмические методы могут и должны стать эффективным средством решения целого ряда проблем, разрабатываемых институтами.

Управлению науки, внедрения передового опыта и внешних сношений Гослесхоза СССР совместно с Леспроектom и другими организациями следует разработать и уточнить координационный план научно-исследо-

вательских работ по проблеме. При этом следует предусмотреть конкретное участие научно-исследовательских институтов в решении задач лесного хозяйства с помощью авиакосмических средств. В план в первую очередь необходимо включить выполнение тех задач, которые имеют практическое значение.

Целесообразно поставить вопрос о введении в учебную программу лесохозяйственных факультетов раздела о перспективах применения современных авиакосмических дистанционных средств. Леспроектору следует оказать помощь кафедрам лесохозяйственных факультетов в подготовке учебных пособий и обеспечении иллюстрационным материалом.

В целях популяризации перспектив применения аэрокосмических методов в лесном хозяйстве управлению науки, внедрения передового опыта и внешних сношений Гослесхоза СССР нужно организовать выпуск специального сборника научных трудов по проблеме, шире освещать в печати работы по применению в лесном хозяйстве средств космической техники.

ВСТРЕЧА ВЕТЕРАНОВ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

В Правдинском лесхозе-техникуме состоялась очередная встреча выпускников лесных факультетов белорусских вузов (быв. Горьковского и Минского институтов сельского хозяйства). На нее в основном съехались «золотые юбиляры», окончившие лесной факультет 50 лет тому назад. Самые молодые из них уже отметили свое 70-летие, самому старшему минуло 82 года. Такие встречи стали традицией, одна из них проходила в этом же техникуме в 1972 г., другая — в Минском технологическом институте в 1973 г.

«Встреча-77» была наиболее многочисленной. Состав ее участников разнообразный: это доктора наук, бывш. руководящие работники республиканских и областных лесных учреждений, лесничие, лесоустроители. Всех их объединяет любовь к лесу, забота о сохранении и приумножении его богатств, их экономном и рациональном расходовании. Многие из прибывших на встречу еще продолжают трудиться, почти все являются активистами местных обществ охраны природы.

На встрече выступил заместитель начальника управления кадров, труда и заработной платы Г. М. Киселев. Были зачитаны приветственные телеграммы студентов 20-х годов, не имевших возможности прибыть на встречу ветеранов.

После официальной части проходили беседы однокурсников, экскурсии в Главный ботанический сад АН СССР, ВДНХ СССР и по достопримечательным местам столицы.

По единодушным отзывам участников встречи, она принесла всем большую радость, обогатила разносторонней информацией о состоянии и развитии лесного хозяйства в стране, коллективным опытом лесоводов — пенсионеров в их полезной деятельности на добровольных началах, направленной на сохранение и улучшение наших лесов.

В. ВЕЛИЩАНСКИЙ

Поздравляем юбиляра!

В. А. БОДРОВУ —

80 ЛЕТ

Исполнилось 80 лет со дня рождения проф., д-ра с.-х. наук Василия Александровича Бодрова.

В. А. Бодров родился в октябре 1897 г. в с. Чемишево Тамбовской губернии. Год окончания Тамбовской гимназии совпал с победой Великой Октябрьской социалистической революции. Это событие и определило его дальнейший жизненный путь.

Василий Александрович служил в рядах РККА, а после демобилизации в 1921 г. поступает в Воронежский лесохозяйственный институт, который успешно заканчивает в 1925 г.

Работая таксатором, лесничим, затем старшим специалистом Леспрома, он приобрел большой производственный опыт и в 1932 г. перешел на научную работу во Всесоюзный научно-исследовательский институт агролесомелиорации.

Первые оригинальные работы В. А. Бодрова по исследованию микроклимата на территории, защищенной лесными полосами, получили одобрение корифеев отечественного лесоводства. В 1937 г. по совокупности работ, без защиты диссертации Василию Александровичу была присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук. Его работы по методике наблюдений за влиянием лесных полос на микроклимат и урожайность сельскохозяйственных культур не потеряли актуальности и в наши дни. Монография В. А. Бодрова «Лесоводственный метод борьбы с засухой», изданная в 1950 г. и успешно защищенная автором на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук, была опубликована в Болгарии, Румынии и Чехословакии.

Заведая с 1937 г. кафедрой лесной мелиорации Воронежского лесотехнического института, Василий Александрович подготовил «Лесную мелиорацию» — учебное руководство для студентов лесных вузов. Это первое учебное пособие, составленное на основе обобщения производственного опыта и большого экспериментального материала, было издано в 1940 г., затем перерабатывалось, дополнялось и дважды переиздавалось.

С 1948 г. Василий Александрович Бодров заведует кафедрами лесной мелиорации сначала Киевского лесохозяйственного института, а с 1954 г. — Украинской сельскохозяйственной академии.

В. А. Бодров — автор свыше 50 монографий и статей, посвященных научному обоснованию лесомелиоративных мероприятий, разработке технологии и техники защитного лесоразведения, экономической эффективности защитных насаждений.

Плодотворный труд Василия Александровича отмечен многими правительственными наградами.

Редакция журнала «Лесное хозяйство», работники лесного хозяйства, коллеги по работе желают юбиляру крепкого здоровья, долгих лет жизни и дальнейших творческих успехов.

Указатель статей, помещенных в журнале

«Лесное хозяйство» за 1977 г.

ПЕРЕДОВЫЕ

- Воробьев Г. И. Беречь и приумножать лесные богатства — IX, 2.
Воробьев Г. И. Пятилетка десятая, год второй — 1, 2. За достойную встречу 60-летия Великого Октября — X, 2.
Зверев А. И. Использование лесных ресурсов — II, 2.
Киселев Г. М. Выше знамя социалистического соревнования — III, 2.
Павлов А. Н. Защитное лесоразведение в десятой пятилетке — VI, 2.
Прилепо Н. М. Лесоводы России — Великому Октябрю — VII, 2.
Социалистические обязательства коллективов предприятий и организаций Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР на 1977 год и в целом на десятую пятилетку — IV, 2.
Храмцов Н. Н. Улучшать охрану лесов от пожаров — V, 2.

ДЕСЯТАЯ ПЯТИЛЕТКА, ГОД ВТОРОЙ

- Благов А. П. К новым рубежам — III, 11.
Зайцев А. М. Выполняя решения партии — II, 8.
Моисеев С. Т. Навстречу 60-летию Великого Октября — III, 8.
Новосельцев В. Д. Лесная наука — производству — II, 11.
Певнев А. А. На переднем крае пятилетки — III, 15.
Столяров Д. П. За эффективность и качество работ — II, 15.
Фахрутдинов Ф. Ф. План выполнен — II, 10.

РЕШЕНИЯ XXV СЪЕЗДА КПСС — В ЖИЗНЬ

- Бекбаев Д. Б. Наш труд — Великому Октябрю — XII, 2. За досрочное выполнение плана. Хон В. С. — XII, 12; Юсупов К. Ю. — XII, 13.
Зимин П. Н. Опережая время — XII, 17.
Кулешов М. В. Повышать ответственность за охрану труда — VIII, 55.
Марков М. Н. Работать без травм — наша задача — VIII, 61.
Мифтахов А. М. Безопасный труд — во имя человека — VIII, 63.
Присяжный М. П. Пустынный край стал лесным — XII, 15.
Середкин Б. П. Трудовые достижения — XII, 10.
Соболева Н. Г. Наши рубежи — XII, 14.
Турк Э. Ж., Балуева Ю. С. Ударный труд каждого — залог успеха всего коллектива — XII, 5.
Ходов А. Я. За высокую организацию производства — VIII, 62.
Черкашин А. Я. Охране труда — повседневное внимание — VIII, 58.

МАТЕРИАЛЫ ШЕСТОЙ СЕССИИ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР ДЕВЯТОГО СОЗЫВА

- З. Н. Нуриев. Доклад «О мерах по дальнейшему улучшению охраны лесов, рациональному использованию лесных ресурсов и о проекте Основ лесного законодательства Союза ССР и союзных республик» — VIII, 3.
Кавун В. М. Свод доклад Комиссий по сельскому хозяйству, законодательных предположений, по охране природы, по промышленности Совета Союза — VIII, 9.
Карлов В. А. Свод доклад Комиссий по сельскому хозяйству, законодательных предположений, по охране природы, по промышленности Совета Национальностей — VIII, 13.
Речь Председателя Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР депутата Г. И. Воробьева — VIII, 17.
Прения по вопросам о мерах по дальнейшему улучшению охраны лесов, рациональному использованию лесных ресурсов и о проекте Основ лесного законодательства Союза ССР и союзных республик — VIII, 20.

Заключительное слово заместителя председателя Совета Министров СССР депутата З. Н. Нуриева — VIII, 39.
Закон Союза Советских Социалистических Республик об утверждении Основ лесного законодательства Союза ССР и союзных республик — VIII, 40.
Основы лесного законодательства Союза ССР и союзных республик — VIII, 41.
Постановление Верховного Совета СССР О мерах по дальнейшему улучшению охраны лесов и рациональному использованию лесных ресурсов — VIII, 53.

НАВСТРЕЧУ 60-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОГО ОКТЯБРЯ!

- Быков П. Ф. За эффективность и качество работ — VI, 16.
Воробьев Г. И. На ударной вахте пятилетки — V, 6.
Гиряев Ф. М. Рабочей инициативе — инженерную поддержку — IV, 13.
Захаров М. П. Не останавливаться на достигнутом — VI, 12.
Исаев А. И. Шедрое сердце — X, 9.
Коновалов Е. Ф. Соревнование — залог успеха — X, 5.
Кютт В. В., Стрельцова М. В. План успешно завершен — IV, 7.
Миндма Э. А. Не останавливаться на достигнутом — VIII, 72.
Омаров К. Трудовые достижения — юбилею Октября — VIII, 69.
Организация социалистического соревнования на предприятиях лесного хозяйства — IX, 9.
Равнение на передовых — X, 8.
Разуваев М. М. Наша задача — стать предприятием отличного качества — X, 6.
Соловьев В. А. У ижевских лесоводов — VII, 7.
Студитский А. А., Артеменков Г. М., Никольский К. А. Успех коллектива — забота каждого — VIII, 65.
Тимофеева Г. Ф. Работать еще лучше — VII, 9.
Туркин В. А., Шастин А. А., Власюк Б. П. На ударной вахте пятилетки — IV, 4.
Фахрутдинов Ф. Идущие впереди — VI, 9.
Ханнанов Р. А. Комплексное ведение лесного хозяйства в Башкирии — IV, 10.
Храмов Н. В. Все — для выполнения плана десятой пятилетки — VIII, 71.
Хуранов М. Б. План будет выполнен — X, 7.
Чобитко Г. Л. Выполняя решения партии — VI, 14.

МАТЕРИАЛЫ, ПОСВЯЩЕННЫЕ 60-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОГО ОКТЯБРЯ

- Воробьев Г. И. Лесное хозяйство за 60 лет Советской власти — XI, 2.
Анучин Н. П. Пользование лесом в СССР — XI, 12.
Мелехов И. С. Проблемы современного лесоведения — XI, 17.
Побединский А. В. Теория и практика советского лесоводства — XI, 22.
Озолин Г. П. Советский Союз — родина защитного лесоразведения — XI, 28.
Петров С. А. Лесная генетика на современном этапе — XI, 34.
Мороз П. И. Лесостроители — юбилею Октября — XI, 37.
Николаев В. А. Достижения лесохозяйственного проектирования — XI, 43.
Чеботарев И. Н. Расширенное воспроизводство лесов — главная задача — XI, 50.
Павлов А. Н. Защитное лесоразведение — резерв интенсификации сельского хозяйства — XI, 53.
Тищенко А. И. Предприятиям — новая техника — XI, 61.
Храмцов Н. Н. Защита леса в СССР — XI, 66.
Гиряев Д. М. Охрана лесов — всенародное дело — XI, 72.
Студитский А. А. Кадры лесного хозяйства — XI, 80.
Киселев Г. М. Постоянно улучшать материальное состояние работников отрасли — XI, 85.
Атрохин В. Г. Повышение квалификации руководителей и специалистов лесного хозяйства — XI, 89.

Благов А. П. Достижения лесоводов — XI, 54.
Севастьянов А. М. К новым рубкам — XI, 58.
Хуруджи С. Ф. Работать по-ударному — XI, 86.
Кагорко П. В. Наши успехи — славному юбилею — XI, 90.
Седов С. А. Трудовой подарок юбилею Октября — XI, 94.

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Аренченко В. Д., Гричкявичюс Р. П. О формировании и рациональном использовании рабочих кадров — I, 32.
Бех И. А., Таран И. В. Об улучшении структуры лесхозов — IX, 30.
Бронина А. Б. Соблюдение законодательства о труде — важное условие успешной работы руководителя — X, 14.
Воронин И. В., Цымек А. А. Качество продукции и работ в лесном хозяйстве — V, 16.
Жанет В. А., Сергеева М. А. Лесоводственная и экономическая эффективность рубок ухода — II, 17.
Иевинь И. К., Бруклис А. Я. Новая система оплаты труда — V, 14.
Киселев Г. М. Материальное и моральное стимулирование труда — II, 20.
Киселев Г. М. Научная организация инженерного труда — IV, 19.
Кислова Т. А. Об экономическом эффекте механизации лесокультурных работ — V, 28.
Клейнкоф А. Э. Оценка качества лесопроизводства в прогнозных расчетах — III, 22.
Копылов Б. Некоторые вопросы НОТ в лесном хозяйстве — IX, 35.
Ливенцев В. П. Интенсификация — главный фактор повышения эффективности и качества производства — IX, 36.
Макаренко В. С. Анализ уровня производительности труда — V, 11.
Михалин И. Я., Толоконников В. Б. Основные задачи десятой пятилетки — VII, 13.
Михалин И. Я., Толоконников В. Б. Повышать уровень и качество проектирования — III, 18.
Михалин И. Я., Толоконников В. Б. Совершенствование ценообразование и укреплять дисциплину цен — I, 27.
Резринцев Д. Д., Сидельников И. А., Чурсина Г. В. Экономические последствия производственного травматизма — X, 13.
Рукосуев Г. Н., Волоскова Н. А. Информационные системы в управлении лесохозяйственным производством — III, 27.
Рукосуев Г. Н., Шейнкман Э. С. Экономико-математические методы и ЭВМ при проектировании лесохозяйственных работ — X, 10.
Рульков В. В. Пути совершенствования подготовки рабочих кадров — IX, 32.
Сабо Е. Д. Экономическая эффективность гидрлесомелиорации — IV, 15.
Студитский А. А., Атрохин В. Г. Требования к кадрам и повышение их квалификации — VI, 32.
Сударев В. Г. О совершенствовании форм организации предприятий лесного хозяйства — IX, 25.
Тупыца Ю. Ю. К вопросу о новом научном направлении — VII, 17.
Цымек А. А. Лесное хозяйство в условиях развитого социализма — XII, 19.
Швецов В. И. Принципы управления качеством лесохозяйственных работ и промышленной продукции — I, 34.

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

Атрохин В. Г. Совершенствование способов рубок — II, 27.
Беляев Л. Н., Иванов П. И., Львов П. Н. и др. Химический уход за молодняками — IX, 43.
Блинцов И. К., Цай В. В. Влияние обработки почвы и удобрений на содержание хлорофилла в хвое сосны — X, 24.
Бобров Р. В. Несплошные рубки в лесах РСФСР — II, 34.
Борисов В. М. Лесоводственная классификация рубок главного пользования — VI, 45.
Гаас А. А., Витальев А. П., Горбунов П. А. Куртинные рубки ухода — II, 37.
Гончар А. И. Эффективное использование простейших гидротехнических сооружений — XII, 37.
Гордеев М. Н. Приствольный базис роста ели — IV, 30.
Дробиков А. А., Пономарев Л. В. Влияние лесозаготовок на качество воды — I, 46.
Зверев А. И., Матвеев С. И. Мелиорация лесов Российской Федерации — XII, 24.
Зернов В. И., Децик Т. А., Мироненко В. И. и др. О влиянии осушения на водный режим прилегающих суходолов — VII, 24.
Кажемак А. Я., Пейлане В. А. Состояние насаждений после механизированных рубок ухода — II, 42.
Кажемак А. Я., Пейлане В. А. Схематические рубки ухода в молодняках — VII, 31.
Капустинская Т., Русецкас Ю., Стравинскене В. Прирост ельников и сосняков в зоне действия осушительных канав — XII, 29.

Кисляков В. Н. Ресурсы древесной зелени при рубках ухода в сосняках — IX, 46.
Коваленко М. П. Применение минеральных удобрений при подпочке сосны — V, 31.
Коваль И. П. Многоцелевое использование горных лесов Северного Кавказа — I, 36.
Колесников И. В. Совершенствовать уход за молодняками — IX, 39.
Колчин Н. П., Бурхин Н. П. Постепенные рубки в сосняках — VI, 38.
Котляров И. И. Защитная роль горных лесов Охотского побережья — I, 44.
Кретов Е. С. О густоте и размещении культур сосны в связи с рубками ухода — VII, 32.
Марченко И. С. Поквартальная организация труда на рубках ухода — II, 41.
Мойко М. Ф. Влияние полных удобрений на рост осушенного сосняка-долгомошника — X, 21.
Мястковский П. Н. Выращивание ели на осушенных землях Полесья УССР — XII, 34.
Недвецкий Н. А. Возобновление сосны в условиях избыточного увлажнения — IV, 28.
Обыденный П. Т. Сохранение леса в условиях промышленного загрязнения воздуха — VI, 35.
Петров Н. Ф. Несплошные рубки в бассейне озера Байкал — VI, 42.
Питикин А. И., Ильчишин М. Д., Скрипка В. А. Влияние состава древостоев на их продуктивность в Карпатах — I, 40.
Плешиков Ф. И. О количественной оценке производительности лесных почв — X, 17.
Побединский А. В. Способы лесовосстановления в таежной зоне — IV, 24.
Подлесский Л. В. Лесоосушение и охрана природы — VII, 21.
Разумов В. П. Постепенные рубки в Брянском опытном лесничестве — II, 40.
Рябуха А. С. Эффективность осушения сосновых насаждений Украинского Полесья — VII, 28.
Савченко А. И., Василевская Л. С. Создание жизнестойких сосновых насаждений — V, 28.
Селитренников И. П. Особенности роста лесов на мергельно-меловых землях — IX, 51.
Сляднев А. П. О применении азотных удобрений в сосновых насаждениях — X, 26.
Солодухин Е. Д. Особенности возобновления бархата амурского — IV, 32.
Тер-Газарян К. А. Изменение микроклимата в буковых древостоях под воздействием рубок ухода — IX, 48.
Тихонов А. С. Рубки и возобновление ели на чюге европейской лесной зоны — V, 22.

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Аниканов А. Т., [Любимов В. П.] Порослевое возобновление полезных насаждений — VIII, 82.
Антонов Е. В. Влияние лесных полос на снеготложение — II, 57.
Асмаев Л. Р. Определение устойчивости дубовых насаждений к усыханию — IX, 72.
Вальчугов А. В., Савельев А. В. Лесные полосы и урожай сельскохозяйственных культур в Казахстане — IX, 60.
Белоус В. И. Создание лесосеменных хозяйств дуба на селекционной основе — V, 44.
Буш М. К. Эффективность лесопосадочного материала типа «Брика» — IV, 49.
Виноградов В. Н. Лес и проблемы пустынь — IX, 55.
Гиринас Ю. Л., Данусвичус Ю. А. Ускоренное выращивание привитых саженцев сосны и ели — I, 58.
Годнев Е. Д. Защитное лесоразведение в районах сухих степей — VII, 33.
Данилин М. А., Гребенник А. В. Прививки на деревьях с учетом пола — II, 56.
Данилов А. В. Культуры бука в Молдавских Кодрах — II, 51.
Долголиков В. И. Величина шишек и семян ели на клоновых семенных плантациях — III, 46.
Досахметов А., Ахьяев Н., Эгамбердыев Г. Защитные насаждения вокруг волохранилищ — VI, 67.
Ершов Л. А., Острошенко В. В. О влиянии холода на посадочный материал — XII, 53.
Жарова Л. П., [Пятёцкий Г. Е.], Соболева Е. А. Создание культур сосны на осушенных болотах Карелии — III, 38.
Извекова И. М., Меринова Э. Г., Штанько П. И. Динамика питательных веществ в торфе и рост саженцев сосны и ели в теплице — III, 33.
Ильин А. М. Об усыхании дуба в пойменных условиях — IX, 70.
Карасев Г. М., Курдюк М. Г. Лесные полосы в зоне южной степи УССР — VII, 45.
Каргов В. А. Узкокронные формы тополя в защитных лесных полосах — IX, 67.
Климчук В. С. Влияние азотного удобрения на рост сосны — V, 37.

- Колов О. В.** Влияние минеральных удобрений на рост сеянцев ореха грецкого — I, 61.
- Кочкарь Н. Т.** Определение спелости семян ели — IV, 59.
- Крепкий И. С.** Режим полива озеленительных насаждений на каштановых почвах — VII, 47.
- Кузьмин И. А.** Культуры сосны и ели на сплошных вырубках разной давности — X, 43.
- Лабазинов Б. В.** Лесные полосы и урожай сельскохозяйственных культур — VIII, 74.
- Левашев Б. Г.** Об укореняемости стеблевых черенков тополя — VII, 50.
- Литовкина А. Ф., Пейзан В. П.** Влияние рубок ухода на водообеспеченность лесных полос — VII, 43.
- Лоскутов Р. И., Бобринев В. П., Масленков П. Г.** и др. Выращивание посадочного материала хвойных в бассейне озера Байкал — II, 44.
- Лысова Н. В.** Рост и развитие древесных пород в сухой степи Поволжья — VII, 39.
- Любарцева В. С.** Агрэкономическая эффективность лесных полос — IX, 65.
- Мальцев М. П.** Создание культур бука саженцами — XII, 46.
- Мансуров А. К.** Эффективность применения минеральных удобрений в питомнике — VI, 71.
- Мартынов А. Н.** Интенсификация ухода за елью — I, 55.
- Маслаков Е. Л., Иванов Ф. Е., Мелешин П. И.** Использование посадочного материала с необнаженной корневой системой — IV, 45.
- Маленков П. Г.** Борьба с сорной растительностью в питомниках Прибайкалья — VI, 74.
- Матвеев Н. А.** Выращивание терескена в питомнике — I, 64.
- Маттис Г. Я.** Районирование методов ускоренного выращивания сеянцев — III, 30.
- Маяцкий И. Н.** Агрэкономическая оценка лесных полос на стадии их проектирования — IX, 62.
- Мерзленко М. Д.** Рост культур сосны и ели в зависимости от глубины залегания глея — III, 36.
- Мойко М. Ф., Ковалев М. С.** Рост лесных культур в зависимости от размеров сеянцев — I, 52.
- Мольченко Л. Л.** Приживаемость и рост прививок пихты белой — II, 54.
- Мольченко Л. Л., Шевчук Н. С., Яцышин В. М.** и др. Ускоренная подготовка к посеву семян ореха черного — I, 62.
- Момот Т. С.** Эффективный метод исследования корневых систем — VII, 48.
- Мочалов Б. А., Синников А. С.** Выращивание сеянцев сосны и ели в полиэтиленовых теплицах — II, 48.
- Николаенко В. Т.** Повышение жизнестойкости государственных защитных лесных полос — VI, 59.
- Ногаев В. М.** Семенная продуктивность и морфологические особенности лиственницы — V, 40.
- Огиевский В. В., Огиевский Д. В.** Рост культур ели в зависимости от вида посадочного материала — VIII, 84.
- Огиевский В. В.** Особенности искусственного лесовосстановления в лесной зоне Сибири — X, 36.
- Ониский Н. И.** Повышение продуктивности сосновых древостоев Полесья — XII, 49.
- Перевертайло Б. И.** Отбор сеянцев дуба в питомнике — IV, 56.
- Погосова Н. П.** Влияние сидератов на плодородие почв в питомниках — IV, 54.
- Поджаров В. К.** Полезащитные полосы на торфяно-болотных почвах — III, 48.
- Попов В. В., Артамонова Т. А.** Эффективность реконструкции малолесных насаждений — I, 49.
- Попов К. П., Гуллыков А.** Культуры фисташки на такыре — II, 60.
- Прокопов В. Ф.** О проблемах лесовосстановления — XII, 42.
- Родин А. Р.** Вопросы теории искусственного лесовосстановления — X, 28.
- Роне В. М., Легздиньш В. Е., Булинш А. Э.** и др. Генетические и агротехнические основы клоновой селекции ели — IV, 42.
- Ронис Э. Я., Кодола Б. Ж.** Стимуляция цветения сосны — IV, 58.
- Савич Е. И.** Размеры контейнеров для выращивания сеянцев сосны крымской — XII, 54.
- Салашный Н.** Плодовые породы в защитных насаждениях — IX, 69.
- Сидоров А. И.** Семенные и маточные плантации высокоганных ив — III, 45.
- Слюсарев М. Г., Саенко В. И.** Влияние агротехнических приемов на рост защитных насаждений — VIII, 80.
- Соловьев Б. П.** Принципы новой агротехники культур сосны на концентрированных вырубках — X, 45.
- Спектор М.** Об усыхании дуба на Украине — IX, 71.
- Степочкин П. М.** Лиственница сибирская в Тульской области — II, 49.
- Твеленев М. В.** Прививки кедра с учетом фенофаз — II, 52.
- Термена Б. К.** Агротехника выращивания экзотов — V, 46.
- Тимофеев В. П.** Условия интродукции лиственницы в леса европейской части СССР — X, 38.
- Трутнев А. Ф.** Внесение гербицидов и минеральных удобрений при создании защитных лесных полос — VI, 69.
- Тышкевич Г. Л.** Выращивание посадочного материала бука в Молдавии — IV, 50.
- Тягли П. Г.** Потребность почв лесных питомников в удобрениях — VI, 72.
- Швиденко А. И.** Культуры ореха черного в свежих дубравах — I, 63.
- Шкутко Н. В., Антонюк Е. Д.** Выращивание сеянцев хвойных пород на моховом торфе — VI, 76.
- Ходжамкулиев А. Х.** Сосна эльдарская в Туркмении — X, 48.
- Царев А. П.** Размер выборки при сортоиспытании лесных пород — III, 41.
- Шепашенко Г. Л., Лапина И. П., Сударкина Н. М.** Рационально использовать удобрения в лесных питомниках — V, 35.

ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ

- Антанайтис В.** Вопросы теории и методологии лесоустройства — V, 49.
- Анучин Н. П.** Обоснование размеров предприятий с непрерывным неистощительным использованием лесом — II, 61.
- Баранцев М. Г., Шестаков А. Ф., Хусанов Ф. Г.** Ход роста культур сосны в лесостепи Башкирской АССР — V, 53.
- Бугаев В. А., Поротиков А. М.** Глазомерный метод исследования лесовозобновления при лесоустройстве — IV, 67.
- Будрюнене Д. К.** Об учете недревесной продукции леса — III, 57.
- Давидов М. В.** Особенности роста сосняков в южных и центральных районах европейской части СССР — X, 49.
- Дорманов Б. А., Исаев Г. Н.** Измерение текущих приростов деревьев по диаметру — IV, 68.
- Козлов А. Ф.** Расчет годичной лесосеки осмолоподсочки и объема заготовки стволового осмола — III, 56.
- Моисеев Н. А., Мороз П. И., Чуенков В. С.** Лесоустройство, его роль и функции — VI, 48.
- Поляков В. С.** Внешние возрастные признаки лиственницы сибирской — VI, 56.
- Поляков Д. М., Купиц Л. Е.** Задачи лесоустройства в повышении производительности лесов — III, 51.
- Синицын С. Г., Сухих В. И.** Решение лесохозяйственных задач с помощью авиакосмических средств — IV, 61.
- Смоляк Л. П., Русаленко А. И., Петров Е. Г.** Таблицы запасов надземной фитомассы сосняков БССР — II, 68.
- Солодухин В. И., Жуков А. Я., Мажугин И. Н.** и др. Возможности лазерной аэросъемки профилей леса — X, 53.
- Солодухин В. И., Кулясов А. Г., Утенков Б. И.** и др. Съемка профиля кроны дерева с помощью лазерного дальномера — II, 71.
- Сошин Б. А.** Новый способ дистанционного потучения информации о лесах — IV, 65.
- Теслюк Н. К.** Методика составления унифицированных товарных таблиц — II, 65.
- Федюков В. И.** Приростной микрометр — X, 58.
- Шутов И. В., Бахтин О. В., Мажугин И. Н.** и др. Оценка возобновления ели и сосны в лиственных молодняках — VI, 53.

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

- Вербичкий И. К., Аравийский В. Л., Люкшинов В. А.** Усовершенствованный культиватор КЛР-1 — VII, 53.
- Винокуров В. Н., Малов А. К.** О надежности механической навесной системы НЗ-2А — I, 66.
- Вялкова П. Ф.** Выкопка посадочного материала вибрирующим копачом — I, 69.
- Громцев Н. А., Хохлов К. И.** Механизация лесокультурных работ на осушенных болотах — IX, 79.
- Ермоленко Н. И.** Переоборудование пилы «Дружба» для рубок ухода в молодняках — V, 65.
- Иванов Г. С., Майоров Л. И.** Механизация рубок ухода в молодняках — VII, 54.
- Ильин Г. П.** Сеелка для посева газонных трав — I, 73.
- Касимов А. К.** Подготовка почвы плугом ПКЛ-70 на концентрированных вырубках — IX, 76.
- Киктев Ю. Н., Митрофанов А. С., Газиев Ф. М.** Машина для сбора семян с растущих деревьев — VII, 56.
- Климов Г. Б., Пожилов Е. И.** Фреза ФПШ-1.3 с приспособлениями для формирования гряд и междурядной обработки почвы — IX, 81.
- Климов Г. Б., Прудников А. В.** Переоборудование сеелки СЛШ-4М — III, 66.
- Колесников Ю. И., Шубин В. А., Ларин Г. И.** Влияние износа рабочих органов на работу полосопрокладывателя ПФ-1 — V, 56.
- Королев В. И., Вовк Л. И.** Подготовка к работе плуга ПЛД-1,2 — V, 58.
- Лаздан В. С.** Машины и оборудование для несплошных рубок — V, 62.
- Майоров Л. И.** Как изготовить сменную шину к бензиномоторной пиле — III, 64.
- Митрофанов А. С., Киктев Ю. Н.** Посевное приспособление — IV, 74.
- Объедиников В. И., Рожин Л. Н.** Машина ЛП-19 на сплошнолесосечных рубках — III, 60.

Сванидзе Г. Р. Трелевка тонкомера в горных лесах — III, 62.

Тищенко А. И. Новый лесопосадочный автомат — IV, 70.
Хидашели Ш. А., Сванидзе Г. Р. Механизация узкополосных рубок ухода в горных условиях — I, 71.
Шабанов А. К., Гусев А. П. Машина для отделения семян от меаги — VII, 57.

ЛЕС И ОХОТА

Атисков Н. В. О влиянии лося на искусственные молодняки сосны — VIII, 86.
Веричев Б. С. Влияние лося на ведение лесного хозяйства — III, 82.
Падайга В. Сплошные рубки и кормовые ресурсы дичи — III, 79.
Савич К. «Живая вода» — VIII, 88.

ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

Амшеев Р. М., Дмитриева В. И. Мышевидные грызуны — вредители облепихи — VII, 79.
Ан Э. С. Карбабион против заболеваний хвойных в парках — V, 78.
Баганич М. И. Кермасы — вредители дуба — I, 82.
Белов А. Н. Объем выборки деревьев при учете численности вредителей — I, 76.
Березин В. Друзья леса — VI, 86.
Благосклонов К. Н. Привлечение птиц для защиты леса от вредителей — VI, 85.
Бородин Л. Ф., Митник Л. М. Дистанционная индикация лесных пожаров методом СВЧ радиометрии — VI, 77.
Волокитина А. В. Об учете осадков под пологом леса — IX, 86.
Галкин Г. И. Звездчатый пилильщик-ткач в сосновых лесах Южной Эвенкии — V, 75.
Горлушкина В. П., Анищенко Б. И. Сосновая выемчатокрылая моль и меры борьбы с ней — II, 87.
Диченков И. А. Относительное число пожаров в различных формациях и типах леса — IX, 88.
Захаров А. И., Столярчук Л. В. Пожары от гроз в лесах Тюменской области — VII, 74.
Костырина Т. В. Опыт составления карт пожарной опасности территории по условиям погоды — V, 72.
Кутеев Ф. С., Андреева Г. И., Валента В. П. и др. Анти-эффективный инсектицид в борьбе с основным подкорным клопом — IV, 92.
Маслов А. Д., Лисов Н. А. Применение гранулированных инсектицидов против восточного майского хруща — II, 83.
Медведев Н. Е. Сохраним леса от пожаров — VII, 73.
Миловидов А. Г. Охрана лесов от пожаров в Свердловской области — VII, 78.
Мотузинский Н. Ф., Мартынов А. Н. Содержание препаратов 2,4-Д в компонентах лесного биоценоза при химическом уходе за лесом — II, 85.
Распопов П. М. О термимологии в лесозащите — II, 91.
Рожков О. И. За сохранность лесных богатств — V, 66.
Рубцова Н. Н. Размножение боярышниковой листовертки в дубравах — II, 89.
Смоляников А. И. Охрана лесов от пожаров — VI, 83.
Тимченко Л. И. Биологический метод ограничения численности мышевидных грызунов — VII, 81.
Тимченко Л. И. Разбрасыватель приманки — I, 75.
Третьяков Г. П., Дудов Е. Н. Радиосвязь на службе охраны лесов — VI, 82.
Учакина В. А. Роль энтомофагов в численности кольчатого и непарного шелкопряда — I, 78.
Филиппов А. В. Использование метеорологических радиолокаторов в лесоохране — VII, 76.
Филиппов А. В. Пенная насадка — IX, 89.
Фуряев В. В. Принципы и методы повышения пожароустойчивости молодняков — IX, 83.
Храмцов Н. Н. Улучшать защиту лесов от вредителей и болезней — IV, 87.
Циновский Я. П., Егина К. Я. Биологическая борьба с сосновой тлей — IV, 94.
Что считать лесным пожаром? — VII, 78.
Шешуков М. А. Виды, интенсивность пожаров и определяющие их факторы — V, 68.
Юрченко Г. И., Архипцев И. А. Пилильщик-ткач красноголовый в Амурской области — I, 80.

ТРИБУНА ЛЕСОВОДА

Алябьев М. Н., Колезук В. К. Облесение гарей в Горном Крыму — V, 80.
Антонов И. С. К 110-летию со дня основания Морозовского лесничества — VII, 69.
Бергер Д. С., Лолицкая И. К. Информация и пропаганда в отрасли — VII, 63.
Бузун В. А., Черняк Е. Ф., Краснов В. П. Об укрупненных нормативах выхода древесного сырья — XII, 69.
Васильев Я. В., Крестьяшина Л. В., Арно Г. И. Ландшафтные рубки и благоустройство территории лесопарков — X, 74.
Вылежанин М. С., Козьмин А. В., Ворончихин Л. И. Создавать сырьевую базу для художественных промыслов — IV, 78.

Гиряев Д. М. Охране лесов в зоне БАМА — постоянное внимание — VII, 59.

Гордиенко В. А. Перспективы использования древесных отходов — IV, 77.
Гордиенко Р. Н. О рекреационном использовании лесов — X, 70.

Действительная забота о природных ресурсах. Цымек А. А. — VI, 19; Воронин И. В. — VI, 21; Лолицкий К. Б. — VI, 23; Лазарев Ю. А. — VI, 24; Крассов О. И. — VI, 26.

Душа В. И. Повысить эстетическую и бальнеологическую ценность лесов — X, 73.

Зайцев Н. И., Саблин А. Ф. Разведение ивы козьей — V, 87.

Зевакин А. Н. Изучение и обобщение передового опыта — XII, 61.

Ильшевич И. Н. Ивовразведение и корзиноплетение — V, 88.

Коноплева Т. Ф. Лес — наше богатство — VI, 27.

Косумбеков А. Облепиха в Памирском лесхозе — V, 92.

Кронин Я. Я. Поквартальная организация труда на рубках ухода за лесом — XII, 66.

Лес и его роль в охране окружающей среды. Николаев В. А. — I, 8; Ныммсаллу Ф. Р. — I, 9; Туркевич И. В. — I, 10; Илзон П. Ф. — I, 11; Мюллер М. — I, 11; Керестеши Б. — I, 12; Войда М. — I, 13; Павлов А. Н. — I, 14; Гал Я. — I, 15; Пауль Ф. — I, 15; Любавская А. Я. — I, 16; Маринов М. — I, 17.

Мальшева Т. В., Полякова Г. А. Запретить рекреационное использование лишайниковых боров — X, 77.

Новоселов И. В. Лесные культуры в колхозах и совхозах Горьковской области — VII, 67.

Пронин М. И. Влияние рекреации на древостой и фауну в лесопарках — X, 68.

Пучко А. И. Рекултивация и технические требования к ее проведению — V, 84.

Рябчук В. П. О соке березы бородавчатой — IV, 80.

Рябчук В. П. Продуктивность и некоторые свойства сока явора — V, 90.

Савкин В. Содержание масла в плодах облепихи — V, 91.

Шаталов Л. Д. Рационализация и изобретательство в отрасли — XII, 65.

Шульгин Н. И. Поквартальная организация труда на рубках ухода — IV, 85.

Якимец В., Оберто В. Леса долины Северского Донца — IV, 83.

ОБМЕН ОПЫТОМ

Балашов И. Н., Ефимова В. И. Работа школьных лесничеств Российской Федерации — II, 78.

Баранов М. И., Козлова Л. Н. Ускоренное выращивание лесопосадочного материала — VII, 86.

Барнацкий В. Е. Опыт создания лесных культур — VI, 88.

Бовыкин В. Применение катков в лесном хозяйстве — I, 22.

Занев И. И. Капитальное строительство — основа производственных успехов — I, 19.

Виноградов И. А., Федоров Е. А. Роль интродуцентов в повышении продуктивности лесов — VII, 85.

Гордиенко В. А. Бригадному подряду на лесосеке — широкую дорогу — VII, 83.

Грязнов А. Ф., Ведерников Н. М., Игнатьева Н. С. и др. Опыт борьбы с полеганием семян сосны и ели — III, 74.

Дунаева В. В. Выращивание крупномерных семян ели в базисном лесном питомнике — VI, 87.

Иванов А. И. О комплексном использовании древесного сырья — X, 60.

Иванов А. С. Производство малоформатной фанеры — VII, 89.

Иванченко В. Беречь лесные богатства — I, 74.

Исаев А. И. Рабочий принцип — IX, 24.

Коновалов Е. Ф., Маркелова Л. С. Больше внимания благоустройству лесничеств — III, 70.

Корольков В. Н. Новое в агротехнике выращивания тополя в питомниках — III, 76.

Костин М. Н. Школьное лесничество — важный этап в подготовке кадров — IX, 22.

Кузьмичев И. Э. Ускоренное выращивание посадочного материала — VI, 90.

Левдик Ф. П. За эффективную работу лесхозов-техникумов — IX, 21.

Лисаченко А. Способ закрепления и облесения оврагов — I, 75.

Лузанов В. Г. Эффективность химизации лесохозяйственного производства — I, 23.

Максименко А. П. Предпосевная обработка семян акации белой — VI, 93.

Марченко И. С. Уход в смешанных молодняках — III, 73.

Медведев Н. Е. Лесное хозяйство Бурятской АССР за 60 лет Советской власти — IX, 20.

Мельник Н. А., Цинкалов Н. И., Коновалов А. В. и др. Бригадный подряд на разработке лесосек — I, 21.

Миловидов А. Г. Заботливый хозяин — IX, 23.

Острошенко В. О предпосевной обработке семян хвойных — III, 78.

Подковыркин Б. А. Декоративное оформление пригородных лесов — III, 72.
 Самуйло И. В. Способствовать ускорению научно-технического прогресса — IX, 16.
 Сель А. К., Квицинский А. И. Восстановление лесов Ленинградской области — I, 25.
 Соловьев В. В. Облесение терриконов — I, 77.
 Старостин В. А. О создании постоянных кадров в лесах — II, 81.
 Струев С. Г. Производство технологической щепы на лесосеке — X, 64.
 Тимофеев А. А. Опыт работы в лесах зеленой зоны г. Ижевска — X, 56.
 Туркин В. А., Буераков А. В., Власюк Б. П. Достижения воронежских лесоводов — III, 57.
 Храмов Н. В. Студенты помогают производству — II, 80.
 Шпаковский Ф. Наедине с природой — VI, 94.

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

Киселев Г. М. Оплата труда работников лесного хозяйства — I, 83.
 Круглов Е. И. О возмещении ущерба, причиненного лесными пожарами — III, 85.
 Михалин И. Я., Толоконников В. Б. Об образовании и расходовании фонда материального поощрения и фонда социально-культурных мероприятий и жилищного строительства — X, 79.
 Морозов В. Р. Оплата труда работников аппарата управления научно-производственным объединением — VII, 92.

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Интересная книга. Трещевский И. В., Мерзленко М. Д. — II, 43; Альбенский А. В., Поляков В. С. — III, 59; Смольников И. И. — IV, 60.
 Новые книги. Тюкин Н., Булычев А., Исаков Л. — I, 88; Крылов Г. В., Обыденников А. И. — I, 89; Елагин И. Н. — I, 89; Витвицкий Е. В. — V, 93; Марукян С. М. — V, 94; Фортунатов И. К. — VII, 72; Гулай В. И. — VIII, 89; Веткина А. И. — VIII, 89; Граве Н. П. — XII, 86; Ильев Л. И. — XII, 85.

ЗА РУБЕЖОМ

Авиационная борьба с еловой листоверткой-почковедом в Северной Америке — VIII, 95.
 Борьба с голландской болезнью ильмовых с помощью фунгицида лигнозан БЛП — X, 94.
 Будет ли меньше пожаров — X, 95.
 Волков В. Д., Карионов С. С. Система контроля развития лесного фонда и лесопользования ГДР — X, 90.
 Воробьев Г. И., Галактионов В. А., Гиляев Д. М. и др. Охрана лесов от пожаров в Канале — IV, 34.
 Груев И. Лесное хозяйство Болгарии в седьмой пятилетке — XII, 73.
 Димитров С. Лесовосстановление в Болгарии — XII, 81.
 Еремеев А. Новый этап в изучении лесного фонда Кубы — III, 92.
 Илиев А., Донов В. Подготовка высококвалифицированных лесоинженерных кадров — XII, 79.
 Йорданов Н. Лес — основной компонент природной среды Болгарии — XII, 82.
 Лесные муравьи — ценные помощники в биологической охране леса — X, 94.
 Маринов М. Биологическая наука и лесное хозяйство Болгарии в седьмой пятилетке — XII, 77.
 Матеев А. Механизация рубок ухода в горных условиях — XII, 75.
 Новая польская машина для валки леса — X, 95.
 Новое в технологии очистки и посева семян в лесных питомниках — VIII, 96.
 Новый способ повышения смолопродуктивности сосны жесткой — VIII, 85.
 Облесение свалок — X, 95.
 Петров А. П., Блендон П. Ведение лесного хозяйства Великобритании — III, 94.

Попова М. И. Мировое потребление древесины — VIII, 92.
 Романов Г. Н. Национальные парки Соединенных Штатов Америки — I, 92.
 Сираков Х. Экономические проблемы лесного хозяйства Болгарии — XII, 78.
 Славов С. О дальнейшем развитии лесного хозяйства — XII, 75.
 Ташков К. Леса специального назначения — XII, 83.
 Удобрение лесных культур — VIII, 85.
 Универсальная ледбика «Мульти КВ» — XII, 84.
 Чернышев В. В., Маслаков Е. Л., Холякко В. С. и др. О механизации работ в лесном хозяйстве США — IV, 40.
 Юнов В. И. О лесах Монголии — I, 90.

ЮБИЛЕИ

А. Д. Букштынову — 75 лет — III, 84.
 А. Д. Пономареву — 70 лет — IX, 54.
 А. Л. Бельгарду — 75 лет — X, 87.
 В. А. Водрову — 80 лет — XII, 90.
 В. В. Попову — 80 лет — VI, 47.
 В. И. Аникину — 80 лет — XII, 23.
 В. П. Тимофееву — 85 лет — X, 87.
 В. П. Цепляеву — 70 лет — I, 35.
 Г. И. Матякину — 70 лет — IV, 69.
 И. Д. Юркевичу — 75 лет — VII, 58.
 П. Н. Львову — 60 лет — I, 75.
 110 лет со дня рождения профессора М. М. Орлова — XII, 40.

ХРОНИКА

Бергер Д. С. Увеличить выпуск товаров из древесины — X, 65.
 В Гослесхозе СССР — I, 26; II, 93; III, 87; VI, 58; VIII, 90; IX, 90; X, 84; — XII, 88.
 Велищанский В. Встреча ветеранов лесного хозяйства — XII, 90.
 Заседание пленума НТС — XII, 89.
 Куликова В. И. Лесоводы делятся опытом — VII, 10.
 Кутеев Ф. С. Совещание по лесозащите — II, 94.
 Миримьян Х. П. Всесоюзное совещание по охране насекомых — V, 79.
 Поздравляем I, 87; IV, 14, 33; V, 10, 19, 55, 86; VI, 31, 55, 66; VII 12; VIII, 73; IX, 24; X, 27, 59; XI, 49; XII, 56.
 Попов Ю. В., Середницкий Ю. В. Актуальная проблема лесохозяйственного производства — III, 88.
 Правовластные социалистического соревнования — VI, 17; VII, 11.
 Тищенко А. И. По пути сотрудничества — X, 86.
 Харин Н. Г. Международные курсы по дистанционным методам — XII, 87.
 Юдинцева А. Г. О перспективе развития защиты растений в СССР — IX, 93.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

Вниманию работников лесного хозяйства, лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности — VII, 90.
 Вниманию читателей — VI, 94; VII, 51.
 Лисинский лесхоз-техникум объявляет прием — VII, 93.
 Нартов П. С., Полупарнев Ю. И. К сведению читателей — VII, 84.
 Новые книги — I, 24; VII, 20; 90; X, 89.
 Подарок книголюбам — X, 88.
 Приглашаем учиться — VI, 95; VII, 93.
 Проводится конкурс на лучший рассказ, очерк, статью, фотоработу, радио- и телепередачу по вопросам охраны и защиты лесов — VII, 52.
 Смышчиков Ю. И. Новые стандарты по лесному хозяйству — XII, 87.

НЕКРОЛОГИ

Памяти А. А. Алибейли — IX, 94.
 Памяти В. Г. Нестерова — XII, 41.
 Памяти Д. В. Воробьева — VI, 95.
 Памяти П. Л. Богданова — VII, 94.



РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКАЦИЙ

УДК 630*385.1

Мелиорация лесов Российской Федерации. Зверев А. И., Матвеев С. И. — «Лесное хозяйство», 1977, № 12, с. 24—29.

Рассмотрены вопросы состояния и перспективы развития лесосушительных работ в лесах Российской Федерации.

УДК 630*237.2

Прирост ельников и сосняков в зоне действия осушительных канав. Капустинская Т., Русецкас Ю., Стравинскене В. — «Лесное хозяйство», 1977, № 12, с. 29—34.

Описывается положительное и отрицательное влияние осушения на прирост насаждений по объему. Приводятся таблицы для определения дополнительного (убывающего) прироста по объему.

Иллюстраций — 4, таблиц — 2, список литературы — 5 назв.

УДК 630*232/144.444

Выращивание ели на осушенных землях Полесья УССР. Мятковский П. Н. — «Лесное хозяйство», 1977, № 12, с. 34—37.

Приведены исследования роста культур ели на осушенных переходных и низинных болотах Полесья УССР. Делается вывод о необходимости создания в этих условиях смешанных культур, особенно с участием лиственных пород.

Таблиц — 4, список литературы — 10 назв.

УДК 630*116

Эффективное использование простейших гидротехнических сооружений. Гончар А. И. — «Лесное хозяйство», 1977, № 12, с. 37—39.

Выявлены возможности удлинения сроков эксплуатации простейших гидротехнических сооружений — водозадерживающих и водоотводящих валов. Дана методика искусственного задерживания валов.

Иллюстраций — 1, таблиц — 2.

УДК 630*232

О проблемах лесовосстановления. Прокопов В. Ф. — «Лесное хозяйство», 1977, № 12, с. 42—46.

Освещены основные направления развития и пути совершенствования лесовосстановительных работ в РСФСР на ближайшие годы.

УДК 630*232.41

Создание культур бука саженцами. Мальцев М. П. — «Лесное хозяйство», 1977, № 12, с. 46—49.

Описываются сравнительные результаты роста культур бука, созданных 1—2-летними сеянцами и 4-летними саженцами. Применение укрупненного посадочного материала дает возможность уменьшить количество уходов, удлинить срок посадки, уменьшить трудовые и денежные затраты.

Иллюстраций — 1, таблиц — 2.

УДК 630*235.9

Повышение продуктивности сосны. Оныськин Н. И. — «Лесное хозяйство», 1977, № 12, с. 49—53.

Методика создания лиственных культур под пологом чистых сосновых насаждений. Охарактеризованы показатели роста и сохранности пород в насаждении.

Таблиц — 3.

УДК 630* : 65.012.6

О методике изучения и обобщения передового опыта. Зевахин А. Н. — «Лесное хозяйство», 1977, № 12, с. 61—65.

Освещается методика изучения обобщения передового опыта предприятий. Даются рекомендации по освещению его в печати.

УДК 630*24

Поквартальная организация труда на рубках ухода за лесом. Кронит Я. Я. — «Лесное хозяйство», 1977, № 12, с. 66—68.

Описан опыт лесоводов Латвии в поквартальной организации труда на рубках ухода за лесом.

Иллюстраций — 2.

Поправка

В статье И. Н. Маяцкого («Лесное хозяйство», 1977, № 9) на стр. 63 формулы следует читать:

$$A_{эф} = C_{и}P + C_{о}p - B_{п}p.$$

$$П_{д} = C_{и}P + C_{о}p - p(B_{п} - Z_{ф}) - (Z_{и}P + Z_{о}p) - Ka,$$

где P — площадь поля, защищаемая лесной полосой;
p — площадь самой полосы.

Технический редактор Л. И. Штепа

Сдано в набор 28/X 1977 г.

Уч.-изд. л. 13,02

Подписано в печать 30/XI 1977 г.

Формат 84×108¹/₁₆

T-18868

Тираж 29 450 экз.

Усл. печ. л. 10,08

Заказ 414

Адрес редакции: 107113, Москва, ул. Лобачика, 17/19, комн. 202-203, телефоны 264-50-22; 264-11-66

Московская типография № 13 Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
107005, Москва, Б-5, Денисовский пер., д. 30.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

НОВЫЕ КНИГИ

Издательство «Лесная промышленность» в IV кв. 1977 г. выпустило следующие книги:

СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Справочник механизатора лесного хозяйства. Изд. 2-е, перераб. 26 л. с ил., 1 р. 60 к. В переплете. Авт.: **Ларюхин Г. А., Климов Г. Б., Клячко А. Б. и др.** План 1977 г., поз. 9

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

для ИТР

Зайцев Г. А., Моторина Л. В., Данько В. Н. Лесная рекультивация. 10 л. с ил., 60 коп. План 1977 г., поз. 100

Зима И. М., Малюгин Т. Т. Электрификация лесохозяйственных работ. 7 л., 35 коп. БЗ-69-11-77

Косьминов Г. И. Финансирование и кредитование предприятий лесного хозяйства. 10 л., 60 коп. План 1977 г., поз. 15

Лесное хозяйство СССР. 30 л. с ил., 2 р. 30 к. В переплете. Авт.: **Воробьев Г. И., Моисеев Н. А., Мороз П. И. и др.** План 1977 г., поз. 16

Писаренко А. И. Лесовосстановление. 18 л. с ил., 1 р. 11 к. В переплете. План 1977 г., поз. 18

Родин А. Р. Культуры ели на вырубках. 10 л., 55 коп. План 1977 г., поз. 19

для рабочих

Мурахтанов Е. С. Пчеловодство в липняках. 8 л., 36 коп. План 1977 г., поз. 21

НАУЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Воробьев Г. И. Эффективность защитного лесоразведения. 10 л. с ил., 1 руб. В переплете. План 1977 г., поз. 103

Книги можно приобрести в книжных магазинах, распространяющих лесохозяйственную литературу.

Заявку можно направить в один из следующих магазинов, имеющих отдел «Книга—почтой»:

109428, Москва, ул. Михайлова, 28/7, магазин № 125;
193224, Ленинград, ул. Народная, 16, магазин № 93 «Прометей».

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

ЭТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ВСЕМ!



Строения, принадлежащие гражданам на праве личной собственности, дополнительно к обязательному страхованию могут быть застрахованы в добровольном порядке, исходя из их стоимости по действующим государственным розничным ценам.

Добровольное страхование обеспечивает более полное возмещение ущерба в случае уничтожения или повреждения строений в результате пожара, взрыва, удара молнии, наводнения, землетрясения, бури, урагана, ливня, града, обвала, оползая, внезапного выхода подпочвенных вод, паводка, необычных для данной местности продолжительных дождей и обильного снегопада, селя, аварии отопительной системы, водопроводной и канализационной сетей, а также когда для прекраще-

ния распространения пожара или при внезапной угрозе наводнения необходимо было разобрать строения или перенести их на другое место.

Договор заключается сроком на 1 год. Страховые платежи невелики и составляют в зависимости от местонахождения строений от 50 коп. до 1 руб. 20 коп. со 100 руб. страховой суммы. Их можно уплатить путем безналичного расчета через бухгалтерию по месту работы или наличными деньгами страховому агенту.

Более подробно ознакомиться с условиями страхования можно в инспекции Госстраха или у страхового агента.

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРАХОВАНИЯ СССР