

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

6 '85





ЗДЕСЬ УЧАТСЯ БУДУЩИЕ ЛЕСОВОДЫ

Охранять и приумножать лесные богатства страны, контролировать правильное их использование доверено работникам лесного хозяйства. Большую армию лесоводов ежегодно готовят отраслевые учебные заведения. К их числу относится Краснобаковский лесной техникум, расположенный в рабочем поселке Красные Баки Горьковской обл. на берегу живописной реки Ветлуги.

Лесхоз-техникум готовит техников-лесоводов для предприятий лесного хозяйства и лесной промышленности. Его выпускники работают участковыми техниками, помощниками лесничего, лесничими, инженерами по охране и защите лесов, инженерами лесных культур, инструкторами и летчиками-наблюдателями на авиационных базах, помощниками таксатора.

Кроме того, в процессе учебы учащиеся овладевают одной из рабочих профессий, соответствующих основной специальности техника-лесовода. Техник лесного хозяйства является непосредственным организатором производственного процесса на участке (в бригаде), обеспечивает выполнение плановых заданий, соблюдение технологического режима, способствует развитию социалистического соревнования и рационализаторской работы, контролирует соблюдение правил охраны труда и противопожарной защиты.

Поступившие в техникум получают знания о строении и биологических особенностях древесной и кустарниковой растительности, семеноводстве и способах выращивания посадочного материала, использовании древесины в народном

хозяйстве, механизации и организации лесохозяйственных и лесозаготовительных работ, инвентаризации леса.

Окончившие техникум трудятся во всех уголках нашей необъятной Родины — от Прибалтики до Камчатки. Многие из них, проработавшие в отрасли 2—3 года и хорошо зарекомендовавшие себя, направляются на учебу в высшие учебные заведения: Ленинградскую лесотехническую академию, Московский лесотехнический и Марийский политехнический институты.

Техникум располагает прекрасной материально-технической базой. В распоряжении учащихся два учебных корпуса с оборудованными кабинетами и лабораториями, библиотекой и читальным залом, актовый и два спортивных зала, стадион и тир, клуб-столовая и буфет, два благоустроенных общежития. Есть дендрологический сад площадью более 20 га, где собрано свыше 400 видов древесных и кустарниковых пород. Учебная и производственная практика проводится в лесных массивах пяти лесничеств на 42 тыс. га, в цехах лесопиления и переработки древесины, машинно-тракторном парке.

Лесхоз-техникум имеет дневную и заочную формы обучения на базе восьмилетней и средней школы. В 1984/85 уч. году на дневном отделении обучаются 613 человек, на заочном — 340. Примерно 25 % учащихся очного отделения — стипендиаты лесохозяйственных предприятий и по окончании учебы вернутся на работу в родные места.

(Продолжение см. на 3-й стр. обложки)

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

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1928 ГОДУ

6 1985

Москва, ВО «Агропромиздат»

Главный редактор
К. М. КРАШЕНИННИКОВА

Редакционная коллегия:

Э. В. АНДРОНОВА
(зам. главного редактора)
В. Г. АТРОХИН
Г. И. БАБИЧ
В. Г. БЕРЕЖНОЙ
И. В. БИРЮКОВ
Р. В. БОБРОВ
В. Н. ВИНОГРАДОВ
Д. М. ГИРЯЕВ
В. Д. ГОЛОВАНОВ
С. А. КРЫВДА
Г. А. ЛАРЮХИН
И. С. МЕЛЕХОВ
Л. Е. МИХАЙЛОВ
Н. А. МОИСЕЕВ
П. И. МОРОЗ
В. А. МОРОЗОВ
В. Т. НИКОЛАЕНКО
В. Д. НОВОСЕЛЬЦЕВ
В. М. НОГАЕВ
П. С. ПАСТЕРНАК
Н. Р. ПИСЬМЕННЫЙ
А. В. ПОБЕДИНСКИЙ
В. В. ПРОТОПОПОВ
А. Р. РОДИН

С. Г. СИНИЦЫН
А. А. СТУДИТСКИЙ
В. Б. ТОЛОКОННИКОВ
В. С. ТОНКИХ
А. А. ХАНАЗАРОВ
И. В. ШУТОВ

Редакторы:

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

Технический редактор
В. А. БЕЛОНОСОВА

Адрес редакции: 107113, Москва, Б-113,
ул. Лобачика, 17/19, комн. 202-203
Телефоны: 264-50-22, 264-11-66



Кулешов М. В. Высокая ответственность трудовых коллективов	3	Kuleshov M. V. High Responsibility of Labour Collectives	
ОДИННАДЦАТАЯ ПЯТИЛЕТКА, ГОД ПЯТЫЙ		THE ELEVENTH FIVE-YEAR PLAN, FIFTH YEAR	
Захарчук Э. А. Развивать прогрессивные формы труда	7	Sakharchuk E. A. To Stimulate Progressive Forms of Work	
Кузнецов Г. А., Литвинов С. О., Гусев Ю. М. Бригадный подряд в действии	8	Kuznetsov G. A., Litvinov S. O., Gusev Yu. M. Team Contract is in Action	
Шелковников Н. Е. Беречь и приумножать лесные богатства	11	Shelkovnikov N. E. To Protect and Multiply Forest Resources	
Семеновых Е. Е. Больше внимания восстановлению лесов	12	Semenovykh E. E. More Attention to Reforestation	
Зайцев Н. И. За комплексное ведение хозяйства	13	Zajtsev N. I. For Complex Forest Management	
Шевелев Н. В. С заботой о кадрах	14	Shevelev N. V. With Concern to Personnel	
40 ЛЕТ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ		40 YEARS OF THE GREAT VICTORY	
ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА		ECONOMICS, ORGANIZATION AND PLANNING OF PRODUCTION	
Овчинников Л. В. Производительность труда: как ее измерить в лесном хозяйстве	23	Ovchinnikov L. V. Labour Productivity: How to Measure it in Forestry	
Бордюг В. Г. Роль экономического образования в повышении эффективности производства	26	Bordyug V. G. Role of Economic Education in the Increase of Forest Management Efficiency	
Милютин А. Ф. Совершенствовать структуру лесхозов и систему управления производством	28	Milyutin A. F. To Improve the Structure of Forest Farms and System of Management	
ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО		SILVICS AND SILVICULTURE	
Зубов Ю. П. Возобновление гарей и вырубок в лиственных лесах зоны БАМ	31	Zubov Yu. P. Regeneration of Burns and Felling Sites in Larch Stands of BAM Region	
Исаев А. И., Шишикина О. Э. Выживаемость подроста на вырубках	33	Isaev A. I., Shishikina O. E. Survival of Undergrowth on the Felling Sites	
Мельник В. И. Естественное возобновление ели европейской в Украинском Полесье	34	Melnik V. I. Natural Regeneration of Picea Exelsa in the Ukrainian Polesje	
Рубцов М. В., Дерюгин А. А., Гурцев В. И. Влияние лесозаготовительной техники на почву и сохранность подроста	36	Rubtsov M. V., Deryugin A. A., Gurtsev V. I. Influence of Logging Machines on Soil and Safety of Undergrowth	
ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ		FOREST CULTURES AND PROTECTIVE AFFORESTATION	
ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ		FOREST MANAGEMENT AND INVENTORY	
ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА		FOREST PROTECTION AND CONSERVATION	
Трибуна лесоведа		FORESTER'S TRIBUNE	
КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ		BOOKS REVIEW	
ХРОНИКА		CHRONICLE	
РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКАЦИЙ		ABSTRACTS	

На первой странице обложки — фото В. Б. Чернова, на четвертой — А. И. Прусова

Сдано в набор 10.04.85 г. Подписано в печать 14.05.85 г. Т-09470. Усл. печ. л. 8,4. Усл. кр.-отт. 9,45. Уч.-изд. л. 12,53.
Формат 84×108/16 Печать высокая Тираж 14 570 экз. Заказ 939

ВЫСОКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРУДОВЫХ КОЛЛЕКТИВОВ

М. В. КУЛЕШОВ, председатель ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности

Коммунистическая партия Советского Союза считает высшим смыслом своей деятельности дальнейшее повышение материального и культурного уровня жизни народа на основе интенсификации экономики, всемерного ускорения научно-технического прогресса. Все более полно осуществляется во всех сферах жизни присущий социализму принцип социальной справедливости, неотступно проводится одобренная и поддерживаемая трудящимися страны линия на укрепление дисциплины, порядка, организованности.

Труженики лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности и лесного хозяйства полностью одобряют и поддерживают внутреннюю и внешнюю политику партии, направленную на предотвращение ядерной войны и обеспечение мира, повышение благосостояния советского народа, укрепление и развитие социалистической демократии.

Большие и ответственные задачи решают в завершающем году одиннадцатой пятилетки трудовые коллективы лесной индустрии и лесного хозяйства. Усилия тружеников леса направлены на достойную встречу новыми производственными достижениями XXVII съезда ленинской партии, 50-летия стахановского движения.

Планом завершающего года одиннадцатой пятилетки предусмотрен рост производства деловой древесины, пиломатериалов, плит, технологической щепы, целлюлозы, картона, бумаги. Значительно расширится выпуск товаров народного потребления, их ассортимент. Предстоит увеличить заготовку и переработку пищевых даров леса и продукции в подсобных сельских хозяйствах. На предприятиях системы Минлесбумпрома СССР и Гослесхоза СССР за счет роста производительности труда должно быть получено почти 93 % прироста объемов промышленных изделий.

Профсоюзные комитеты предприятий вместе с хозяйственными руководителями лесного хозяйства ведут постоянную организаторскую работу по обеспечению выполнения принятых социалистических обязательств. Обязательства трудовых коллективов направлены на сверхплановое повышение производительности труда не менее чем на 1 %, намечено на 0,5 % снизить себестоимость продукции, не менее 2 дней отработать на сэкономленном сырье и материалах, к 20 декабря 1985 г. завершить выполнение плана одиннадцатой пятилетки по реализации продукции, обеспечить сохранность каждого гектара посаженного леса, досрочно выполнить планы строительства жилья и объектов культурно-бытового назначения.

Большинство коллективов лесного хозяйства справ-

ляется с решением задач, поставленных на 1985 г. Трудовые коллективы многих предприятий и объединений успешно выполнили намеченные обязательства к Дню Победы советского народа в Великой Отечественной войне.

И все-таки лесные отрасли остаются в большом долгу перед народным хозяйством по выпуску деловой древесины, пиломатериалов и ряда другой лесопродукции и, что особенно недопустимо, не выполняют обязательства по поставкам продукции по договорам. Профсоюзные организации вместе с хозяйственными руководителями должны конкретизировать условия социалистического соревнования, как этого требует мартовский (1985 г.) Пленум ЦК КПСС, направить его на мобилизацию внутренних резервов, чтобы восполнить недоданное, и к концу года выполнить плановые задания. Партия постоянно обращает внимание на необходимость повышения производительности труда, эффективности производства, а это требует напряжения сил, мобилизации творческой энергии работников, повышения ответственности кадров, укрепления дисциплины и организованности. За последнее время в этом направлении сделано немало. Однако резервы используются далеко не полностью.

Одним из главнейших направлений должно стать совершенствование прогрессивных форм организации и стимулирования труда. Сейчас в лесной индустрии и лесном хозяйстве создано более 110 тыс. бригад, в них объединено около 75 % рабочих. Причем опыт убедительно показывает: весомые результаты добиваются там, где внедрены методы подряда и хозрасчета, единого наряда с оплатой по конечному результату и с учетом коэффициента трудового участия. Например, в укрупненных лесозаготовительных бригадах Героя Социалистического Труда П. В. Попова («Тюменьлеспром») и Лауреата Государственной премии СССР Л. Н. Гневашева («Красноярсклеспром») выработка в 1,5—2 раза выше плановой, а использование сменного времени техники достигает 90—95 %, практически отсутствуют непроизводительные потери. Подобных примеров немало и в лесном хозяйстве. И все же опыт передовиков распространяется пока медленно, что объясняется недостаточным вниманием комитетов профсоюза и хозяйственных руководителей к этим вопросам. В лесном хозяйстве на хозрасчет переведено только 22 % бригад. Надо с большей ответственностью подходить к качеству их работы. И в этом немалую роль должны сыграть профгруппы бригад.

Заслуживает распространения опыт, когда укрупняют состав бригад, создают сквозные и комплексные бригады, решают вопросы оплаты по конечным результатам труда всего участка — это более успешно позволяет развивать хозрасчет. На десяти предприятиях лесных отраслей проводится важный экономиче-

ский эксперимент. Его суть в том, что весь персонал, основные и вспомогательные цехи, ИТР и служащие переводятся на сдельную форму организации и оплаты труда, зависящую от конечных результатов деятельности коллективов в целом.

Сейчас только в трети бригад насчитывается более 10 человек. Вместе с тем известно, что в таких мелких бригадах затрудняется оценка по конечным результатам, не создаются советы. В укрупненных же появляется возможность включения в их состав мастеров и инженерно-технических работников. Численный состав бригад зависит, конечно, от специфики производства.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении использования лесосырьевых ресурсов» перед лесозаготовительными и лесохозяйственными предприятиями поставлена задача повысить эффективность мероприятий по восстановлению лесов на вырубках.

Ежегодные объемы лесовосстановительных работ в СССР превышают 2,1 млн. га. Однако эффективность их на многих предприятиях еще низка. Сотни тысяч гектаров лесных культур, на создание которых затрачены значительные материальные и трудовые ресурсы, гибнут и списываются из-за нарушений технологической дисциплины, несвоевременного проведения агротехнических и лесоводственных уходов, повреждения дикими животными, вредителями и болезнями.

Это положение является следствием недостаточной заинтересованности непосредственных исполнителей — рабочих и специалистов — в конечных результатах лесокультурного производства, в выращивании молодых ценных пород. Необходимо перестроить организацию труда так, чтобы каждый рабочий лесокультурной бригады и звена был заинтересован в конечных результатах.

Большое влияние может оказать здесь бригадный подряд. В лесном хозяйстве имеется около 2,5 тыс. постоянных лесокультурных бригад. Их число может быть и больше, если систематически вести работу по закреплению и подготовке кадров.

На крупных специализированных селекционно-семеноводческих, тепло-питомнических комплексах могут функционировать узкоспециализированные бригады. Могут быть организованы бригады, выполняющие весь комплекс работ — от заготовок семян и выращивания посадочного материала до перевода лесных культур в покрывную лесом площадь.

При существующей системе финансирования лесохозяйственных работ в этих бригадах возможно внедрение отдельных элементов бригадного подряда, таких как работа по единому наряду, оценка качества работы по конечной продукции, аккордно-премиальная система оплаты труда, что будет способствовать повышению эффективности.

Наряду с этим необходимо ускорить разработку предложений о переводе лесохозяйственного производства на хозяйственный расчет и более широком применении бригадного подряда с целью закрепления кадров и повышения их ответственности за конечные результаты. Большую роль призваны сыграть профсоюзные комитеты. Они должны быть инициаторами и организаторами этой работы наравне с хозяйственными руководителями.

Развивая прогрессивные формы труда, надо постоянно заботиться о подготовке специалистов и повышении их квалификации. На каждом предприятии, в объединении следует определить, сколько в ближайшее время потребуется новых руководителей первичных про-

водственных коллективов, бригадиров, мастеров, подумать об их резерве.

Сейчас решается задача организации в каждой бригаде профсоюзной группы. Они имеются почти в 90 % коллективов. Нужно в самое ближайшее время завершить эту работу и, главное, добиться усиления роли профгрупп в управлении производством, создания в каждой бригаде обстановки взаимопомощи и требовательности.

Комитетам профсоюза следует активизировать работу правлений и советов НТО по широкому распространению почина «За счет инженерного обеспечения — каждой бригаде наивысшую производительность труда». Ценная инициатива, зародившаяся на Архангельском ЦБК и Московском мебельно-сборочном комбинате № 1, несомненно, должна получить распространение.

Сейчас лишь небольшая часть лесохозяйственных бригад получает такую поддержку инженерной общественности. Опыт говорит о высокой эффективности этой работы. Например, в Бешенковичском лесхозе Витебской обл. лесокультурная бригада Л. Ф. Надежки в сотрудничестве с творческой группой ИТР благодаря улучшению технологии выращивания сеянцев сосны обыкновенной добилась повышения выхода стандартного посадочного материала с 1 га на 5 %, приживаемость культур составила 95,5 % при обязательстве 95 %.

Известно, что главным резервом роста производительности труда служит социалистическое соревнование за эффективное использование новой техники и прогрессивной технологии. Предстоит обеспечить коренной перелом в ускорении научно-технического прогресса, повышении эффективности экономики.

Профсоюзными комитетами и хозяйственными руководителями особое внимание должно быть уделено рациональному использованию труда, поскольку многие предприятия испытывают недостаток в рабочих кадрах. Вместе с тем темпы роста производительности труда невысоки, потери рабочего времени еще остаются значительными, а на некоторых предприятиях даже возросли.

Профсоюзным комитетам надо шире использовать Закон о трудовых коллективах, более конкретно вести работу и добиваться механизации трудоемких процессов, особенно в лесном хозяйстве, на подготовительно-вспомогательных операциях. От комитетов профсоюза, всех хозяйственных руководителей, ученых требуется целенаправленная деятельность по неукоснительному осуществлению целевой Комплексной программы сокращения применения ручного труда. В решении этих задач наука находится в большом долгу перед трудовыми коллективами лесного хозяйства. На разработку средств механизации ручных работ, а затем и на их освоение часто уходят годы. Профкомы проектных институтов должны широко поддержать инициативу соревнования за сокращение сроков выполнения тем и комплексных программ по механизации труда.

Необходимо значительно расширить сферу влияния республиканских, краевых и областных комитетов на профкомы научно-исследовательских и проектных институтов, направлять их деятельность на решение проблем, обеспечивающих рост производительности и уменьшение доли ручного труда, внедрение безотходной технологии, сокращение сроков от разработки до внедрения. Трудовые коллективы лесного хозяйства ждут от институтов более активной работы по созданию и внедрению в производство новой высокопроизводительной техники, предложений по совершенствованию организации труда, систем планирования и материальной стимулирования.

Ответственное направление деятельности профсоюз-

ных комитетов — аттестация рабочих мест. Хороший опыт накоплен в объединении «Днепропетровскдрев», где в 1984 г. по результатам аттестации разработано 920 мероприятий, что позволило сократить 155 рабочих мест и высвободить 120 человек. Численность работников, занятых ручным трудом, уменьшилась, возросла производительность, снижена себестоимость продукции. Важно подчеркнуть, что аттестация способствует привлечению трудящихся к управлению производством, более полному использованию прав, предоставленных им Законом о трудовых коллективах. Это принципиально новое и перспективное направление экономической и профсоюзной деятельности непосредственно на предприятиях. В сочетании с широким развитием форм аттестации рабочих мест активно способствует лучшему использованию мощностей, решению проблемы трудовых ресурсов. И требуется самое активное участие рабочих, ИТР, организаций НТО и ВОИР. Там, где недооценивается организаторская совместная работа профсоюзных комитетов и хозяйственных организаций, имеются и серьезные недостатки в улучшении организации труда.

В работе профсоюзных комитетов и хозяйственных руководителей ряда предприятий Минлесхоза Марийской АССР слабо организуется и используется техническое творчество рабочих и инженерно-технических работников, нет четкой системы по распространению и внедрению передового опыта. В течение 4 лет министерством республики не выполняется ряд заданий по внедрению новой техники и прогрессивной технологии. Особенно неудовлетворительно используется новая техника. Комитетам профсоюза совместно с хозяйственными органами следует шире изучать опыт передовых предприятий, всемерно содействовать развитию соревнования под девизом «От новой техники — полную отдачу».

Большую роль в социалистическом соревновании играют встречные планы. Однако отдельные хозяйственные и профсоюзные руководители явно недооценивают их значение как мощного фактора изыскания резервов, не оказывают должной поддержки коллективам. Неправильно поступают на тех предприятиях, где текущий план, установленный сверх пятилетнего, не оформляют встречным, лишая тем самым работников дополнительных начислений в поощрительные фонды. Необходимо, чтобы коллектив каждого предприятия имел встречный план.

Некоторые комитеты профсоюза проходят мимо серьезных упущений в организации нормирования труда и материального стимулирования. На ряде предприятий применяются устаревшие и заниженные нормы выработки, в некоторых лесхозах Белорусской ССР эти нормы не пересматривались с 1975 г. Надо добиться планомерного улучшения и обновления нормативов по труду. Широкую поддержку должна получить инициатива самих рабочих по их пересмотру. Профсоюзные организации должны постоянно контролировать правильность решения этих вопросов, особенно на тех участках производства, где срывается выполнение заданий. Нужно со всей принципиальностью вникнуть в причины такого положения, поднять роль профкомов в организации обучения и повышения профессиональной квалификации рабочих и прежде всего молодежи. Имеются серьезные недостатки в использовании материальных стимулов. Удельный вес премий в зарплате рабочих, например по Минлесхозу РСФСР, — всего лишь 12,1%, в то время как максимальные размеры премий могут составлять до 40% а на се-

зонных работах — 80% сдельного заработка. Обязанность профсоюзных комитетов предприятий, объединений и хозяйственных руководителей — не упускать из поля зрения принятые в последнее время нормативные документы. Они позволяют установить оплаты за совмещение профессий, расширение зон обслуживания и увеличение объема выполненных работ с меньшей численностью персонала, за высокое профессиональное мастерство.

Сейчас на первый план выдвигаются проблемы экономики сырья, топлива и материалов. В наши дни это важнейший источник роста объемов производства. Социалистическое соревнование, обязательства трудовых коллективов, встречные планы, постоянно действующие производственные совещания, общественные сметы должны быть направлены на экономию.

В 1984 г. во Всесоюзном общественном смотре эффективности использования сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов приняло участие около четверти миллиона тружеников лесного хозяйства. Внедрение почти 7 тыс. предложений дало экономический эффект более 3 млн. руб. Высоких показателей в смотре добились коллективы Хадыженского лесокомбината Краснодарского управления, Бобровского опытного лесокомбината Воронежского управления лесного хозяйства и другие.

Некоторые краевые и областные комитеты, профкомы предприятий и объединений, хозяйственные руководители не проявляют здесь должной инициативы. И как следствие, в 1984 г. не были выполнены задания и социалистические обязательства по экономии лесоматериалов, теплоэлектроэнергии, автомобильного и дизельного топлива, черных металлов. Надо незамедлительно принимать меры по устранению этих недостатков.

В феврале этого года ЦК КПСС принял постановление «Об опыте работы коллективов предприятий всеююзных промышленных объединений «Югмебель», «Центромебель» и производственного объединения «Киевдрев» по широкому вовлечению в хозяйственный оборот вторичного древесного сырья, отходов лесозаготовок и деревообработки».

Это программный документ, определяющий работу профсоюза, научно-технической общественности и хозяйственных руководителей. И здесь значительными ресурсами располагают предприятия лесного хозяйства. В нем предложено ЦК профсоюза совместно с руководителями хозяйственных организаций активизировать работу по распространению передовых методов труда и производства, повысить действенность социалистического соревнования за экономию и бережливость, снизить себестоимость выпускаемой продукции, бороться за достижение высоких конечных результатов. Профсоюзные комитеты должны больше проявлять инициативы и деловитости в решении этой задачи.

На VII пленуме ЦК профсоюза утверждены конкретные мероприятия по выполнению постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении использования лесосырьевых ресурсов». В 1985 г. предусматривается реализация 37 млн. м³ древесных отходов. Профсоюзные комитеты призваны мобилизовать трудовые коллективы на выполнение этого постановления. Следует шире использовать одобренный ЦК КПСС опыт работы коллективов объединений «Югмебель», «Центромебель», «Киевдрев».

В объединении «Югмебель» за 1981—1984 гг. вовлечено в дело 1,2 млн. м³ древесных отходов,

из которых выпущено 753 тыс. м³ древесностружечных плит. Таким образом, сэкономлено свыше 1 млн. м³ технологического сырья, высвобождено более 25 тыс. вагонов, требуемых для его перевозки. Коллективами объединения «Центромебель» только за прошлый год переработано 224 тыс. м³ древесных отходов, в том числе 144 тыс. м³ полученных с предприятий Минлесхоза РСФСР. Объединение «Киевдрев» получает в год за счет производства плит из отходов, дополнительно вовлекаемых в переработку с различных предприятий Украины, более 921 тыс. руб. прибыли. Каждый республиканский, краевой, областной комитет профсоюза, профком предприятия и объединения совместно с хозяйственными руководителями, опираясь на этот опыт, должен определить меры по максимальному вовлечению в производство вторичных ресурсов и отходов лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности.

Призыв партии отработать 2 дня в году на экономленном сырье, материалах, топливе и энергоресурсах получил единодушную поддержку во всех трудовых коллективах лесной индустрии и лесного хозяйства. Экономия материальных затрат в лесных отраслях Минлесбумпрома СССР в пересчете на 2 рабочих дня дает народному хозяйству 1 млн. м³ древесины, на 70 млн. руб.— материалов, экономит 157 млн. кВт·ч электроэнергии. Бережное отноше-

ние к материальным, топливно-энергетическим ресурсам должно начинаться с бригады, поскольку именно здесь рождается первичная экономия, появляются творческие инициативы. Следует поставить дело так, чтобы каждый коллектив знал, сколько и каких материалов надо сэкономить. И важно повсеместно добиваться правильной организации стимулирования за соблюдение норм расхода материальных и топливно-энергетических ресурсов, проводить соответствующие общественные смотры, лучше организовать соревнования на основе лицевого счета экономии.

Профсоюзные организации призваны активно бороться за создание базы для успешного решения социальных вопросов. Уровень жизни в нашем обществе зависит от качества работы.

Сейчас нет дела более ответственного, чем выполнение плана и социалистических обязательств 1985 г. и пятилетки в целом. Решая поставленные задачи, каждому профсоюзному работнику необходимо постоянно улучшать стиль работы, повышать требовательность к себе и другим. Это позволит труженикам лесного комплекса страны новыми высокими достижениями отметить 50-летие стахановского движения, встретить XXVII съезд КПСС, успешно реализовать задачи, поставленные Партией и Правительством в деле комплексного и рационального использования лесных ресурсов.

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР за заслуги в области лесного хозяйства и многолетний добросовестный труд почетное звание заслуженного лесовода РСФСР присвоено **Ивану Яковлевичу Богданову** — директору Миасского механизированного лесхоза (Челябинская обл.), **Татьяне Ивановне Гребенкиной** — лесничему Новосибирского опытно-показательного лесхоза, **Ольге Михайловне Гребенниковой** — лесничему Кыштовского лесхоза (Новосибирская обл.), **Федору Петровичу Дедовскому** — главному лесничему Брянского управления лесного хозяйства, **Дмитрию Арсентьевичу Павлову** — мастеру леса лесхоза «Шушенский бор» (Красноярский край), **Николаю Сергеевичу Попову** — заведующему Камышинским агролесомелиоративным опорным пунктом ВНИАЛМИ (Волгоградская обл.), **Александру Елистратовичу Рыжкову** — лесничему Чебаркульского опытно-показательного лесокombината (Челябинская обл.).

* * *

Указом Президиума Верховного Совета Казахской ССР за многолетнюю активную работу в лесном хозяйстве и в связи с пятидесятилетием со дня рождения Почетной Грамотой Верховного Совета Казахской ССР награжден **Адиет Габдушевич Калиев** — начальник Актюбинского управления лесного хозяйства и охраны леса.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

* * *

Указом Президиума Верховного Совета Украинской ССР за многолетнюю добросовестную работу, успехи в выполнении производственных планов и социалистических обязательств Грамотой Президиума Верховного Совета Украинской ССР награждены **Константин Семенович Дишкант** — лесник Житомирского лесхоззага и **Василий Яковлевич Рублюк** — лесник Барановского лесхоззага (Житомирская обл.).

* * *

Указом Президиума Верховного Совета Грузинской ССР за долготлетнюю и плодотворную работу в лесном хозяйстве почетное звание заслуженного лесовода Грузинской ССР присвоено **Вардену Александровичу Гуледани** — лесничему Чуберского лесничества Хайшского лесхоза, **Георгию Арчиловичу Ианкошвили** — директору Сагареджойского лесхоза, **Борису Викторовичу Млокосевичу** — заместителю директора по научной работе Абхазской научно-исследовательской опытной станции Института горного лесоводства им. В. Гулишавили, **Рамазу Михайловичу Шишнинашвили** — директору Болнисского лесхоза.



ОДИННАДЦАТАЯ ПЯТИЛЕТКА, ГОД ПЯТЫЙ

К 50-ЛЕТИЮ СТАХАНОВСКОГО ДВИЖЕНИЯ

В нынешнем году исполняется 50 лет стахановскому движению — соревнованию новаторов Страны Советов за повышение производительности труда, лучшее использование техники. Патриотическое начинание, зародившееся в 1935 г. в угольных шахтах Донбасса, с невиданной быстротой охватило все отрасли. Оно служит воплощением славных трудовых традиций, которыми крепка экономика нашего социалистического общества. И сегодня, в преддверии XXVII съезда КПСС, каждый день насыщен напряженной борьбой трудовых коллективов, каждого работника за выполнение и перевыполнение планов одиннадцатой пятилетки, социалистических обязательств.

Редакция, публикуя подборку статей под рубрикой «К 50-летию стахановского движения», приглашает читателей рассказать об успехах предприятий, повышении производительности труда, проблемах, связанных с развитием лесного хозяйства.

РАЗВИВАТЬ ПРОГРЕССИВНЫЕ ФОРМЫ ТРУДА

Э. А. ЗАХАРЧУК (Челябинское управление лесного хозяйства)

Решающая роль в развитии производства принадлежит коллективным формам труда. За последние годы на предприятиях много сделано по техническому перевооружению производства, повышению уровня его механизации. Появилась необходимость в создании постоянных квалифицированных рабочих кадров и перехода от индивидуальной организации труда к бригадной.

Если в 1980 г. в бригады были объединены лишь 49,3 % рабочих, то в 1984 г. — 70 %. В 81 бригаде внедрен низовой хозяйственный расчет, в том числе в 18 — бригадный подряд, в 51 сделаны приработок и премии распределяются по коэффициенту трудового участия. В результате из года в год возрастают объемы производства. За 1980 г. выпущено промышленной продукции на сумму 24,6 млн. руб., в том числе товаров культбыта на — 1,172 млн. руб., за 1984 г. — соответственно более чем на 26,5 (107,5 %) и 1,8 (166,5 %) млн. руб.

В условиях высокоразвитой промышленности Челябинской обл. особую актуальность приобретает забота о трудовых ресурсах. Основные направления — внедрение прогрессивных форм организации и оплаты труда, укрепление трудовой дисциплины, воспитание у работников сознательности, организованности и исполнительности.

Практика показала, что зачастую экономические, бухгалтерские подразделения, руководители лесничеств, цехов, участков имеют недостаточную экономическую подготовку. Некоторые специалисты не сразу осознали, что внедрение прогрессивных форм организации труда служит важным рычагом выполнения планов с наименьшими затратами. Появился так называемый психологический барьер, а это отрицательно сказалось на внутрибригадном планировании, своевременном обеспечении бригад сырьем, материалами, качественном учете основных показателей. На ряде предприятий руководящие

работники цехов, участков, мастера не позаботились о четкой системе планирования, не организовали контроль и сдачу готовой продукции, не смогли стимулировать рост производительности труда. Исправить допущенные ошибки оказалось непросто.

К примеру, работники Чебаркульского опытно-показательного лесокомбината после неудачного перевода бригад на подряд вторично вернулись к этому вопросу лишь спустя 2 года, хотя предприятие с трудом справлялось с государственным планом. Решено было углубить экономическую учебу, организовать специальные занятия для инженеров-экономистов, инженеров по труду, главных бухгалтеров, а на производстве — руководителей подразделений. Так, за 2 года проведено пять совещаний-семинаров, вопросы внедрения прогрессивных форм труда неоднократно рассматривались управлением. Инженеры-экономисты закончили курсы повышения квалификации, главные бухгалтеры прошли обучение в учебно-производственном комбинате. Внедрение прогрессивных форм организации труда на этом предприятии позволило за 2 года сэкономить материалов и сырья на сумму 5 тыс. руб., повысить производительность труда на 0,2 %. В дальнейшем эта работа будет совершенствоваться. В 1985 г. все подразделения Чебаркульского лесокомбината намечено перевести на внутрихозяйственный расчет.

На предприятиях области 98 мастеров. Они призваны непосредственно организовывать труд рабочих. Однако пока не создан мастерский фонд, нет должного спроса у руководителей предприятий за экономией материальных и трудовых ресурсов в бригадах.

Трудности с внедрением бригадного подряда заключаются и в нехватке запасных частей, топлива, других материалов и закреплении их за бригадой. Необходимо в самые короткие сроки решить эти проблемы.

Максимальное использование каждой минуты рабо-

чего времени — важнейший дополнительный источник развития производства. Четкий слаженный труд имеет огромное воспитательное значение в коллективе. Опыт показывает, что в укреплении дисциплины труда огромную роль играют экономические, социальные, организационные и политико-воспитательные факторы. Лишь в органичном единстве они дают возможность обеспечить высокую культуру производства, надлежащий порядок и дисциплину. На предприятиях широко применяются меры поощрения за образцовое выполнение обязанностей — объявление благодарностей, выдача премий, награждение ценными подарками, Почетными грамотами, занесение на Доску почета предприятия и управления, в книгу Почета управления и обкома профсоюза. При этом обязательно учитывается мнение трудового коллектива. Поощрения доводятся до сведения каждого.

Большое значение в воспитании коллектива в духе сознательности и взаимных обязанностей между коллективом и администрацией имеет коллективный договор. В текущем году управлением совместно с обкомом профсоюза разработан образец такого договора. В нем предусмотрены взаимные обязательства по внедрению прогрессивных форм организации и оплаты труда. Это по-

может коллективам активизировать работу в данном направлении.

Практика показывает, что хорошая трудовая дисциплина может быть обеспечена не только наказаниями, профилактической работой с нарушителями. В гораздо большей степени она определяется тем, как организован отдых работников и членов их семей, их медицинское обслуживание. За последние 2 года построены два детских сада на 100 мест, проведено благоустройство и строительство жилья. На долевых началах совместно с обкомом профсоюза построены свои помещения в двух санаториях, и теперь наши труженики в большинстве отдыхают в своей области. Это способствовало сокращению текучести кадров, особенно молодежи, улучшились и производственные показатели.

Коллективы Челябинского управления лесного хозяйства и в дальнейшем будут внедрять прогрессивные формы организации труда с тем, чтобы достойно встретить XXVII съезд КПСС, высокими показателями в труде отметить 50-летие стахановского движения.

БРИГАДНЫЙ ПОДРЯД В ДЕЙСТВИИ

Лесокомбинат

Г. А. КУЗНЕЦОВ, директор Владимирского лесокombината Владимирского управления лесного хозяйства

Коллектив лесокombината, руководствуясь решениями XXVI съезда партии и последующих Пленумов ЦК КПСС, достиг новых рубежей в выполнении производственных заданий. В свете постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности и качества работы» получают дальнейшее развитие бригадные формы организации и стимулирования труда. Эти мероприятия направлены на безусловное завершение планов, максимальное использование всех резервов.

Администрация, партийная и профсоюзная организации оказывали коллективам всестороннюю помощь не только в решении производственных вопросов, но и в воспитательной работе, укреплении трудовой дисциплины, совершенствовании материального стимулирования и оплаты труда, улучшении организации социалистического соревнования. Пристальное внимание уделялось созданию хозрасчетных бригад, работающих на единый наряд с оплатой по конечным результатам и распределением части заработка с учетом коэффициента трудового участия (КТУ).

За 1981—1984 гг. численность бригад возросла на 11. Сейчас в лесном хозяйстве их четыре (объединено 63,6 % рабочих), промышленном производстве — 25 (72,2 %), капитальном строительстве — две (100 % рабочих). Все работы на рубках ухода, лесозаготовках, разделке древесины на нижних складах, погрузке и штабелевке лесоматериалов, лесопилении, производстве комплектной тары, изготовлении товаров народного потребления, включая сувениры, капитальном строительстве производятся бригадами по единому наряду. В 18 трудовых коллективах внедрен низовой хозрасчет, в 10 — часть заработка распределяют, применяя КТУ.

Ежемесячно до каждого рабочего доводятся наряды-

задания, в которых устанавливаются объемы продукции, количество рабочих дней, комплексная норма выработки за смену, фонд заработной платы и расход материально-энергетических ресурсов (заполняется экономистами и бухгалтерами лесничеств и лесопунктов). На основе наряда-задания выплачиваются премии за основную деятельность, а также за экономию сырья, электроэнергию. Это способствовало укреплению дисциплины, улучшению показателей деятельности. Только за 1984 г. сэкономлено 6,5 т условного топлива, 41 тыс. кВт·ч электроэнергии, на сумму 4,9 тыс. руб. запчастей и материалов, за что выплачено премий в сумме 2,2 тыс. руб.

Важно отметить, что бригадные формы позволяют перейти на более прогрессивные методы организации производства. В 1984 г. по единым, типовым и научно обоснованным нормам выработки трудилось 86,7 % рабочих (в 1984 г. уровень местных норм значительно сократился и составил 13,3 %). За 1981—1984 гг. повышены 22 нормы, в результате экономического эффект достиг 6,4 тыс. руб. На лесозаготовках, разделке древесины, лесопилении, изготовлении комплектной тары, рубках ухода применяются комплексные нормы выработки.

В Пенкинском лесничестве на рубках ухода за лесом на единый наряд с оплатой по конечным результатам работает бригада из шести человек под руководством А. В. Баранова. На основной операции используются бензопилы «Урал», на обрезке сучьев — «Партнер», на трелевке леса — тракторы МТЗ-52. Все владеют двумя-тремя смежными специальностями. В 1984 г. осуществлены рубки ухода на 710 га (104,6 % к плану), заготовлено 9,2 тыс. м³ (107,3 %) ликвидной древесины. Производственное задание 4 лет пятилетки выполнено на 123,5 %. Экономлено горюче-смазочных материалов, запчастей и материалов на сумму 306 руб., материально-энергетических ресурсов с начала пятилетки — на 1,1 тыс. руб. В коллективе нет нарушений

трудоустрой и общественной дисциплины. Бригада неоднократно занимала классные места в областном социалистическом соревновании.

Бригада Суздальского мастерского лесозаготовительного участка, возглавляемая И. В. Шендерюком (восемь человек) проводит весь объем работ (начиная от заготовки древесины, погрузки, вывозки и кончая разделькой на нижнем складе) на базе трелевочного трактора ТДТ-55, лесовоза ЛТ-25. В 1984 г., когда она стала хозрасчетной (зарботок распределяется с учетом КТУ), вывезено и разделано 8986 м³ (план 8000 м³) древесины, выработка на 1 чел.-день составила 9,6 (7,8) м³, а на 1 маш.-смену — 41,8 (37,2) м³. По сравнению с 1983 г. объемы лесозаготовок увеличились на 18,1, производительность труда — на 14,9 %, средняя зарплата достигла 288 руб. Повысилось качество разработки и очистки лесосек, полностью ликвидированы потери рабочего времени, прогулы. Сэкономлено горюче-смазочных материалов, инструмента и запчастей на сумму 1,2 тыс. руб. Силами бригады организован текущий ремонт технологического оборудования, в результате коэффициент его технической готовности на лесосечных работах составил 0,83 при плане 0,78.

Приведенные примеры ярко свидетельствуют о большой экономической эффективности бригадных форм организации и стимулирования труда.

В результате организационно-технических мероприятий, реконструкции нижних складов, модернизации оборудования коллектив лесохоза досрочно завершил социалистические обязательства 1984 г. по всем показателям. Перевыполнены задания по заготовке семян, приживаемости культур, их переводу в покрытую лесом площадь, поставкам продукции по договорным

обязательствам. Производительность труда возросла на 3,7 %, себестоимость товарной продукции снизилась на 0,85 %. По сравнению с 1980 г. выпуск товарной продукции увеличился на 26,2 %, товаров народного потребления — на 21,1, объемы реализации продукции — на 21,3, производительность труда — на 39,4 %.

В 1984 г. с целью контроля за более полным внедрением внутрихозяйственного расчета создана творческая группа, в которую входят директор, главные специалисты лесохоза. Намечено углубление хозрасчета в бригадах, более широкое внедрение КТУ, бригадного подряда, улучшение использования лесосырьевых ресурсов, топливно-смазочных материалов и электроэнергии, запасных частей и инструмента.

В то же время нельзя не сказать и о том, что внедрение бригадного подряда сдерживается из-за отсутствия современного технологического оборудования. Не хватает автобусов для перевозки рабочих в лес, особенно на базе ГАЗ-66. Для полной механизации обрезки сучьев необходимо существенно увеличить количество бензопил марок «Партнер» или «Хускарна», недостаточно механизирована погрузка древесины на автотранспорт. Мало лесохозяйственной техники.

Коллектив лесохоза, несмотря на трудности, добился неплохих успехов во Всесоюзном социалистическом соревновании. По итогам работы в 1984 г. ему неоднократно присуждалось переходящее Красное знамя Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома с вручением первой денежной премии.

В 1985 г. перед тружениками поставлены новые задачи, и они приложат все знания и опыт для досрочного выполнения планов 1985 г. и пятилетки в целом.

Лесной питомник

С. О. ЛИТВИНОВ (Минлесхоз Башкирской АССР)

Важнейшие факторы повышения эффективности производства — совершенствование технологии работ, внедрение прогрессивных форм труда. Опыт коллектива Бишиндинского лесного питомника Туймазинского опытно-показательного производственного лесохозяйственного объединения убедительно показал, что бригадный подряд позволяет без дополнительных капитальных вложений поднять производительность, сократить материальные и трудовые затраты, снизить себестоимость посадочного материала.

В питомнике (46 га) работает 13 человек: четыре тракториста, восемь рабочих и бригадир. Все они владеют смежными профессиями и могут заменить друг друга. Руководит питомником лауреат Государственной премии СССР Ю. Т. Фаррахов, активный проводник технического прогресса, личным примером убеждающий в необходимости сознательного отношения к труду. Его отличают творческая активность и инициатива. И, как результат, коллектив работает слаженно. В бригаде развито наставничество, ведется борьба за коммунистическое отношение к труду.

В 1984 г. были приняты социалистические обязательства: превысить плановую производительность труда на 1,3 %, снизить себестоимость продукции на 0,5 %, добиться сверхпланового выхода посадочного материала с 1 га, вырастить 1 млн. сеянцев при плане 717 тыс. шт. Все члены бригады с участием инженерно-техниче-

ских работников заранее определили пути достижения поставленной цели, направили усилия на изыскание резервов повышения эффективности производства. По предложению главного лесничего объединения заслуженного лесовода РСФСР Н. Ф. Морозова бригада применила новую технологию выращивания посадочного материала.

Семена хвойных пород стали высевать не весной, как обычно, а глубокой осенью (ноябрь) за 1—2 дня до выпадения снега или же по первому снегу. В результате весной появляются более дружные всходы, причем на 10—20 дней раньше, чем при весеннем посеве. Кроме того, отпала необходимость в снеговании семян, всходы успевают окрепнуть до появления жарких дней и не страдают от ожогов, болезней, удлиняется их вегетационный период, в первые дни они не требуют полива. Выращивание посадочного материала максимально механизировано. Сроки получения стандартных сеянцев лиственницы сократились с 2 до 1 года, ели — с 3 до 2. Сеянцы сосны 2-летнего возраста, выращенные по этой технологии, отличаются лучшим развитием. Достигается значительная экономия трудовых затрат, так как сроки посадки в осенний период удлиняются, и можно выполнять весь объем работ при меньшей численности бригады.

Внедрению бригадного подряда предшествовал большой подготовительный период. Работниками были разработаны положение о бригадном подряде, форма договора, в котором оговорены взаимные обязательства администрации и бригады, порядок оплаты труда. Со-

ставляется технологическая карта, наряд-расчет, где указываются объемы и сроки выполнения мероприятий, перечень нужных машин и механизмов, затраты на производство работ (в чел.-днях), их стоимость.

Конечный результат — количество и качество посадочного материала. Именно от этих показателей зависит размер премии. Для повышения материальной заинтересованности каждого работника заработок распределяется согласно коэффициенту трудового участия.

При выполнении хозрасчетного плана-задания при высоком качестве рабочим ежемесячно выплачивается премия в соответствии с действующим положением о премировании. Кроме того, в конце сезона за весь объем подрядных работ начисляется премия за плановый выход стандартных семян и саженцев с единицы площади в размере 10 % за сверхплановый (свыше 105 %) выход и 15 % сдельного заработка за сезон. Если при переработке шишек выход стандартных семян I и II классов качества достиг не менее 80 %, также выплачивается премия в размере 10 % сдельного заработка за сезон.

Благодаря внедрению бригадной формы организации труда и новой технологии выход стандартных семян сосны с 1 га по сравнению с плановым увеличился в 1983 г. в 1,8, ели — в 2 раза. В 1984 г. выращено

8,74 млн. семян (план 5,250 млн. шт.). Их выход с 1 га достиг 1,860 млн. шт. при плане 717 тыс. шт. и обязательстве 1 млн. шт. Себестоимость 1 тыс. семян снизилась до 4 р. 37 к. (4 р. 77 к.), что позволило сэкономить 3,5 тыс. руб.

Производительность труда бригады возросла по сравнению с 1983 г. на 8,7 % и составила в условных ценах 5,2 тыс. руб. против 5 тыс. руб. по плану, средняя зарплата — на 4,1 %.

С 1979 г. подразделение удостоено звания «Лесной питомник высокой культуры». Все члены бригады — ударники коммунистического труда.

Бишиндинский питомник стал передовой школой не только лесоводов Башкирии. Здесь проводятся Всероссийские семинары, совещания, выверяются последние данные науки, передового опыта.

Закрепить и приумножить достигнутое, эффективнее использовать материальные и трудовые ресурсы, постоянно улучшать качество лесных семян и выращиваемого посадочного материала — такие задачи ставит бригада в завершающем году одиннадцатой пятилетки. Залогом успешного их решения станет коллективный подряд, способствующий моральному и материальному стимулированию труда работников, повышению эффективности производства и качества работы.

Лесничество

Ю. М. ГУСЕВ, лесничий Борисоглебского лесничества Ростовского опытно-показательного лесокombината Ярославского управления лесного хозяйства

Борисоглебское лесничество Ростовского ОПЛК (9827 га) разделено на 13 обходов и два мастерских участка. Серьезное внимание уделяется лесовосстановлению — важнейшему мероприятию, призванному решать задачи расширенного воспроизводства и улучшения качества лесных ресурсов.

Площадь сплошных рубок за последние 5 лет составила 270, закладки культур — 340 га, причем на лесосеках их высаживают в год рубки. С 1977 г. лесопосадочные работы полностью механизированы. В последние годы лесосеки раскорчевывают полосами с помощью машин КМ-1 и МРП-2, затем вспахивают плугами ПЛД-1,2 в агрегате с трактором ЛХТ-55, одновременно обрабатывая почву гербицидами — в основном смесью симазина и далапона (используют тракторные опрыскиватели ОВТ-1 и ОН-400).

При создании культур (преимущественно саженцами) применяют лесопосадочные машины МЛУ-1. Все агрегаты подготавливают к весеннему сезону заблаговременно, до 12—15 апреля. До каждого звена (в 1984 г. их было четыре), состоящего из четырех человек, доводятся нормы выработки на агрегат, маршруты передвижения техники, место и объемы работ. Система оплаты труда аккордная.

Уход за лесными культурами тоже полностью механизирован (культиваторы КЛБ-1,7 в агрегате с трактором МТЗ-82). Подготовку почвы, посадку леса и уход за ним ведут одни и те же трактористы. Таким образом, в лесовосстановлении фактически внедрен бригадный подряд. Подобная организация труда дает многое. Если раньше на посадку затрачивалось 10—12 рабочих дней и привлекались рабочие со стороны, школьники,

то в 1984 г. все работы удалось закончить за 3 дня и только силами механизированных звеньев. Выработка на агрегат составила 6,7 га в день. Улучшилось качество подготовки почвы, ухода за культурами, их приживаемость достигла 95—97 %, а сохранность на площади 1187 га, по данным лесоустройства, — 100 %. Нескольким участкам присвоено звание «Культуры отличного качества».

Сейчас в лесничестве 5500 га хвойных насаждений (56 %), в том числе искусственного происхождения 1538 га, кроме того, имеется 250 га несомкнутых. Всего же культуры занимают 33 % хвойного хозяйства.

В деятельности лесничества есть трудности, нерешенные вопросы. Например, переход на создание культур крупномерными саженцами усложнил работу, так как лесопосадочные машины МЛУ-1 (кстати, их явно недостаточно) не обеспечивают качественную посадку. Нужно, чтобы сошник машины делал щель не мельче 50 и не уже 20 см в соответствии с параметрами корневой системы растений. Необходимо усилить захваты, так как они не держат саженец. Не хватает запасных частей к машинам, отсутствуют навесные системы.

Переход на комплексную механизацию лесокультурных работ породил и ряд других проблем. Своими силами построены котельная, отапливаемый гараж, небольшая ремонтная мастерская. Однако ощущается острый дефицит горючего, смазочных масел. Не выделяют опрыскиватели для обработки почвы, мало поступает кусторезов «Секор» для ухода за молодняками. Крайне сложно решать проблему доставки рабочих к местам работы из-за отсутствия автотранспорта.

Лесоводы верят, что все эти трудности преодолить и будут делать все от них зависящее, чтобы повысить качество и эффективность лесовосстановления.

БЕРЕЧЬ И ПРИУМНОЖАТЬ ЛЕСНЫЕ БОГАТСТВА

Н. Е. ШЕЛКОВНИКОВ, министр лесного хозяйства Бурятской АССР

Леса — одно из главных природных богатств Бурятии. Они занимают более 29 млн. га (площадь республики — 35170 тыс. га), из них в ведении Минлесхоза Бурятской АССР находится 91%. В 1969 г. в связи с решением правительства о сохранении природных комплексов бассейна оз. Байкал 12,5 млн. га (41 %) насаждений отнесены к водоохранной зоне уникального озера.

В соответствии со специфическими природоохранными свойствами выделены горно-защитные леса и горные водоохранно-защитные полосы с установлением строгого режима лесопользования. В зону Байкало-Амурской железнодорожной магистрали входит восемь лесхозов общей площадью около 13,5 млн. га.

Ведение лесного хозяйства в водоохранной зоне оз. Байкал и БАМа обусловлено специфическими природно-экономическими условиями и всецело направлено на рациональное использование, воспроизводство и охрану насаждений. За 1970—1984 гг. затраты на эти цели возросли более чем в 2 раза, что позволило существенно повысить интенсивность лесохозяйственного производства, увеличить объемы рубок ухода за лесом и санитарных, лесовосстановительных работ, усилить охрану лесов от пожаров. За этот период объемы производства и реализации продукции из древесины от рубок ухода возросли в 6,8 раза, а товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода — в 11 раз. Много сделано по упорядочению лесопользования. Отвод и передача лесосечного фонда лесозаготовителям ведутся строго в пределах утвержденных расчетных лесосек по лесхозам, группам лесов и хозяйств. Лесосеки разрабатывают в основном методом узких лент, что позволяет сохранить подрост хозяйственно ценных пород, поддерживать главную роль леса как средобразующего фактора.

Одиннадцатая пятилетка стала важным этапом комплексного хозяйствования, перевода лесхозов к безотходному производству. Вклю-

чившись в социалистическое соревнование за высокопроизводительный труд, коллективы предприятий успешно завершили планы 4 лет одиннадцатой пятилетки и 1984 г. по основным показателям лесохозяйственной и промышленной деятельности.

За 1981—1984 гг. лесовосстановительные работы проведены на 75,5 тыс. га, в том числе посажено почти 30 тыс. га культур, создано свыше 6 тыс. га защитных насаждений на землях колхозов и совхозов, заготовлено 74,4 (план 66) т лесных семян. Выращено 120 млн. сеянцев и саженцев. В 1984 г. выполнены планы по переводу культур в покрытую лесом площадь, рубкам ухода, выпуску нормативной чистой продукции, вывозке древесины, производству и поставке хвойно-витаминной муки, товаров ширпотреба, реализации товарной продукции, капитальному строительству, вводу жилья, получению прибыли, росту производительности труда, снижению себестоимости продукции.

Выполняя Продовольственную программу, лесоводы ежегодно увеличивают заготовку продукции побочного пользования, создают подсобные сельские хозяйства.

Если в начале 1981 г. имелось всего одно подсобное хозяйство в Романовском лесхозе, где на откорме содержалось 86 голов КРС (из них 33 коровы), то сейчас на трех маточных фермах имеется 550 голов КРС, в том числе 180 коров и 70 нетелей. В Буйском лесхозе — 130 свиней, Баунтовском, Закаменском и Тункинском — 139 лошадей, из них 51 кобылица. В 1984 г. получено 157 телят, 127 поросят, 33 жеребенка. Поголовье скота будет увеличиваться и в дальнейшем за счет собственного воспроизводства.

Важнейшая задача лесоводов Бурятии — охрана лесов от пожаров и болезней, лесонарушений, контроль за рациональным использованием лесных богатств. Эта работа усложняется тем, что территория республики преимущественно горная с высокими хребтами, глубокими котловинами. Климат Забайкалья резко континентальный, ха-

рактеризуется суровой малоснежной зимой и жарким засушливым летом. Среднегодовое количество осадков 200—330 мм, а в межгорных понижениях лесостепной зоны не превышает 100—250 мм, что соответствует зоне пустынь. Особенностью климата является исключительно низкая относительная влажность воздуха, которая в мае — июне составляет 15—30, а иногда 9—10 %.

Пожары еще наносят ощутимый ущерб. Вместе с тем известно, что эффективность лесовосстановления, рубок ухода за лесом, комплексного использования лесных ресурсов может быть получена только в том случае, если до минимума будет сокращен ущерб лесу от огня. Это требует усиления противопожарной службы в зонах Байкала и БАМа. Авиационная охрана лесов осуществляется 11 авиатделениями, оснащенными совершенными летательными аппаратами. Наземную борьбу ведут 82 пожарно-химические станции. Разрабатывается генеральный план противопожарного устройства лесов. Планируется организовать пять новых пожарно-химических станций, построить 22 типовых здания ПХС. Предусматривается проведение противопожарной профилактики, организация четкой работы дозорно-сторожевой и лесопожарной служб, совершенствование авиационной охраны.

Правительством республики, партийными и советскими органами, лесхозами, леспромхозами, другими организациями и предприятиями, работающими в лесу, проведен комплекс организационных, предупредительных и ограничительных противопожарных мероприятий. Активно используются средства массовой информации (телевидение, радио, печать) и наглядной агитации (листочки, памятки, аншлаги, плакаты, панно). В 1984 г. устроены противопожарные разрывы (75 км), минерализованные полосы (3259 км), осуществлен уход за минполосами (4187 км), построено 140 км дорог противопожарного назначения. Истребительными ме-

рами борьбы с вредителями леса было охвачено 560 га.

В пожароопасный период лесная охрана постоянно патрулирует лесную территорию совместно с органами МВД. Минлесхозу Бурятии дано право приостанавливать работы в лесу, если грубо нарушаются правила пожарной безопасности.

В последние годы укрепились деловые контакты работников лесхозов, лесничеств, оперативных авиаотделений авиабазы с партнерами агропромышленного комплекса, местными Советами народных депутатов, тружениками лесозаготовительных предприятий и организаций по вопросам охраны лесов от пожара и рационального использования лесных ресурсов. Это позволило в условиях сложной пожарной обстановки, особенно в зоне БАМа, противопоставить стихии хорошую организованность и не допустить распространения пожаров на больших площадях, несмотря на то, что 86 % лесов республики имеют II—III степени природной пожарной опасности.

В 1984 г. очень сухо было в хозяйствах, прилегающих к трассам БАМа. Так, на территории Северо-Байкальского лесхоза с апреля по

сентябрь выпало всего 166 мм осадков. Но благодаря профилактическим мерам, оперативности, хорошему взаимодействию всех служб, четкому внутрибазовому маневрированию летательными аппаратами и десантными-пожарными, возникающие пожары были быстро ликвидированы.

Хорошо организовано обнаружение и тушение лесных пожаров в Улан-Удэнском, Кабанском, Иволгинском и Прибайкальском лесхозах. Коллектив ПХС Улан-Удэнского лесхоза вышел победителем Всероссийского социалистического соревнования: в 1984 г. зафиксировано всего три пожара на общей площади 0,05 га.

Критически оценивая деятельность лесничеств, лесхозов и всех работников лесного хозяйства Бурятии в свете требований, предъявляемых партией и правительством к работе лесохозяйственных предприятий в водоохранной зоне оз. Байкал и БАМа, следует признать, что имеются недоработки в лесовосстановлении, еще не налажен жесткий контроль за лесозаготовителями, есть упущения и в охране лесов от пожаров.

Министерство, руководители лесхозов и ЛМС, все трудовые коллективы в свете постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении использования лесосырьевых ресурсов» наметили мероприятия по совершенствованию ведения хозяйства, охране лесов от пожаров и лесонарушений.

Предусматривается значительное увеличение объемов лесохозяйственной и промышленной деятельности, побочного пользования, развитие сельскохозяйственного производства. Для успешного решения социально-экономических вопросов необходимо строительство жилья, объектов соцкультбыта. Без этого трудно будет комплектовать лесохозяйственные предприятия Бурятии кадрами, особенно во вновь организованных пяти лесхозах на БАМе.

Трудовые коллективы Министерства лесного хозяйства Бурятской АССР, приняв повышенные социалистические обязательства по долгосрочному выполнению планов 1985 г. и пятилетки в целом, обеспечат их выполнение, достойно встретят 50-летие стахановского движения и XXVII съезд КПСС.

БОЛЬШЕ ВНИМАНИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛЕСОВ

Е. Е. СЕМЕНОВЫХ, заместитель министра лесного хозяйства Удмуртской АССР

Коллективы предприятий лесного хозяйства Удмуртии справились с планами и социалистическими обязательствами 1984 г. и 4 лет пятилетки. За 1981—1984 гг. рубки ухода за лесом проведены более чем на 220 тыс. га, при этом заготовлено 2,5 млн. м³ ликвидной древесины, или на 30,4 тыс. м³ больше, чем предусмотрено пятилетним планом. Особое внимание уделялось уходу за хвойно-лиственными молодняками.

Лесовосстановительные работы осуществлены на 61,8 тыс. га, вырублено же 52,4 тыс. га лесов. При этом важно отметить, что в целом по Министерству и каждому лесохозяйственному предприятию отпуск леса соответствует расчетной лесосеке.

Усилия лесоводов сосредоточены

на улучшении качества лесокультурных мероприятий, ведения хозяйства. Для повышения плодородия почв питомников только в 1984 г. сюда вывезено 15 тыс. т органических удобрений, или более чем по 150 т на 1 га парового поля. Создан запас органики для компостирования. Интенсивно применялись минеральные удобрения, гербициды. Это позволило полностью обеспечить собственную потребность в посадочном материале. Сейчас главной задачей лесоводов остается дальнейшее улучшение агротехники выращивания посадочного материала, особенно крупномерного, повышение плодородия почв в питомниках.

Продолжались работы по организации постоянной лесосеменной базы на селекционной основе. Скоро будет закончена закладка лесосеменной плантации площадью 55 га с использованием привитых саженцев, а также семян, полученных из улучшенных семян.

Большое внимание уделяется сбору семян хвойных пород. За 4 года пятилетки заготовлено 52,3 т мелкохвойных семян при пятилетнем плане 31,8 т. Это позволило полностью удовлетворить собственные потребности в семенах и реализовать 16,1 т другим областям и автономным республикам, заложить 9,8 т в резерв Минлесхоза РСФСР, создать собственный резерв в количестве 20 т (трехгодняя потребность). В урожайные годы прилагаются все усилия для обеспечения максимального сбора шишек, организуется соревнование среди лесхозов, лесничеств, лесной охраны. К этой работе широко привлекаются учащиеся. Лучшие школы — победители операции «Шишка» — награждаются Почетными Грамотами и премиями. В урожайные годы (1982—1983) заготовлено и закуплено около 2 тыс. т еловых шишек, 1/3 часть которых заготовили школьники, что позволило с наименьшими затратами операцион-

ных средств — обеспечить перевыполнение 5-летнего задания.

Лесосеменное сырье перерабатывается в основном на механизированных шишкосушилках калининского типа, а также капперовского (улучшенной конструкции). Их главное достоинство в том, что можно полностью использовать для подогрева отработанные шишки и отходы лесопиления.

За 4 года пятилетки создано более 40 тыс. га культур. При подготовке почвы и уходе за ними широко применяются химические средства: за 1984 г. более чем на 5 тыс. га, в том числе при подготовке почвы по технологии, предложенной смоленскими лесоводами, — 1000 га. В результате внедрения перспективных способов лесовосстановления, уходов за молодняками, лесозащиты улучшился породный состав лесов. Общая площадь хвойных насаждений за 1978—1982 гг. возросла на 26,3 тыс. га, хвойных молодняков — на 63,6 тыс. га. Таким образом, доля участия хвойных пород в составе лесов увеличилась на 2,4 %, а не покрытая лесом площадь сократилась на 2,3 тыс. га.

В последние годы повышена со-

хранность 5-летних лесных культур в среднем на 2 %. Однако в ряде хозяйств установленный норматив (82 %) не достигнут, и главная причина — недостаток механизмов для ухода. Требуют замены пришедшие в негодность мотоагрегаты «Арум». Не хватает катков-осветителей КОК-2.

Лесоводы Удмуртии активно участвуют в выполнении целевой комплексной программы по выращиванию еловых лесов на специальных плантациях. С начала пятилетки заложено 840 га таких культур. Опыт показал, что эта технология — качественно новая ступень в лесовыращивании, требующая существенного увеличения затрат труда и особенно технических средств, создания необходимой производственной базы, подготовки кадров. К плантационному лесовыращиванию предприятия приступили не имея подготовительного периода, и вся новая технология основывалась на традиционных способах лесовыращивания с использованием имеющихся технических возможностей, которые были далеко не оптимальными. Это создавало трудности при реализации проектов, особенно при подготовке площадей. Только за

1982—1984 гг. ежегодный плановый объем создания плантационных культур возрос со 100 до 600 га, что не соответствует имеющимся материально-техническим ресурсам.

Для того чтобы успешно справиться с заданиями по выращиванию леса на специальных плантациях, надо организовать специализированные лесные предприятия с соответствующей производственной базой, жилой и культурно-бытовой зоной; выделить целевым назначением капиталовложения, горючесмазочные материалы, удобрения, тяжелую корчевальную технику, транспорт для доставки рабочих к местам работ, запасные части, особенно для тяжелых тракторов.

Сейчас лесоводы мобилизуют усилия на успешное выполнение заданий и социалистических обязательств 1985 г. и пятилетки в целом.

Несмотря на плохой урожай семян, приняты все меры к тому, чтобы полностью собрать их на единично встречающихся деревьях. В результате план первого квартала 1985 г. по заготовке семян хвойных (2,6 т) выполнен досрочно, за 2,5 месяца.

ЗА КОМПЛЕКСНОЕ ВЕДЕНИЕ ХОЗЯЙСТВА

Н. И. ЗАЙЦЕВ, начальник Владимирского управления лесного хозяйства

1984 г. был нелегким для лесоводов области. Ранняя весна, сухая жаркая погода в апреле — июне усложнили проведение лесовосстановительных работ. Много людей, большое количество техники было задействовано на ликвидации возникающих очагов огня, тем не менее, в результате организаторской работы, внедрения новой техники и технологии планы и задания прошедшего года выполнены по всем показателям.

Согласно материалам лесостроительства 1984 г., покрытая лесом площадь за последние 10 лет увеличилась на 36,2 тыс. га, хвойных лесов — на 26 тыс., малоценных лиственных уменьшилась на 11 тыс. га, вырубок сократилась на 10 тыс. га. В настоящее время запасы древесины составляют 160,1 млн. м³, или на 8,7 млн. м³ больше, чем в 1974 г. Состав лесов 6СЗБЮС+Е.

средний возраст 43 года. На долю спелых приходится 13,2 %, приспевающих — 18,8, средневозрастных — 32, молодняков — 36 %. Такое распределение древостоев позволяет обеспечить длительное, равномерное пользование лесом.

Промышленное производство на предприятиях развивалось в соответствии с планами, установленными Минлесхозом РСФСР на одиннадцатую пятилетку. Это стало возможным в результате хорошо организованного социалистического соревнования, внедрения внутрибригадного хозрасчета, новых форм организации и стимулирования труда.

Руководствуясь Основными направлениями экономического и социального развития СССР на одиннадцатую пятилетку, Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О рациональном использовании лесосырьевых ресурсов», решениями ноябрьского (1984 г.) Пленума ЦК КПСС, лесоводы направляют все усилия на рациональное и более полное вовле-

чение в оборот древесного сырья, улучшении качественного состава лесов.

Расчетная лесосека области — 2176, в том числе по хвойному хозяйству — 1237 тыс. м³. В порядке рубок ухода за лесом ежегодно заготавливают 750 тыс. м³ древесины, в том числе 555 тыс. м³ ликвидной. Лесозаготовки ведут в основном предприятия лесного хозяйства (70 % расчетной лесосеки). Большая часть древесины вывозится, перерабатывается и поставляется потребителям народного хозяйства в виде круглых сортиментов, пиломатериалов, тары, товаров народного потребления и изделий производственного назначения. В управлении построены и полностью оснащены современным оборудованием 29 нижних склада, 36 цехов по производству пиломатериалов, 122 цеха по выпуску товаров народного потребления и тары.

Только в 1984 г. дополнительно сдано в эксплуатацию четыре цеха по переработке низкосортной лиственной древесины и отходов, в 1985 г.

будут введены в строй еще четыре. Для переработки отходов лесопиления, низкосортной, дровяной древесины и сучьев построены три цеха по выпуску технологической щепы, реконструированы четыре цеха по выпуску хвойно-витаминной и травяной муки. Получены и работают семь передвижных установок, вырабатывающих щепу, из них четыре — финские «Кархула».

За 1984 г. от переработки низкосортной древесины и отходов деревообработки получено 22,78 тыс. м³ технологической щепы, в том числе из отходов и сучьев — 9,8 тыс. м³. Произведено 1669 т хвойно-витаминной муки (в 1980 г. — 1270 т).

В результате дальнейшего улучшения использования лесосырьевых ресурсов в 1984 г. дополнительно получено 26,4 тыс. м³ пиломатериалов, 12,8 тыс. м³ тары. Из 208,6 тыс. м³ древесины от рубок ухода за лесом выработано товаров народного потребления на 8662 тыс. руб.

Предприятия вносят весомый вклад в реализацию Продовольственной программы. Так, в прошедшем году заготовлено и перерабо-

вано пищевых продуктов леса и подсобных сельских хозяйств на сумму 1,5 млн. руб., причем на 354 тыс. руб. сверх плана.

Заготовлено, переработано и поставлено в торговлю 570 т березового сока (119 % к плану), 575 т грибов. Выпущено 1257 тыс. усл. банок консервов. В подсобных хозяйствах предприятий произведено 804 ц мяса, 332 ц молока, собрано 260 т картофеля. С 1 га покрытой лесом площади получено промышленной продукции на сумму 58 руб. (в 1980 г. — на 46 руб.).

Важно отметить, что меры по рациональному использованию лесосырьевых ресурсов разработаны для каждого предприятия. Предусматривается дальнейшее совершенствование технологии лесозаготовок, сокращение потерь древесины в пути, рациональный раскрой каждого хлыста, поступающего на нижний склад. С 1985 г. лесосечные отходы и сучья будут перерабатываться непосредственно на лесосеках. Объемы производства технологической щепы намечено довести до 40 тыс. м³, в 1990 г. — до 65 тыс. м³. До минимума сократятся потери древеси-

ны от рубок ухода, а доля ее переработки составит 80 % общего объема. За счет собственных средств и кредитов Госбанка ежегодно будет вступать в строй не менее одного цеха по переработке мелкотоварной и низкосортной лиственной древесины. Производство мяса и молока в подсобных сельских хозяйствах запланировано увеличить на 20 % по сравнению с 1984 г.

В сложных условиях холодной и снежной зимы 1985 г. пришлось приложить максимум усилий, чтобы обеспечить выполнение плана первого квартала 1985 г. по заготовке семян, рубкам ухода за лесом, заготовке и вывозке древесины, ее переработке.

Лесоводы Владимирской обл., руководствуясь решениями XXVI съезда партии, последующих Пленумов ЦК КПСС, не пожалеют сил для сохранения и приумножения лесных богатств, обеспечат выполнение плана завершающего года одиннадцатой пятилетки досрочно, к 20 декабря, и тем самым внесут свой вклад в достойную встречу XXVII съезда партии.

УЛУЧШАТЬ СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

С ЗАБОТОЙ О КАДРАХ

Н. В. ШЕВЕЛЁВ, директор Бондарского лесокombината Тамбовского управления лесного хозяйства

Бондарский лесокombинат — комплексное предприятие. В него входят три лесничества (Кривополянское, Пах-Угловское и Земетчинское), нижний склад, цех переработки древесины. Площадь — более 28,6 тыс. га, покрытая лесом — 20,5 тыс. Общей запас древесины — 2,8 млн. м³, в том числе спелой — 580 тыс. м³. Наряду с лесозаготовками (ежегодный размер рубок главного пользования равен 50,6 тыс. м³) ведется большая работа по воспроизводству и повышению продуктивности лесов.

Площадь хвойных увеличилась с 1968 по 1983 г. на 1062 га (11 %), не покрытая лесом — на 316 га. С начала одиннадцатой пятилетки заложено 764 га лесных культур приживаемостью около 90 %. Рубки ухода, главным образом в сосновых и дубовых насаждениях, осуществлены на 4817 га с заготовкой до 80 тыс. м³ древесины, санитарные — на 70 га. Сейчас искусственными насаждениями занято 7,5 тыс. га, 95 % их находится в хорошем или удовлетворительном состоянии.

Дальнейшее развитие получает питомническое хозяйство. Совместно с учеными Саратовского сельскохозяйственного института разработаны рекомендации по улучшению агротехники выращивания посадочного материала. Внедрена комплексная механизация, разработана система органических и минеральных удобрений, пре-

дусмотрен полив. Это позволяет получать высококачественные сеянцы и саженцы при минимальных трудовых и денежных затратах. Выход посадочного материала основной лесобразующей породы — сосны — составляет 103 % к плановому. Выращенные в питомнике сеянцы и саженцы используют не только для создания культур в гослесфонде, но и в защитном лесоразведении, озеленении. Перспективная технология внедрена во многих лесхозах области.

На землях совхозов «Каршинский», «Пахотноугловский», «Бондарский», колхозов им. Ленина, «Новый путь» созданы законченные системы полевых насаждений. Они повышают продуктивность полей и являются гордостью лесоводов. С 1968 г. создано свыше 2 тыс. га насаждений различного назначения, в том числе более 500 га на песках, 115 га придорожных полос, почти 850 га овражно-балочных, 580 га полевых станы, усадьбы совхозов, колхозов, школ, поселки района.

Усилено внимание противопожарной профилактике, активно проводится разъяснительная работа среди населения. В тесном контакте с сотрудниками милиции, представителями сельских Советов, школьниками осуществляется патрулирование в лесах в пожароопасный сезон, своевременно выполняются противопожарные мероприятия. Полностью укомплектована ПХС. Все это способствовало тому, что за последние 15 лет не возникло ни одного лесного пожара.

Весомый трудовой вклад в восстановление и производство лесов вносят замечательные мастера своего дела. Среди них — лесокультурные бригады А. В. Свириной и А. Я. Горбачевой (Кривополянское лесничество), В. С. Антоновой, А. И. Мамонтовой и А. В. Никольской (Пах-Угловское лесничество), М. Е. Горюшиной и В. В. Каныгиной (Земетчинское лесничество).

За долгие годы, безупречный труд в деле восстановления и сохранения лесов награжден Почетной Грамотой Минлесхоза РСФСР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома участник Великой Отечественной войны, мастер леса И. Г. Касьянов, который беспрерывно работает на предприятии вот уже 40 лет. Многие его посадки отличаются наивысшей продуктивностью, достигли высоты 30 м и в недалеком будущем станут матчевым сосновым лесом.

Много сил, энергии отдают делу сохранения зеленых богатств лесники С. Ф. Шишкин и В. В. Дубровинкин, посадившие 1100 га культур (Пах-Угловское лесничество), Н. И. и А. И. Кесенковы (Кривополянское лесничество).

Большое место в общем объеме работ занимает промышленная деятельность. С начала пятилетки вывезено 232,4 тыс. м³ древесины, произведено товаров народного потребления и культурно-бытового назначения на 3625 тыс. руб., реализовано товарной продукции на сумму свыше 7,3 млн. руб.

Все основные бригады трудятся по методу бригадного подряда. Активно внедряются передовые формы организации труда на лесозаготовках, вывозке, переработке древесины. Заслуживает внимания опыт по вывозке хлыстов и сортиментов с лесосек, возглавляемой коммунистом А. П. Столяровым. Передовой коллектив (четыре водителя и один оператор) с 1980 г. работает по методу подряда. В его распоряжении два лесовоза МАЗ-500, два челюстных погрузчика ПЛ-2. Все члены бригады — высококвалифицированные механизаторы, владеют смежными специальностями.

В период интенсивной вывозки (I и IV кварталы) в состав бригады вводят еще четырех водителей, и коллектив работает в две смены по скользящему графику без выходных дней. При необходимости дополнительно выделяются бульдозер Т-130 и бензомоторная пила для ремонта подъездных путей и расширения проезда.

В начале каждого месяца бригада получает плановое задание по вывозке и исходя из этого составляет месячный график выхода на работу, объемов производства, профилактического обслуживания машин.

Организация труда по методу бригадного подряда позволила увеличить производительность труда на 15—20 %, сократить продолжительность технического обслуживания автомобилей до 1 дня в месяц, уменьшить потребность в лесовозах. Кроме того, рабочие стали бережливее относиться к технике, использованию запасных частей, расходованию горюче-смазочных материалов.

Оплата труда сдельно-премиальная. Основная зарплата начисляется по существующим расценкам в зависимости от расстояния вывозки. При выполнении планового задания каждому выплачивается премия в размере 10 % заработной платы, за каждый процент перевыполнения плана дополнительно начисляется 1,5 %; общий размер премии не превышает 40 % основного заработка. Кроме того, при выполнении задания в срок дополнительно выплачивается премия из фонда материального поощрения — до 100 руб. в месяц на бригаду.

В 1981 г. годовая вывозка древесины на лесовозную автомашину составила в бригаде 5,9 тыс. м³ (при средней по управлению 4,9 тыс. м³), а в 1982 г. — 7,54 тыс. м³ (5 тыс. м³). На 1983 г. коллектив взял обя-

зательства вывезти 25 тыс. м³ хлыстов и 7 тыс. м³ сортиментов, что на 40 % выше плана, достичь в течение года коэффициент использования автомашин до 0,8 и слово свое сдержал.

За достигнутые успехи коллектив дважды награждался Почетной Грамотой ЦК ВЛКСМ. В 1977 г. ему присвоено звание «Бригада коммунистического труда». Оно ежегодно подтверждается. Члены бригады являются отличниками социалистического соревнования уже на протяжении 18 лет.

Лесокомбинат вырабатывает товарной продукции с 1 га лесной площади в среднем на 85 руб. Сумма выпуска товаров народного потребления и изделий культурно-бытового назначения составляет свыше 960 тыс. руб. в год. Разнообразен ассортимент продукции: срубы жилых домов (более 250 в год), колеса (3 тыс. станов), сани (3 тыс. шт.), кузова для машин, дверные и оконные блоки, тара. Освоен выпуск сувениров. Создан цех «Хохлома», где опытные специалисты обучают молодежь искусству художественной росписи, токарному делу.

Среди переработчиков тон в работе задает бригада А. И. Залукаева (Пах-Угловское лесничество). Она уже завершила одиннадцатую пятилетку, выпустив сверх плана 1,5 тыс. м³ пиломатериалов. Знатный бригадир награжден Почетной Грамотой Минлесхоза РСФСР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома, а его товарищи — денежными премиями.

На протяжении многих лет высоких результатов добиваются бригады станочников и тарной рамы, которые возглавляют ударники коммунистического труда кавалеры ордена Трудового Красного Знамени А. И. Чернышев и А. П. Киселев. Их дети также пришли в лесокомбинат.

Рабочие подсобного цеха А. К. Новокрещенова и Садохина удостоены Почетных Грамот Гослесхоза СССР и ЦК отраслевого профсоюза.

Ощутимую помощь лесокомбинату оказывают школьные лесничества Кривополянкой и Первомайской средних школ. Ребята ухаживают за посадками, изготавливают гнездовья для птиц (около 200 шт. в год), проводят учет, охраняют и расселяют муравейники. Но, пожалуй, главное состоит в том, что дети познают природу, учатся любить и беречь ее.

Развиваются подсобные сельские хозяйства. Они организованы во всех лесничествах. В настоящее время на откорме находятся 65 голов крупного рогатого скота, 250 свиней. Создана надежная кормовая база. Ежегодно заготавливается около 40 т картофеля, 300 т сена и соломы, 15 т зерновых. Построены помещения для содержания скота, где механизирована уборка навоза, имеются установки для приготовления кормов. В 1984 г. на одного работающего произведено 40 т мяса, в 1985 г. эта цифра возрастет до 70 кг. Работа коллектива по развитию подсобного хозяйства одобрена ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности.

В современных условиях особую актуальность приобретает проблема закрепления кадров, особенно молодежи. Администрация, партийная, профсоюзная и комсомольская организации проводят большую работу по воспитанию юной смены, созданию для нее благоприятных условий для труда и отдыха. Средний возраст механизаторов в лесокомбинате — 38 лет. Примерно 1/3 часть общей численности работающих — молодежь в возрасте до 30 лет. Поэтому серьезное внимание уделяется повышению ее квалификации. Важная роль отводится наставничеству. В течение 1975—1983 гг. окончили высшие и средние учебные заведения по направлению предприятия 14 человек, все успешно трудятся

на лесокомбинате, в 1981 г. три механизатора после окончания СПТУ стали трактористами.

За последние годы проделана кропотливая работа по укреплению производственной базы предприятия, повышению культуры производства, улучшению труда и быта работников. Построены ремонтно-механическая и столярная мастерские в кирпичном исполнении, смонтированы башенный кран и поперечные транспортеры, устроены площадки и проезды с твердым покрытием, что позволило механизировать подачу сырья в деревообрабатывающий цех, сортировку и отгрузку продукции.

Утвержден план социального развития коллектива. В соответствии с ним ежегодно строится по шесть-семь двухквартирных жилых дома. В десятой пятилетке было сдано в эксплуатацию 63 квартиры общей площадью 3000 м², к концу 1985 г. будет построено 104 квартиры площадью 5000 м².

В поселке лесокомбината (он находится примерно в 50 км от райцентра) созданы все необходимые условия для жизни и отдыха тружеников. По типовому проекту построены 2-этажная школа-десятилетка в кирпичном исполнении со спортивным залом, учебными мастерскими и теплицей, детский сад, столовая на 50 мест, дом быта. В переоборудованном помещении разместилась амбулатория со стационаром на 20 коек. Оборудованы терапевтический, стоматологический, гинекологический, процедурный кабинеты, имеется аптека и своя скорая помощь. Застройка и благоустройство центра поселка выполнены по генплану, разработанному группой при главном архитекторе г. Тамбова. Цент-

ральная площадь заасфальтирована, украшена панно. Рядом находится клуб с библиотекой, актовым залом на 200 мест. Сюда нередко приезжают со спектаклями шефы лесокомбината — артисты Тамбовского областного драматического театра им. А. В. Луначарского.

Благодаря капитальному строительству, улучшению культурно-бытовых условий значительно снизилась текучесть кадров, повысилась дисциплина, заметно возросла производительность труда.

Коллектив Бондарского лесокомбината неоднократно выходил победителем Всесоюзного и республиканского социалистического соревнования, занимал классные места среди предприятий областного управления лесного хозяйства. Однако еще есть много неиспользованных резервов. Труженики, понимая это, будут и дальше изыскивать их, всесторонне содействуя дальнейшему росту производительности труда, повышению эффективности производства.

В принятых социалистических обязательствах предусматривается к концу пятилетки обеспечить посадку леса на 975 га, заготовить 288 тыс. м³ и вывезти 270 тыс. м³ древесины, осуществить рубки ухода в молодняках на площади 3860 га. Итоги первых 4 месяцев 1985 г. показали, что эти рубежи реальны.

Сейчас во всех коллективах ширится социалистическое соревнование за досрочное выполнение планов и заданий завершающего года одиннадцатой пятилетки. Претворение их в жизнь послужит трудовым подарком лесоводов XXVII съезду нашей партии.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРАВЛЕНИЕ НТО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО» ОБЪЯВЛЯЮТ ВСЕСОЮЗНЫЙ КОНКУРС НА ЛУЧШУЮ СТАТЬЮ, КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ, ОЧЕРК, РЕПОРТАЖ И ФОТО ОБ ОПЫТЕ РАБОТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ НТО ПО МЕХАНИЗАЦИИ РУЧНЫХ, ТЯЖЕЛЫХ И ТРУДОЕМКИХ РАБОТ

Выполняя решения XXVI съезда КПСС о развитии науки и ускорении научно-технического прогресса, Центральное правление НТО лесной промышленности и лесного хозяйства и редакция журнала «Лесное хозяйство» объявляют на 1985 г. Всесоюзный конкурс, направленный на широкое привлечение научной, инженерно-технической общественности, новаторов производства к пропаганде через журнал передового опыта работы первичных организаций НТО, коллективов предприятий, объединений, научно-исследовательских и проектных институтов по механизации ручных, тяжелых и трудоемких работ.

На конкурс принимаются статьи, очерки, репортажи и фотографии, раскрывающие деятельность НТО, коллективов предприятий, объединений, научно-исследовательских, проектно-конструктор-

ских институтов и организаций по решению следующих задач:

создание принципиально новых и совершенствование серийно выпускаемых машин, оборудования и технологических процессов для лесокультурных работ, рубок ухода, сбора семян и их обработки, базисных питомников, тушения лесных пожаров, сокращающих долю ручного труда на лесосечных, транспортных, нижескладских работах и способствующих ликвидации тяжелых ручных работ при очистке стволов деревьев от сучьев, разделке, окорке, сортировке и погрузке древесины, заготовке осмола;

механизация переработки лесосечных отходов, низкокачественной хвойной и мягколистной древесины;

повышение уровня использования техники на предприятиях лесного хозяйства, рационализация производства; изучение и распространение передового

опыта; сокращение объема работ, выполняемых вручную; механизация заготовки и переработки сырья и недревесной продукции леса;

ускорение решения комплексных программ развития отрасли;

внедрение промышленных методов лесовыращивания.

Материалы направляются в адрес редакции напечатанными на непортативной машинке в двух экземплярах. Фотографии черно-белые. Обязателен к ним пояснительный текст.

Обработка и обобщение поступающих материалов проводятся редакционной коллегией журнала с последующим рассмотрением лучших работ конкурсной комиссией.

Предложения конкурсной комиссии по присуждению премий выносятся на рассмотрение президиума Центрального правления НТО до 1 ноября.

Члены жюри участия в конкурсе не принимают.

Победителям конкурса установлены следующие премии:

за лучшую статью, корреспонденцию, очерк, репортаж
первая (одна) — 200 руб.,
вторая (две) — 100 руб.;
третья (три) — 60 руб.;
за лучшее фото
первая (одна) — 80 руб.;
вторая (две) — 50 руб.,
третья (три) — 40 руб.

ВETERАН ПО-ПРЕЖНЕМУ В СТРОЮ

В каждом трудовом коллективе есть свои люди, пользующиеся особым уважением, которое они заслужили самоотверженным трудом, безграничной любовью к своему делу, вниманием к окружающим. В Институте леса и древесины им. В. Н. Сукачева СО АН СССР такой человек — Николай Петрович Курбатский, доктор сельскохозяйственных наук, профессор. Лесу, лесной науке он верно служит почти шесть десятилетий.

Родился Николай Петрович в Подмоскowie, в многодетной семье лужащего. После окончания средней школы поступил в Ленинградскую лесотехническую академию на лесохозяйственный факультет. В 1930 г. окончил ее и был принят в аспирантуру при кафедре лесной таксации (его научным руководителем стал профессор Н. В. Третьяков), а в 1935 г., когда ему было всего 27 лет, успешно защитил кандидатскую диссертацию.

В довоенный период научные интересы Н. П. Курбатского были связаны с вопросами лесной таксации и лесоустройства. Ему принадлежит ряд работ по таксации лесосечного фонда, методике исследования хода роста, применению статистического метода учета лесных ресурсов. Но в 1941 г. плодотворную работу ученого прервала война. Через год Николай Петрович был уже на Калининском фронте, где воевал до середины 1943 г. начала как командир стрелкового взвода, затем — замполит роты. Этот период войны запомнился ему тяжелыми бомбежками, горящими населенными пунктами, рущающимися зданиями и вместе с тем стойкостью бойцов, их беззаветной преданностью Родине.

После переподготовки в офицерском полку в мае 1944 г. он попадает на Ленинградский фронт. В составе артиллерийской части участву-

ет в ожесточенных боях под Выборгом при прорыве Финского фронта, а затем оказывается на 1-м Украинском. Во время наступления Красной Армии на Сандомирском плацдарме в бою под г. Стимешице-Вельке немцы перешли в контратаку и стали теснить наши войска. Создалось критическое положение. В этот ответственный момент Николай Петрович, будучи начальником штаба дивизиона, не растерялся и батареями тяжелых орудий открыл огонь по противнику, что позволило ликвидировать опасность. Его грудь украсил орден Красной Звезды.

Последним для Николая Петровича было сражение в Польше. Разведка донесла, что господствующая высота занята немцами, укывшись в отрытых в полный рост окопах и препятствовавшими дальнейшему продвижению наших частей. Н. П. Курбатский принял решение выбить фашистов навесным огнем гаубичной батареи. Положение осложнялось неопытностью только что прибывшего пополнения артиллеристов. Стрельба же дистанционными снарядами требует точного расчета. Командиру пришлось самому рассчитывать все координаты. Немцев выбили с высоты, наступление было обеспечено.

После демобилизации Николай Петрович вернулся в Ленинград, в свой родной ЦНИИЛХ (ныне ЛЕННИИЛХ). Созданный им там после войны отдел охраны лесов от пожара стал главным техническим центром по разработке средств и способов борьбы с лесными пожарами в СССР. В 1959 г. по приглашению Института леса и древесины СО АН СССР он переезжает в Красноярск, где организует лабораторию лесной пирологии, которая со временем превратилась в главный научный центр страны по изучению природы лесных пожаров. Велик личный



его вклад в развитие лесной пирологии, он признан главой школы сибирских пирологов. Результаты многолетних исследований составили основу докторской диссертации, которая была успешно защищена в 1965 г.

На протяжении многих лет Н. П. Курбатский увлеченно руководит аспирантами. Обладая счастливым даром мудрого наставника молодых, учит их ненавязчиво, пробуждает мысль, стремление к познанию, умеет вдохновить начинающего специалиста, укрепить уверенность в своих силах. Многие лесопирологи страны могут назвать Николая Петровича своим учителем.

В год 40-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне ветеран ее, коммунист с 1943 г. Н. П. Курбатский продолжает работать, щедро делясь с молодежью своими обширными знаниями, большой жизненной мудростью. Как принято говорить, ветеран по-прежнему в строю.

П. А. ЦВЕТКОВ

Беспримерный подвиг совершили советские люди в годы Великой Отечественной войны. С первых дней фашистского нашествия все народы Советского Союза поднялись на защиту Родины.

В сентябре 1942 г. добровольцем ушел на фронт и 17-летний паренек из Кулябского района Таджикистана Гаюр Сафаров. А уже через два месяца участвовал в кровопролитных боях под Сталинградом в составе взвода противотанковых орудий 153-го стрелкового полка 52-й гвардейской орденов Ленина и Александра Невского дивизии. Обороняя город на Волге, бойцы стояли насмерть, показывая образцы стойкости и героизма. Расчет рядового Сафарова точно бил по цели и вскоре с другими нашими войсками перешел в наступление. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 22 декабря 1942 г. Г. Сафаров был награжден медалью «За оборону Сталинграда».

В 1943 г. противотанковый взвод отличился при освобождении Белгорода. Уничтожил четыре немецких танка, защитил от разрушения хлебозавод. В книжке красноармейца появилась запись: «Объявлена благодарность за образцовое выполнение задания на Белгородском направлении».

И снова одна из самых горячих точек войны — Курская битва. В начале июля 1943 г. войска вели оборонительные сражения с целью обескровить ударные группировки врага.

— В течение нескольких суток, — вспоминает Г. Сафаров, — мы отражали смертоносные атаки фашистов. Днем держали оборону, ночью копали противотанковые рвы. И вскоре перешли в наступление. Пушки, которая весила около 1 т, перемещали в основном силами расчета. У с. Калиновка заминировали территорию, прилегающую к мосту, и немецким танкам не удалось переправиться через реку. Этот мост мы удерживали 36 суток.

На груди красноармейца появилась новая медаль «За отвагу».

До окончания войны еще предстояло пройти длинные огненные версты. После боев под Курском артиллерийский расчет Г. Сафарова участвовал в освобождении Полтавы, а зимой 1943 г. при ликвидации



мощных немецких укреплений в районе ст. Невля (под Старой Руссой) подбил восемь танков неприятеля, продвинулся к железной дороге. Через две недели ожесточенных боев станция была освобождена.

Запомнились отважному воину тяжелые бои за железнодорожную станцию Андсла и село Михайловка в Латвии. А у дер. Шубино взвод 4 дня сдерживал контратаки неприятеля, на 5-й освободил населенный пункт. В этих боях расчет уничтожил девять немецких танков, проявив мужество и героизм. Взвод уверенно перешел в наступление. После артиллерийской подготовки Сафаров и его товарищи в считанные секунды с уклона подкатили пушку к передней линии обороны противника и с возгласами «Ура!» прыгнули в немецкие окопы, уничтожив смертоносным огнем из автоматов много пехоты. За этот подвиг Г. Сафаров был удостоен ордена Славы III степени.

Четвертую военную награду — медаль «За боевые заслуги» — Г. Сафаров получил в январе 1944 г. в Эстонии при форсировании реки в нескольких километрах от г. Ваака, когда расчет подбил два самоходных немецких орудия, успешно поддерживал огнем прорыв нашей пехоты.

При освобождении г. Таллина в августе 1944 г. Г. Сафаров получил

легкое ранение и после кратковременного лечения был направлен в 192-й полк шестьдесят третьей дивизии, где его назначили командиром расчета.

Затем Восточная Пруссия, трудные бои за освобождение Польши. В начале 1945 г. дивизию перебросили на ликвидацию Курдландской группировки немецко-фашистских войск. Расчет ст. сержанта Сафарова, теперь уже пулеметный, участвовал в освобождении многих населенных пунктов, важных народнохозяйственных объектов.

Но война уготовила для Сафарова, как и для миллионов советских солдат, роковой день: 20 февраля 1945 г. осколком снаряда ему оторвало ногу. После длительного лечения в госпиталях Риги, Ленинграда, Архангельска вернулся в родной Кулябский район... инвалидом II группы. И, конечно же, — как это подобает настоящему фронтовому бойцу, побывавшему в самой гуще кровопролитных сражений, — не остановился Гаюр перед трудностями, не сложил руки, с первых дней мирной жизни встал в трудовой строй.

Работал в редакции районной газеты, в банке (до войны он был кассиром-счетоводом). В 1959 г. по рекомендации райкома партии стал директором Дангаринского лесхоза, которым руководит и по сей день.

Большие изменения произошли в хозяйстве за это время. Тысячи гектаров эродированных и пустынных земель обрели зеленый наряд, стали плодородными. Резко уменьшилась эрозия почв.

А начинал Г. Сафаров буквально с нуля — не было ни рабочей силы, ни техники, не хватало опыта. Вот и решил директор объединить мелкие кишлаки, создать хорошие условия для тружеников, сделал все, чтобы люди поверили в неограниченную пользу леса, стали бережно и рачительно пользоваться его дарами. Зачто окончил Таджикский сельскохозяйственный институт.

С начала 60-х годов лесоводы активно включились в кропотливую работу по сохранению и воспроизводству лесных богатств. Ныне площадь лесхоза достигла 64 тыс. га. Образовано четыре лесничества. Хозяйство специализируется на выращивании орехо-плодовых пород.

Ежегодный объем создания культур (главным образом фисташки) превышает 320 га, ухода за ними — 3 600 га, в том числе 1 400 га — механизированным способом. На склонах крутизной свыше 20° создают насаждения миндаля. Лесоводы ежегодно получают 37 т (в урожайные годы до 60 т) орехов фисташки и 125 кг смолы — важного компонента при производстве лакокрасочных изделий.

В Октябрьском опытном лесничестве под методическим руководством ученых Таджикской ЛОС заложена опытная плантация фисташки (сейчас ее площадь 3700 га), где испытывают различные сорта. Культуры находятся в хорошем состоянии, механизирован уход за почвой, проводится формовка кроны. С огромным старанием трудится комсомольская бригада из трех человек, возглавляемая З. Хикматуловой, — ежегодно проводит окулировки на площади около 10 га. Кропотливая работа по созданию семенной базы на генетико-селекционной основе дала хорошие результаты. Выявлены высокопродуктивные и устойчивые для местных условий сорта фисташки — Дангаринская, Орзу (мечта), Горная жемчужина, Альбина. Опыты продолжают.

С чувством особой гордости, какую может испытывать только преданный своей профессии человек, рассказывает Г. Сафаров о том, в каких сложнейших почвенно-климатических условиях работают лесоводы и какие ощутимые плоды приносит их труд.

Когда директор показывал свои «владения», машина остановилась на обочине шоссе на дороге. С обеих сторон высились крутые склоны.

— Смотрите, — сказал он, — ни одного оголенного участка, пустоши. И так на всем этом массиве площадью 75 га. А ведь раньше здесь не было даже травы. Почвы сильно каменистые, крутизна 35°. Температура летом поднимается до 40—45°C, осадков выпадает не более 600—700 мм в году. Но лес надежно скрепил землю, будет расти. Пока культуры молодые, в междурядьях, правда, на более пологих участках, выращиваем свеклу, другие кормовые культуры и тем самым решаем сразу три проблемы: обрабатываем и обогащаем почву, получаем корма для подсобного хозяйства лесхоза и, наконец, максимально используем землю.

Многое сделали лесоводы под руководством Г. Сафарова по очистке зоны затопления и облесению берегов Нурекского водохранилища, где действует мощная гидроэлектростанция. Посажено более 22 тыс. га культур фисташки, багряника, карагача, миндаля, усилена охрана ценнейших арчовых лесов, устроены места отдыха для населения, проводятся другие природоохранные мероприятия.

В лесхозе развивается подсобное сельское хозяйство. На откорме содержится 230 голов крупного рогатого скота. К концу 1985 г. будет насчитываться 320 лошадей (сейчас их 300, среди них есть племенные). В прошлом году закуплено

75 голов скота. Имеется пасека (700 пчелосемей).

В 1984 г. реализовано 25,3 т мясы (к концу 1985 г. эта цифра достигнет примерно 30 т). Кроме того, собрано 194 кг лекарственных трав, заготовлено 36 т ревеня, 9,3 т лука-анзура, 51 кг зурры, получено 20,4 т бахчевых.

Высокие обязательства принял передовой коллектив на завершающий год пятилетки. И можно не сомневаться в том, что они будут успешно реализованы. Ведь хозяйством руководит знающий, любящий свое дело специалист заслуженный лесовод Таджикской ССР Гаур Сафаров.

За годы мирного труда он удостоен многих правительственных наград — ордена Октябрьской Революции, четырех юбилейных военных медалей, медалей «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина», «Ветеран труда».

В 1984 г. в связи с 50-летием образования Таджикской ССР и Компартии Таджикистана ветеран войны и труда Г. Сафаров награжден юбилейной Почетной Грамотой ЦК Компартии Таджикистана, Совета Министров Таджикской ССР, Таджиксовпрофа и ЦК ЛКСМ Таджикистана. Красное знамя вручено Кулябскому ЛХПО, куда входит Дангаринский лесхоз.

В. ЯШИН

ГРАНИ ХАРАКТЕРА

Снег еще не выпал, а легкий морозец уже опушил инеем мохнатые сосенки и почти оголившиеся лиственницы, березки же лишь стали чуть матовыми.

Человек натянул правой рукой поводья и, когда лошадь остановилась, хотел встать, да призадумался, медленно оглядывая молодую лесную поросль и подставляя уже немолодое лицо нещедрому ноябрьскому солнцу. Это Афанасий Михайлович Белодедов — лесник Закрыжского лесничества на Гомельщине. Уже 25 лет занят он ответственным и хлопотливым делом — сажает, выращивает, охраняет лес. Творческий труд доставляет ему огромную радость, моральное удов-

летворение, так как цель его — сделать богаче, счастливее детей и внуков, будущие поколения.

Но каким же трудным и жестоким было вступление во взрослую жизнь Афанасия Михайловича и его сверстников. «Моя военная жизнь, — рассказывает он, — началась 12 июля 1941 г. там, где теперь Ветковская районная больница. На наш сборный лагерь налетело звено фашистских бомбардировщиков. Мы, тогда еще неопытные, необстрелянные, бросились врассыпную. Потом нас полсутки собирали, а собрав, походным маршем двинули на восток через Попсуевку, Закрыжье, Свяцк, дальше и дальше. В Орле я неожиданно встретился с отцом,

на две недели раньше призванным в армию. Ему тогда шел 41-й год, а мне только что 19 исполнилось».

Ускоренный курс обучения бойцы прошли в Саратове, откуда были отправлены на Калининский фронт. Первые сражения у Можайска и Рамышева, затем незабываемый Холмск. Там-то и начиналась настоящая боевая судьба рядового пешотинца Белодедова.

82-й полк 33-й стрелковой дивизии с ходу отбил у врага безымянную высоту, а рота, в которой служил Афанасий, рванулась вперед и первой начала атаку. На следующий день после очередной короткой перебежки достигла третьей линии обороны гитлеровцев. В ход пошли

гранаты, зачастили автоматы. Политрук Вахрушин вдруг будто споткнулся на бегу, выпустил флаг и упал головой к брустверу траншеи. Увидевший это Афанасий одним махом прыгнул к флагу, подхватил его левой рукой и взметнул над собой, а правой зажал свой безотказный ППШ и расстреливал фашистов в упор. Последнее, что сохранилось в памяти, — черный куст недалеко взрыва, сильный удар в спину и жгучая боль в руке ниже локтя.

Очнулся Белодедов уже в госпитале в Ульяновске. Из окон палаты он видел дом, в котором жила семья Володи Ульянова. Здесь ему был вручен орден Славы III степени. Лечение длилось 8 месяцев, врачи делали все, что могли, но левая рука бездействовала. Последовала демобилизация, и бывший воин приехал домой, в д. Глыбовку Ветковского р-на Гомельской обл.

Нужно было начинать жизнь заново. Он стал работать полевым сторожем в совхозе «Громыки», а в 1956 г. принял на себя обязанно-

сти лесника. И оказалось, что именно в этом его призвание. Постоянная занятость не мешает ему чутко откликаться на все новое. Много времени и внимания уделяет созданным им посадкам облепихи. Когда говорит о них, лицо у него светлеет, появляется мягкая добрая улыбка.

Мысль об облепихе подали ему лесничий А. И. Качановский и сын Михаил — председатель правления колхоза «Искра». Можно понять отца, когда он с чувством законной гордости говорит о сыне: «Хозяйственный. В прошлом году колхоз имел 1 млн. 47 тыс. чистого дохода. Сам неумный и мне покоя не дает. Убедил-таки заняться этой очень полезной ягодой. Да и помощник, наш лесничий, у него был красноречивый и настойчивый».

В хозяйстве Афанасия Михайловича есть что посмотреть. Здесь и лиственница выращивается, а она тоже, особенно поначалу, требует заботы, внимания. Эти качества в высшей степени присущи Белодедову. Надо видеть, с какой любовью

и добротой своими грубыми крестьянскими пальцами здоровой руки он управляет, приглаживает маленькие нежные листочки растений.

Хлопотно постоянно держать под наблюдением 616 га леса и других угодий. Но Афанасий Михайлович всегда своевременно и с высоким качеством выполняет все работы. За последние 4 года на 36 га посажены сосна, береза и лиственница, на 321 га проведены рубки ухода, заготовлено 4908 м³ древесины. А ведь еще и ежегодные прочистки, прореживания, санитарные рубки.

При всей своей занятости А. М. Белодедов всегда помнит, что уже сейчас нужно готовить будущих лесников, механизаторов и других специалистов. Поэтому у него крепкая дружба со школьному лесничеству в Новых Громыках и Бортоломеевке. Юные лесоводы с глубоким уважением и любовью относятся к своему наставнику, учатся у него, как нужно работать и жить, любить и защищать свою Родину.

А. ОМЕЛЬЧЕНКО

РАВНЕНИЕ НА ПЕРЕДОВИКОВ



Юрий Борисович Воскресенский — старейший научный сотрудник Алма-Атинской лесной опытной станции КазНИИЛХА, где работает со дня ее основания (май, 1959 г.) сначала лаборантом, затем (с 1965 г.) — старшим научным сотрудником.

Научную деятельность Ю. Б. Воскресенский начал с изучения тугайных лесов Казахстана. Результатом явились рекомендации по ведению хозяйства в этих ценных лесах, которые легли в основу диссертации на соискание ученой степени канд. биол. наук, успешно защищенной в 1969 г. В дальнейшем он проводил исследования в обширном регионе Джунгарского Алатау, разработав лесорастительное районирование и типологическую классификацию еловых лесов. Его рекомендации были использованы при составлении проектов организации и развития лесного хозяйства.

Отличительная черта Ю. Б. Воскресенского — жажда к научному поиску, стремление к получению точных и достоверных данных.

С 1975 г. и по настоящее время он успешно занимается разработкой агротехники выращивания посадочного материала ели Шренка с необнаженной корневой систе-

мой. Им опубликовано 26 научных трудов. Он — автор четырех рекомендаций, 12 рационализаторских предложений, которые внедрены или внедряются в производство.

Свои опыт и знания ученый постоянно передает работникам лесхозов, активно участвуя в семинарах, выступая в печати.

Ю. Б. Воскресенский — участник Великой Отечественной войны. За боевые заслуги награжден медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.», «За боевые заслуги», «За взятие Кенигсберга», «За взятие Берлина», а также юбилейными медалями. Его трудовые успехи отмечены медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина».

Руководимая Ю. Б. Воскресенским тематическая группа — неоднократный победитель социалистического соревнования между подразделениями станции.

Элеазар Львович Березин — ветеран Алма-Атинской лесной опытной станции КазНИИЛХА, на которой работает с начала ее организации в должности старшего научного сотрудника.

Более 36 лет он посвятил изучению и разработке актуальных проблем лесного хозяйства Казахстана.

По результатам исследований реликтовых ясеневых лесов в пойме р. Чарын на юге республики в 1952 г. он защитил диссертацию на степень канд. биол. наук. В дальнейшем занимался разработкой технологии выращивания семян сосны в ленточных борах Прииртышья, создания полезащитных лесных полос в центральных областях Казахстана, изучением плодоношения пихты сибирской в Восточно-Казахстанской обл., а с 1965 г. — разработкой основ лесосеменного дела в еловых лесах Тянь-Шаня и Джунгарии. В последние годы успешно ведет исследования по созданию лесосеменной базы на селекционной основе, селекционных заказников и клоновых архивов.

Э. Л. Березин опубликовано 45 научных трудов. Он — автор

восьми рекомендаций, столько же у него рационализаторских предложений и одно изобретение, которые успешно внедряются в производство. Ведет активную общественную работу, являясь членом научно-технической секции лесовосстановления Минлесхоза Казахской ССР, ученого Совета Алма-Атинского заповедника, членом группы народного контроля станции. Постоянно оказывает практическую помощь работникам лесхозов, активно действует внедрению законченных научных разработок в производство.

В период Великой Отечественной войны (с 1942 по 1944 г.) участвовал в боях с немецко-фашистскими захватчиками. Командовал стрелковым взводом на Западном, Калининском и 2-м Прибалтийском фронтах, где был трижды ранен и контужен. За боевые заслуги награжден орденом Отечественной войны II степени, медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.», юбилейными медалями.

Тематическая группа лесной опытной станции, руководимая Элеазаром Львовичем, неоднократно



выходила победителем социалистического соревнования. За трудовые успехи он награжден медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина».

**В. М. КОСТРОМИН,
А. М. ДАНЧЕНКО**

ВО ИМЯ МИРА

Когда началась война, **Борису Николаевичу Красикову** было всего 16 лет. И, конечно, в военкомате ему отказали. Только в 42-м добровольцем ушел на фронт. Был снайпером, автоматчиком, пулеметчиком. Воевал на Калининском, 1 и 2-м Прибалтийских и Ленинградском фронтах. Трижды был ранен.

За ратный подвиг в Великой Отечественной войне награжден медалями «За отвагу», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.», юбилейными медалями.

Демобилизовавшись из армии, пошел работать участковым техником Няндомского лесничества одноименного лесхоза (Архангельское управление лесного хозяйства). Спустя некоторое время стал лесником. Профессия лесоведа пришлась по душе. Поступил в Лисинский лесной техникум и успешно его закончил, получив специальность техника-лесоведа. Несколько лет **Б. Н. Красиков** был директором

Няндомского мехлесхоза, в настоящее время возглавляет Няндомское лесничество.

Борис Николаевич на лесной ниве трудится 38 лет. За эти годы показал себя умелым руководителем, дисциплинированным, исполнительным работником, хорошо знающим и любящим свое дело.

Коллектив Няндомского лесничества — постоянный победитель в социалистическом соревновании среди лесничеств мехлесхоза. Неоднократно завоевывал призовые места во Всероссийском социалистическом соревновании.

За многолетний и добросовестный труд **Б. Н. Красиков** не раз удостоивался Почетных Грамот, благодарностей. Он награжден знаками «Победитель социалистического соревнования 1980 г.», «За долголетнюю и безупречную службу в Государственной лесной охране СССР» (X, XX, XXX лет), «Ударник коммунистического труда», медалью «За доблестный труд. В озна-

менование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина». В 1980 г. за активное участие в работе по повышению эффективности лесохозяйственного производства, сбережению и рациональному использованию лесов и длительный труд в качестве лесничего Гослесхоз СССР присвоил **Борису Николаевичу** звание «Лесничий I класса». За многолетний и добросовестный труд награжден медалью «Ветеран труда».

Б. Н. Красиков принимает активное участие в общественной работе. На протяжении многих лет избирался секретарем партбюро мехлесхоза, был членом товарищеского суда, председателем группы народного контроля. Сейчас является председателем комиссии по контролю административно-хозяйственной деятельности предприятия.

В мае 1984 г. **Борису Николаевичу** исполнилось 60 лет, но он продолжает трудиться на благо мира на земле.

На Великолукском заводе «Лесхозмаш» с ноября 1967 г. трудится **Василий Савельевич Дубров**.

В грозный 1941 г. 19-летним юношей он ушел на фронт и участвовал в Великой Отечественной войне вплоть до 1945 г. На 2-ом Белорусском фронте воевал в 134-й разведроты 42-й армии. Трижды был ранен. За боевые заслуги награжден медалями «За отвагу», «За взятие Кенигсберга», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.», ему вручены медали «30 лет Советской Армии и Флота», «50 лет Вооруженных Сил СССР», «Двадцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» «60 лет Вооруженных Сил СССР», «Тридцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.»

Свой трудовой путь В. С. Дубров начал с 1946 г. после демобилизации. В 1949 г. в совершенстве

освоил профессию машиниста-кочегара котла (имеет IV разряд). Вносит заметный вклад в экономию топливно-энергетических ресурсов завода. Свой опыт и знания охотно передает молодежи.

Несмотря на пенсионный возраст, ветеран войны и труда с полной отдачей сил продолжает работать на родном заводе.

За успехи в производственной деятельности В. С. Дубров награжден знаками «Ударник 10-й пятилетки», победителя социалистического соревнования, занесен в книгу Почета ПО «Рослесхозмаш», неоднократно ему вручались Почетные Грамоты объединения и предприятия. В 1978 г. удостоен медали «Ветеран труда». Василий Савельевич активно участвует в общественной жизни завода — постоянно избирается членом цехового комитета профсоюза.



Более 30 лет трудится на Великолукском заводе «Лесхозмаш» **Иван Алексеевич Батарев**. С 1942 г. он воевал на Волховском и Прибалтийском фронтах. Сначала был курсантом первой окружной школы подготовки снайперов. Окончив ее, командовал стрелковым отделением, затем — отделением разведки. Дважды был ранен. За выполнение особо важного задания удостоен меда-

ли «За отвагу». Впоследствии И. А. Батарев награжден медалями: «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.», «30 лет Советской Армии и Флота», «50 лет Вооруженных Сил СССР», «Двадцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.», «60 лет Вооруженных Сил СССР», «Тридцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.»

Глубоким уважением и любовью пользуются люди поколения, которое отстояло нашу Родину в борьбе с фашизмом.

После демобилизации Иван Алексеевич с 1951 г. работал в Великолукском отделении Калининской железной дороги на погрузочно-разгрузочных работах, был весовщиком, сцепщиком вагонов. В 1953 г. освоил профессию автослесаря и поступил в Центральные ремонтно-механические мастерские треста «Великолуклес», которые потом были переименованы в Великолукский завод «Лесхозмаш».

Успешно трудится Иван Алексеевич в одиннадцатой пятилетке. Постоянно повышает квалификацию. В настоящее время он слесарь в механо-сборочном цехе. Занимаясь высококвалифицированной работой, участвует в освоении

новых конструкций машин. Сменное задание выполняет на 148,1 %.

Иван Алексеевич — грамотный, инициативный работник, активный рационализатор, внес 11 рационализаторских предложений по изготовлению лесопосадочных машин, от использования которых получен экономический эффект более 2,1 тыс. руб. Он постоянно передает свой опыт и передовые приемы труда молодежи.

За трудовые успехи И. А. Батарев награжден медалью «За трудовое отличие», юбилейной медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина», знаками «За сбережение и приумножение лесных богатств РСФСР», «Победитель соцсоревнования 1980 г.». Его имя неоднократно заносилось на заводскую и городскую доски Почета. В 1984 г. ему вручена медаль «Ветеран труда».

Иван Алексеевич принимает активное участие в общественной жизни. В течение ряда лет избирался членом заводского комитета профсоюза, возглавлял заводскую жилищно-бытовую комиссию, являлся председателем цехового комитета профсоюза.



УДК 630*684

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА: КАК ЕЕ ИЗМЕРИТЬ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Л. В. ОВЧИННИКОВ

Одним из актуальных вопросов развития планово-экономических методов управления в лесном хозяйстве является совершенствование показателей, характеризующих экономическую эффективность лесохозяйственного производства и, прежде всего, производительности труда, определяющей степень эффективности целесообразной производственной деятельности в течение данного промежутка времени.

Основная цель лесохозяйственного производства (лесовыращивания) — повышение продуктивности и улучшение качественного состава лесов, поэтому сущность производительности труда заключается в соотношении полезного эффекта мероприятий по повышению продуктивности лесных ресурсов и затрат труда на их проведение.

Применяемый в настоящее время для характеристики производительности труда показатель — объем работ в среднесоюзных ценах на одного рабочего — в теоретическом и практическом отношении имеет недостатки. Его можно было бы использовать для определения производительности труда в отрасли, если бы полученный эффект в изменении потребительной стоимости лесных ресурсов был пропорционален объемам работ. Но такой пропорциональности нет. Существенная особенность лесовыращивания, отличающая его от большинства остальных производств, в том, что действие сил природы многократно превышает затраты человеческого труда и средств производства. Вследствие этого эффект лесохозяйственных мероприятий в повышении продуктивности и улучшении качественного состава лесных ресурсов зависит не только от объема мероприятий, но и от природных условий, в которых они проводятся. Так, по данным «Союзгипролесхоза», при посадке леса на невозобновившихся вырубках в Московской обл. эффект в повышении продуктивности в расчете на 1 га в среднем в 1,3 раза больше, чем в Архангельской, хвойных пород в первой области в условиях типа В₂ — в 1,4 раза выше, чем в А₂. Следовательно, одни и те же объемы работ в различных районах страны или в разных типах леса (условий местопроизрастания) дают неодинаковый эффект, что не может не отражать раз-

личный уровень производительности труда при их выполнении.

В то же время разные лесохозяйственные мероприятия в расчете на единицу затрат труда дают различный эффект: в одних условиях целесообразно создание лесных культур, в других — содействие естественному возобновлению. Очевидно, если определять производительность труда по объемам работ, сводя их к какой-то одной размерности с помощью трудоемкости или цены, то она не будет выражать производительности труда, так как не отражает эффекта его затрат. В этом главный недостаток применяемого в настоящее время метода определения производительности труда в лесном хозяйстве, поскольку по существу она не связана с результатами производства. Использование при расчете ее единых среднесоюзных (условных) цен делает данный показатель малоприменимым и в практическом отношении. Основываясь на форме построения цен, объем лесохозяйственных работ в указанных ценах приравнивается к валовой продукции. Но, как было показано выше, он непропорционален эффекту в повышении продуктивности леса и, следовательно, продукции лесохозяйственного производства. Но если даже принять объем работ в общесоюзных ценах за какую-то условную продукцию, то и тогда она малоприменима для исчисления производительности труда, особенно ее динамики. Дело в том, что указанные цены рассчитаны по среднесоюзным условиям выполнения работ, из-за чего очень слабо связаны с трудоемкостью в конкретных условиях, поэтому даже небольшие структурные или территориальные сдвиги в лесохозяйственном производстве, изменения технологии дают искаженную динамику производительности труда. Уровень ее по отдельным районам и предприятиям также оказывается несопоставимым. Совершенствование цен, в частности их дифференциация по технологическим схемам работ, может несколько улучшить положение, но не затрагивает существа вопроса.

Показатель производительности труда предназначен для характеристики количественного соотношения продукции, рассматриваемой в качестве потребительской стоимости, и затрат труда. Основопологающий принцип построения его — использование для расчета таких

показателей продукции, которые наиболее близко отражали бы изменения ее потребительской стоимости. Методические указания Госплана СССР [3] требуют возможно более широкого применения для данной цели натуральной продукции. Это означает, что при определении производительности труда должны учитываться как объективные условия производства, влияющие на трудоемкость работ, так и природно-географические,— на продуктивность леса.

Из-за более низкой трудоемкости работ производительность труда, определяемая их объемом в общесоюзных ценах на одного рабочего, например в Архангельской обл., выше, чем в Московской. В то же время эффективность лесохозяйственных мероприятий на единицу затрат труда больше в последней. Принципиально более правилен с точки зрения эффективности труда второй вывод.

Результатом производительного труда в лесном хозяйстве являются увеличение прироста и запаса леса на корню, улучшение его породного и сортиментного состава, а также создание или улучшение леса как целостного объекта использования. Сюда же надо отнести и другие продукты леса. Повышение продуктивности и улучшение качественного состава лесных ресурсов ввиду лесохозяйственных мероприятий проявляются в изменении потребительной стоимости продукции лесовыращивания. Полезный эффект мероприятий, выражающийся в усилении водоохранных, оздоровительных и других полезных свойств леса, лучше рассматривать не как продукцию, а как общественные услуги отрасли, не относящиеся к продуктивности лесов.

Вследствие исключительно длительного периода лесовыращивания между затратами труда на проведение мероприятий и реализацией эффекта от них может быть промежуток времени, исчисляемый многими годами и даже десятилетиями. Возникает вопрос, можно ли в таких условиях использовать показатель продукции для определения производительности труда в лесном хозяйстве.

Полезный эффект труда может проявляться непосредственно в его процессе либо через промежуток времени, в течение которого происходят только естественные производственные процессы без непосредственного воздействия труда. Как раз этот случай типичен для лесовыращивания. Следующий за лесохозяйственными мероприятиями период естественного роста леса, сколь бы длительным он ни был, не прерывает процесса производства и не изменяет величину эффекта, который целиком является эффектом труда. «Дело нисколько не меняется от того, должен ли труд для достижения этого эффекта непрерывно воздействовать на предмет труда при помощи средств труда или же он должен только дать первый толчок, поставив средства производства в такие условия, в силу которых они подвергаются заранее намеченному видоизменению сами собой, без дальнейшего содействия труда, вследствие естественных процессов» [1]. При этом независимо от длительности естественных процессов для процесса производства не требуются никаких дополнительных затрат труда. Весь получаемый эффект — эффект предшествующих затрат труда и при определении его производительности должен соотноситься только с ними. Поскольку производительность труда определяется затратами его на производство потребительной стоимости (а не на воспроизводство стоимости), никакого учета фактора времени здесь не нужно.

Сказанное выше, однако, не означает, что эффект от проводимых сегодня лесохозяйственных мероприятий реально проявится только в будущем при достижении

данным насаждением возраста спелости. Расчеты показывают, что эффект мероприятий в виде увеличения размера лесопользования проявляется сразу после их проведения [2]. Если рассматривать лесохозяйственное производство как воспроизводство лесных ресурсов, обеспечивающее поддержание неистощительного лесопользования на определенном уровне, то имеются все основания учитывать весь эффект сразу после проведения лесохозяйственных работ, т. е. по окончании процесса труда. Конечно, реальный эффект может быть получен в том случае, если они выполнены качественно и в комплексе.

Итак, теоретически обоснованно можно измерять производительность труда в лесном хозяйстве с помощью показателей эффективности лесохозяйственных мероприятий, построенных на зонально-типологической основе путем сопоставления эффекта с затратами труда на их проведение.

В настоящее время при проектировании лесохозяйственных мероприятий определяется их эффект по показателям динамики лесного фонда. Его можно сопоставить с затратами труда на проведение мероприятий и таким способом найти производительность труда по конкретным объектам. При анализе деятельности прежнего хозяйства этот эффект может быть определен в натуре, но не по каждому мероприятию в отдельности, а по их совокупности и служит результатом предшествующих затрат труда, величину которых установить практически невозможно. Следовательно, для расчета производительности труда можно использовать лишь нормативную величину эффекта.

Производительность труда определяется на основе нормативов эффективности лесохозяйственных мероприятий по формуле

$$P_{\tau} = \frac{O_m H_n K_k}{Z_{\tau}}$$

где P_{τ} — производительность труда;

O_m — объем мероприятий;

H_n — норматив эффекта мероприятий;

K_k — коэффициент качества запаса леса на корню;

Z_{τ} — затраты труда

и выражается объемом продукции лесохозяйственного производства в условных кубометрах выращенной древесины на единицу затрат труда.

Объем мероприятий соответствует плановому или фактическому объему лесохозяйственных работ, но не всегда совпадает с ним по содержанию. Имеющиеся нормативы иногда включают в одно мероприятие несколько видов работ по номенклатуре, принятой в лесном хозяйстве. При использовании предлагаемого метода определения производительности труда это несоответствие надо устранить. Весьма сомнительна необходимость существующей в настоящее время очень дробной дифференциации лесохозяйственных работ.

«Союзгипролесхоз» разработал нормативы эффективности лесохозяйственных мероприятий, предусматривающие учет изменений прироста и запаса леса на корню, а также его породного и качественного состава с дифференциацией по типам леса (условий местопроизрастания), группам пород и районам страны. Нормативов, учитывающих количественные и качественные изменения недревесных ресурсов леса (например, про-

Мероприятие	Категория площадей	Тип условный место-произрастания	Объем работ, га	Норматив эффективности, м ³ /га	Коэффициент качества запаса	Общий эффект мероприятий, усл. м ³	Затраты труда, чел.-дней	Производительность труда — объем лесовыращивания, усл. м ³ /чел.-день
Посадка хвойных пород на невозобновившихся вырубках	Не покрытая лесом площадь	B ₂	30	358	1,05	11 277	3320	14,1
		C ₂	50	358	1,05	12 795		
		A ₂	40	262	0,97	10 164		
		D ₂	20	330	1,02	6732		
						46 968		

дуктов побочного пользования) под влиянием лесохозяйственных мероприятий, пока нет.

Наиболее удобной общей единицей измерения эффекта могут быть условные кубометры запаса. В этих целях можно использовать разработанные коэффициенты качества, учитывающие породу, диаметр и класс товарности насаждений, соотношение оптовых цен по породам и сортаментам [4]. Эти коэффициенты позволяют выразить эффект лесохозяйственных мероприятий общей характеристикой потребительной стоимости древесины.

Затраты труда целесообразно выражать не только в среднесписочных рабочих, как это делается теперь, но и в человеко-днях. Производительность труда одного рабочего может быть определена лишь по всему комплексу работ, в то время как на 1 чел.-день — и по отдельным мероприятиям.

Методика расчета производительности труда показана на условном примере (см. таблицу), так как учет объемов мероприятий по группам типов леса (условий место-произрастания) в настоящее время в лесхозах не осуществляется, хотя переход к ведению лесного хозяйства на зонально-типологической основе неизбежно потребует этого. Производительность труда рассчитана на 1 чел.-день. Чтобы вычислить ее на одного среднесписочного рабочего, необходимо умножить дневную производительность труда в среднем по всему комплексу мероприятий на среднее число дней, отработанных одним рабочим за год. Например, в лесхозе средняя выработка на 1 чел.-день равна 10,5 усл. м³, рабочий отработал за год в среднем 236 дней, в этом случае годовая производительность труда среднесписочного рабочего составляет 2478 усл. м³ (10,5·236).

Предлагаемый метод определения производительности труда в лесном хозяйстве — более обоснованный в теоретическом отношении и позволяет в отличие от применяемого сейчас решать многие практические задачи. Он дает возможность в значительной степени устранить разрыв в методах расчета и оценки эффективности лесохозяйственного производства при лесохозяйственном и лесоустроительном проектировании и текущем планировании, поскольку производительность труда выражается одним и тем же показателем, непосредственно отражающим результат производства, соответствующий его цели.

Выражение производительности труда количеством выращенной в лесу древесины на единицу затрат труда позволяет отразить трудоемкость работ, продуктивность леса, потребительную стоимость древесины и, следовательно, учесть влияние факторов, снижающих затраты труда на единицу лесохозяйственных работ и факторов повышения продуктивности лесов, так как указанный

измеритель соединяет в себе объемы работ и их результаты. В свою очередь появляется возможность планировать темпы увеличения производительности труда путем расчета экономии рабочего времени не только по технико-экономическим факторам (повышение технического уровня лесохозяйственного производства, улучшение организации производства и труда), но и лесоводственным (улучшение состава и состояния лесов, воздействие на плодородные условия произрастания). При планировании производительности труда по объему выполненных работ (как это делается теперь) можно учесть только факторы снижения трудоемкости работ, что во многих случаях не имеет решающего значения.

Для использования предлагаемого метода при планировании и учете производительности труда в лесном хозяйстве необходимо: планировать и учитывать лесохозяйственные мероприятия по группам типов леса (условий местопроизрастания), на уровне предприятий, поскольку на вышестоящих уровнях показатель производительности труда рассчитывается как средневзвешенная величина по данным предприятий; номенклатуру планируемых и учитываемых лесохозяйственных работ привести в соответствие с номенклатурой нормативов эффективности лесохозяйственных мероприятий; разработать недостающие нормативы лесоводственной эффективности их (в настоящее время имеются разработанные «Союзгипролесхозом» нормативы по лесовосстановлению, рубкам ухода и лесосоосушению), повысить научную обоснованность имеющихся; в эффект, получаемый от проведения лесохозяйственных мероприятий, целесообразно включать древесную и недравесную продукцию, что в свою очередь позволит учесть ее в производительности труда; учитывать затраты труда как в среднесписочных рабочих, так и в человеко-днях.

Отметим, что вся эта работа была бы полезной не только для улучшения планирования и оценки результатов труда, но и способствовала бы ориентации всей плано-экономической работы в отрасли на конечные результаты.

Список литературы

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 1961, т. 24, с. 141.
2. Комков В. В., Моисеев Н. А., Цехмистренко А. Ф. Имитационное моделирование вариантов долгосрочной программы лесохозяйственных мероприятий. — Лесное хозяйство, 1983, № 10, с. 58.
3. Методические указания к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР. М., 1980. 509 с.
4. Туркевич И. В. Кадастровая оценка лесов. М., 1977. 85 с.

РОЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

В. Г. БОРДЮГ, заместитель министра лесного хозяйства Молдавской ССР; **Т. М. ОВЧИННИКОВА** (ВИПКЛХ)

Выполняя постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О дальнейшем улучшении экономического образования и воспитания трудящихся», постановление ЦК КПСС «О работе ЦК Компартии Молдавии по совершенствованию стиля и методов деятельности партийных организаций в свете решений ноябрьского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС», Министерство лесного хозяйства Молдавской ССР проводит большую работу по организации экономической учебы в отрасли, повышению ее эффективности и качества.

Координирующим и направляющим центром является Совет по экономическому образованию, возглавляемый заместителем министра. В его состав входят начальники планово-экономического отдела, отдела науки и внедрения передового метода, заместитель директора Центра НОТ и УП и др.

Работа Совета включает комплекс мероприятий по организации и совершенствованию экономической подготовки работников отрасли. Серьезное внимание уделяется повышению идейно-теоретического уровня учебы, изучению основ экономических знаний, материалов Пленумов ЦК КПСС, вопросов ускорения научно-технического прогресса, реализации Продовольственной и Энергетической программ СССР, экономики и бережливости, совершенствованию хозяйственного механизма и управления.

В соответствии с требованиями июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС усилилась практическая направленность экономического образования, что дало положительные результаты. Увеличилось число слушателей, принимающих непосредственное участие в массово-политической работе, обосновании встречных планов и личных счетов экономики, в подготовке конкретных предложений по повышению эффективности производства. Так, в 1983/84 уч. году 195 слушателей внесли 52 предложения по улучшению организации производства, 283 участвовали в рационализаторской работе (ориентировочный эффект от внедрения их предложений — 18,6 тыс. руб.), 2276 — в движении за коммунистическое отношение к труду, 1256 человек носят звание ударника коммунистического труда, 316 являются наставниками молодежи, 1936 работают по личным (бригадным) производственным планам.

Под постоянным контролем находится вопрос подбора и подготовки пропагандистских кадров. Как правило, это высококвалифицированные специалисты, члены КПСС, лучшие производственники. Они посещают семинары при горкомах, райкомах партии, многие закончили университет марксизма-ленинизма, прошли спе-

циальную подготовку в межотраслевом Институте повышения квалификации.

В соответствии с планами Совета для пропагандистов семинаров и школ коммунистического труда Центром НОТ и УП Министерства издаются методические пособия по передовому опыту, рекомендации по организации и оплате труда пчеловодов лесохозяйственных объединений и предприятий и внедрению нормативов обслуживания, комплексная программа по сокращению применения ручного труда на лесохозяйственных предприятиях республики на период с 1986 по 1990 г., информационные материалы об опыте работы питомниководческой бригады Рашковского лесопитомника Рыбницкого ЛПО, возглавляемой И. И. Сливка, ежеквартально публикуются данные об итогах работы лесохозяйственных предприятий и объединений, другие материалы.

Усиливается внимание к укреплению материально-технической базы СЭО. На предприятиях оформлено 15 кабинетов, 62 уголка экономических знаний, из них 15 оснащены техническими средствами обучения, 59 имеют библиотеки экономической литературы.

Интересная работа проводится в Глодянском лесхозе Единецкого ЛПО (председатель совета — главный лесничий Г. К. Шандра). Системой экономического образования охвачено около 80 % работающих, из них в школах коммунистического труда и семинарах обучаются 202 человека, 20 — в системе партийной учебы. Все пропагандисты (12 человек) — высококвалифицированные специалисты, имеющие большой трудовой стаж. Образцом служит директор лесхоза, заслуженный лесовод республики П. А. Мельник, награжденный Почетной Ленинской грамотой за пропаганду марксизма-ленинизма и политики КПСС. Его пропагандистский стаж — 15 лет.

На занятиях большое внимание уделяется изучению экономической политики КПСС, более эффективному использованию материальных и трудовых ресурсов, совершенствованию планирования, управления и организации производства, внедрению передового опыта, повышению производительности труда, эффективности и качества работы, экономики и бережливости. Это дает свои положительные результаты. За 1983 г. производительность труда в промышленной деятельности возросла до 101,5, хозяйственной — до 102,4 %, себестоимость снижена до 98,6 % против плана. Прогрессивными формами организации труда охвачено 96 % работающих, 24 бригады, что дало возможность повысить производительность труда на 6 %. Большая заслуга в этом пропагандистов Ф. И. Щербины, И. Б. Германа, которые много сил и умения отдают повышению экономической грамотности слушателей, внедрению их рационализаторских предложений.

На высоком теоретическом уровне проводит учебу пропагандист школы коммунистического труда лесничий Глодянского лесничества В. Н. Снегирев. Его слушатели изучают курс «Бережливость — черта коммунистическая». Занятия проходят в специально оборудованном помещении. Деловой, заинтересованный разговор по вопросам конкретной экономики, их эффективного применения на своих рабочих местах помогает лучше организовать работу. Так, члены питомнической бригады (бригадир М. Г. Гуцул) за счет применения передовой агротехники, правильного ухода, рациональной организации труда, бережливости и экономии ежегодно добиваются выхода посадочного материала до 120 % к плану.

Совет по экономическому образованию обеспечивает пропагандистов программами, наглядными пособиями, оказывает им практическую и методическую помощь.

Ход и итоги учебы в 1983/84 и 1984/85 уч. годах показали глубокую заинтересованность коллектива в выполнении плана и социалистических обязательств. Все показатели работы предприятия успешно выполнены. Звания ударника коммунистического труда удостоены 112 слушателей, ими внесено пять предложений, в результате сэкономлено 210 м³ древесины, 8 т дизельного топлива, 6 т бензина, 12 тыс. кВт·ч электроэнергии.

Планомерно и целенаправленно проводит подготовку работников совет по экономическому образованию НПО «Молдлес» (председатель — главный лесничий Г. А. Игнатъев). В 1984/85 уч. году изучают экономику 223 человека, в том числе 128 — в семи школах коммунистического труда по курсу «Социализм и труд» (2-й год обучения). Большинство пропагандистов окончили университет марксизма-ленинизма, имеют немалый опыт работы, высокую квалификацию.

В объединении создан кабинет экономического образования, оборудованный техническими средствами пропаганды, наглядными пособиями, где имеется необходимая литература для пропагандистов и слушателей.

Учеба проходит на высоком уровне. В результате значительно возросли экономическая грамотность и творческая активность ИТР и рабочих, их участие в решении конкретных задач производства. В движении за коммунистическое отношение к труду участвуют 118 слушателей, 27 являются наставниками молодежи, 118 работают по личным творческим планам. В 1983/84 уч. году ими внесено три предложения по организации производства с ориентировочным экономическим эффектом 1,2 тыс. руб.

Курс «Экономная экономика» (2-й год обучения) изучают инженерно-технические работники и служащие. Занятия проводит генеральный директор Г. И. Гульчак. Он стремится максимально вовлечь слушателей в обсуждение данного вопроса, заинтересовать их в поиске эффективного решения основных проблем предприятия. Ведущие специалисты помогают организовать занятия в школах коммунистического труда. В результате повысилось качество учебы, усилилась связь изучаемых проблем с производственной деятельностью. С помощью пропагандистов слушатели во время занятий находят наиболее рациональные пути для повышения личного вклада в фонд пятилетки, что положительно влияет на итоги работы. Так, за 1984 г. производительность труда в НПО выросла на 1 %, себестоимость продукции снизилась на 0,6 %, коллектив добился экономии материальных и энергетических ресурсов. В объединении создано 14 бригад, из них 9 хозрасчетных.

Много интересного в деятельности школы коммунистического труда Григориопольского лесничества. Пропагандист лесничий В. Н. Иваничук прививает слушате-

лям навыки грамотной экономической и хозяйственной деятельности, учит точно рассчитывать производственные показатели и обязательства, что во многом способствует повышению уровня работы.

Хороших результатов добились слушатели — члены тракторной бригады № 1 этого лесничества (бригадир П. А. Чабаненко). С начала пятилетки план посадки леса выполнен на 106, ухода за лесными культурами — на 109,9, подготовки почвы — на 113 %. Коэффициент использования тракторного парка составил 0,78 при плане 0,55. Коллектив удостоен высокого звания «Бригада коммунистического труда».

Целенаправленно ведется экономическая учеба в Теленештской ЛМС. Здесь организовано восемь экономических школ, в которых учится 180 человек (90 % работающих). В процессе изучения курса «Бережливость — черта коммунистическая» внесено восемь предложений по улучшению организации производства, из них семь реализовано с ориентировочным экономическим эффектом 2,5 тыс. руб. Слушатели внедряют на своих рабочих местах передовые приемы и методы труда. Звания ударника коммунистического труда удостоены 80 человек, 10 являются наставниками молодежи, 168 работают по личным (бригадным) производственным планам.

В Рыбницком ЛПО (генеральный директор П. А. Федоренко, председатель СЭО В. А. Тарангул) экономической учебой охвачено почти 90 % работающих, из них 214 занимаются в школах коммунистического труда. Активность слушателей высокая, что дает положительные результаты: 198 человек трудятся по личным (бригадным) планам, 150 участвует в движении за коммунистическое отношение к труду, 11 внесли рационализаторские предложения с экономическим эффектом 3,7 тыс. руб.

В Оргеевском лесхозе изучают экономику около 90 % работников. За учебный год четыре слушателя внесли предложения по улучшению организации производства с ориентировочным экономическим эффектом 1,5 тыс. руб., 75 участвуют в рационализаторской работе.

Большинство слушателей системы экономического образования показывают пример в поиске и практическом использовании резервов роста производительности труда, снижения себестоимости, внедрения режима экономии и бережливости, рационального использования лесосырьевых ресурсов, повышения качества работы.

Коллективы лесохозяйственных объединений и предприятий, широко развернув социалистическое соревнование, перевыполнили плановые задания четвертого года одиннадцатой пятилетки: по посадке лесных культур выполнен на 100,8, уходу за лесными культурами — на 106 (38 тыс. га), рубкам ухода в молодняках — на 105,6 % (5,8 тыс. га), рубкам ухода за лесом и санитарным — на 15,4 тыс. га. План по реализации продукции выполнен всеми предприятиями на 103,1 %, по нормативно чистой продукции — на 101,8, росту производительности труда — на 102,3, прибыли — на 114,6 %. Сократились потери рабочего времени.

В лесохозяйственных объединениях и на предприятиях республики проводится большая работа по реализации постановления ЦК КПСС «О дальнейшем развитии и повышении эффективности бригадной формы организации и стимулирования труда в промышленности». Удельный вес численности рабочих, охваченных бригадной формой, увеличился в промышленной деятельности с 65,2 до 69,8 %, лесохозяйственной — с 52,2 до 58 %. Средний процент выполнения личных (бригадных) производственных планов — 108,2, в том числе рабочими, объединенными в бригады, — 109.

Победителями Всесоюзного социалистического соревнования в 1982 г. была бригада по изготовлению щепы,

(бригадир В. И. Болокан) Глодянского лесхоза Единецкого ЛПО, в 1983 г.— бригада по изготовлению древесной стружки Каларашского ЛПО (Ф. Г. Спинеи).

Наряду с положительным опытом следует отметить недостатки. Еще не везде пропагандисты и организаторы обучения оснащены в полной мере учебно-методическими материалами с учетом специфики отрасли, техническими средствами. На отдельных предприятиях не на высоком уровне практическая направленность экономического образования, связь экономической теории с конкретными

делами и задачами учебной, мало используются активные формы, слабая гласность работы лучших из них.

Совет по экономическому образованию Минлесхоза Молдавской ССР разработал ряд мероприятий, направленных на активизацию учебного процесса, что будет способствовать повышению эффективности производства, росту производительности труда, улучшению качества продукции, снижению ее себестоимости, позволит успешно решить социально-экономические задачи, стоящие перед коллективами отрасли в 1985 г. и одиннадцатой пятилетки в целом.

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

УДК 630*68

СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ СТРУКТУРУ ЛЕСХОЗОВ И СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

А. Ф. МИЛЮТИН

При зарождении лесного дела в России для управления лесным хозяйством была применена система мелких административно-хозяйственных единиц — лесничеств, т. е. управление лесами и хозяйственной деятельностью было построено по территориально-производственному принципу, который соответствовал экономическим условиям того времени.

Лесничества и в наши дни лежат в основе лесохозяйственного производства. Но с тех далеких лет в стране произошли огромные изменения. Лесное хозяйство превратилось в одну из важнейших отраслей народного хозяйства, оснащенную мощной и высокопроизводительной техникой. Возросли объемы и виды лесохозяйственных работ.

Сейчас лесничества объединены в лесхозы, но не имеют самостоятельного баланса и потому не могут самостоятельно и оперативно решать основные производственные вопросы. Структура их осталась прежней. Они делятся на техникумы (ранее объезды) и обходы. По-прежнему на лесохозяйственные работы привлекаются сезонные рабочие.

Лесхоз имеет сильный аппарат управления, но в связи с тем, что вся производственная деятельность сосредоточена в лесничествах, он не принимает непосредственного участия в производственном процессе (за исключением директора, главного лесничего и главного инженера).

Весь план лесхоза разверстывается по лесничествам, из-за чего планы последних состоят из нескольких десятков позиций и в этом отношении они представляют собой лесхоз в миниатюре, но без соответствующего аппарата управления. Организуют и обеспечивают выполнение плана, осуществляют руководство и контроль всего два человека — лесничий и его помощник.

Лесохозяйственные предприятия все в больших масштабах занимаются промышленной деятельностью. Весь объем работ дробится по лесничествам, результатом чего является мелкоотварность производства, затрудняющая механизацию и автоматизацию техноло-

гических процессов. Сама же структура лесничества нацелена на эффективную охрану леса от лесонарушений и пожаров и не предусматривает промышленного производства.

Высокопроизводительная техника, поступающая в лесничества, ввиду мелкоотварности производства не может применяться на полную мощность (коэффициент использования тракторов составляет 0,4—0,6, автомобилей 0,6—0,7). К тому же для технических средств нужна хорошая обслуживающая и ремонтная база, которую создавать в каждом лесничестве экономически невыгодно.

В современных условиях лесничества уже не в состоянии справиться с возлагаемыми на них функциями, практически они тормозят развитие отрасли. Производственная структура лесхозов не соответствует развившимся, сильно выросшим производительным силам. Лесхозам нужна другая структура управления, основанная на концентрации, специализации, механизации и автоматизации производства, обеспечивающих высокопроизводительный труд. Наилучший вариант — поточно-цеховая структура управления производством (см. схему). В основе ее лежат службы, занимающиеся определенным видом деятельности. За каждой из них закрепляются специализированные отряды техники, предназначенной для выполнения определенного вида работ. Отряды имеют двойное подчинение: производственной службе, руководящей лесохозяйственными работами, и службе механизации, обслуживающей технику и обеспечивающей бесперебойную ее работу. Возглавляемые начальником, технологом или экономистом, в зависимости от объемов и сложности работ, они имеют определенное число техников, руководящих работами непосредственно на месте (возможно, на правах бригадира).

Каждой службе вменяется хозрасчетная или побочная деятельность, планируемая с таким расчетом, чтобы обеспечить круглогодичную занятость рабочих, но соответствующая характеру основных работ.

Охрану леса предлагается вести бригадным методом при помощи моторизованных патрулей. За бригадой закрепляется лесной массив, где прокладываются пат-

рульные маршруты с учетом местных условий. Дежурные патрули поддерживают постоянную радиосвязь со службой охраны, где находятся резервный патруль и техник, ведущий вахтенный журнал, а также средства пожаротушения. На зиму часть лесной охраны можно переводить на охотничий промысел. Каждое подразделение лесхоза должно четко выполнять определенные функции, обусловленные местными конкретными условиями.

Директор осуществляет общее руководство всеми службами, контроль и координацию их деятельности (через главных специалистов), финансово-экономическое и материально-техническое обеспечение лесхоза, непосредственный контроль службы капитального строительства.

Ниже изложены функции всех подразделений лесхоза.

1. Производство главного лесничего (производство группы А). Функции: расширенное воспроизводство лесных ресурсов и обеспечение рационального их использования.

Главный лесничий — первый заместитель директора.

1. Служба охраны и рационального использования лесных ресурсов (СО и РИЛР).

Функции: патрульная охрана лесных ресурсов от лесонарушений; профилактика и тушение лесных пожаров; профилактика и борьба с вредителями и болезнями лесных ресурсов; проведение биотехнических мероприятий с целью расширенного воспроизводства полезной фауны лесов; контроль за рациональным использованием лесных ресурсов другими службами лесхоза, посторонними организациями и отдельными гражданами; расследование лесонарушений, причин возникновения лесных пожаров и случаев нерационального использования лесных ресурсов.

Хозрасчет — пчеловодство, охота.

2. Лесокультурная служба (ЛКС).

Функции: заготовка и переработка лесных семян; элитное семеноводство, создание и содержание постоянных лесосеменных плантаций, выращивание посадочного материала, выращивание лесных культур с последующей передачей их службе лесного хозяйства.

Хозрасчет — выращивание овощей и цветов в зимних теплицах, заготовка фуража и сена для местных нужд, создание насаждений по договорам.

3. Служба лесного хозяйства (СЛХ).

Функции: выращивание принятых от ЛКС лесных культур до возраста спелости с последующей передачей их службе заготовок (СЗЛС) или другой лесозаготовительной организации; проведение всех видов рубок ухода с передачей древесины СЗЛС.

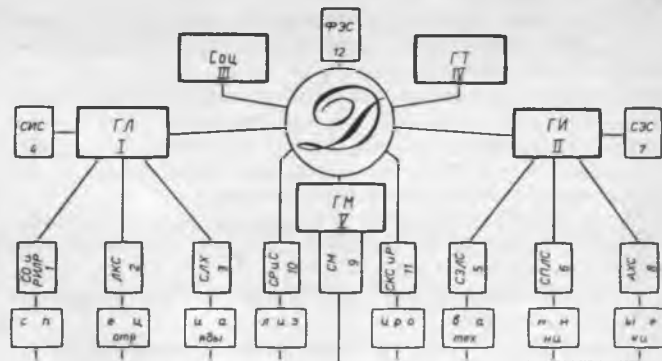
Хозрасчет — выращивание древесины на специальные сортаменты; лосеводство (получение товарного лесного мяса и молока).

4. Служба информации и связи (СИС).

Функции: обеспечение бесперебойной связи всех видов между всеми подразделениями, с воздушной охраной лесов; внешней связи; сбор и передача оперативной информации по всем необходимым направлениям; обеспечение бесперебойной работы информационной и вычислительной техники лесхоза.

Хозрасчет — установка, наладка и ремонт радиоэлектронной аппаратуры населению и другим организациям.

В зависимости от объемов производства и местных условий эта служба может входить составной частью в другую службу или отсутствовать совсем.



II. Производство главного инженера (производство группы Б).

Функции: расширенное безотходное производство товарной продукции из всех видов лесного сырья.

Главный инженер — второй заместитель директора.

5. Служба заготовок лесного сырья (СЗЛС).

Функции: заготовка древесины по главному пользованию (если таковая в лесхозе имеется); прием от СЛХ специальных сортаментов и древесины от рубок ухода; заготовка прочих видов лесного сырья: грибов, ягод, плодов, лекарственно-технического, хвойной лапки и пр.; вывозка заготовленного и принятого сырья к месту переработки и сдачи его соответствующей службе (СПЛС); сдача ЛКС пройденных рубками площадей в состоянии, пригодном для лесокультурных работ.

6. Служба переработки лесного сырья (СПЛС).

Функции: производство товарной продукции из древесного сырья и вторичного сырья из отходов; переработка прочих видов лесного сырья (побочное производство); сдача готовой продукции на склады службы реализации и снабжения (СРиС).

7. Служба энергоснабжения (СЭС).

Функции: бесперебойное снабжение всех подразделений лесхоза необходимой энергией.

Хозрасчет — установка, наладка, ремонт энергоустановок населению и другим организациям по договорам.

СЭС целесообразна при больших объемах производства, при малых она может стать составной частью службы механизации.

8. Административно-хозяйственная служба (АХС).

Функции: делопроизводство в лесхозе; эксплуатация жилых, административных, культурно-спортивных сооружений и помещений; поддержание в должном санитарном состоянии территории жилого и культурно-спортивного сектора, административных зданий; теплоснабжение производственных и жилых зданий; обеспечение контрольно-пропускного режима производственной и складской зоны.

Хозрасчет — рыболовство.

9. Служба механизации во главе с главным механиком (СМ).

Функции: обеспечение бесперебойной работы всех механизмов; проведение техобслуживания и ремонтов техники; диспетчерское оперативное руководство подвижным составом.

Хозрасчет — наладка, техход, ремонт бытовой техники и личных транспортных средств населения, транспортные услуги на сторону.

Вся техника лесхоза объединяется в специализированные отряды, подчиняющиеся непосредственно соответствующим службам.

10. Служба реализации товарной продукции и материально-технического снабжения (СРиС). Подчиняется непосредственно директору.

Функции: реализация товарной продукции; снабжение необходимыми материально-техническими ресурсами, прием товарной продукции от всех прочих служб.

Хозрасчет — оказание складских и экспедиторских услуг населению и другим организациям.

11. Служба капитального строительства и ремонта зданий, сооружений, дорог (СКСиР). Подчиняется непосредственно директору.

Функции: проведение всех строительного-монтажных работ в хозяйстве.

Хозрасчет — оказание строительного-ремонтных услуг населению.

12. Финансово-экономическая служба (ФЭС). Подчиняется непосредственно директору.

Функции зависят от объема производства конкретного лесхоза. При больших она может быть разделена на бухгалтерию, плановый отдел и ОТИЗ с присущими им функциями, а при малых объединять их всех в одну службу с соответствующими функциями.

III. Отдел социолога.

Функции: закрепление постоянных кадров, повышение их профессионального уровня, трудовой и творческой активности.

Социолог — третий заместитель директора.

Поскольку специалистов-социологов в лесном хозяйстве пока нет, отдел этот должен выполнять функции отдела кадров.

IV. Отдел главного технолога.

Функции: обеспечение технического прогресса лесхоза и строгого соблюдения технологической дисциплины во всех производственных процессах, контроль за соблюдением ГОСТов.

Наличие, структура и функции зависят от объемов производства.

Весь жилой фонд, управление лесхоза, промышленную переработку древесины и прочего сырья следует сосредоточивать в одном месте, работы на лесосеках проводить по вахтовому методу, что позволит максимально механизировать и автоматизировать технологические процессы, утилизировать отходы путем изготовления из них новых видов продукции или вторичного сырья, создать совершенные социально-бытовые и жилищные условия для работников лесхоза, упростить оператив-

ное руководство. Специализация ИТР и рабочих на выполнении определенного вида работ, значительное повышение уровня механизации и автоматизации технологических циклов, возможность оперативного маневра людьми и техникой будут способствовать росту производительности труда, объемов производства.

За счет уменьшения ступенчатости руководства сократится численность административно-управленческого персонала (АУП). Если сейчас структура лесхоза предусматривает ступени: директор — главный специалист — лесничий — техник — лесник — бригада, то в предлагаемой структуре она значительно короче: директор — главный специалист — служба — бригада или директор — служба — бригада.

Численность АУП в каждом лесхозе будет зависеть от объемов и специфики производства. Так, предварительные расчеты для Бийского лесхоз-техникума показали, что при сохранении прежнего уровня производства и организации трех новых служб число АУП собственно лесхоза сократится на 27%. Внедрение бригадного метода охраны лесов моторизованными патрулями с радиосвязью даст возможность уменьшить число лесников на 48%. Все это даст экономии фонда заработной платы около 75 тыс. руб. в год.

Новая структура очень пластична. При увеличении работ в какой-либо службе из нее в любой момент можно выделить еще одну специализированную службу. И наоборот, при сокращении работ по тем или иным причинам службу безболезненно можно ликвидировать с передачей людей, оставшегося объема работ и техники другой, родственной ей. Так же легко изменить подчиненность служб и номенклатуру выполняемых ими работ с передачей специализированных отрядов.

Для внутрихозяйственного расчета между службами можно ввести чековые книжки. Каждой службе надо планировать определенную сумму затрат и выдавать на нее чековую книжку. Несвоевременное использование выделенной суммы послужит сигналом о неблагоприятном положении в службе.

Внедрение поточно-цеховой структуры лесхозов откроет возможности для разработки и внедрения автоматизированной системы управления предприятием, объединения известных способов и методов лесовыращивания в такую единую технологическую цепочку, которая позволит сократить сроки выращивания технической спелой древесины, рационально и комплексно эксплуатировать и возобновлять все лесные ресурсы.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

ПОЛОЖЕНИЕ О ПРЕМИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ ПЕРВИЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ НТО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, ВНЕСШИМ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ВКЛАД В ИЗЫСКАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗЕРВОВ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫПУСКА, РАСШИРЕНИЯ АССОРТИМЕНТА И УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

В целях активизации работы первичных организаций НТО, развития творческой активности инженерно-технических работников и рабочих-новаторов в изыскании и использовании резервов увеличения выпуска товаров народного потребления и улучшения их качества на основе внедрения достижений

науки, техники и передового опыта, совершенствования организации труда и управления Центральное правление НТО лесной промышленности и лесного хозяйства присуждает следующие премии:

за активное участие в изыскании и использовании резервов увеличения производства товаров народного потребления, создании и расширении на предприятиях специализированных цехов и участков, оснащении их оборудованием, инструментом и специальными приспособлениями; в обновлении и расширении ассортимента выпускаемых товаров; улучшении их качества и внешнего оформления; в разработке и осуществлении мероприятий по экономному расходованию материально-сырьевых ресурсов при производстве товаров народного потребления, использованию годных для переработки отходов основного производства;

(Продолжение см. на стр. 38)



УДК 630*907.8

ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ГАРЕЙ И ВЫРУБОК В ЛИСТВЕННИЧНЫХ ЛЕСАХ ЗОНЫ БАМ

Ю. П. ЗУБОВ (Амурская ЛОС)

В лесном фонде зоны БАМ в Амурской обл. на лиственничники приходится до 74 % покрытой лесом площади и примерно 86 % запаса древесины. В прошлом они эксплуатировались очень незначительно. Только в местах размещения золотых приисков и вдоль автомобильных дорог вырубка лесов достигала больших размеров.

В настоящее время, когда строительство трассы закончено, объемы рубок в регионе увеличились. Особенно они возросли на северо-западе области, где созданы леспромхозы объединения «Тындалес». Их проектная мощность — 2,5 млн. м³ древесины в год. Около 1 млн. м³ ежегодно заготавливается предприятиями объединения «Амурлес». После реконструкции существующих и ввода в строй новых леспромхозов вдоль трассы БАМ объемы лесозаготовок возрастут. Основным объектом их стали лиственничники.

Детальное изучение лиственничных древостоев области позволило сделать заключение о почти повсеместном пирогенном их происхождении. Самые старые лиственницы имели возраст 250—300 лет. На всех экземплярах отмечены следы пожаров. Поэтому можно сказать, что возникновение и формирование лиственничников в исследуемом районе — результат действия огня в последние 300 лет.

Сильные пожары охватывают леса раз в 30—80 лет. Обычно они приурочены к засушливым периодам весны, осени, но чаще лета и бывают весьма разрушительными, так как по мере роста и развития лиственничных насаждений на поверхности почвы накапливается древесный и растительный опад. Из-за избыточного увлажнения и низких температур почвы действие микроорганизмов и грибов, разрушающих лесную подстилку, здесь очень ослаблено. Она накапливается, образуя мощный слой, а нередко и оторфованный горизонт.

В засушливые периоды подстилка и торфянистые горизонты сильно иссушаются и становятся прекрасным горючим материалом, обуславливающим устойчивость пожаров и распространение их на значительные пространства. От накопления массы и влажности их зависят сила огня и степень воздействия его на древостой. В одно и то же время лиственничники, произрастающие на склонах различных экспозиций и крутизнах, на участках с разным рельефом, могут иметь неодинако-

вую горимость. Поэтому пожар, проходя по ним, на одних площадях уничтожает весь древостой (сохраняются лишь единичные деревья), на других изреживает его (гибнут тонкомерные стволы), на третьих создает окна (выгорание происходит группами или куртинами разного размера, расположенными в местах большого скопления горючих материалов). В результате уничтожения огнем подлеска, живого напочвенного покрова и органического вещества в почве и последующего смыва мелкозема ливневыми дождями с горных склонов часто на поверхности образуются каменные россыпи.

Огонь в условиях севера, сжигая подстилку, способствует протаиванию грунта и опусканию мерзлоты в нижележащие горизонты, мобилизации питательных веществ в почве, создает благоприятные условия для прорастания семян, появления всходов и последующего развития возобновления. Лиственница обычно на прогоревшей поверхности в первые десятилетия растет быстрее, чем на не затронутых огнем местах. У сохранившихся на гаях жизнеспособных экземпляров на поперечных срезах также нередко прослеживается послепожарный период усиленного роста, который продолжается до того момента, пока снова не накопится мощный слой подстилки и не изменится в отрицательную сторону температурный режим почвы. Таким образом, при условии регулирования силы и воздействия огня на лес он в будущем может быть включен в один из приемов амурского таежного лесоводства.

Во всех случаях сохранившиеся деревья служат источником обсеменения гарей. По результатам 30-летних наблюдений Амурской ЛОС установлено, что обильное плодоношение у лиственницы в области наблюдается через 6—7 лет, обильные и хорошие урожаи — через 2—3 года. Есть годы, когда семена совершенно не образуются или уничтожаются лиственничной мухой. Если пожар прошел в семенной год или урожайные годы наступают до того, как поверхность сильно заросла травяно-кустарничковой растительностью и мхами, то при наличии достаточного числа семенников успех лесовозобновления на гаях бывает обычно обеспечен. Если за пожаром следуют неурожайные годы, площадь гари нередко зарастает березой плосколистной, что приводит к смене пород. Иногда встречаются участки, где устойчивые пожары уничтожили все и не сохранилось ни лиственничных, ни березовых семенников. Подобные площади на долгие годы переходят в категорию земель, не покрытых лесом.

Таким образом, лесные пожары — один из главных факторов, определяющих возрастную и породный состав лесов севера области, их продуктивность и товарность, закономерности восстановительных процессов в них. Они являются причиной возникновения большой мозаичности лиственничников по возрастному и породному составу. Основная масса самосева появляется на гари в первое пятилетие (реже десятилетие) после пожара и наступления урожайных лет. Затем количество его увеличивается до тех пор, пока на гари не появится травяно-кустарничковый и моховой покров. Обычно возраст лиственницы колеблется в пределах одного класса.

Значительная часть лиственничных насаждений региона одновозрастные. Но иногда встречается представленное несколькими поколениями, где наряду со старым эксплуатационным ярусом произрастают молодые тонкомерные деревья послепожарного происхождения или второй ярус из молодняков. Нередки лиственничники с участием березы плосколистной, которая входит в состав основного полога или образует разновозрастный второй ярус.

Исследования Амурской ЛОС показали, что лесные пожары являются также причиной высокой фауности лиственничников. Огонь повреждает основания стволов (пожарные сучобочины, прогары, дупла), что снижает качество древесины. Кроме того, огневые раны обычно служат местом проникновения в ствол грибных инфекций. Степень зараженности грибными болезнями увеличивается с возрастом насаждений. В 100—120 лет потери деловой древесины от гнилей в основных типах леса начинают превышать ее прирост, поэтому оптимальным возрастом рубки лиственницы в северных условиях надо считать 101—120 лет¹.

Опыт организации и проведения промышленных заготовок в лиственничных лесах севера Амурской обл. пока невелик. Лесной фонд здесь очень неоднороден. Малая концентрация древесных запасов на единице площади, низкая продуктивность насаждений, высокая фауность древостоев, участие в их составе березы создают определенные трудности при лесозаготовке. Осложняют заготовительные работы горный рельеф, широкое распространение заболоченных территорий и почв с близким залеганием многолетней мерзлоты. Наиболее эффективного использования лесосежного фонда, особенно в одновозрастных древостоях, можно достичь, применяя сплошнолесосечные рубки. В насаждениях с хорошо развитым вторым ярусом из лиственницы или подростом возможно применение постепенных или добровольно-выборочных рубок, когда эксплуатационные деревья будут удаляться по такой технологии, которая позволит сохранить остающееся молодое поколение.

Амурская ЛОС в последнее десятилетие изучала лесовосстановительные процессы в лиственничниках зоны БАМ. Многочисленные пробные площади заложены в наиболее типичных насаждениях и на вырубках. В лесах, поступающих в рубку, предварительное возобновление лиственницы часто бывает недостаточным или совершенно отсутствует. Появлению и росту всходов препятствуют сильно развитый травяно-кустарничковый и моховый покров, мощная оторфованная подстилка. Низовые пожары обычно способствуют появлению хвойного самосева под пологом леса.

Последующее возобновление лиственницы на выруб-

ках в большинстве случаев приурочено к участкам с разной степенью минерализации поверхности почвы. На сильно поврежденных площадях (обочины магистралей, автомобильные лесовозные дороги и усы, расширенные участки под склады, гари) самосев, накапливаясь постепенно, нередко образует чрезмерно загущенные насаждения. Если обсеменительный эффект от сохранившихся деревьев оказывается недостаточным, минерализованные поверхности, особенно в переувлажненных местах, могут зарастать вейником, осокой, кипреем, что ухудшает условия для последующего возобновления.

Механические повреждения почвы стимулируют появление и развитие хвойного самосева. Они так же, как и огонь, способствуют более быстрому протаванию верхних горизонтов, опусканию уровня мерзлоты. Лиственничный подрост, возникший на участках с нарушенной поверхностью почвы, в первые годы растет гораздо лучше, чем на не затронутых вырубках. На сплошь минерализованных площадях, как правило, преобладает хвойное возобновление. Его всегда во много раз больше, чем на не подверженных минерализации частях вырубки (до 200—500 тыс. экз. на 1 га).

Леса зоны БАМ в Амурской обл. наряду с эксплуатационным имеют и экологическое значение. Поэтому с начала их освоения необходимо одновременно с лесозаготовками проводить мероприятия по сохранению и усилению их водоохранно-защитных и санитарно-гигиенических функций. Исследования показали, что восстановление лиственницы на сплошных вырубках в большинстве типов леса успешно осуществляется естественным путем как за счет предварительного, так и последующего возобновления (при условии сохранения хвойного подроста и молодняков в процессе механизированных заготовок, оставления достаточного числа семенников лиственницы в виде групп и куртин, проведения рациональных методов очистки мест рубок от порубочных остатков).

Процесс последующего возобновления лиственницы начинается сразу же после рубки и происходит в течение 5—10 лет. Обычно основная масса самосева появляется после лет с хорошим и обильным урожаем, колебания в возрасте подроста не превышают одного класса возраста. При зимних рубках, когда живой напочвенный покров и подстилка оказываются слабо нарушенными, последующее возобновление затруднено. Если под пологом лиственницы еще до рубки сформировался березовый ярус или на лесосеках сохранилось мало лиственничных семенников, вполне возможно зарастание вырубок порослевой и семенной березой, реже — осиной.

В лиственничных насаждениях региона около полувека ведутся условно-сплошные рубки. Отсутствие сбита низкосортной и малоценной древесины вызывает необходимость оставления на корню низкотоварных и фауных хвойных деревьев и всех лиственных пород, что приводит к нерациональному использованию лесосежного фонда. Однако при обследовании старых условно-сплошных вырубok оказалось, что преобладающее большинство их успешно облесилось главной породой (20—200 тыс. экз./га). Источником обсеменения явились части древостоев, оставленные в виде недорубов.

Таким образом, естественное возобновление в большинстве типов леса лиственничников должно стать основным способом лесовосстановления. Мерами содействия ему на вырубках с развитым живым напочвенным покровом и мощным оторфованным слоем подстилки при наличии лиственничных семенников, но отсутствии хвойного подроста являются сильная минера-

¹ Зубов Ю. П., Пашков Н. М. О качественном состоянии лиственничных и сосновых лесов Амурской области.— В сб.: Труды ДальНИИЛХа, Хабаровск, 1966, с. 21—33.

лизация почвы путем напашки борозд тракторными плугами и расчистка полос бульдозером или корчевателями (до 20—30 % площади). В данном случае поверхность не зарастает травянистой, кустарничковой и мохово-лишайниковой растительностью в течение ряда лет. В это время у лиственницы обязательно наступит урожайный год. В первую очередь меры содействия надо осуществлять в более производительных типах леса. Искусственное возобновление в ближайшее десятилетие будет носить опытно-производственный характер.

Прокладка магистрали и освоение природных богатств зоны БАМ привело к увеличению частоты и размеров лесных пожаров, возникающих в регионе. Имеются серьезные опасения в отношении уменьшения лесосырьевых ресурсов и массового уничтожения хвойного возобновления на успешно восстановившихся вырубках. Поэтому борьба с лесными пожарами и противопожарная профилактика здесь должны стать одним из главных направлений деятельности лесхозов.

УДК 630*231.1:630*221.0

НА КОНКУРС

ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПОДРОСТА НА ВЫРУБКАХ

А. И. ИСАЕВ, О. Э. ШИШИКИНА

Добиться восстановления хвойных древостоев в местах рубки в кратчайшие сроки с наименьшими затратами, как принято считать, можно, сберегая жизнеспособный подрост и тонкомер. Однако до настоящего времени выживаемость подроста и тонкомера темнохвойных пород, вышедших из-под полога в процессе рубки насаждений с использованием агрегатных машин, не получила должной оценки.

На сплошных вырубках в темнохвойных древостоях последующее возобновление леса происходит неудовлетворительно. При отсутствии подроста пихты, ели, кедра отмечается заселение площадей березой и осиной. Сохраненные при разработке лесосек хвойные испытывают воздействие изменившихся экологических условий, в связи с чем им необходимо время для адаптации (как правило, четыре вегетационных периода).

Многие исследователи указывают, что реакция подроста на изменение экологических условий связана с возрастом, степенью жизнеспособности и размещением по площади [1—3]. По данным Н. К. Таланцева [5], при сомкнутости древостоев 0,8—1,0 на вырубках выживает 10—12 % подроста пихты, 20—30 % ели, 40—70 % кедра. А. М. Савченко [4] считает, что на вырубках пихтарников зеленомошниковых полнотой 0,3—0,4 за 3 года погибает 15,4 % сохранившегося подроста пихты, 0,7—0,9 — 45,8 %, в том числе 29,7 % в первый год.

По мнению В. И. Обыденникова [1], на вырубке после работы валочно-пакетирующих машин ЛП-19 и тракторов ЛП-18А (использовалась технология с сохранением подроста) отпад ели за 3 года — примерно 20 %.

Выживаемость и устойчивость подроста и тонкомера хвойных пород на вырубках пихтово-еловых древостоев южной тайги равнинной части Западной Сибири после применения агрегатных машин (ЛП-19 и ЛП-18А) изучали методом сплошного перечета, подразделяя деревья на живые и мертвые, а также методом наблюдений за отдельными жизнеспособными экземплярами.

В результате 4-летних исследований установлено, что на вырубках в пихтарнике разнотравном полнотой 0,7—0,8 через год после рубки погибло примерно 22 % подроста (табл. 1), причем выживаемость экземпляров высотой до 0,5 м составила 94 %. В последующие годы отпад в этой высотной группе не превышал 5 %. В значительной степени пострадали крупный подрост

(выше 3 м) и тонкомер. Через 4 года после рубки их численность уменьшилась до 30 % по отношению к первоначальной. Это объясняется одиночным размещением деревьев по площади и низкой их устойчивостью к ветровым нагрузкам при весеннем переувлажнении почвы, что ведет к массовому ветровалу. Аналогичные результаты выживаемости получены методом индивидуального наблюдения за отдельными экземплярами подроста и тонкомера. Основная доля погибших молодняков приходится на группу очень крупного (выше 3 м) подроста и тонкомера и составляет на 3-летних вырубках 48—70, 4-летних 50—82 %.

Отпад мелких и средних по высоте деревьев обусловлен резким изменением режима освещенности, влажности воздуха и почвы ввиду удаления основной части древостоя.

Выживаемость подроста в значительной мере зависит от его жизнеспособности. Чем она меньше у подроста под пологом насаждения и чем больше разница между микроклиматическими условиями в сомкнутом древостое и на вырубке, тем длительнее процесс адаптации молодого поколения в новых экологических условиях и, следовательно, тем в большей степени обусловлена его гибель.

В 1-й год после рубки у вышедшего из-под полога леса подрост хвоя, сформированная по теневому типу, становится серовато-светло-коричневой и осыпается в течение второго вегетационного периода. Процесс ассимиляции осуществляется хвоей светового типа и вновь появившейся, количество которой не всегда достаточно для обеспечения жизнедеятельности особи. Это наблюдается у всех деревьев старшего поколения, высота которых не менее 0,5 м. У мелкого подроста (хвоя еще не дифференцирована) в условиях вырубки, как правило, не отмечается изменения окраски хвои и гибели деревьев из-за недостаточной деятельности ассимиляционного аппарата. Отпад мелкого подроста в большей мере связан

Таблица 1
Выживаемость жизнеспособного хвойного подроста на вырубках в пихтарнике разнотравном, %

Группа высот подроста, м	Давность вырубки, лет			
	1	2	3	4
До 0,5	94±6	89±4	88±5	88±4
0,51—1,5	80±5	77±5	70±4	67±4
1,51—3,0	76±5	74±5	73±5	73±4
Выше 3,0	74±5	68±5	38±6	30±6

Таблица 2

Состояние тонкомера на 4-летних вырубках в пихтарнике разнотравном, % к общему количеству

Категория состояния тонкомера	Порода			
	пихта	ель	кедр	лиственные
Живой	35,0	8,9	4,1	19,8
Сухостой	5,5	1,2	0,2	—
Бурелом	0,9	1,4	—	0,2
Ветровал	13,0	4,1	1,1	4,6

с резким изменением режима влажности воздуха и почвы, так как основная масса корней расположена в верхнем горизонте и в засушливые периоды испытывает недостаток влаги. Отпад средних и крупных экземпляров (до 3 м) при групповом и куртинном стоянии в меньшей степени зависит от воздействия экстремальных условий и за 4 года равен не более 33 %.

Как показывает анализ хода роста хвойных молодняков, формирующихся из сохраненного подроста предварительной генерации, адаптация подроста и тонкомера заканчивается в четвертый вегетационный период после рубки. С удалением основного полога у одиночно стоящих жизнеспособных экземпляров прирост по диаметру увеличивается в первый же год и в дальнейшем неизменно прогрессирует, в то время как в высоту резко уменьшается и лишь на 4-й год становится больше исходного.

В биогруппах и куртинах с высокой полной текущей прирост в высоту и по диаметру у подростка пихты в условиях вырубок не снижается в первый вегетационный период. Мелкие и средние жизнеспособные экземпляры, оказавшись в аналогичных условиях, усиленно развивают нижнюю часть кроны, тем самым притеняют почву приствольного участка. По массе свежесрубленных ветвей нижняя треть кроны равна остальной ее части. Это — показатель реакции пихты на конкуренцию за площадь питания со стороны травяной растительности. В пихтово-еловых древостоях, как правило, очень много тонкомерных деревьев (до 50 % общего их числа).

Оставленные на корню после рубки древостоя тонкомерные деревья могут являться основой формирования нового насаждения. Однако, как отмечают некоторые исследователи, выживаемость таких экземпляров зависит, главным образом, от густоты стояния [4]. По их мнению, 78—100 % одиночных экземпляров вываливается за первые 2 года, при куртинном расположении погибает не более 10 % общего числа.

Наши данные о выживаемости тонкомера темнохвойных пород при куртинном и полосном размещении его на вырубках, где применялись агрегатные машины,

УДК 630*231

ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ЕЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ В УКРАИНСКОМ ПОЛЕСЬЕ

В. И. МЕЛЬНИК

Коренные островные ельники Украинского Полесья, произрастающие на юге Восточно-Европейской равнины, представляют большой лесохозяйственный интерес как

показывают (табл. 2), что основная причина гибели деревьев — ветровал (22,8 %). На долю буреломных и усохших приходится соответственно 2,5 и 6,7 % общего числа тонкомерных, сохраненных в процессе лесозаготовок. Под действием ветра вываливается 1/3 их. При этом ветровалу подвержены и лиственные породы.

Анализируя отпад хвойного тонкомера, можно отметить, что на ветровал приходится 88,7 % упавших деревьев, на бурелом — 11,3 % (табл. 3). Основную массу погибших по этой причине экземпляров составляет пихта (67 %), причем почти половина ее деревьев вываливается в южном, юго-восточном направлениях, совпадающих с направлением господствующих в весенний период северо-западных ветров. Эта зависимость присуща также ветровалу ели и кедра. Среди буреломных деревьев тонкомер кедра отсутствует.

Таблица 3

Ветровальность хвойного тонкомера на 4-летних вырубках в пихтарнике разнотравном, % к количеству упавших деревьев

Порода	Направление вывала			
	С—СВ	Ю—ЮВ	Ю—ЮЗ	С—СЗ
Пихта	7,9	34,8	16,5	4,3
	0,9	2,6	—	0,9
Ель	4,3	13,1	1,7	0,9
	2,6	1,7	1,7	0,9
Кедр	1,7	1,7	1,8	—
	—	—	—	—

Примечание. В числителе — ветровальные, в знаменателе — буреломные деревья.

Таким образом, подрост и тонкомер хвойных пород могут быть основой в возобновлении и формировании древостоев на вырубках темнохвойных формаций. Отпад их после лесозаготовок за 4-летний период равен 30—35 %. Причинами гибели мелкого и среднего по высоте подростка являются резкое изменение режимов освещенности и теплового, влажности воздуха и почвы, крупного и тонкомера — слабая устойчивость их к воздействию ветра в весенний период.

Список литературы

1. Обыденников В. И. Влияние разных технологий рубок с применением новых машин на формирование типов вырубок и возобновление леса.— Лесное хозяйство, 1980, № 7, с. 23—25.
2. Побединский А. В. Рубки и возобновление в таежных лесах. М., 1973. 200 с.
3. Помазюк В. А. Лесовосстановление на концентрированных вырубках Среднего Урала.— Лесное хозяйство, 1980, № 7, с. 26—28.
4. Савченко А. М. Возобновление пихтовых лесов. М., 1970. 97 с.
5. Таланцев Н. К и др. Кедровые леса. М., 1978. 176 с.

одни из наиболее продуктивных в Европе [4]. Эта особенность их обусловлена генотипически, поскольку высокой производительностью отличаются также культуры, выращенные из их семян, на более северных широтах [1].

В условиях интенсивного антропогенного воздействия на природную среду ели, занимающей лишь 0,05 %

покрытой лесом площади региона, грозит выпадение из видового состава флоры равнинной части Украины и полное исчезновение. Лишь своевременное проведение научно обоснованных природоохранных мероприятий позволит спасти ценный генофонд вида на южном пределе ареала.

Важная научная предпосылка в деле охраны указанных ельников — изучение особенностей их естественного возобновления. В 1981—1984 гг. обследовали состояние елового возобновления в лесах Украинского Полесья. Определяли число проростков, выживаемость всходов, возрастную структуру подроста.

Проростки учитывали на серии постоянных квадратов размером 10 м² (10 шт. на каждой пробной площади), которые располагали выборочно во всех типах микросреды и синузальных группировок нижних ярусов. Выживаемость всходов устанавливали в процессе повторных учетов, возраст генераций — по морфологическим признакам [2]. Анализ полученных материалов проводили методом вариационной статистики [3].

В островных ельниках Полесья новые генерации особой формируются в вегетационные сезоны, следующие за урожайными годами. Почвенный запас семян не образуется в результате поедания их животными и повреждения грибами. Всходы в зависимости от метеорологических условий вегетационного сезона появляются в различные сроки: в третьей декаде апреля, третьей декаде мая. Они могут возникнуть на самых различных субстратах, но дальнейшее развитие возможно только в местах, где увлажнение поверхностных слоев на протяжении вегетационного периода регулярно поддерживается на уровне примерно 60 % полной влагоемкости. В условиях региона (неустойчивое атмосферное увлажнение, преобладание слабовлагоемких песчаных отложений и переувлажненных торфяников) такие экотопы крайне редки. С этим связаны островная локализация ели и отсутствие естественного внедрения ее в прилегающие к автохтонным ельникам лесные формации (даже мелколиственные), а также отсутствие подроста в культуре вида.

Естественное возобновление ели происходит лишь внутри древостоев, где значительно различие в количестве проростков, что связано с неоднородностью микросреды.

Данные учета 1983 г. приведены ниже:

Тип микросреды	Число проростков на 10 м ² , шт.
Под кронами деревьев на слабо разложившейся подстилке	0—60
В окнах среди мхов:	
сфагновых	140—250
зеленых	250—600
На разложившихся поваленных деревьях	1200—1600

В дальнейшем происходит отмирание всходов (см. таблицу). Данные свидетельствуют о том, что за полтора года погибает около 60 % всходов. Большая часть их имеет повреждения хвои, верхушечной почки или стволика, что связано с деятельностью грибов-паразитов или хвоегрызущих насекомых. Такой тип отмирания проростков характерен для не нарушенных антропогенными факторами ельников.

В насаждениях, попавших в сферу действия мелиоративных систем, наблюдается отпад проростков, обусловленный ужесточением почвенно-гидрологических условий. Так, в кв. 27—28 Литвицкого лесничества Дубровицкого лесхоззага Ровенской обл. в результате

Динамика численности всходов ели европейской в островных ельниках Украинского Полесья (Ровенская обл.)

Местонахождение ельников	Таксационные показатели	Число всходов на 10 м ² по данным учета		
		1983 г. май	1983 г. август	1984 г. июль
Клевовский лесхоззаг, Ельнинское лесничество, кв. 25, в. 13	7Е2С1Ол ч.; 80 лет, h—25 м, d—30 см, полнота 0,7	1304	873	471
Владимирецкий лесхоззаг, Воронковское лесничество, кв. 38, в. 2	6Е4Ол ч.; 80 лет, h—21 м, d—24 см, полнота 0,5	1568	1002	632
Дубновский лесхоззаг, Любомирское лесничество, кв. 69, та 0,6	7Е2Ол. ч.1С; 70 лет, h—22 м, d—24 см, полнота 0,6	1495	979	540

осушительных работ уровень грунтовых вод понизился на 60 см. В мае 1983 г. в указанных кварталах было зарегистрировано 300—700, местами даже 1200 всходов ели на 10 м². В сухой летний период произошло полное испарение оставшейся с весны влаги, что привело к массовой гибели всходов.

Таким образом, естественное возобновление ели в местообитаниях с антропогенно-нарушенным режимом увлажнения почв исключено. Об этом говорит и тот факт, что в ельниках, находящихся в пределах мелиоративных систем или примыкающих к ним (Камень-Каширский и Ратновский лесхоззаги Волынской обл., Заречновский, Костопольский и Ракитновский лесхоззаги Ровенской обл.), подрост не формируется с момента введения в действие этих систем (последние 10—15 лет). На освобожденных в результате ветровалов экологических нишах идет интенсивное внедрение граба и дуба.

В аналогичных условиях произрастания ненарушенных ельников на каждые 100 м² приходится 800—2100 особей подроста (без всходов). За последние 15 лет он представлен генерациями 1972, 1974, 1977, 1979, 1981 и 1983 гг. Эти данные свидетельствуют о высокой эффективности естественного возобновления главной породы в коренных ельниках региона.

С каждым годом ненарушенных местообитаний ели в Полесье становится все меньше. В связи с огромной ценностью генофонда и небольшими площадями островных массивов некоторые из них исключены из главного пользования и охраняются как резерваты. Всем этим участкам необходимо обеспечить стабильность гидрологического режима.

Создание лесных культур из семян полесских популяций ели европейской — один из наиболее эффективных способов сохранения генофонда вида. Поэтому целесообразно использовать большинство автохтонных ельников в качестве постоянных лесосеменных участков.

Список литературы

1. Дурсин А. Д. Посевы ели обыкновенной в Ленинградской области семенами различного географического происхождения. — Лесоводство, лесные культуры и почвоведение, 1976, вып. 6, с. 137—141.
2. Корчагин А. А. Определение возраста деревьев умеренных широт. — В кн.: Полевая геоботаника. М.—Л., 1960, с. 209—239.
3. Плохинский Н. А. Биометрия. М., 1970. 367 с.
4. Харитонович Ф. Н. Биология и экология древесных пород. М., 1968. 303 с.

ВЛИЯНИЕ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ НА ПОЧВУ И СОХРАННОСТЬ ПОДРОСТА

М. В. РУБЦОВ, А. А. ДЕРЮГИН, В. И. ГУРЦЕВ

В Основах лесного законодательства Союза ССР и союзных республик указывается на необходимость проведения рубок главного пользования способами, обеспечивающими эффективную эксплуатацию лесов, восстановление их хозяйственно ценными породами, ограничивающими нарушение почвозащитной и водорегулирующей функций древостоев.

Современный этап развития лесозаготовок характеризуется тем, что на смену традиционной технике приходят новые многооперационные машины. Их внедрение в производство позволяет успешно решать задачи комплексной механизации и повышения производительности труда. Однако использование таких механизмов, имеющих значительные массу и габариты, без учета лесоводственных требований приводит к негативным изменениям лесной среды. Вскрыть последствия применения многооперационной техники можно специальными исследованиями. Особый интерес в этом плане представляют леса европейского Севера [4].

Работы проводили в Гарьинском и Ипатовском лесопунктах Сыктывдинского леспромхоза (Коми АССР, средняя тайга), наиболее оснащенного новой лесозаготовительной техникой. Основной объем работ (около 80 %) в лесопунктах осуществляется многооперационными машинами. Лесосеки разрабатывают главным образом в зимний (36 %) и летний (30 %) периоды. Согласно технологическим картам лесозаготовки проводят с использованием ленточных технологий по двум схемам: первая — валка ВПМ ЛП-19, укладка пачек деревьев под углом к оси волока, трелевка с кроной за комель ЛТ-154 и ЛП-18А; вторая — валка ВПМ ЛП-19, укладка пачек деревьев вдоль оси волока и под углом к ней, трелевка с кроной за комель ЛТ-154 и ЛП-18А. Сучья обрезают на погрузочных площадках с помощью сучкорезных машин ЛО-72 или ЛП-30Б, оставляют их на площадках, собирая в валы, которые сжигаются в пожаробезопасный период.

Наряду с многооперационными лесозаготовительными машинами в леспромхозе применяют и традиционную технику: деланки разрабатывают узкими лентами, на валке используют бензодвигательные пилы, трелюют хлысты за комель с помощью тракторов ТДТ-55 и ТТ-4, сучья обрезают на лесосеке, разбрасывая затем по площади вырубки.

В результате анализа лесоустроительных материалов и данных технологических карт для натурального обследования вырубок были подобраны деланки, разработанные с использованием многооперационной и традиционной техники в зимний и летний периоды 1981 г. (табл. 1).

Обследование вырубок проводили в 1983 г. с использованием крупномасштабных (1:1000) аэрофотоснимков, позволявших установить густоту транспортных путей (дорог, волоков, проходов техники), насыщенность погрузочными площадками. Основное внимание в процессе работ уделяли выявлению мест с сильноизмененной поверхностью почвы на технологических элементах вырубки. Для этого по аэрофотоснимкам на волоках, дорогах, путях прохода техники в различных

лесорастительных условиях выбирали наиболее характерные участки. На них устанавливали долю площади с сильноизмененной поверхностью почвы, к которой относили места, где колея находилась в минеральных горизонтах, что соответствовало глубине более 8 см. В натуре закладывали поперечные профили, чтобы измерить ширину и глубину колеи. На погрузочных площадках выделяли микроплощадки (2×2 м), на которых картировали микрорельеф. Предельное напряжение сдвига почвы, характеризующее ее плотность, измеряли микропенетрометром МВ-2. Сохранность подроста и второго яруса ели устанавливали сопоставлением лесоустроительных данных о наличии подроста под пологом древостоев, поступающих в рубку, с данными перечета на учетных площадках.

На погрузочные площадки приходится 22—28 % площади делянок. Обследованиями установлено, что в летний период рубки наиболее сильные изменения поверхности почвы происходят на них. При полной минерализации почвы предельное напряжение сдвига почвы (P) возрастает более чем в 2 раза по сравнению с контролем (табл. 2). При точности определения этого показателя $P=0,6$ 5 %-ная достоверность различия с контролем доказывается на уровне значимости 0,001.

На погрузочных площадках лесосек, разрабатываемых с помощью традиционной техники, в условиях черничника свежего $P=5,6\pm 0,19$ г/см², или в 1,5 раза больше, чем на контроле ($P=3,6\pm 0,06$ г/см²).

В результате многократных перемещений техники,

Таблица 1
Характеристика насаждений до рубки (1981 г.)

№ квартала (делянки)	Площадь, га	Состав древостоя	Количество подроста, тыс. шт./га	Высота подроста, м	Порода	H _{др} , м	D _{др} , см	Класс бонитета		Тип леса (черничник)	Запас, м ³ /га
								Полнота			
Рубка с использованием многооперационных машин											
Лето											
136 (11 12)	49,0	5Е3С2Б	4,8	0,5— 1,5	Е	18	20	IV	Свежий, 0,7 влажный	Свежий	200
						С	19	20			
						Б	17	17			
Зима											
40 (15, 19)	52,0	3Е2С2Б3Ос	2,4	0,5	Е	20	21	III	Свежий	Свежий	270
						С	21	26			
						Б	23	22			
						Ос	23	24			
Рубка с использованием традиционной техники											
Лето											
26 (19)	29,0	3Е2С3Б2Ос	4,4	1,5	Е	22	24	IV	Свежий	Свежий	195
						С	18	17			
						Б	22	20			
						Ос	23	29			
Зима											
40 (9— 11)	62,9	5Е1С3Б1Ос	2,2	0,5	Е	19	20	IV	Свежий	Свежий	252
						С	20	26			
						Б	22	21			
						Ос	23	24			

Таблица 2

Изменение поверхности почвы под воздействием многооперационной техники на погрузочных площадках

Тип леса (черничник)	P, г/см ²		Параметры колеи		
	погрузочная площадка	контроль	площадь, м ² /100 м ²	глубина, см	объем, м ³ /100 м ²
Свежий	5,8±0,04	2,8±0,14	40,0	14	56,0
Влажный	8,2±0,12	3,7±0,04	47,5	10	47,5

выдавливанию и последующего смещения почвы на погрузочных площадках коренным образом изменяется микрорельеф. Поверхность площадок представляет собой чередование вытянутых микроповышений (валики) и микропонижений (колея). Площадь последних составляет в черничнике влажном 48, свежем — 40 % площади погрузочных площадок. Меньшая глубина колеи в условиях черничника влажного объясняется тем, что за период между рубкой и обследованием (1981—1983 гг.) произошло оползание грунта с валиков в дно колеи. Это способствовало, с одной стороны, уменьшению глубины колеи, с другой, — большому уплотнению почвы по сравнению со свежими условиями.

При использовании системы машин ЛП-19, ЛТ-154 и ЛП-18А в летний период, когда заготовки осуществлялись по первой технологии, протяженность транспортных путей составила 0,89—1,26 км/га (табл. 3).

Таблица 3

Густота транспортных путей на вырубках, км/га

Тип леса (черничник)	Протяженность транспортных путей, км/га			
	всего	дороги	волоки	места прохода техники
Рубка с применением ЛП-19, ЛТ-154, ЛП-18А				
Свежий	0,89	0,08	0,47	0,34
Влажный	1,26	0,14	0,44	0,68
Рубка бензомоторными пилами, трелевка ТДТ-55				
Свежий	0,90	0,08	0,82	—

В черничнике влажном особенно велика густота путей прохода техники, не обусловленных технологией работ, — 0,68 км/га, что в 2 раза больше, чем в свежем типе леса. Значительная плотность транспортных путей как во влажных, так и в свежих условиях объясняется бессистемным перемещением трелевочных механизмов по площади делянки. Такая же картина наблюдается при использовании традиционной техники, что является следствием нарушения технологии. При разработке лесосек методом узких лент ширина пазов должна быть 30 м, фактически же она в 2 раза меньше.

Измерения предельного напряжения сдвига почвы показали, что ее плотность на дорогах в свежих условиях не зависит от применяемой техники и увеличивается в 1,4—1,6 раза по сравнению с контролем. В черничнике влажном она возрастает в 2,8 раза. На волоках и в местах прохода техники значения этого показателя увеличиваются в 1,4—1,6 раза. Достоверность различия доказана на уровне значимости 0,001. При работе традиционной техники в черничнике свежем *P* почва на волоках (3,9±0,16 г/см²) осталась почти без изменения по сравнению с контролем (3,6±0,06 г/см²). Такое несущественное увеличение плотности происходит благодаря укладке порубочных остатков на волоки.

Определенная по аэрофотоснимкам густота транспортных путей и площадь погрузочных площадок, установленные в натуре параметры волоков, путей прохода техники и дорог позволили определить размер выруб-

ки, занятой различными технологическими элементами. На делянках, разработанных с помощью многооперационной техники, она составляет около 50 % площади, на участках, где применяли традиционную технику и технологию (даже при нарушении ее), — в 2,5 раза меньше.

При использовании многооперационных машин в летний сезон на волоках, дорогах и погрузочных площадках в свежих и влажных условиях произрастания поверхность почвы была очень изменена. В местах прохода техники в свежих условиях участков с сильно измененной поверхностью почвы не обнаружено, во влажных на их долю приходилось 50 %. В целом на обследованных делянках площадь с поверхностью почвы, поврежденной в сильной степени, составила в черничнике свежем 36, влажном — 43 %. Там, где применяли традиционную технику, эти показатели были в 4 раза меньше. Необходимо отметить, что в черничнике влажном объем колеи равен 275 м³/га. В ней задерживается 1/4 жидких осадков, выпадающих в мае — августе. В дальнейшем они расходятся на физическое испарение и выбывают из суммарного стока.

В соответствии с действующей инструкцией [2] в ельнике черничниковом средней тайги при равномерном размещении подроста ели (примерно 2,4 тыс. шт./га высотой 0,1—0,5 м и 1,2 тыс. шт./га высотой 0,6—1,5 м) лесозаготовки должны осуществляться машинами с вылетом стрелы гидроманипулятора не менее 8 м. Характеристика подроста (см. табл. 1) показывает, что применяемая система машин (ЛП-19, ЛТ-154, ЛП-18А) отвечает этим требованиям. Но беспорядочное перемещение трелевочной техники, неправильный подбор технологических схем разработки лесосек или их нарушение приводят к недостаточной сохранности или полному уничтожению подроста ели. На обследованных делянках, разработанных летом с помощью ЛП-19 в комплексе с ЛТ-154 и ЛП-18А, до рубки под пологом древостоя подрост высотой 0,5—1,5 м насчитывалось в среднем 4,8 тыс. шт./га. В процессе освоения лесосеки он полностью оказался уничтоженным. На участках, где применяли традиционную технику, подрост было 4,4 тыс. шт./га (высотой более 1,5 м). Однако в результате уменьшения почти в 2 раза ширины пазов сохранилось его очень мало (16 %). Кроме того, размещение было крайне неравномерное (куртинное). При таком положении на вырубках невозможно обеспечить формирование ельников.

На делянках, где проводили лесозаготовки с применением многооперационной техники зимой, через 3 года на большей части площади появилось возобновление березы и осины (10—15 тыс. шт./га). Благонравный подрост ели, количество которого под пологом древостоя до рубки составляло в среднем 2,4 тыс. шт./га, практически отсутствовал. В отличие от летних заготовок участков с сильно измененной поверхностью почвы не обнаружено. Основную массу порубочных остатков в процессе работ укладывали на волоки, поэтому при обследовании сильных повреждений почвы не выявлено. Минерализованные участки занимают незначительную площадь и приурочены только к дорогам и погрузочным площадкам. Сохранность подроста при зимней заготовке за счет меньшей повреждаемости мелких (до 0,5 м) экземпляров больше, чем при летней. Однако из-за уменьшения ширины пазов она равна 30 %, что ниже нормы, установленной существующими требованиями.

Проведенные исследования показывают, что организация лесозаготовительных работ в большинстве слу-

чаев не отвечает лесоводственным требованиям. Во-первых, известно [1, 2], что при ленточной технологии разработки лесосек по первой описанной схеме нельзя сохранить подрост в достаточном количестве. Вторая может обеспечить его сохранность только при заготовках в зимний период, если высота деревьев не превышает высоту снежного покрова. Несмотря на это, указанные схемы широко применяются на практике без соблюдения данных требований. Во-вторых, бессистемное передвижение трелевочных механизмов приводит к полному уничтожению подроста, необоснованному увеличению густоты транспортной сети, возрастанию доли площади с сильноизмененной поверхностью почвы, увеличению ее плотности. Наибольшие изменения происходят во влажных условиях произрастания при заготовках в летний сезон. Это в конечном итоге вызывает концентрацию склонового стока, увеличивает опасность возникновения эрозионных процессов на вырубках и значительно удлиняет период формирования насаждений из хозяйственно ценных пород. Последнее особенно важно для среднетаежных лесов, так как на 60 % площади лесосек восстановление ельников можно обеспечить за счет предварительного возобновления.

В связи с этим надо шире внедрять пасечную технологию разработки лесосек с применением многооперационных машин. Она обеспечивает достаточную сохранность подроста, снижает отрицательные воздействия техники на почву [1, 3]. Выбор системы лесозаготовительных машин должен строго регламентироваться действующей инструкцией [2]. При изучении влияния лесозаготовительной техники на лесную среду целесообразно использовать крупномасштабные аэрофотоснимки, которые применяет в настоящее время ВО «Леспроект» для освидетельствования мест рубок.

Список литературы

1. Временная инструкция по разработке лесосек с сохранением подроста и второго яруса многооперационными машинами в лесах Тюменской области.— Тюмень, НИПИлесдрев, 1980. 24 с.
2. Инструкция по сохранению подроста и молодняка хозяйственно ценных пород при разработке лесосек и приеме от лесозаготовителей вырубок с проведенными мероприятиями по восстановлению леса. М., 1984. 16 с.
3. Обыденников В. И., Рожин Л. Н. Машина ЛП-19 на сплошнолесосечных рубках.— Лесное хозяйство, 1977, № 3, с. 60—62.
4. Побединский А. В. Лесопользование и охрана окружающей среды.— Лесное хозяйство, 1981, № 8, с. 17—21.

(Начало см. на стр. 30)

в совершенствовании организации производства и труда, улучшении использования рабочего времени и повышении производительности труда; повышении квалификации инженерно-технических работников и рабочих и обмена передовым опытом организации производства, увеличения выпуска и улучшения качества товаров народного потребления.

Оценка деятельности первичных организаций НТО производится по количеству и характеру разработанных в течение года рекомендаций и предложений, по полученному от их внедрения результату.

Премии Центрального правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства присуждаются Президиумом ЦП НТО ежегодно по итогам деятельности первичных организаций НТО за прошедший год при обязательном условии успешного выполнения предприятиями основных показателей производственно-хозяйственной деятельности.

Для награждения учреждены первая (одна), вторая (две) и третья (три) премии, размеры которых устанавливаются в зависимости от численности первичной организации НТО предприятия, учреждения согласно таблице:

Число членов НТО в первичной организации	Размер премии, руб.		
	первая	вторая	третья
До 50	250	150	100
51—100	400	250	150
101—300	600	400	250
Свыше 300	800	600	400

Премии перечисляются на текущий счет месткомов предприятий и организаций, ведущих учет средств первичных организаций НТО, и расходуются по решению совета первичной организации НТО на улучшение научно-технической пропаганды, научные командировки и поощрение членов НТО, внесших существенный вклад в изыскание и использование резервов увеличения выпуска, расширения ассортимента и улучшения качества товаров народного потребления. На индивидуальное премирование расходуются до 50 % общей суммы премии, размер вознаграждения не должен превышать 50 руб.

Материалы на соискание премий представляются в ЦП НТО до 1 мая. Они должны содержать: постановление республиканского, краевого или областного правления НТО о выдвижении первичной организации НТО на соискание премии, справку о работе первичной организации по содействию организации производства, увеличению выпуска и улучшению качества товаров народного потребления с указанием количества разработанных и внедренных рекомендаций, предложений и полученного от их внедрения результата, отдельных примеров; справку о выполнении технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятий и заданий по производству товаров народного потребления за год. Материалы представляются в двух экземплярах машинописного текста.

Комиссия ЦП НТО рассматривает предложения местных правлений и до 1 июня вносит в Президиум ЦП НТО рекомендации по присуждению премий.



ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

НА КОНКУРС

УДК 630*26

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕСНЫХ ПОЛОС В БОРЬБЕ С ПЫЛЬНЫМИ БУРЯМИ

Ю. И. ВАСИЛЬЕВ, И. К. ВЕРБИЦКИЙ, Г. Д. ФОМИЧЕВ,
Е. И. КРЮЧКОВ (ВНИАЛМИ)

Большой и нередко трудновосполнимый ущерб сельскому хозяйству степных районов наносят периодически повторяющиеся пыльные бури. Они сдувают верхний плодородный слой почвы, выдувают высеянные семена, обнажают корневую систему растений, засекают и засыпают возделываемые культуры. Все это приводит к снижению плодородия почвы и урожаев сельскохозяйственных растений, вызывает необходимость проведения дополнительных мероприятий по восстановлению поврежденных пахотных угодий и посевов с вложением значительных материально-денежных средств, а также создает дискомфортные условия для жизни и деятельности сельских тружеников.

Особенно характерны пыльные бури для Северного Кавказа и Нижнего Поволжья. Например, в Котельниковском р-не (юг Волгоградской обл.) они бывают в среднем 16 раз в году (преимущественно в весенне-летний период) и продолжаются в общей сложности 80 ч; средняя скорость ветра обеспеченностью 1 раз в 5 лет равна 12,7 м/с. На территории Сальского р-на (Ростовская обл.) указанные показатели составляют 12 раз, 63 ч и 16,9 м/с; чаще всего пыльные бури возникают с февраля по май (54 %), в августе и сентябре (24 %).

Развитию ветроэрозионных процессов предшествуют, как правило, очень сухая осень и малоснежная зима. К моменту их возникновения запас влаги в верхнем 10-сантиметровом слое почвы в Котельниковском р-не не превышает 5, в Сальском 10 мм. Последняя серия продолжительных и довольно интенсивных пыльных бурь со скоростью ветра 19—24 м/с прошла в конце зимы — начале весны 1984 г. Начались они в первой декаде марта и длились 62 ч, характеризовались следующей почвенно-метеорологической обстановкой. Ввиду сухой осени и практически бесснежной зимы верхний слой почвы оказался сильно иссушенным и распыленным почвообрабатывающими орудиями. В слое 0—5 см эрозионноопасные фракции диаметром до 2 мм занимали 96 % общего их количества, а эквивалентный диаметр частиц был не менее 0,69 мм. Дефляционные процессы отмечались уже при скорости ветра 5,1 м/с. Во время же пыльных бурь она равнялась 5,6—8,2, достигая при порывах 15—19 м/с. Температура воздуха колебалась от

—1,3 до +1,5 °С, что стимулировало быструю потерю почвенной влаги и снижение в связи с этим ветроэрозионной устойчивости почвы. Сложилось экстремальное условия для развития и перезимовки озимых культур. Из-за острого дефицита влаги они на обширных площадях не взошли, а взошедшие были настолько ослабленными, что погибали от низких температур, в результате сильно изреженные посевы легко подвергались ветроэрозионным процессам.

В Сальском р-не пыльные бури отмечены в первой половине февраля и первой половине марта, суммарная их продолжительность — соответственно 88 и 137 ч, превышая более чем в 3,5 раза среднюю многолетнюю величину. В феврале скорость ветра была 10—15 с порывами 19—22 м/с, бури классифицируются как слабые, поскольку не вызвали сильного проявления ветровой эрозии, так как почва была еще мерзлой и хорошо противостояла разрушению. Намного интенсивнее протекали пыльные бури в марте: средняя скорость ветра 10—16, при порывах 20—24 м/с; температура воздуха колебалась от —0,6 до +3,6 °С, почва находилась в сухом и рыхлом состоянии. По общему наличию эрозионноопасных фракций она была близка к почвам Котельниковского р-на, но эквивалентный диаметр частиц и критическая скорость ветра, при которой начиналась дефляция, оказались несколько выше — 0,79 мм и 5,4 м/с.

Расчеты показывают, что при сложившихся метеорологических условиях и агрегатном составе почвогрунта потенциальный вынос мелкозема с открытых полей в марте был для светло-каштановых почв Котельниковского р-на около 200 и предкавказских карбонатных черноземов Сальского р-на 1200 т/га, что соответствует слою 1,3 и 7,5 см. Допустимые же ежегодные потери, покрываемые в процессе естественного почвообразования, не превышают 2—4 т/га. Значит, даже при полном прекращении ветровой эрозии в будущем слой почвы, потерянный с незащищенной пашни лишь при пыльных бурях 1984 г., может быть восстановлен естественным путем через 100—300 лет.

Между тем, как установлено при изучении последствий пыльных бурь, важную роль в их предотвращении и значительном снижении ущерба сыграли защитные лесные полосы. Снижая скорость ветра, они ослабляют или не дают возможности развиваться процессам дефляции почвы на защищаемых полях, пособ-

ствую лучшей сохранности посевов. Примером может служить колхоз им. Ленина (Котельниковский р-н).

Общая площадь хозяйства — 23,3 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных угодий — 22, из них пашни — 18,1 тыс. га. Около 600 га занимают агролесомелиоративные насаждения. Лучше всего обстоит дело на полях второго производственного участка, где на 6,9 тыс. га пашни приходится 225 га полос, облесенность достигает 3,3 %. На территории 3,5 тыс. га имеется законченная система полевых защитных полос, ширина межполосных клеток 300—350 м, облесенность — 4,7 %. Породный состав — вяз приземистый (69 %), акация белая (18 %), ясень зеленый (7 %) и дуб (6 %). До 1967 г. создавали 5—9-рядные полосы с междурядьями 3—3,5 м и шагом посадки 0,75 м, затем 3-рядные с междурядьями 4,5 и шагом посадки 1 м. Сейчас высота их 5,8—6,1 м.

При обследовании состояния полей выявлено, что на втором участке, где защищенность пашни 45 % (исходя из протяженности и высоты лесных полос, 30-кратной дальности мелиоративного влияния), повреждение озимых и зяби пыльными бурями — соответственно 19 и 24 % площади, или в среднем 22 %. На первом и третьем участках, где защищенность пашни 17—22 %, эти показатели оказались равными 72—78 и 60—65 %.

Более детальные данные о сохранности и состоянии, характере повреждения озимых получены на двух полях, идентичных по почвенным условиям, предшественнику, агротехнике, срокам подготовки почвы и сева озимой пшеницы, но отличающихся шириной межполосных клеток. Сравнительный учет количества растений проведен на разном удалении от полос. В межполосной клетке шириной 314 м практически на всех расстояниях от основной полосы их было 120—144 шт./м²; мало изменялась глубина узла кущения — от 2 до 2,5 см. При ширине межполосной клетки 650 м насчитывалось лишь 14—59 шт./м², глубина узла кущения в 106 м от полосы была примерно такой же, как в предыдущем случае, а далее уменьшилась до 1,5—0,8 см. Это свидетельствует о том, что в центре поля происходил активный вынос мелкозема.

На полях с системой лесных полос процесс аккумуляции отсутствовал, в межполосных клетках шириной 650 м и более в ветродарной полосе максимум наносов мелкозема достигал 67, в остальных 15—17 см с протяженностью шлейфов в сторону поля соответственно 65 и 45 м. В межполосных клетках 300—350 м состояние озимых хорошее и удовлетворительное, при редком размещении полос — в основном неудовлетворительное, причем часть посевов погребена под шлейфами мелкозема или выдута.

Таким образом, максимальный защитно-мелиоративный эффект достигается на полях с законченной системой лесных полос. Это подтверждается и данными по зерносовхозу «Гигант» (Сальский р-н). Общая земельная площадь хозяйства — 47,5 тыс. га, в том числе 39,1 тыс. га пашни. Поля разделены на клетки 400—650×1500—2000 м, в отдельных случаях из-за сильной ветровой эрозии 200—300 м. Агролесомелиоративные насаждения занимают 1825 га, причем 1626 га (1200 км) — полевые защитные лесные полосы. Облесенность пашни — 4,2 %. Породный состав — акация белая, ясень зеленый, дуб черешчатый, вяз приземистый, клен ясенелистный, гледичия трехкомочковая, груша лесная, абрикос. Из кустарниковых представлены акация желтая, скрупия, жимолость татарская, лох, бирючина, бобовник, вишня степная.

Первоначально создавали 7—9-рядные полосы по схеме 0,8×1,5 м, затем 4—5-рядные с 3-метровыми междурядьями и шагом посадки 1 м. Общая ширина 10—

15 и высота 6—12 м, конструкции — ажурная, продуваемая и плотная. Основные полосы ориентированы преимущественно с севера на юг, т. е. перпендикулярно господствующим восточным эрозионным ветрам; исключения составляют находящиеся на северо-востоке в третьем и четвертом отделениях, которые в силу сложившейся с соседним хозяйством границы имеют направление с северо-востока на юго-запад (угол отклонения 35—45°).

Обследования показали, что полностью защищают пашню и посевы от выдувания и лучшей почвозащитную эффективность имеют лесные полосы, размещенные перпендикулярно эрозионным ветрам и удаленные друг от друга не далее чем на 30 Н. В условиях же, когда основные полосы ориентированы под углом к господствующему ветру или удалены друг от друга на большее расстояние, развиваются процессы дефляции, озимые сильно выдуваются и засекаются, в полосах и вблизи них формируется шлейф мелкозема, размеры которого зависят от ширины межполосных клеток.

В четвертом отделении, где ширина межполосных клеток 220 м (34 Н), лесные полосы обеспечили полную защиту зяби от выдувания даже при направлении ветра под углом 45° (табл. 1). Лишь в отдельных случаях имеются слабые следы местного перемещения мелких частиц, в полосах наносы отсутствуют. При ширине межполосных клеток 335 м (56 Н) уже появились следы дефляции почвы и сноса мелкозема с гребней поверхности в межгребневое пространство.

Интенсивность дефляционных процессов и отложение мелкозема в главной полосе увеличиваются при ширине межполосных клеток 540 м (65 Н) и косых ветрах (третье отделение). Высота наноса в отдельных местах достигает 60 см, но поскольку таким ветрам противодействует вспомогательная полоса, нанос откладывается лишь на 1/3—1/2 длины, постепенно увеличиваясь по ходу ветра. Из табл. 2 видно, что по мере удаления от лесной полосы число растений на 1 м², как правило, сокращается и в центре поля примерно на 40 % меньше, чем в зоне 5 Н; на удалении 5—10 Н (перед следующей полосой) оно снова возрастает. Аналогичная тенденция характерна и для состояния посевов озимых.

О перемещении почвенных частиц, интенсивности их

Таблица 1
Почвозащитная эффективность лесных полос с различными межполосными расстояниями (агрофон — зябь, ветер под углом 45°)

Расстояние от полосы высотой 6 м и ажурностью 25—30 %, Н	Характер проявления ветровой эрозии*	Расстояние от полосы высотой 6,5 м и ажурностью 40 %, Н	Характер проявления ветровой эрозии**
5	Следы выпадения мелкодисперсной пыли	5	Следы выпадения пыли
10	Слабые следы переотложения	10	Еще заметные следы перемещения
15	Следы мелкой ряби	15	То же
25	Рябь средних размеров (слой 1 см)	20	Выдувания нет
35	Сдвигание с гребней и отложение между ними (слой 2—2,5 см)	25	Очень слабые местные следы перемещения
45	На 50 % площади рябь четко прослеживается (слой 5—8 см)	30	Слабое перемещение
55	На 50 % площади рябь четко прослеживается (слой 5—8 см)	32,5	Аккумулятивные процессы (слой ≤ 0,5 см)
	55	Аккумулятивный слой В полосе ≤ 2,5 см в полосе	Наносов нет

* Межполосное расстояние 335 м.

** То же 222 м.

Таблица 2

Защитное влияние лесных полос на сохранность и состояние озимых (ветер под углом 45°)

Расстояние от полос, Н	Число растений на 1 м ²	Глубина заделки семян, см	Характер повреждения посевов	Состояние посевов
5	357	4	Дефляция отсутствует, в отдельных случаях имеются следы наносов	Хорошее
10	312	4,4	Слой мелкозема 0,8 см	Удовлетворительное и хорошее
15	277	3,9	Следы перемещения мелкозема и слой 1,4 см	Удовлетворительное
25	307	3,8	Переветренный слой мелкозема 1,4 см	То же
Центр	211	3,6	То же 1,3—1,5 см	То же, местами плохое
10	339	3,6	Слой мелкозема 1,9 см	Удовлетворительное
5	341	3,9	То же 2 см	Удовлетворительное и хорошее

выдувания и аккумуляции можно судить по глубине заделки семян. На расстоянии 5—15 Н она наибольшая, к центру поля уменьшается, а перед следующей полосой несколько увеличивается. В зоне до 10 Н дефляционные процессы отсутствуют или слабо выражены, а преобладает аккумуляционный; от 15 Н к центру поля местный перенос и выдувание мелкозема усиливаются. Установлено, что при ширине межполосной клетки 220 м аккумулярованный материал отсутствует, 1200 м³ оставляет при 335 и 1524 м³ при 540 м, т. е. в последних двух ветром вынесен слой почвы 1,8 мм.

Соседний колхоз им. XXII Партсъезда имеет площадь 5,9 тыс. га, в том числе 4,9 тыс. га пашни. Агроресомелиоративные насаждения занимают 346 га пашни (5,9%), причем 271 га (5,6%) — полезительные лесные полосы, представляющие собой законченную систему. Их возраст 35—37 лет, высота 9—11 м. Породный состав — акация белая, дуб, ясень зеленый, клен ясенелистный. Размер межполосных клеток 480×1800 м (86 га). Основные полосы ориентированы строго с севера на юг. Процессам дефляции подвержено всего 180 га

пашни и озимых, что составляет 3,7%. Это главным образом небольшие наносы мелкозема на стыках полос и выдувание почвы на ветроударном склоне балки, протянувшейся вдоль восточной границы хозяйства.

Об экономической эффективности системы лесных полос в борьбе с пыльными бурями свидетельствуют и такие данные. В колхозе им. Ленина пересев погибших пшеницы и ячменя в системе лесных полос потребовался на 152 га (14%), тогда как на слабо защищенных полях — на 2526 га (50%). В первом случае на предпосевную обработку почвы и пересев озимых с одновременным внесением удобрений затрачено 4,4, во втором — 73,3 тыс. руб., что в пересчете на 1 га первоначально имевшегося с осени озимого клина составляет 4 р. 14 к. и 14 р. 55 к. Следовательно, материально-денежные затраты на ремонт 1 га посевов в системе лесных полос в 3,5 раза ниже, чем на открытых полях. Расчеты показывают, что при наличии законченной системы лесных полос даже в таких исключительно неблагоприятных погодных условиях, какие сложились в 1983/84 г., убыток от гибели озимых мог бы быть снижен с 77,7 до 25,3 тыс. руб., или более чем в 3 раза.

Таким образом, по результатам проведенных обследований можно сделать следующие выводы.

Полезительные лесные полосы — эффективное средство борьбы с пыльными бурями и другими неблагоприятными для сельского хозяйства природными явлениями.

В рассматриваемом регионе лучшие конструкции агролесомелиоративных насаждений — ажурная и ажурно-продуваемая, при этом основные полосы должны стоять друг от друга в 30 Н и менее и располагаться перпендикулярно господствующим вредоносным ветрам. Допускается закладка лесных полос с отклонением не более 20—30°, но тогда ширина межполосных клеток должна быть на 15—20% уже принятой.

Большинство обследованных лесных полос не полностью защищают сельскохозяйственные угодья из-за плотной конструкции и меньшей высоты по сравнению с проектной. В целях повышения защитно-мелиоративной эффективности им необходимо придать надлежащую конструкцию путем рубок ухода, а при создании новых — учитывать реально достигаемую высоту защитного древостоя во взрослом состоянии в конкретных почвенно-климатических условиях.

К 30-ЛЕТИЮ ОСВОЕНИЯ ЦЕЛИНЫ

УДК 630*26

ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ КУЛУНДИНСКОЙ СТЕПИ

А. Ф. ИВАНОВ, директор Купинского мехлесхоза Новосибирского управления лесного хозяйства

XXVI съездом КПСС поставлены задачи повышения продуктивности земель, получения большего количества зерна и товарной древесины с каждого гектара. Важную роль в увеличении данной продукции играют степные районы Западной Сибири. Но здесь требуются мероприятия, направленные на ослабление вредоносного действия засух, суховеев, ветровой и водной эрозии. В Кулундинской степи этим целям служат полезительные лесные полосы и степные колки. В настоящее время

актуальным является создание долговечной и отвечающей своему назначению системы лесных полос, что возможно лишь на основе обследования сохранившихся посадок, изучения опыта их выращивания, ассортимента древесных и кустарниковых пород и схем смешения.

Климат Кулунды отличается засушливостью и резко выраженной континентальностью. Открытая с севера и юга, она доступна как для холодного арктического воздуха, так и для теплого сухого, поступающего из степей и пустынь Казахстана. Равнинность рельефа и незначительное присутствие лесной растительности (до 4%) способствуют распространению сильных вет-

Состояние древесных пород в поlezащитных лесных полосах

№ пр. пл.	Порода	Число рядов	Размещение, м	Участие, %		Сохранность, %	Возраст, лет	Нср, м	Дср, см
				первоначальное	в 1981 г.				
1	Береза повислая	9	2,5×1,0	33,4	9,0	18,0	43	16,6	27,8
	Вяз обыкновенный			22,2	33,9	82,3	43	14,6	20,6
	Яблоня сибирская			4,0	13,0	87,5	—	3,0	7,4
	Акация желтая			40,4	44,1	85,0	—	—	—
2	Береза повислая	9	2,5×1,0	33,3	11,8	21,0	43	14,0	22,0
	Вяз обыкновенный			44,4	36,0	48,0	43	12,6	17,6
	Акация желтая			22,2	52,2	59,0	—	2,5	—
3	Береза повислая	7	2,5×1,0	83,4	65,2	47,6	42	15,1	19,8
	Акация желтая			16,6	34,8	62,9	—	2,1	—
4	Вяз мелколистный	10	2,0×1,0	100	100	56,0	24	5,6	6,1
5	Тополь сибирский	6	2,5×1,0	83,5	80,9	63,4	14	10,4	11,2
	Акация желтая			16,5	19,1	75,7	—	1,3	—
6	Тополь сибирский	5		79,9	79,6	78,3	9	7,9	8,3
	Вишня степная			20,1	20,4	79,5	—	0,6	—
	Клен ясенелистный			100	100	67,8	28	6,5	9,4
8	Тополь сибирский	9	2,5×1,0	75,0	61,1	31,7	25	16,4	18,3
	Яблоня сибирская			25,0	38,9	70,8	—	2,8	6,2
9	Береза повислая	6	3,0×1,0	33,4	12,2	19,3	23	9,0	10,1
	Вяз мелколистный			33,3	43,1	68,3	23	7,0	8,3
	Яблоня сибирская			33,3	44,7	70,2	—	4,0	3,5

ров северо-восточного и юго-западного направлений и одновременно охвату ими обширных территорий. Среднегодовая температура воздуха $-0,2^{\circ}\text{C}$, средняя температура января $-19,8^{\circ}\text{C}$ (с абсолютным максимумом -52°C), июля $+19^{\circ}\text{C}$ ($+45^{\circ}\text{C}$). Осадков выпадает 200—300 мм при больших амплитудах колебаний по годам и сезонам, причем сумму их за год превышает испаряемость в 3—5 раз. Засухи бывают 1—2 года подряд, иногда и более длительный период. Почвы представлены южными черноземами и солодями.

Первые поlezащитные полосы (7—9-рядные) заложены в 1937—1940 гг. силами колхозов и совхозов на площади свыше 2 тыс. га. В качестве главных пород использовали березу повислую и тополь сибирский, сопутствующих — вяз обыкновенный и мелколистный, клен ясенелистный, яблоню сибирскую, из кустарников — акацию желтую, жимолость татарскую, бузину красную, смородину золотистую и др.

За последние 10 лет в регионе посажено более 14 тыс. га. Главные породы — береза и тополь. Полосы состоят из четырех—пяти рядов, последний из них, как правило, представлен низкорослым кустарником, в основном вишней степной, реже смородиной золотистой, жимолостью татарской. Такими полосами намечено охватить более 20 тыс. га, что приведет к изъятию примерно 4 % пахотных земель. Однако повышение урожайности сельскохозяйственных культур не только компенсирует уменьшение площадей посевов, но и окупит затраты на создание полос¹. Сейчас общая протяженность их почти 8 тыс. км.

Полезащитные лесные полосы из березы и тополя составляют 83 %, клена ясенелистного — 10, ильмовых — 7 %. Все обследованные оказались в хорошем состоянии. В наиболее типичных по конструкции, схеме смешения, породному составу и возрасту, расположенных на землях мехлеспхоза, колхозов «Верный путь» и им. Чапаева, совхозов «Новониколаевский», «Стекланский» и «Кулундинский» (Купинский р-н), заложены пробные площади.

В колхозе им. Чапаева около с. Копкуль расположены две 9-рядные полосы посадки 1939 г. В одной из них породы смешаны чистыми рядами по схеме: первый, второй, восьмой и девятый — акация желтая; третий и седьмой — вяз обыкновенный; пятый и шестой —

береза повислая (пр. пл. 1). В 1956 г. при рубках ухода удалены усохшие деревья, что способствовало проникновению в междурядья травянистой растительности. Частично из-за засоленности почвы береза выпала и ведущее положение занял вяз обыкновенный. Состояние полосы удовлетворительное. В другой полосе породы также смешаны чистыми рядами по схеме: первый и девятый — акация желтая, единично яблоня; второй, третий, седьмой и восьмой — вяз обыкновенный; четвертый, пятый и шестой — береза повислая (пр. пл. 2). Местами встречается самосев яблони и вяза обыкновенного. Состояние полосы хорошее.

У с. Чигеринки (колхоз «Верный путь») расположена 7-рядная березовая полоса посадки 1940 г. (пр. пл. 3). Древесные и кустарниковые породы расположены в полосе следующим образом: первый и седьмой ряды — акация желтая, причем значительная часть последнего запахана; остальные — береза повислая. Общее состояние полосы хорошее. Мощность лесной подстилки на отдельных участках достигает 2 см.

На землях гослесфонда имеется 10-рядная полоса из вяза мелколистного (пр. пл. 4). Самосев и травяной покров отсутствуют, мощность лесной подстилки 3 см. Вяз часто подмерзает, много суховершинных деревьев. Состояние полосы неудовлетворительное. В 6-рядной ажурной полосе (пр. пл. 5) посадки 1968 г. породы смешаны чистыми рядами по схеме: первый — акация желтая, остальные — тополь сибирский. Самосев и травяной покров отсутствуют. Состояние полосы хорошее.

В совхозе «Стекланский» в 6-рядной продуваемой полосе посадки 1973 г. заложена пр. пл. 6. Схема смешения: первый ряд — вишня степная, остальные — тополь сибирский. Самосев и травяной покров отсутствуют. В 1982—1983 гг. проведены рубки ухода. Состояние полосы хорошее. В 6-рядной полосе плотной конструкции посадки 1955 г. заложена пр. пл. 7. Главная порода — клен ясенелистный, местами встречается его самосев. Рубки ухода проведены в 1965 и 1976 гг. Состояние полосы удовлетворительное. В 8-рядной ажурной полосе посадки 1957 г. (пр. пл. 8) породы смешаны чистыми рядами по схеме: первый и восьмой — яблоня сибирская, остальные — тополь сибирский. Состояние полосы хорошее. В отдельных местах междурядья заросли травой.

На землях совхоза «Кулундинский» в 6-рядной полосе заложена пр. пл. 9. Породы смешаны чистыми рядами по схеме: первый и шестой — яблоня сибирская,

¹ Ламин Л. А. Лесомелиоративное районирование Новосибирской области. — Труды по лесному хозяйству Западной Сибири. Новосибирск, 1971, вып. 9, с. 67—76.

Высота древесных пород в полегающих лесных полосах, м

№ пр. пл.	Порода	Возраст, лет													
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
1	Береза повислая	1,2	2,8	4,9	5,7	7,5	8,1	9,0	10,1	10,9	12	13,1	14,2	15,3	16,4
	Вяз обыкновенный	0,7	1,3	3,2	3,8	4,5	5,5	7,0	8,5	9,6	10,6	11,6	12,5	13,5	14,5
2	Береза повислая	1,0	2,3	4,1	5,2	7,0	7,4	7,9	8,3	9,0	10,2	10,7	12,3	13,2	13,8
	Вяз обыкновенный	0,3	0,6	1,0	3,3	4,0	4,8	6,0	7,4	8,6	9,7	10,8	11,8	12,2	12,4
3	Береза повислая	1,3	3,0	5,0	6,0	7,6	8,3	8,8	9,7	10,6	11,8	13	14	14,9	15,1
4	Вяз мелколистный	0,3	0,6	1,2	2,0	3,2	4,1	5,0	5,6	—	—	—	—	—	—
5	Тополь сибирский	2,3	4,4	6,0	7,1	10,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	То же	2,0	5,5	7,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Клен ясенелистный	1,0	1,7	2,1	2,6	3,8	4,7	5,3	5,9	6,3	—	—	—	—	—
8	Тополь сибирский	2,1	5,0	7,8	9,0	12,3	14	15,3	16,0	—	—	—	—	—	—
9	Береза повислая	1,2	2,4	4,0	5,1	7,0	7,5	8,1	—	—	—	—	—	—	—
	Вяз мелколистный	0,4	1,0	1,5	3,4	4,1	5,1	6,4	—	—	—	—	—	—	—
	Яблоня сибирская	0,5	1,2	1,7	2,9	3,2	3,3	3,6	—	—	—	—	—	—	—

второй и пятый — вяз мелколистный, третий и четвертый — береза повислая. Из-за засоленности почв значительная часть березы выпала и ведущее положение занял вяз мелколистный. Состояние полосы удовлетворительное.

Береза повислая в полегающих полосах встречается довольно часто и достигает 43-летнего возраста. Участие ее в составе 9—65,2 %, сохранность в полосах довоенных посадок 18—47,6 % (табл. 1). Меньше всего она представлена на пр. пл. 1, 2, где сохранность не превышает 18—21 %. Преобладают схемы смешения с долей участия березы до 83 % (пр. пл. 3).

Анализ модельных деревьев показывает, что самый интенсивный рост у всех лесобразующих пород в первые 15 лет (табл. 2): средний прирост — 0,5, максимальный — 1 м, в возрасте 24—26 лет снижается до 0,3—0,1 м.

Тополь сибирский в первых полегающих полосах встречается реже, чем береза, в более же поздних доля его участия достигает 83 % (пр. пл. 5), сохранность составляет 31,7—78,3 %. Результаты анализа хода роста модельных деревьев на протяжении 25 лет свидетельствуют, что текущий прирост в первые годы постепенно нарастает и к 15 годам равен 1,1 м, затем становится примерно одинаковым (0,4 м), а с 24 лет начинает уменьшаться.

Вяз обыкновенный был смешан с березой плакучей, яблоней сибирской и акацией желтой в 1939 г. (пр. пл. 1, 2). Его участие в составе существенно не изменилось и равно 33—36 %. В опушечных рядах вяз, обладая значительной энергией роста, к 43 годам достиг высоты 14,6 м и диаметра 20,6 см на высоте 1,3 м. В процессе анализа хода роста модельных деревьев установлено, что он отстает в росте от березы плакучей и тополя сибирского, особенно это заметно на пр. пл. 2 и 8.

Вяз мелколистный в лесных полосах колхоза «Заря» встречается повсеместно, участие его в составе достигает 43—100 %. При сохранности 56—68,3 % многие деревья суховершинят. Показатели роста характеризуются меньшими величинами, чем у вяза обыкновенного: средняя высота — 5,6 м, диаметр ствола — 6,1 см на высоте 1,3 м (пр. пл. 4). В лесных полосах совхоза «Кулундинский» эта порода встречается также повсеместно, причем

Таблица 3

Ход роста древесных пород в условиях Кулунды

Порода	Возраст, лет	Нср, м	Дср, см	Средний годичный прирост, см	Класс бонитета
Сосна обыкновенная	50	17	23,2	34	II
Лиственница сибирская	25	11	13,2	44	I

в одних случаях в качестве главной, в других — сопутствующей березе плакучей (пр. пл. 9). Из-за засоленности почв последняя выпала на больших площадях и ведущее положение занял вяз мелколистный. В возрасте 23 лет он имеет высоту 7 м, средний диаметр 8,3 см, не подмерзает и создает полноценные насаждения.

Клен ясенелистный в полегающих лесных полосах на засоленных почвах дает значительный прирост по диаметру, формируя сбежистые деревья, рано начинает суховершинить, образует водяные побеги, что чрезмерно уплотняет лесную полосу в нижней части профиля. Сохранность его 67 %, но показатели роста, как и у вяза мелколистного, невелики: средняя высота в 28 лет — 6,5 м, диаметр ствола — 9,4 см на высоте 1,3 м.

Яблоня сибирская (пр. пл. 1, 8, 9) находится в третьем ярусе, обычно затенена и угнетается, имеет малый при-

Таблица 4

Производительность полегающих лесных полос

№ пр. пл.	Состав	Возраст, лет	Запас древесины, м³/га		Промежуточное пользование, м³/га	Общая производительность, м³/га
			всего	в том числе стволовой		
1	4Б6Вз о.	43	256,6	244,6	18	274,6
2	4Б6Вз о.	43	187,4	178,6	23	210,4
3	10Б	42	336,6	320,6	14	350,6
4	10Вз м.	24	81,0	73,2	4	85,0
7	10Кл я.	28	49,2	44,4	5	54,2
8	10Т	25	122,0	111,2	29	151,0

рост, но в опушечных рядах хорошо растет и развивается. Сохранность ее 70—87,5 %.

Интерес для полегающего лесоразведения представляют произрастающие в Купинском р-не хвойные насаждения из сосны обыкновенной и лиственницы сибирской. В частности, первая (в 10 км от ст. Купино) в возрасте 50 лет имеет высоту 17 м, диаметр ствола 23,2 см на высоте 1,3 м, вторая (Искринская лесная дача) в 26 лет — соответственно 11,4 м и 13,2 см. Производительность сосняка — 241, лиственничника — 131 м³/га. Они характеризуются хорошим ростом и развитием (табл. 3). Производительность полегающих лесных полос с главными породами березой и тополем к 25—42 годам составила 151—351, средний прирост 5—8,5 м³/га (табл. 4).

Данные табл. 3 и 4 позволяют сделать вывод о целесообразности широкого использования при полегающем лесоразведении в Кулундинской степи таких пород, как береза плакучая, тополь сибирский, вяз обыкновенный, сосна обыкновенная, лиственница сибирская.

Урожайность яровой пшеницы, ц/га, под защитой лесных полос (совхоз «Новониколаевский», 1983 г.)

Конструкция полос	Расстояние от полосы, Н				Средний урожай на поле	
	5	10	15	25	защищенном	открытом
Продуваемая	7,5	7,9	6,8	6,1	6,9	2,8
Непродуваемая	6,3	6,5	6,2	5,1	5,9	2,8

На влажных почвах главными породами могут быть береза плакучая и лиственница сибирская, на супесчаных разностях с близким стоянием грунтовых вод — сосна обыкновенная, тополь бальзамический, лавролистный, осокорь. Вяз обыкновенный хорошо растет на всех черноземах и создает полноценные защитные насаждения. Из плодовых пород предпочтительны яблоня сибирская, ранет сибирский и рябина. Незаменим по своей биологической устойчивости в степных посадках клен татарский. Хорошими снегозащитными свойствами обладают акация желтая, жимолость татарская, ирга, смородина золотистая, вишня степная. Преимуществом последней является небольшая высота — до 1 м.

Важную роль в создании биологически устойчивых степных лесных насаждений играют два фактора: количество влаги в почве и степень засоленности последней. Результаты исследований показывают, что наибольшее отрицательное воздействие солей сказывается в засушливые годы, когда они поднимаются из глубоких горизонтов. Корни растений, сформировавшиеся в незасоленных слоях, внезапно попадают под воздействие солевых растворов и отмирают. Так, в засушливые годы погибла значительная часть тополевых и березовых полос в совхозах «Советская Сибирь» и «Кулундинский», поскольку почвы в нижних горизонтах оказались засоленными. Как установлено практикой, самые соле- и засухоустойчивые породы — лох восточный, облепиха крушинолистная, жимолость татарская, смородина золотистая; они успешно растут в усло-

виях, где любые другие выпадают. Из главных пород по степени солеустойчивости надо выделить прежде всего вяз перистоветвистый и мелколистный, клен ясенелистный и вяз обыкновенный. Недостаток вяза мелколистного и клена ясенелистного — недолговечность на сухих почвах, хотя на соленых они в первые годы отличаются сравнительно быстрым ростом. Их можно использовать в качестве временных пород в начальный период жизни полосы.

В процессе маршрутных обследований выявлено, что агрономическая эффективность полезащитных лесных полос как суммарное отражение степени преобразования экологической обстановки на прилегающих полях обычно высока. Урожайность яровой пшеницы учитывали по 1-метровым площадкам, заложенным в 10-кратной повторности на расстоянии 5, 10, 15 и 25 Н от полос (табл. 5). Величина прибавки урожая зависит от степени

Таблица 6

Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га

Хозяйства	Облепшенность пашни, %	1966—1975 гг.	1976—1983 гг.	В среднем
Совхозы	2,7	—	5,5	5,5
			88,0	88,0
То же	3,7—4,7	7,6	7,7	7,6
		96,0	99,0	97,0
Колхозы	5,4—6,3	10,2	10,1	10,1
		105,0	121,0	112,0
То же	7,9—9,5	10,1	10,7	10,4
		96,0	116,0	105,0

Примечание. В числителе — зерновые, в знаменателе — силосные (зеленая масса).

облесения пашни. Об этом убедительно свидетельствуют многолетние статистические данные по Купинскому р-ну (табл. 6).

Таким образом, создание системы полос в крайне засушливой Кулундинской степи способствует возникновению полезных изменений в ландшафте и улучшению микроклимата, предотвращению эрозии почвы и увеличению урожая сельскохозяйственных культур.

удк 630*26

СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ТЕХНОЛОГИЮ ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

В. Н. ЧЕРЕПАНОВ, директор Сергачского опытно-показательного мехлесхоза Горьковского управления лесного хозяйства

Мехлесхоз расположен на юго-востоке Горьковской обл., на территории пяти районов в лесостепной зоне. Здесь низкая лесистость (1—15 %) и сильно развиты эрозионные процессы; смытые почвы составляют 17,2 % пахотных земель. Это и определило основное направление деятельности предприятия — защитное лесоразведение.

Для ослабления и прекращения водной эрозии требуется научно обоснованная система противоэрозионных мероприятий, в которой с занимающими центральное место полезащитными насаждениями увязываются все остальные элементы противоэрозионной защиты. Ежегодно осуществляются посадки на площади 300—400 га, а за последние 20 лет защитных лесных насаждений создано 8500 га, в том числе полезащитных

и водорегулирующих полос — 2750, приовражно-балочных — 5750 га. В итоге многие хозяйства, имевшие общую лесистость около 1 %, сейчас располагают полезащитной в пределах 1—1,5 %.

Сергачский мехлесхоз ведет комплексное лесное хозяйство и одновременно как опытное предприятие занимается разработкой новых методов, совершенствованием лесокультурных и лесохозяйственных технологических процессов, изучением на пробных площадях их результативности, определением влияния лесных полос на урожай сельскохозяйственных культур и эрозию почв. Принципиально важное значение для теории и практики лесоводства имеют работы по закладке географических культур сосны и ели — всего высажено около 130 климатипов. В ходе исследований вскрываются эволюционно-географические закономерности формирования древостоя, выявляются климатипы, дающие максимальную продуктивность, разрабатывается лесосеменное районирование с эффективным использованием географиче-

ской изменчивости пород в селекционно-семеноводческих целях.

Большой интерес представляет работа в дендропарковом комплексе (85 га) по интродукции лесных пород. Всего здесь будет высажено 660 видов древесных и кустарниковых растений, полученных по договору от Главного ботанического сада АН СССР. Сейчас уже освоена площадь в 40 га.

С 1972 г. в мехлесхозе испытываются в производственных условиях предложенные нами новые способы рубок ухода за лесом — кулисно-световые и за отдельными деревьями. Получены положительные предварительные результаты и высокая экономическая эффективность.

Важное место в планах опытных и производственных работ мехлесхоза занимает полезационное лесоразведение. Разрабатываются следующие темы: комплексная механизация создания полезационных насаждений; комплексная механизация работ в питомниках; комплексная механизация овражно-балочных работ на крутосклонах; установление интенсивности и повторяемости рубок ухода в полезационных полосах; установление норм применения гербицидов при химуходе за лесными культурами и питомниками; влияние лесных полос на урожай сельскохозяйственных культур и эрозию почв; закладка географических культур (работа закончена); закладка дендрария и парка; новые способы рубок ухода — кулисно-световой и за отдельными деревьями.

Разработка первых двух тем завершена, и производственно выданы технологические карты. С 1968 г. внедрена и совершенствуется до сих пор комплексная механизация создания полезационных насаждений и выращивания посадочного материала в питомниках. Рационализаторами мехлесхоза предложены ротационные приставки к культиваторам КРН-2,8 и КЛБ-1,7 (для одновременного ухода в ряду и междурядье), изготовлены культиваторы собственной конструкции для ухода за посевами в питомниках и выкопачная машина для выкопки посадочного материала, осуществлены многие другие усовершенствования. В результате ежегодная фактическая экономия средств составила 16—18 тыс. руб. и трудовых затрат — 6 тыс. чел.-дней.

Применение технологии на основе комплексной механизации позволяет трактористу-машинисту В. Ф. Дороднову ежегодно ухаживать за полезационными насаждениями на площади 750—850 га. В 1980 г. мехлесхоз был участником ВДНХ СССР, пять человек удостоены одной серебряной и четырех бронзовых медалей. Одним из награжденных является В. Ф. Дороднов, который премирован также легковым автомобилем «Москвич».

Как показывает опыт, лучшей формой организации труда на агролесомелиоративных работах — механизированное звено, заранее снабженное типовыми расчетно-технологическими картами по выращиванию полезационных лесных насаждений. Работа по вышеописанной технологии, такое звено обеспечивает производительность труда 200 % и приживаемость 95—96 %.

Предприятием успешно решена одна из серьезнейших задач — создание биологически устойчивых насаждений из хозяйственно ценных быстрорастущих пород. Предварительно была проведена огромная исследовательская и экспериментальная работа по подбору для каждой почвенной разности ассортимента пород, типов их смешения и размещения, густоты посадок и конструкции лесных полос.



Последний показатель существенно сказывается на агроклиматическом воздействии полезационных полос и особенно ветроломных. В данном регионе наиболее эффективны продуваемые, поскольку созданные ранее плотные проявили себя отрицательно. Они собирают много снега и не обеспечивают равномерное распределение его в поле, создают различные неудобства в проведении весенне-полевых работ.

В Горьковской обл. все полезационные ветроломные полосы (2750 га) заложены в основном березой и лиственницей сибирской в 3-рядном и реже — 4—5-рядном вариантах. При этом на светло-серых и серых лесных почвах (18,8 %) высаживали березу, на темно-серых лесных (16 %) и оподзоленных черноземах (51,6 %) — лиственницу сибирскую с числом посадочных мест 3 тыс. шт. Овражно-балочные, байрачные и посадки на неудобных землях с оподзоленными светло-серыми и серыми лесными почвами дали лучшие результаты с главной породой сосной обыкновенной в кулисно-смешении с березой через разделяющие буферные ряды кустарника (С—С—С—К—Б—Б—К—К или С—С—С—С—С—К—Б—Б—Б—К). На темно-серых подзолистых почвах и оподзоленных черноземах в качестве главных пород лучше всего дуб (1300 га) с сопутствующими кленом остролистным, вязом, липой и кустарником, а также лиственница сибирская.

Уход за полезационными насаждениями (2 тыс. га) проводится сквозными механизированными звеньями по заранее разработанному графику и маршруту 100 %-ным механизированным способом: трактор «Беларусь» в агрегате с культиваторами КРН-2,8 и КЛБ-1,7, ротационными приставками местной конструкции.

Агроклиматическое воздействие лесных полос выражается в повышении урожайности сельскохозяйственных культур. Данные пробных площадей, ежегодно закладываемых во многих колхозах и совхозах, наглядно подтверждают, что при наличии лесных полос урожай зерновых выше среднего (19 ц/га) на 4,6 ц/га. Даже с учетом нормативной прибавки его в 3 ц/га экономическая эффективность полезационного лесоразведения весьма существенна.

В качестве исходных при расчете использованы данные за девятую и десятую пятилетки по районным управлениям сельского хозяйства (годовые отчеты, сведения об урожайности и себестоимости, амортизационные отчисления, закупочные цены и пр.). Исчисленный чистый доход от 1 га существующих лесных полос (прибавка урожая и прирост древесной массы без стоимости иных полезностей — ягод, семян и др.) составил 237 руб., срок окупаемости капитальных вложений на их создание — 1,5 года.

ВЫРАЩИВАНИЕ СЕЯНЦЕВ ТАМАРИКСА ДЛЯ ЗАЩИТНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ПАСТБИЩАХ АРИДНОЙ ЗОНЫ

Г. Я. МАТТИС, Б. А. МУХАЕВ (ВНИАЛМИ)

Важным средством выполнения Продовольственной программы СССР является повышение продуктивности естественных пастбищ введением мелиоративно-кормовых древесных растений. В аридной зоне нашей страны (Средняя Азия, Казахстан, Прикаспий и Терско-Кумское междуречье) площадь малопродуктивных пастбищ, нуждающихся в лесомелиорации (преимущественно на песках), составляет около 100 млн. га. За счет создания защитных лесных полос из употребляемых животными древесных растений урожайность кормовой массы может увеличиться вдвое, привес их — на 12—25 %. Кроме того, специальные насаждения в местах отдыха животных, так называемые зеленые зонты, способствуют повышению привеса на 15 %, сохранности молодняка на 20—40, настрига шерсти у овец на 15 %.

Главные требования к древесным породам в рассматриваемом регионе — засухо-, жаро-, соле- и морозоустойчивость. Перечисленными свойствами обладают некоторые виды рода тамарикса. Жаро- и засухоустойчивость обеспечиваются строением мезофилла и покровных тканей у побегов и листьев. Рыхлая водоносная ткань окаймлена плотно сомкнутыми рядами полисадной ткани, богатой дубильными веществами. Эпидермис покрыт слоем воскового вещества. Наибольшее количество его образуется в засушливый период вегетации, что способствует уменьшению расхода воды и нагрева тканей.

Тамарикс выдерживает нагрев тканей до 60—65 °С, обладает способностью регулировать фотосинтез и водообмен в зависимости от внешних условий. Как криногаллофит, этот кустарник пригоден для создания пастбищезащитных полос на засоленных почвах и солонцах. Он мало годится в качестве корма и устойчив к уплотнению почв. Особенно велико его значение для закрепления развеиваемых и слабозадерживаемых песков, не пригодных для сельскохозяйственного использования. Тамарикс широко используется для озеленения населенных пунктов. Общая ежегодная потребность в посадочном материале его только в европейской части страны превышает 20 млн. шт.

Самый простой способ размножения — черенкование. Однолетние побеги заготавливают зимой и ранней весной, нарезают из них черенки длиной 20—25 см и высаживают ранней весной в питомнике рядами или лентами (33—50 тыс. шт./га). При хорошем увлажнении они быстро укореняются и за лето дают побеги высотой 1 м и более. Однако удовлетворить массовую потребность в посадочном материале можно только при семенном размножении тамарикса. Вместе с тем, несмотря на кажущееся легкое естественное семенное возобновление его по берегам прудов и водоемов, искусственное выращивание сеянцев тамарикса в питомнике пока не освоено.

ВНИАЛМИ разработана агротехника выращивания тамарикса в условиях Нижнего Поволжья и получены удовлетворительные результаты. Под посев выбирают иловатые, глинистые, суглинистые или супесча-

ные почвы; слабосвязные песчаные непригодны, так как недостаточно влагоемки и не сохраняют влагу в поверхностном слое в период прорастания и укрепления всходов. Лучше всего суглинистые почвы с содержанием физической глины 30—45 и гумуса 1,5—2,5 %. Готовят почву по системе полупара или раннего пара с внесением органических (20—30 т/га) и минеральных (P_2O_5 — 80, K_2O — 30 кг/га д. в.) удобрений. За 20—30 дней до посева ее протравливают 40 %-ным карбатионом (300—500 л/га), что позволяет провести борьбу одновременно с почвенными вредителями, возбудителями грибных заболеваний и сорняками. Раствор фумиганта равномерно наносят на поверхность, мелко запахивают (на 10—12 см), уплотняют катком и покрывают полиэтиленовой пленкой. Предпосевная обработка почвы включает культивацию, выравнивание поверхности, нарезку посевных борозд и влагозарядковый полив.

Плоды собирают весной или в первой половине лета сразу после созревания, поскольку коробочки быстро раскрываются и семена вылетают. У весеннецветущих видов тамарикса (изящный, рыхлый) они созревают в первой — второй декадах мая, у летнецветущих (ветвистый и др.) — на протяжении июня. Собранные плоды-коробочки укладывают тонким слоем в хорошо проветриваемом помещении на стеллажах, брезенте, фанерных или бумажных листах.

Большая часть коробочек раскрывается через 2—3 дня, из них высыплются очень мелкие, едва видимые простым глазом семена с летучками. Всю массу протирают на ситах, снова просушивают в течение 3—4 ч и высевают. Всхожесть сохраняется 2—3 месяца. В Нижнем Поволжье весеннецветущие виды нужно высевать в последней декаде мая, летнецветущие — во второй и третьей декадах июня.

В природных условиях семена прорастают при дневной температуре 25—35, ночной 18—20 °С. Высокие летние температуры и солнечная радиация, обильное увлажнение поверхности почвы — решающие факторы получения дружных всходов. При наличии их уже через день после посева семена наклеиваются, трогаются в рост зародышевый корешок и одновременно гипокотиль (первичный стебелек). На четвертый день всходы вступают в семядольную фазу, длящуюся около 7 дней. Все это время почва должна быть постоянно насыщена влагой, что обеспечивается двукратным (и более) поливом в день с нормой 50—60 м³/га.

В опытах положительные результаты получены при двух способах полива: специальной тонкораспыливающей до тумана установкой и по бороздам (см. рисунок). Для крупных питомников, выращивающих большое количество посадочного материала, перспективен первый способ. Однако имеющиеся в питомниках дождевальные машины непригодны для полива тамарикса, так как крупные капли приводят к замыву семян и повреждению всходов. Для тонкодисперсного полива используют переоборудованный двухконсольный агрегат ДДА-100 МА (ширина захвата 100 м) с заменой

короткоструйных заводских насадок диспергаторными распылителями с отверстиями сопла 2 мм, которые можно изготовить в мастерской лесхоза. Расход воды 4—5 л/мин при давлении 300—400 кПа.

Сущность агротехники выращивания тамарикса при дисперсном орошении заключается в следующем. Собранные, подсушенные и размельченные коробочки с семенами высевают в борозды шириной 15—20 и глубиной 2—3 см без заделки по ленточной двух- или трехстрочной схеме. Норма посева на 1 м ленты 3—5 г сухих коробочек с семенами 1—2-го классов. Предварительно проводят обильный полив. Семена не заделывают мульчирующим материалом и не отеняют щитами. До появления всходов поливают 3—4 раза в сутки, после появления 2—3 в первую декаду, 2 — во вторую, 1 раз — в третью.

Если посевами заняты небольшие площади, можно применять полив по бороздам из закрытого трубопровода, но норма должна быть увеличена на 25 % по сравнению с мелкодисперсным. Окучиком нарезают борозды глубиной 6—8 см и одновременно делают валики высотой 10—12 см с расстоянием между центрами их 105—115 см. Через каждые 20—30 м устраивают поперечные валики, закрывающие борозды. Широкобороздные схемы посева бывают двух-, трех- и четырехстрочные. Предварительно проводят контрольный полив. Канавки заливают водой так, чтобы верх валика на 4—6 см оставался сухим, а посевные ленты были в воде. Она фиксирует горизонталь в откосах валика, которые служат ориентиром для последующей ручной оправки лесов. На обильно увлажненные посевные строчки высевают измельченные сухие коробочки с семенами.

Первые 7 суток полив по бороздам проводят ежедневно, причем вода не должна подниматься выше уровня посевной строчки, смывать семена и проростки; поверхность почвы должна быть постоянно влажной. После появления массовых всходов борозды можно заливать выше уровня посева, но полив не должен



быть интенсивным (не более 0,1—0,4 л/с), ибо в противном случае неокрепшие всходы будут повреждаться.

Летом посева дважды подкармливают азотными удобрениями: в начале образования боковых побегов (20 кг/га) и через 20 дней (в такой же дозе).

За вегетационный период проводят три—пять рыхлений и прополок. Во второй половине лета при прореживании на 1 м² оставляют 250—300 растений. Выход однолетних пригодных к посадке семян (высотой 20—30 см) составляет 1,5—2 млн. шт./га.

Таким образом, посев свежесобранных семян тамарикса на удобренную суглинистую или супесчаную почву, применение мелкокапельного орошения или полив по бороздам, своевременный и качественный уход за посевами гарантируют выход семян, пригодных для посадки на лесокультурную площадь в однолетнем возрасте.

Себестоимость 1 тыс. семян при семенном размножении в 2 раза ниже, чем при вегетативном.

УДК 630*232.32:630*174.754

СЕВОБОРОТ — ОСНОВА ВЫСОКОГО ВЫХОДА СЕЯНЦЕВ КЕДРА СИБИРСКОГО

В. Г. ЛУЗАНОВ (Западно-Сибирская зональная научно-химическая лаборатория)

Трудно переоценить значение искусственного восстановления кедровых лесов. Вместе с тем, несмотря на то, что кедр сибирский первым из хвойных использован для создания культур [6], до 1959 г. площадь их не превышала 300 га [2]. Одна из причин такого положения — отсутствие достаточно простой и надежной технологии выращивания посадочного материала.

Пионерами в решении указанной проблемы в широких производственных масштабах явились лесоводы Кузбас-

са, развернувшие работы в 70-х годах [1]. К настоящему времени здесь успешно освоены такие важные вопросы агротехники, как выбор схемы и сроков посева (осенний или весенний), подготовка к нему семян (весной), нормы их посева и глубина заделки. Ежегодно посадочный материал выращивается на площади до 40 га и более, на одном предприятии — 0,5—2 га. Стабилизировался выход стандартных семян. Так, если за 1966—1971 гг. он 5 раз был ниже планового, то с 1972 по 1983 г. — только 1 раз, а средний за это время составил 115 %.

Самый высокий и стабильный выход укрупненных (3—5-летних) семян кедра получают в Шалымском

питомнике (Таштагольский леспромхоз), Краснинском (Промышленновский лесхоз) и Анжерском (Анжерский лесхоз), которым Минлесхоз РСФСР ежегодно присваивает почетное звание «Лесной питомник высокой культуры». Специалисты из разных регионов страны, ознакомившись с опытом их работы в течение последних 14 лет, единодушно дали высокую оценку применяемой технологии выращивания посадочного материала. Однако надо отметить, что стабильно хорошие показатели имеет 1/3—1/4 часть предприятий. На других же в отдельные годы выход сеянцев снижается до 25—30 % планового. Еще хуже обстоит дело в некоторых управлениях. Почти повсеместно ощущается недостаток в посадочном материале, особенно 3—5-летнего возраста. Следовательно, разработка и внедрение эффективной технологии выращивания его — весьма актуальная задача, и решение ее может существенно помочь изучению опыта передовых предприятий Кузбасса.

Тщательно проведенный анализ показал, что значительные расхождения в выходе сеянцев кедров по предприятиям Кемеровского управления не зависят от почвенно-климатических факторов и даже от неблагоприятных условий увлажнения в отдельные годы. Например, Шалымский питомник расположен в зоне южносибирских горных лесов на горно-таежных псевдоподзолистых почвах, Анжерский — в зоне равнинных лесов на дерново-подзолистых почвах, Краснинский — в лесостепной на черноземах и серых лесных. Все они неорошаемые, среднегодовое количество осадков равно соответственно 949, 561 и 364 мм. По механическому составу почвы пахотного горизонта средние и тяжелосуглинистые. Содержание гумуса колеблется от 2,5 до 10 %, подвижного фосфора — от очень низкого до очень высокого, подвижного калия — от низкого до очень высокого, кислотность почвы — от очень сильно-кислой до нейтральной.

Как видим, три предприятия, находящиеся в столь разных природных условиях, длительное время стабильно имеют отличные показатели по выходу стандартных сеянцев кедра. Это убедительно доказывает, что данная порода обладает исключительной пластичностью и способностью успешно произрастать практически во всех почвенно-климатических условиях Сибири, за исключением степи. Правда, при худшем увлажнении качество сеянцев снижается, срок выращивания стандартного посадочного материала (в лесостепи) увеличивается до 4—5 лет.

В процессе изучения агротехнических особенностей выращивания кедра в вышеназванных питомниках установлено, что повторные посевы осуществляют после предварительного парования полей и тщательной их обработки. Особенно следует остановиться на Анжерском питомнике, одним из первых внедрившем технологию выращивания кедра в широких производственных масштабах в начале 60-х годов. Проанализированы данные инвентаризации посадочного материала за 23 года.

В 1961—1973 гг., когда кедр выращивали без севооборота и паровых полей, но с внедрением гербицидов (70-е годы), выход сеянцев на протяжении 9 лет был ниже планового (800 тыс. шт./га); лишь в течение 4 лет, причем в основном сразу после освоения питомника, превышал его, а в 1970—1973 гг. составлял 22—54 %. По этому поводу высказывались разные предположения: накопившиеся остатки триазинов негативно повлияли на плодородие почвы и кедр; истощившиеся почвы стали непригодными для дальнейшего его выращивания. В любом из этих случаев выход остается один — освоение нового питомника в другом месте, но тогда нужны значительные денежные и трудовые затраты.

С 1972 г. по нашему предложению в питомнике внедрен шестипольный севооборот: первое поле — чистый пар, второе — сидеральный (овес, горох, фацелия), третье — однолетние сеянцы, четвертое — 2-летние, пятое — 3-летние и шестое — 4-летние. Разрабатывался севооборот с учетом того, что в отличие от многих древесных пород кедр сибирский дольше находится в посевном отделении — от 3 до 5 лет, в посевах же этого возраста резко разрастаются многолетние сорняки, которые при обычно рекомендуемом однолетнем паровании [4, 5], особенно с введением сидератов, подавляют недостаточно. В данном случае сидеральные пары являются организационно наиболее приемлемым мероприятием по восстановлению структуры почвы и пополнению ее органическим веществом, поскольку выращивается кедр преимущественно на средних и тяжелых суглинках в условиях с ограниченными возможностями заготовки и вывозки торфа. Если достаточно одного сезона для эффективного подавления многолетников, улучшения физических свойств почвы и пополнения запасов гумуса, то целесообразно внедрить пятипольный севооборот при 4-летнем сроке выращивания сеянцев.

Наблюдения показали, что кедр можно высевать как по чистому пару, так и по сидеральному. Но чтобы исключить риск повреждения сидератов (особенно овса — одной из самых чувствительных к триазинам культур) остатками гербицидов и получить больше зеленой массы на очищенном от сорняков поле, желательно в первый год после выкопки посадочного материала оставлять его в чистом пару, а во второй — засевать сидератами.

Внедрение шестипольного севооборота с тщательным содержанием паровых полей, осуществленное главным лесничим Анжерского лесхоза В. И. Попковым, при сохранении других агротехнических приемов позволило уже в первой ротации поднять выход сеянцев кедра до 138 % и поддерживать примерно на таком же уровне в дальнейшем.

Безусловно, нельзя совсем исключать некоторые отклонения в отдельные годы от принятых норм высева кедра [1] и неточности в материалах инвентаризации за 23-летний период. Однако полученные данные убедительно свидетельствуют о том, что для ежегодного высокого выхода посадочного материала требуются освоение севооборота и тщательное содержание паровых полей. Средний показатель за 10 лет составил 1702 тыс. шт./га, или 213 % планового. При повторных посевах без паров (в монокультуре) выход сеянцев заметно снижается и в пятой—шестой ротации не превышает 20—50 %. В таких условиях резко возрастает засоренность посевов многолетними сорняками, а применение триазинов становится неэффективным.

Борьба с сорными растениями не снимается с повестки дня и в условиях севооборота. И здесь использование триазинов дает очень хорошие результаты. Так, если в начале 70-х годов на 1 м² посевов было свыше 100 сорняков, то теперь один нередко приходится на несколько квадратных метров. Именно на чистоту посевов в Анжерском и некоторых других питомниках Кемеровского управления прежде всего обращают внимание участники ежегодных семинаров и школ передового опыта. При этом большинство вопросов обычно касается перечня препаратов, их доз и сроков применения [3]. К сожалению, на практике зачастую недооценивается значение паровых полей, но преувеличивается роль химических средств ухода за посевами.

В рассматриваемых трех питомниках длительное время (с 1970 г.) в посевах кедра применяют повышенные дозы триазинов, а чистые пары 1—2 раза за сезон

обрабатывают смесь 2,4-ДА, или 2М-4Х, или 2М-4ХМ с далапоном [3]; предположение о накоплении их остатков и отрицательном влиянии на почву и кедр опало. Как показали полученные данные, по выходу и качественным показателям сеянцы не только не уступают выращенным без гербицидов, но и несколько превосходят их.

Таким образом, внедрение пяти-шестипольного севооборота с тщательным содержанием паровых полей — главный резерв выращивания сеянцев кедра сибирского, для реализации которого на любом предприятии есть все необходимое. Дополнительные затраты на тщательную обработку чистого и введение сидерального пара компенсируются получением в течение длительного времени высокого выхода посадочного материала и снижением в несколько раз денежных и трудовых затрат на прополку посевов.

Надо продолжить исследования по совершенствованию севооборотов с учетом зональных особенностей, а также по выбору сидеральных культур.

Список литературы

1. Калинин А. М. Выращивание посадочного материала кедра сибирского в питомниках Кемеровской области.— В сб.: Выращивание посадочного материала кедра сибирского. Кемерово, ЦНТИ, 1970.
2. Крылов Г. В., Мукин А. Ф. Состояние кедровых лесов РСФСР и задачи их использования и воспроизводства.— В сб.: Проблемы кедра. Вып. 6, Новосибирск, 1960.
3. Лузанов В. Г., Чижов Б. Е. Применение гербицидов в лесных питомниках Западной Сибири. Методические рекомендации (ЛенНИИЛХ), Л., 1982.
4. Наставление по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород в лесных питомниках РСФСР. М., 1979.
5. Новосельцева А. И., Смирнов Н. А. Справочник по лесным питомникам. М., 1983.
6. Петров М. Ф. Кедровые леса и их использование. М., 1961.

МНЕНИЕ ЧИТАТЕЛЕЙ.

УДК 630*5:58.08

К РАСЧЕТУ ПАРАМЕТРОВ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО ПОЛНОМОМЕРА

ЦОКБлесхозмаш разработал телескопический полнотомер (ниже приводится сокращенно — ТП). В его инструкции по эксплуатации высказано пожелание производству оценить и обосновать точность расчетов заданных параметров с помощью названного прибора.

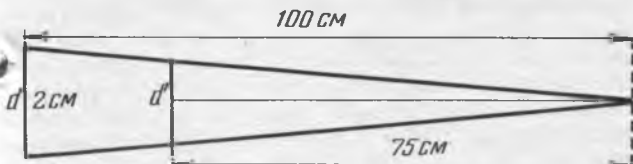
Следует сказать, что ТП по принципу применения подобен полнотомеру австрийского инженера-лесоведа В. Биттерлиха, на что указывает схема расчета ширины диоптра (см. рисунок).

Эта величина равна

$$\frac{D}{D'} = \frac{100}{75}; \quad D' = \frac{2 \cdot 75}{100} = 1,5 \text{ см.}$$

Размер диоптра, указанного в паспорте ТП для 1 га таксированного насаждения, равен тоже 1,5 см.

Как известно, полнотомеры с базисом 100 см для определения сумм площадей сечения на 0,5, 1, 2, 3 га насаждения имеют теоретические диоптры соответственно 2,8284; 2,0000; 1,4142 и 1,1547 см.



Теоретические диоптры ТП с базисом 75 см по приведенной выше схеме расчета имеют следующие размеры: для 0,5 га — 2,1213 (2,8284 × 0,75) см; 1 га — 1,500 (2,0000 × 0,75); 2 га — 1,0606 (1,4142 × 0,75) см; 3 га — 0,8660 (1,1547 × 0,75) см.

В порядке контроля теоретические диоптры ТП вычислены совершенно другим методом.

Ширина диоптра для 0,5 га $\sqrt{4,5 \text{ см}^2} = 2,1213 \text{ см}$;
1 га $\sqrt{2,25 \text{ см}^2} = 1,5000$; 2 га $\sqrt{1,125 \text{ см}^2} = 1,0606$;
3 га $\sqrt{0,75 \text{ см}^2} = 0,8660 \text{ см}$.

Очевидно, что результаты контрольного вычисления совершенно идентичны с полученными первоначальным способом.

Сравнение их с приведенными в паспорте ТП (стр. 10) приведено ниже:

Площадь таксированного насаждения, га	Ширина диоптров ТП, мм	
	по данным паспорта ЦОКБлесхозмаш	вычисленная контрольным способом
0,5	21,15	21,213
1	15	15
2	10,65	10,606
3	8,54	8,660

Схема расчета ширины диоптра телескопического полнотомера

Как видно, расхождения невелики и практического значения не имеют. Однако в паспорте ТП их следует исправить на основе данных наших расчетов.

Ю. В. ЛЕБЕДЕВ, И. А. ЧЕРНЫШЕВ
(Сысертская лесная производственно-семеноводческая станция Свердловского управления лесного хозяйства)



УДК 630*611

НЕПРЕРЫВНОЕ, НЕИСТОЩИТЕЛЬНОЕ, РАЦИОНАЛЬНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСОМ

Н. П. АНУЧИН, академик ВАСХНИЛ

Основы лесного законодательства Союза ССР и союзных республик обязывают органы лесного хозяйства в лесах СССР вести непрерывное, неистощительное, рациональное пользование лесом для планомерного удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в древесине и другой лесной продукции.

В соответствии с этим законодательным актом XXVI съезд КПСС поставил перед лесным хозяйством задачу в текущем и последующем пятилетии осуществить постепенный переход к ведению хозяйства на принципах непрерывного, неистощительного и рационального лесопользования. Для выполнения директивных решений необходимо всестороннее раскрытие данной проблемы и разработка мероприятий, способствующих успешному ее решению.

В лесном массиве возможны две системы организации хозяйства. Первая сводится к вырубке его в относительно короткий срок (10—20—30 лет), к восстановлению на вырубках следующего поколения леса и прекращению лесопользования на многие десятилетия — до достижения возраста спелости древостоями новой генерации. Суть второй, наиболее прогрессивной, заключается в том, что размер ежегодной рубки леса соразмеряется с величиной годичного урожая древесины (годичного прироста). Сбалансированность этих показателей позволяет обратить лес в неиссякаемый, теоретически вечный источник получения древесины и других полезных веществ. Такая организация хозяйства обеспечивает непрерывное (ежегодное), относительно равномерное рациональное пользование лесом как источником древесного сырья при сохранении водоохраных защитных, санитарно-гигиенических и других ценных свойств леса.

Первая система лесопользования, именуемая в науке периодической, — экстенсивная. Она обусловлена прежде всего созданием предприятий краткосрочного действия и характеризует низкий уровень организации лесозаготовительной промышленности. Вырубив древесные запасы в данном лесном массиве, эти предприятия вынуждены перебазираться в другой, что влечет за собой определенные материальные потери от неполной амортизации промышленных и бытовых зданий и сооружений, потери в кадрах рабочих. Поэтому периодическая форма

ведения лесного хозяйства подлежит обязательной замене более совершенной — непрерывной.

Непрерывное и неистощительное пользование лесом, соразмеряемое с величиной лесосырьевого потенциала, является исходным положением, своего рода постулатом научно обоснованного ведения лесного хозяйства, получившим название принципа непрерывного, неистощительного пользования лесом. На занятой лесом площади одна генерация леса сменяется другой без каких-либо перерывов во времени, вследствие чего рубка леса должна быть синонимом его возобновления. При непрерывном лесопользовании все производственные процессы и весь комплекс выполняемых лесохозяйственных мероприятий по лесовосстановлению и уходу за лесом оказываются непрерывными (постоянными), из года в год повторяющимися.

Однако непрерывность лесопользования и связанное с ней непрерывное наращивание древесной массы возможно и при резких колебаниях размера лесопользования. В течение короткого отрезка времени может быть вырублена значительная часть лесного массива и на ней осуществлено тем или иным способом успешное лесовозобновление. В этом случае принцип непрерывности не нарушится, но пользование будет неравномерным. Во избежание этого Основы лесного законодательства предусматривают неистощительность пользования лесом.

Неистощительность пользования лесом в той или иной мере адекватно его равномерности. Свыше 100 лет лесоводы объединяли в одно понятие непрерывность и равномерность. Требование непрерывности и строгой равномерности в лесопользовании в начале 30-х годов вызвало бурю протестов и резкую критику организационных основ ведения лесного хозяйства. По целому ряду биологических и экономических причин в тот период невозможно было достигнуть строгой равномерности лесопользования, прежде всего из-за неравномерного распределения древостоев по возрасту в отдельных хозяйствах. В одних преобладали молодняки и средневозрастные насаждения и имелись незначительные площади спелого леса, в других большая доля падала на высоковозрастные и малая — на молодняки. Чтобы в известной мере смягчить двуединое требование основного принципа ведения лесного хозяйства, нами был предложен (введен в учебник и другие публикации) тер-

мин «относительная равномерность». В Основах лесного законодательства используется более общая формулировка — неистощительность лесопользования. Если будет допущена существенная неравномерность объемов рубки леса, то она неизбежно повлечет за собой определенное истощение древесных запасов.

Непрерывным, неистощительным размером пользования лесом принято считать ежегодный объем рубки леса, сбалансированный с величиной годичного прироста. Полное равенство этих двух параметров обязательно в хозяйствах с равномерным распределением площади древостоев по классам возраста.

Центральной проблемой теории и практики лесного хозяйства является вопрос, к какой территории лесов предъявлять требования непрерывного и неистощительного лесопользования. Если исходить из современной практики лесоустройства, то наименьшей хозяйственной единицей, для которой осуществляется особый расчет лесопользования с ориентацией на непрерывность и неистощительность, служит лесохозяйственная секция, выделяемая в пределах границ лесохозяйственной части. Для секции устанавливается отдельная расчетная лесосека, отвечающая принципу непрерывности и неистощительности пользования лесом.

Идеальный объект для построения правильного лесного хозяйства — лесной массив, в границах которого имеются все возрастные категории древостоев, начиная от молодняков и кончая предельным возрастом, равным по числу лет возрасту спелости леса.

Представим себе небольшой лесной массив, состоящий из 50 участков березы разного возраста. Каждый из них имеет одинаковую площадь (1 га). Возраст первого, наиболее старого, — 50 лет, причем он полностью совпадает с возрастом спелости леса, второго — 49, третьего — 48, четвертого — 47 и т. д. и 50-го, самого молодого, — 1 год. Схематическое изображение березового леса, имеющего ступенчатый возраст, начиная с 1 года и кончая возрастом спелости (50 лет), дано на рисунке.

Допустим, решено ежегодно рубить по одному участку. В первый год будет срублен спелый 50-летний лес и немедленно приняты меры к восстановлению вырубки. На следующий год рубка леса будет проведена на втором участке, имевшем к моменту организации хозяйства возраст 49 лет (к началу рубки он достигнет возраста 50 лет). Третий участок будет срублен на третий год (к этому сроку он тоже будет иметь 50-летний возраст). В последующие годы в рубку будут поступать также участки спелого леса, т. е. в возрасте 50 лет. При такой организации хозяйства все участки окажутся обойденными рубкой в течение 50 лет, и ежегодно будет вырубаться спелый (50-летний) лес. Обязательное условие построения лесного хозяйства по рассматриваемой схеме — немедленное восстановление леса на вырубке. Через 50 лет, когда рубкой будут пройдены все участки, на месте первого будет спелый 50-летний лес, пригодный для эксплуатации. При таком возрастном строении леса в том же темпе и той же последовательности может продолжаться ежегодная или непрерывная рубка леса.

Период времени, в течение которого обходят рубкой все имеющиеся в хозяйстве участки леса и на месте первого вырубленного вновь находят спелый лес, называют оборотом рубки (см. рисунок). Рубка леса как бы оборачивается, делает полный круг. Поэтому наименование этого периода — оборот рубки, необходимого для вырубке всех участков леса, — вполне уместно. В нашем примере для хозяйства на березу оборот рубки равен 50 годам.

Согласно приведенной схеме число лет, содержащееся

в обороте рубки, совпадает с количеством их, необходимым для выращивания спелого леса. В связи с этим напрашивается вывод о том, что понятие «возраст спелости и «оборот рубки» однозначны. Однако по своей сущности они разные. Первое указывает на число лет, потребное для выращивания наиболее желательного для хозяйства леса и служит показателем времени, нужного для создания спелого леса, второе характеризует скорость или темп рубки, обусловленный сроками выращивания леса, и указывает на период времени, в течение которого надо обойти рубкой все древостои, имеющиеся в хозяйстве.

Понятие спелости леса применимо к отдельному древостою, а об обороте рубки можно говорить лишь при наличии в лесу множества участков (древостоев), имеющих разный возраст.

При определении спелости леса исходят из одной величины — максимального годичного прироста древесины, оборот (возраст) рубки является производной от двух величин — возраста спелости леса и распределения по классам возраста насаждений, имеющихся в данном хозяйстве. Если все возрастные категории насаждений, начиная от молодняков и кончая спелым лесом, представлены в нем равными площадями, то число лет в обороте рубки полностью совпадает с количеством их в возрасте спелости леса.

Допустим, что имеется хозяйство, в котором недостаточно спелых насаждений. Тогда ежегодная рубка леса возможна в том случае, если оборот рубки будет установлен несколько ниже возраста спелости леса и в рубку будут назначаться насаждения более молодые, чем возраст спелости. Число лет в обороте рубки не совпадает с количеством лет в возрасте спелости леса.

Предположим обратное. Насаждения, начиная от молодняков и кончая возрастом, на 10 и 20 лет превышающим возраст спелости леса, представлены примерно равными площадями. При таком условии можно непрерывно выращивать лес и обеспечивать народное хозяйство более крупной древесиной, чем получается в возрасте спелости. Нецелесообразно специально снижать оборот рубки до возраста спелости леса и тем самым уменьшать возможности хозяйства по выращиванию крупномерного леса.

Эти примеры говорят о том, что возраст спелости леса, хотя и служит основной придержкой для установления оборота рубки, но в зависимости от возрастного распределения насаждений, образующих хозяйство, может быть выше или ниже его.

На схеме представлены 50 участков березы, имеющих ступенчатый возраст с возрастным интервалом в один год. Для большей наглядности они объединены в 10-летние классы возраста. Каждый из них характеризуется высотами. Для насаждений V класса возраста дана одна высота, для всех остальных — две: одна — в данный момент, другая — ко времени рубки, или в возрасте оборота рубки. Соответственно изображение деревьев дано в двух контурах: заштрихованный — объем в данный момент, незаштрихованный — та доля объема, которая дополнительно нарастет к моменту рубки. При расчетах размера непрерывного пользования лесом берется как наличный, так и подлежащий наращиванию объем (запас) древесины.

В первом десятилетии подлежат вырубке деревья (полностью заштрихованные), по существу завершившие свой рост, проектируемые в рубку в последнее (пятое) десятилетие, за предстоящий период выращивания должны нарастить свою древесную массу (заштрихованная часть — новое поколение леса на этой площади).



Условные знаки

- Ⓟ класс возраста
- 37 возраст 1977 проектируемый год рубки
- 1977 предобстоя, лет
- размер дерева в настоящее время
- размер дерева в год рубки

Размещение участков в пространстве, их равномерное распределение по возрасту и способ отвода лесосек на схеме условны. Однако она наглядно показывает, что построение хозяйства применительно к обороту рубки действительно ведет к оборачиваемости, поступательному движению рубки по непрерывно-круговой линии, приводящей к исходной точке, в которой была заложена первая лесосека.

В реальном лесу участки разного возраста размещаются в пространстве иначе, чем на схеме. Поэтому перемещаться места рубок в отдельные годы будут не так, как на схеме, а отдельные возрасты насаждений будут представлены разной площадью, вследствие чего возраст рубки отдельных участков не всегда будет соответствовать числу лет, принятому в обороте рубки. И все же в реальном лесу, полностью освоенном эксплуатацией, в течение оборота рубкой все же будут обойдены все участки. В конечном итоге рубка «придет» в исходный участок, с которого она была начата. В нем к моменту завершения оборота рубки вновь должен быть спелый лес, имеющий возраст, равный числу лет в обороте рубки.

Таким образом, оборачиваемость рубки осуществляется более сложно, чем показано на схеме, кроме того, на практике неизбежны разрывы между фактическим возрастом рубки насаждений и числом лет в обороте рубки.

Установление оборота рубки, обуславливающего движение ее по замкнутому кругу, на первый взгляд противоречит закону диалектики, отрицающему наличие в природных явлениях кругового вращения. Рассматривая теорию об обороте рубки, следует иметь в виду, что

с развитием лесоводственной техники сроки выращивания древесины не остаются неизменными. Они сокращаются. Длительность оборота рубки также непостоянна. Увеличение продуктивности лесов ускоряет их рост, что ведет к более коротким оборотам рубки. Движение рубки во времени происходит скорее по спирали, а не по одному во все времена установленному кругу и с несколько большей скоростью.

В лесном хозяйстве оборот (возраст) рубки может быть определен по технической и хозяйственной спелости леса, а также по спелости, обеспечивающей выход сортиментов в пропорциях народнохозяйственного плана.

Наивыгоднейшим оборотом (возрастом) рубки будет такой период времени, в течение которого насаждения достигают запаса с наивысшим приростом древесины, пригодной на ведущие сортименты, на выращивание которых ориентируется хозяйство. Поэтому надо решить, какие сортименты и в какой пропорции должно получать данное хозяйство, определить возраст насаждений, дающих максимальный средний годичный прирост этих сортиментов в заданной пропорции, установить, куда тяготеет древесина данного массива, для каких промышленных предприятий он является сырьевой базой, каковы размеры сортиментов, используемых ими, и в каком соотношении они должны быть заготовлены.

При установлении оборота (возраста) рубки по технической спелости исходят из предположения, что в данном хозяйстве наблюдается более или менее равномерное распределение насаждений по возрасту, хотя в действительности оно не всегда бывает. Возникает вопрос, зависит ли оборот (возраст) рубки от распределения насаждений по возрасту. М. М. Орлов в свое время отмечал, что «для каждого оборота рубки должен быть в данный момент известный фонд, определяющий собой характер производства; если этого фонда нет, выставление необеспеченного фондом оборота является фикцией, вредной для хозяйства», т. е. он усматривал определенную зависимость между оборотом рубки и распределением насаждений по возрасту. Оборот рубки оказывается равным удвоенному среднему возрасту насаждений данного хозяйства: $I = 2A$, где I — оборот рубки, A — средний возраст насаждений, образующих данное хозяйство.

Равенство между числом лет в обороте рубки и удвоенным средним возрастом древостоев, образующих отдельное хозяйство, вытекает из теории строения нормального леса, согласно которой в нем должны быть строго равномерно распределены древостои по возрасту и возраст самого старого равняется числу лет в обороте рубки. Следовательно, в таком лесу распределение древостоев по возрасту представляет собой натуральный ряд чисел, наивысшая величина в нем (возраст рубки) равна удвоенному среднему числу ($2A$) этого ряда. Отметим, что оборот (возраст) рубки зависит также от условий местопроизрастания, или класса бонитета.

Вопрос об оборотах (возрастах) рубки решается в лесоустроительной практике в двух направлениях. Первое заключается в том, что оборот (возраст) рубки назначают индивидуально для отдельных лесохозяйственных единиц в соответствии с распределением насаждений по возрасту, классам бонитета и другим показателям. Второе сводится к установлению оборота рубки (возраста) по районам, характеризующимся определенными естественно-историческими условиями.

Рассматривая понятие «оборот рубки», мы исходим из

такой схемы построения леса, когда в пределах оборота рубки имеются насаждения всех возрастов, причем их площади более или менее равны между собой и ежегодно вырубается в данном хозяйстве примерно одинаковое количество леса.

В действительности такие случаи в природе встречаются редко. Насаждения, образующие отдельные хозяйства, неравномерно распределены по возрасту и использованию в лесу обычно также неравномерно.

Отличие действительного леса и ведущего в нем хозяйства от теоретической схемы строения леса с равномерным распределением по возрасту часто дает основание считать оборот рубки и связанный с ним метод лесохозяйственных расчетов лишенным практического значения. Однако это правомерно в том случае, если оборот рубки, установленный теоретическим путем, будет рассматриваться как своего рода догма, исключающая какие бы то ни было отступления от нее. В таком толковании он может в ряде случаев стать тормозом в рациональном ведении лесного хозяйства.

Чтобы решить, сколько можно рубить леса в данном массиве, не истощая запасов древесины, надо покрытую лесом площадь разделить на число лет в обороте рубки. Полученная норма ежегодной рубки обеспечивает непрерывное пользование лесом в течение всего оборота рубки. Размер ежегодной рубки неизбежно подвергается в зависимости от экономической и производственной обстановки колебаниям, не согласующимся с расчетом по обороту (возрасту) рубки. Однако это не может служить основанием для отрицания значения указанного норматива.

В лесном хозяйстве отсутствуют методы, с помощью которых можно было бы предугадать на длительный период времени (на несколько десятков лет вперед) количество древесины, которое действительно будет вырубаться в том или ином массиве. Оборот (возраст) рубки позволяет установить оптимальное соотношение между ее запасами и приростами. Конечно, такое решение вопроса неполно и в определенной мере односторонне, но все же оно дает нормативную поддержку в целом с учетом комплекса факторов, обуславливающих размер рубки леса. Если в данном хозяйстве проводится рубка леса в темпе, намного превышающем лесосеку, которая определена применительно к установленному обороту (возрасту) рубки, то нельзя считать, что оно ведется без всякого оборота рубки.

Одним из существенных недостатков современной классификации лесов по выполняемым ими функциям и экономическим признакам является чрезмерно дробное (несколько десятков) деление их на множество различных категорий, поэтому при лесоустройстве надо включать различные категории зашитности со сходным режимом ведения лесного хозяйства в одну хозяйственную часть.

В качестве расчетного ориентира, определяющего площади лесных предприятий с непрерывным и неистощительным использованием, могут служить следующие формулы:

для равнинных лесов

$$F_I = 2,5PS^2;$$

для горных лесов

$$F_{II} = 2,1PS^2,$$

где F_I, F_{II} — покрытая лесом площадь предприятия, га;

P — процент лесистости;

S — экономически оправданное максимально возможное расстояние первичного транспорта, км.

Допустим, что рассматриваемый лесной массив находится в равнинном районе, имеющем лесистость 35%. По техникоэкономическим показателям здесь экономически оправдана вывозка древесины на расстояние 40 км. При этих условиях отдельное лесохозяйственное предприятие непрерывного действия должно иметь покрытую лесом площадь, равную $F_I = 2,5 \times 35 \times 40 \times 40 = 140$ тыс. га. Если данный район имеет лесистость 25% и древесина из лесхоза доставляется на расстояние 20 км, то покрытая лесом площадь будет $F_I = 2,5 \times 25 \times 20 \times 20 = 25$ тыс. га.

Всесторонний анализ проблемы лесопользования приводит к выводу о том, что единственно правильная форма организации лесного хозяйства — создание в лесу лесозаготовительных стабильных предприятий постоянного действия. Их основой служит уравнивание в пределах отдельных лесных массивов объема ежегодной рубки леса с размером расчетной лесосеки, т. е. с научно обоснованной нормой пользования лесом, соразмеряемой с годичным приростом и возрастным распределением древостоев, образующих лесной массив. Такое предприятие в течение всего лесохозяйственного цикла, начиная от создания насаждений и завершения их рубкой в возрасте спелости, должно оставаться на одном месте. В этом случае создаются наиболее благоприятные условия для технического прогресса в лесовыращивании и лесозаготовлении, создания благоприятных бытовых и социальных условий для рабочих и инженерно-технического персонала (постройка квартир современного типа, школ, медицинских учреждений, клубов, домов отдыха и т. д., строительство сети дорог, связывающих отдаленные лесные участки с местожительством рабочих и инженерно-технического персонала и местом первичной обработки древесины). Наличие дорог в лесу — главный фактор, обуславливающий надлежащую работу предприятия, занятого лесовыращиванием, заготовкой леса и первичной его обработкой.

Основной целью лесного хозяйства является полное, всестороннее удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в многообразных продуктах леса без истощения в стране лесных ресурсов. Эта задача должна решаться без уменьшения площади, занятой лесом, без снижения продуктивности лесов и без ущерба природоохранному, защитному, водоохранному, санитарно-гигиеническому и другим полезным свойствам леса.

В век научно-технического прогресса и создания все в нарастающих темпах мощной индустрии, существенным образом влияющей на окружающую среду, особо важную роль играет охрана природы и биосферы. Лес, занимаемая в нашей стране преобладающая часть всей суши, — главнейший природный фактор, оказывающий влияние не только на земную поверхность, но и на всю биосферу. Поэтому сохранение за ним занятой территории, приведение его в лучшее санитарное состояние и неистощение имеющихся в нем запасов древесины — главные задачи, входящие в комплекс мероприятий по охране природы.

Придавая важное значение природоохранному, водоохранному, санитарно-гигиеническому, рекреационному и другим полезным свойствам леса, было бы неправильным противопоставлять их разумной хозяйственной деятельности в лесу и считать, что лес сохраняет перечисленные свойства лишь в том случае, когда нет в нем рубки и лесопользования. В любых условиях, какую бы высокополезную роль ни выполняли отдельные деревья или их совокупности, утратившие свой жизненный потенциал, вступающие в стадию отмирания, должны быть изъяты из древостоя и заменены следующей биологически продуктивной генерацией. Древесина

деревьев, теряющих жизненный потенциал, с экономической точки зрения, представляет материальную, техническую ценность, и она должна быть своевременно и разумно использована, но не оставаться в лесу, к какой бы защитной категории он ни относился.

Эксплуатация природных богатств и охрана природы в ее первоначальном виде, несомненно, имеют те или иные противоречия и противоположности. Задача науки —

разработать такие методы природопользования, при которых эти противоречия обращались бы в диалектическое единство противоположностей, повсеместно и полно был реализован принцип непрерывного, неистощительного, рационального лесопользования, а наносимый природе ущерб эксплуатационными действиями сводился бы к минимуму.

УДК 630*524

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАПАСА ДРЕВОСТОЕВ

Е. И. ЦУРИК (Львовский лесотехнический институт)

Основным таксационным показателем, характеризующим лесные ресурсы, является запас древостоев. Определение его — главная задача и конечная цель всех лесотаксационных работ (инвентаризационных, учетно-хозяйственных, проектно-исследовательских и научно-исследовательских).

Как правило, запас древостоев M находят путем умножения количества деревьев N на средние значения площади поперечного сечения стволов G и видовой высоты HF :

$$M = NG HF. \quad (1)$$

Однако вопрос о том, какие средние величины должны быть использованы в формуле (1), до настоящего времени еще недостаточно исследован. Для их установления и математико-статистической интерпретации формулы (1) запас древостоев выразим как сумму объемов всех деревьев, т. е.

$$M = \sum_{i=1}^N g_i hf_i, \quad (2)$$

где g_i — площадь поперечного сечения;
 hf_i — видовой высота.

Умножив и разделив выражение (2) на N , в соответствии с начальным, центральным и основным моментами произведения двух статистических величин первого порядка, а также с учетом выраженной взаимосвязи между ними [2], получим

$$\begin{aligned} M &= \frac{N}{N} \sum_{i=1}^N g_i hf_i = N m_{g/hf} = N (m_{g/o} m_{o/hf} + \mu_{g/hf}) = \\ &= N (G_n HF_n + r_{g/hf} \sigma_g \sigma_{hf}) = NG_n HF_n \left(1 + r_{g/hf} \frac{C_g}{100} \cdot \frac{C_{hf}}{100} \right), \end{aligned} \quad (3)$$

где $m_{g/hf}$, $\mu_{g/hf}$ — соответственно начальный и центральный моменты произведения первого порядка двух статистических величин;
 $m_{g/o}$, $m_{o/hf}$ — начальные моменты первого порядка статистических величин;
 $r_{g/hf}$ — основной момент произведения первого порядка (коэффициент корреляции) двух статистических величин;
 G_n , HF_n — среднеарифметические значения статистических величин (площади поперечного сечения и видовой высоты).

речного сечения и видовой высоты):
 σ_g , σ_{hf} — основные отклонения этих статистических величин;

C_g , C_{hf} — коэффициенты варьирования статистических величин.

Заменим в формуле (3) выражение, заключенное в скобках, соответствующим коэффициентом

$$K_{g/hf} = 1 + r_{g/hf} \frac{C_g}{100} \cdot \frac{C_{hf}}{100}. \quad (4)$$

Тогда формула (1) примет вид

$$M = NG_n HF_n K_{g/hf}. \quad (5)$$

В полученном выражении (5) коэффициент $K_{g/hf}$ представляет собой вполне содержательную величину, на которую необходимо корректировать произведение среднеарифметических значений площади поперечного сечения G_n на видовую высоту HF_n и число деревьев N , чтобы получить точный запас древостоя. Величина $K_{g/hf}$ зависит прямо пропорционально от изменчивости данной пары таксационных признаков, а также от характера и тесноты связи между ними, выражаемой коэффициентом линейной корреляции $r_{g/hf}$.

Использование средневзвешенных величин таксационных признаков при определении запаса древостоев также поддается строгой регламентации и оценке. Пользуясь теорией моментов [2], путем несложных преобразований легко установить следующую зависимость:

$$\begin{aligned} HF_g &= \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N g_i hf_i \right) : \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N g_i \right) = m_{g/hf} m_{g/o} = \\ &= (m_{g/o} m_{o/hf} + \mu_{g/hf}) : m_{g/o} = \\ &= HF_n \left(1 + r_{g/hf} \frac{\sigma_g}{G_n} \cdot \frac{\sigma_{hf}}{HF_n} \right) = \\ &= HF_n \left(1 + r_{g/hf} \frac{C_g}{100} \cdot \frac{C_{hf}}{100} \right). \end{aligned} \quad (6)$$

Формулу (6) можно записать по-другому, заменив выражение, заключенное в скобках, на соответствующий коэффициент корректирования $K_{g/hf}$

$$HF_g = HF_n K_{g/hf}. \quad (7)$$

Аналогичным образом можно найти и взаимосвязь

$$C_g = G_n K_{g/hf}. \quad (8)$$

Из полученных соотношений видно, что связь между средневзвешенной и среднеарифметической величинами таксационного признака учитывает изменчивость показателей взвешиваемого и применяемого в качестве веса, а также корреляцию между ними, т. е. здесь такая же закономерность, как и в уравнениях (3—5). Поэтому путем замены среднеарифметических величин и коэффициентов корректирования на соответствующие им значения средневзвешенных таксационных признаков можно получить следующие модификации вариантов формул:

$$M = NG_n HF_g; \quad (9)$$

$$M = NG_{hf} HF_n, \quad (10)$$

где n — средние арифметические признаки;
 g, hf — средневзвешенные значения, найденные через данные признаки.

Легко видеть, что для точного определения запаса древостоев надо использовать такое сочетание объемообразующих таксационных признаков, которое учитывает их изменчивость и корреляционную взаимосвязь. Применение же математически необоснованных формул, не отражающих выявленные закономерности (изменчивость и корреляционную взаимосвязь таксационных признаков), недопустимо из-за систематических ошибок, одинаково возможных при определении M как по выборочной, так и по всей совокупности деревьев, например при сплошной рубке и подеревном обмере и таксации.

Точные формулы для расчета M по выборочной совокупности модельных или учетных деревьев, взятых по способу пропорционально-ступенчатого представительства, случайного или систематического отбора, не исключают возможности допущения ошибок репрезентативности, поскольку среднеарифметические значения таксационных признаков, их изменчивость и корреляционную взаимосвязь находят по данной выборке. Даже в случае практически точного вычисления суммы площадей поперечного сечения деревьев NG_n (по перечету при перечислительной или непосредственно при измерительной таксации) указанные ошибки будут иметь место при определении других объемообразующих таксационных признаков (сомножителей формул), например среднеарифметической видовой высоты HF_n , ее изменчивости C_{hf} и коэффициента корреляции между видовыми высотами и площадями поперечного сечения стволов $r_{g/hf}$.

Коэффициент варьирования площадей поперечного сечения стволов C_d находят для всей совокупности деревьев (по перечету) либо непосредственно, либо на основе функциональной связи [4]:

$$C_g = 2C_d - \frac{\sqrt{1 + A_d \left(\frac{C_d}{100} \right) + \frac{E_d + 2}{4} \left(\frac{C_d}{100} \right)^2}}{1 + \left(\frac{C_d}{100} \right)^2} \quad (11)$$

где C_d — коэффициент варьирования диаметров стволов в древостое;

A_d, E_d — асимметрия и эксцесс ряда распределения количества деревьев в древостое по диаметру.

Из формулы (11) видно, что на точность расчета запаса древостоев влияют показатели их таксационного строения по диаметру, которые прямо или косвенно нужно учитывать во избежание систематических ошибок. Возможность использования перечета деревьев для практически точного вычисления сумм площадей поперечного сечения стволов и показателей таксационного строения древостоев по диаметру позволяет уменьшить общую погрешность таксации запаса, свести ее до величины ошибок репрезентативности, неизбежно допускаемых при установлении среднеарифметических значений высоты и видového числа, или видовой высоты, показателей их изменчивости и корреляционной связи по выборочной совокупности модельных или учетных деревьев. В связи с этим большинство перечислительных методов определения M могут и должны быть рационализированы, по-новому интерпретированы и оценены в отношении точности, достоверности и целесообразности применения.

Иллюстрацией для такого заключения служит структура формулы (5). Наличие в ней корректирующего сомножителя, коэффициента $K_{g/hf}$ позволяет рационализировать и уточнить способ вычисления M по средним видовым высотам [3].

Общая относительная погрешность определения запаса древостоя по выборке модельных или учетных деревьев будет равна

$$P_M = \pm \sqrt{P_{NG_n}^2 + P_{HF_n}^2 + P_{K_{g/hf}}^2}, \quad (12)$$

где P_M — общая среднеквадратическая ошибка запаса, %;

P_{NG_n}, P_{HF_n} и $P_{K_{g/hf}}$ — относительные ошибки соответственно суммы площадей поперечного сечения NG_n , среднеарифметической видовой высоты HF_n и коэффициента корректирования $K_{g/hf}$, %.

При перечислительной таксации относительная ошибка расчета суммы площадей поперечного сечения зависит от шага ступени толщины и среднего диаметра древостоя [3], а среднеарифметической видовой высоты и коэффициента корректирования — от репрезентативности выборки, т. е. от количества взятых и обмеренных модельных или учетных деревьев. Сама же репрезентативность выборки прямо пропорциональна изменчивости таксационных признаков, устанавливаемых путем массовых эмпирических лесотаксационных исследований, и показателю достоверности [1].

Используя зависимость, уже примененную при выводе формулы (5), можно записать следующее тождество:

$$HF_n = H_n F_n K_{h/f}. \quad (13)$$

Таблица 1

Лесоводственно-таксационная характеристика древостоев

№ пр. пл., площадь, га	Тип возрастной структуры древостоя	Состав, происхождение древостоя	Тип лесного участка высота над ур. моря, м	Бонитет, полнота	Количество деревьев на пр. пл., шт.	Запас на пр. пл., м ³
32; 0,45	УО	10Е+Бк, ед. Пх; смешанное	С ₂ , 1000	I; 0,9	305	311
33в; 0,40	УР	10Е, ед. Пх; естественное	С ₃ , 1150	I; 0,8	183	248
1; 0,40	Р	10Е; естественное	С ₃ , 1300	II; 1,0	311	272

Тогда формула для точного определения M примет вид

$$M = NG_n H_n F_n K_{g/hf} / K_{h/f}, \quad (14)$$

где H_n и F_n — среднеарифметические значения высоты и видового числа;

$K_{h/f} = \left(1 + r_{h/f} \frac{C_h}{100} \cdot \frac{C_f}{100}\right)$ — коэффициент корректирования их произведения.

Формула (14) выражает рационализированный и уточненный способ определения M с использованием средних видовых чисел.

В структуре ее имеются два коэффициента корректирования — $K_{g/hf}$ и $K_{h/f}$, что указывает на большую сложность этого способа по сравнению с предыдущим.

Исходя из возможных вариантов представления сумм парных произведений основных объемообразующих таксационных признаков в формуле объема ствола, аналогично можно вывести и ряд других формул для точного расчета M [4]. Хотя они имеют ограниченное практическое применение, их теоретическое значение неоспоримо: выражают методологические и методические основы таксации запаса древостоев с использованием различных видов средних величин, интерпретируют причины возможных систематических ошибок и указывают направления дальнейшего совершенствования и повышения точности учета лесосырьевых ресурсов.

Оценка приведенных уравнений и анализ точности определения запаса древостоев производились по материалам таксации объемов и основных объемообразующих таксационных признаков деревьев ели на пробных площадях со сплошной рубкой, заложенных в условно одновозрастных (УО), условно разновозрастных (УР) и разновозрастных (Р) карпатских ельниках, лесотаксационная характеристика которых приведена в табл. 1.

Ранее [5] установлено, что с увеличением разновозрастности карпатских ельников меняется местоположение среднего дерева в ранжированном ряду, повышается изменчивость диаметров, видовых чисел

Таблица 2

Показатели математико-статистической обработки пробных площадей

Показатели	Обозначения	№ пр. пл.		
		32	33в	1
Средние арифметические значения таксационных признаков	H_n	29,58	28,48	24,21
	G_n	0,0710	0,0998	0,0782
	F_n	0,472	0,462	0,452
	$H F_n$	13,94	12,99	10,74
	$H G_n$	2,198	3,089	2,083
Коэффициенты варьирования таксационных признаков	C_h	12,69	19,27	19,77
	C_g	46,91	56,46	67,71
	C_f	9,08	11,72	14,09
	C_{hf}	13,95	17,39	17,06
	C_{hg}	56,03	71,21	76,51
Коэффициенты корреляции между таксационными признаками	C_{gf}	44,00	48,61	56,40
	$r_{h/g}$	0,784	0,799	0,427
	$r_{h/f}$	-0,209	-0,563	-0,665
	$r_{g/f}$	-0,364	-0,638	-0,369
	$r_{h/gf}$	0,797	0,830	0,795
Коэффициенты корректирования произведения среднеарифметических величин в точных формулах таксации запаса древостоев	$r_{g/hf}$	0,471	0,464	0,375
	$r_{h/gf}$	-0,344	-0,603	-0,652
	$K_{h/g}$	1,0467	1,0870	1,0994
	$K_{h/f}$	0,9976	0,9873	0,9815
	$K_{g/f}$	0,9845	0,9578	0,9388
$K_{h/f} = 1 + r_{h/f} \frac{C_h}{100} \cdot \frac{C_f}{100}$	$K_{g/f}$	1,0445	1,0778	1,0887
	$K_{h/gf}$	1,0308	1,0456	1,0414
	$K_{g/hf}$	0,9825	0,9497	0,9297

Таблица 3
Систематические ошибки определения запаса еловых древостоев при использовании различных расчетных формул

Формулы расчета запаса	Запас, м ³ (числитель), и систематическая ошибка, % (знаменатель), древостоев на пр. пл.		
	32	33в	1
Точные	311 0	248 0	272 0
$M-NG_n H F_n$	302 -3,0	237 -4,4	261 -4,0
$M-NGH_n F_n$	317 +1,9	261 +5,3	293 +7,6
$M-NH_n G F_n$	299 -4,3	230 -7,2	250 -8,1
$M-NG_n H_n F_n$	303 -2,8	240 -3,1	266 -2,2
$M-NGH_n F_n$	312 +0,1	250 +0,7	275 +1,0
$M-NG F_n H_g$	312 +0,1	250 +0,7	275 +1,0
$M-NG_n H_g F_n$	312 +0,1	250 +0,7	275 +1,0
$M-NG_n H_n F_n$	317 +1,9	261 +5,3	293 +7,6
$M-NG_n H_n F_n$	299 -4,3	230 -7,2	250 -8,1

и других таксационных признаков деревьев, расширяется амплитуда крайних значений редуционных чисел стволов по диаметру, высоте, объему и другим показателям. Результаты математико-статистической обработки материалов (табл. 2) показали, что с разновозрастностью древостоев возрастает также изменчивость площадей поперечного сечения стволов, их видовых высот, объемов равновеликих по высоте цилиндров и других показателей. Отмеченная закономерность в совокупности с характером и теснотой корреляционной связи между парами основных объемообразующих таксационных признаков отражается в величинах коэффициентов корректирования произведения среднеарифметических значений в формулах точного определения запаса древостоев (во всех случаях они отличаются от единицы). Наибольшие различия — в разновозрастных ельниках, наименьшие — в условно одновозрастных. Необходимость учета коэффициентов корректирования хорошо видна из данных сравнения запасов, рассчитанных по различным формулам (табл. 3).

При вычислении запаса древостоев по среднеарифметическим значениям объемообразующих таксационных признаков без учета коэффициентов корреляции и изменчивости допускаются систематические ошибки как с положительными, так и с отрицательными знаками. Например, при использовании для таксации запасов древостоев M среднеарифметических значений видовых чисел F_n и объемов равновеликих по высоте цилиндров $G H_n$ ошибки достигают наибольших положительных величин (+1,9—+7,6%), а высот H_n и видовых площадей поперечного сечения стволов $G F_n$ наибольших отрицательных (-4,3—-8,1%).

Произвольное, необоснованное использование средне-взвешенных таксационных показателей в формулах для таксации запаса древостоев тоже приводит к систематическим ошибкам, причем они могут быть меньше или больше по абсолютной величине (см. табл. 3). Точность определения запаса древостоев (до +0,1—+1,0%) возрастает при замене среднеарифметических высот и видовых чисел (H_n и F_n) на средневзвешенные значения этих таксационных признаков через пло-

щадя поперечного сечения (соответственно H_g и F_g):

$$M = NGN_n F_g; M = NGF_n H_g; M = NG_n H_g F_n.$$

Однако включение средневзвешенной высоты H_g во вторую формулу приводит к увеличению положительных (+1,9—+7,6%), а видového числа F_g в третью — отрицательных (—4,3——8,1%) систематических ошибок.

Таким образом, использование различных видов средних величин в традиционных формулах таксации запаса древостоев, основанное не на строгом математическом выводе, а на интуитивном предположении, может привести к заметным, недопустимым систематическим ошибкам. Избежать их можно лишь путем применения точных расчетных формул, учитывающих изменчивость и корреляционную взаимосвязь объемобразующих таксационных признаков древостоев, интегрально выражаемых коэффициентами корректирования. Поэтому одной из задач дальнейших исследований, направленных на совершенствование и повышение точности учета лесных ресурсов, должна стать разработка конкретных нормативов этих коэффициентов, дифференцированных в зависимости от породного состава, возраста, происхож-

дения, типов возрастного и таксационного строения, других структурно-морфологических особенностей древостоев. Это позволит формализовать алгоритм вычислений, уменьшить вероятность допущения систематических ошибок, а значит, улучшить точность учета лесных ресурсов. Что касается ошибок репрезентативности, то вероятность их допущения не связана с использованием корректирующих коэффициентов, а зависит от способа и объема выборки — количества и качества таксируемых модельных или учетных деревьев. Методы повышения точности таксации древостоев за счет улучшения репрезентативности выборок достаточно известны [1].

Список литературы

1. Анучин Н. П. Лесная таксация. М., 1971. 512 с.
2. Митропольский А. К. Техника статистических вычислений. М., 1971. 576 с.
3. Орлов М. М. Лесная таксация. Л., 1929. 532 с.
4. Цурик Е. И. О точности методов таксации запаса древостоев. Львов, 1983. 36 с.
5. Цурик Е. И. Ельники Карпат (Строение и продуктивность). Львов, 1981. 184 с.

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

ОПИСАНИЕ ДИНАМИКИ ЛЕСА ПРИ ЛЕСОУСТРОЙСТВЕ

Н. Ф. ИЗОТОВ (Еленский мехлесхоз, Калужское управление лесного хозяйства)

Повышение продуктивности и качественного состава лесов — важнейшая задача, поставленная перед лесным хозяйством XXVI съездом КПСС. Успешное ее решение во многом зависит от того, насколько тесна связь науки с производством, в какой степени практика реализует последние достижения передового опыта.

Лесоводство служит радикальным средством повышения продуктивности и качественного состава лесов [3], и производство, как никогда ранее, нуждается в лаконичном и более глубоком по содержанию описании леса в развитии, а не только с целью приведения в известность обширных массивов.

Нами разработана и в 1975 г. применена при очередном лесоустройстве насаждений мехлесхоза классификация процессов формирования древостоев. Она включает, с одной стороны, характеристику взаимодействия пород, с другой, — степень или интенсивность взаимодействия деревьев основного полога.

По характеру взаимодействия древостои разделяются на три группы типов: чистые, паритетные и реверсивные. Чистые состоят из одной породы (С — сосняки, Б — березняки и т. д.), паритетные формируются в одном пологе (ОсД — осинники дубняковые, ДОс — дубняки осинниковые), а реверсивные — во втором яру-

се или подросте (Б/С — березняки реверсивно-сосновые). В последнем случае отставшие в росте и вытесняемые породы пишутся через дробь; в шифрах паритетных процессов породы ставятся в порядке убывания доли их участия в составе.

По степени взаимодействия выделены три процесса (три подгруппы типов): I — слабый, II — умеренный, III — сильный. Критерием их служит степень естественного самоизреживания основного полога: при слабом (I) оно отсутствует, умеренном (II) выражено слабо, при сильном (III) наблюдается массовый отпад деревьев. Важным показателем является состояние полога: при слабом взаимодействии кроны не смыкаются, умеренном — смыкаются в жердняках, сильном — в молодняках.

При записи шифры и названия типов выглядят так: СI — сосняк редкий; СБИ — сосняк березовый сомкнутый; СИП — сосняк густой; Б/СI — березняк реверсивно-сосновый редкий; БИПС — березняк густой реверсивно-сосновый и т. п. В реверсивных типах, когда формируется двухъярусный древостой, степень взаимодействия указывается в конце шифра (Б/СI), а когда породы полностью вытесняются из состава или остаются в подросте — вместо дроби (БИС, ОсIIIЕ).

Древостой описывается так: (ОсД)₂ — 15-летний осинник дубняковый сомкнутый; (БСИ)₅ — 45-летний березняк сосновый сомкнутый, т. е. шифр процесса фор-

мирования берется в скобки, класс возраста ставится ниже за скобками с правой стороны.

Для обработки таксационных материалов и составления таблиц хода роста основных типов древостоя применена следующая форма описания лесного выдела:

$$\frac{\text{№ (Т) } \times \text{БГ}}{\text{Пл. ПД/НЗ (З) СЗ (т)}}$$

где № — литер выдела;

Т — процесс формирования древостоя (тип древостоя);

к — класс возраста

Б — бонитет;

Г — группа возраста;

Пл. — площадь выдела;

П — полнота;

Д — средний диаметр верхнего яруса;

Н — средняя высота верхнего яруса;

З — запас, м³/га;

(З) — общий запас на выделе, исчисляемый по 10 м³;

С — состав верхнего яруса (% участия пород по 10-балльной системе);

З(т) — запасы спелых, перестойных и единичных деревьев с указанием в скобках класса их товарности.

Примеры описания выделов кв. 18 Еленского лесничества:

$$\frac{6(\text{ОсД1})_1 \text{ Мол.}}{15; 0,5 \ 2/4 \ 15(22) \times \text{ОсД}}$$

$$\frac{15(\text{ОсД1})_6 \text{ Сп.}}{16; 0,8 \ 280(448)}$$

$$7\text{Ос} \ 28/25 \ 314(3);$$

$$1\text{Б} \ 26/26 \ 45(2);$$

$$2\text{Д} \ 28/23 \ 89(2).$$

Описаны три выдела с различными возрастными этапами древостоя ОсД1 (осинника дубнякового редкого), занимающего более 20 % покрытой лесом площади мехлесхоза. Нетрудно заметить, что представлены исчерпывающие данные о динамике типов, которые можно использовать в научных и практических целях.

Следует сказать, что критериями разделения леса на выделы являются три показателя: процесс формирования древостоя, возрастной этап и бонитет. Другие показатели приводятся для подробной характеристики взаимодействия деревьев. В ряде случаев бонитет не имеет решающего значения, так как взаимодействие является эдификатором и показателем потенциальной производительности почвы (см. таблицу).

Классификация процессов формирования древостоев позволила глубже познать природу леса и тем самым облегчила организацию и проведение лесохозяйственных мероприятий. Однако при дальнейшем изучении мы пришли к выводу о том, что этот способ описания необходимо дополнить другими очень важными показателями, в которых отражались бы результативный опыт хозяйствования, разновозрастность древостоя и характеристика подроста.

Если таксационную характеристику, помещенную в знаменателе, обозначить через «О», то более полное описание лесного выдела приобретает вид

где В — показатель разновозрастности древостоя;

А — результативный опыт хозяйствования;

П — описание подроста.

Разновозрастные древостои В описываются так: Е(ОсЕП)₄ — 35-летний осинник еловый сомкнутый с предварительным возобновлением ели; (Ос/ЕП)₄Е — 35-летний осинник реверсивно-еловый сомкнутый с последующим возобновлением ели, т. е. буквенное обозначение пород старших по возрасту выносится за скобки влево, а появившихся позже — вправо.

Результативный опыт хозяйствования А включает такие пункты, как происхождение древостоя и роль рубок ухода и постепенных рубок в его формировании.

Когда рубками ухода достигнуто преобразование реверсивного процесса в чистый или паритетный, к шифрам последних прибавляется знак А₁: (СПА₁)₃ — 25-летний сосняк сомкнутый антропогенного формирования. Если главная или все породы созданы посадкой, ставится А₂: (БПСА₂)₁ — 5-летний березняк сомкнутый реверсивно-сосновый антропогенного происхождения; (БПС:А₂)₁ — 5-летний березняк сомкнутый реверсивно-сосновый искусственного происхождения, т. е. в первом случае только сосна, во втором сосна и береза представляют собой лесные культуры.

Но если искусственный реверсивный процесс преобразуется рубками ухода в чистый и паритетный, ставится обозначение А₃: (СБПА₃)₄ — 35-летний сосняк березовый сомкнутый ант. пр. и формирования и др. (СБП:А₃)₄ — 35-летний сосняк березовый сомкнутый искусственного происхождения и формирования.

Результативный опыт постепенных рубок обозначается А' (ЕПА')₇ — 65-летний ельник сомкнутый сформированный постепенной рубкой (сфор. пос. р.).

Описание подроста (П) следующее: (ОсЕП-Е)₅ — 45-летний осинник еловый сомкнутый с подростом ели, т. е. буквенное обозначение подроста ставится через дефис.

Ниже приводится полное описание лесных выделов (кв. 77 Троснянского лесничества, площадь 100 га):

$$\frac{1(\text{БПЕА}_2)_1 \text{ Мол.}}{59; 0,8; 2/3; 10(59) \ 6\text{Б4Ос} + \text{Е}}$$

$$\frac{2(\text{Б/ЕПА}_2)_2 \text{ Мол.}}{40,8; 0,7; 6/8; 60(234) \ 5\text{Б5Ос}}; \text{Просеки} — 0,2 \text{ га.}$$

Лесоустроители определяли в этом квартале восемь лесных выделов, а по предлагаемой классификации их оказалось только два. Укрупнение выделов является основой этого способа описания, что может рассматриваться только с положительной стороны.

В выдел 1 объединены культуры ели I класса возраста, дальнейшее формирование которых пойдет по типу древостоя БПЕ (березняк густой реверсивно-еловый). Как было указано выше, без интенсивных рубок ухода главная порода здесь будет вытеснена в подрост.

В выдел 2 сгруппированы культуры ели II класса возраста, формирование их идет по типу Б/ЕП (березняк реверсивно-еловый сомкнутый). При естественном росте главная порода в этом типе к возрасту спелости березы образует второй ярус и будет составлять 20 % общего запаса насаждения.

Рекомендуемый способ описания разработан индуктивным методом в результате длительного эксперимен-

тального изучения процессов формирования смешанных молодняков [6].

Динамика лесорастительных условий изучена пока недостаточно, однако анализ литературных источников дает основания предполагать, что их описание должно составляться по формуле

$$(M-\Phi-T),$$

где M — название индикатора почвы для данного этапа формирования древостоя;

Φ — фактор, обусловивший изменение лесорастительных условий;

T — старый (предшествовавший) тип леса.

В описании динамики леса особое значение приобретает определение факторов, вызвавших изменение лесорастительных условий Φ . Они могут быть: гидро-мелиоративными G , возникшими в связи с осушением почвы; пирогенными P , связанными с пожаром; рекреационными R , обусловленными массовым посещением леса населением; зоогенными Z , возникшими вследствие усиленной пастбы скота и др.

Примеры: $(CII)_1$ (дол.—П—Сч) — 5-летний сосняк сомкнутый долгомошниковый пирогенного воздействия от сосняка черничного; $(BII)_2$ (Мш.—Р—Бк) — 15-летний березняк сомкнутый мшистый рекреационного воздействия от березняка кисличникового.

В более глубоком научно-практическом плане описание динамики лесного выдела можно выразить формулой

$$\frac{N B (TA-P)_k (M-\Phi-T) B \Gamma}{Pl. O}$$

Теперь необходимо определить наиболее приемлемую формулу описания динамики вырубок и неэксплуатационных лесов.

Динамику вырубки целесообразно описывать по формуле $(M-\Phi-T)_H$, где H — возраст вырубки, лет. $(C\Phi-P-B\epsilon)_8$ — 8-летняя вырубка сфагновая пирогенного воздействия от ельника-черничника и т. п.

Неэксплуатационные леса описываются по упрощенной форме: $(C\text{ сф.})_3$ — 25-летний сосняк сфагновый и т. п.

Очень важно рассмотреть правомерность предусмотренного способа описания с точки зрения диалектического взгляда на природу леса, а также современных требований и достижений лесоводственной науки и практики.

Как известно, Г. Ф. Морозов [2] не только показал, но и доказал, что наиболее существенная особенность природы леса — взаимодействие древесных растений. Если учесть, что условия познания всех процессов мира заключаются в их «самодвижении», в их спонтанном развитии [1], то познать природу леса без изучения взаимодействия древесных растений не представляется возможным, так как в этом явлении скрыт внутренний источник динамики леса. С помощью данного способа описания можно глубже раскрыть источник «самодвижения» леса, выяснить, как влияние условий среды преломляется через присущие лесу внутренние противоречия.

История развития лесоводственной науки и практики показывает, что прогресс в лесном хозяйстве сопряжен с учетом предшествующего опыта хозяйствования [4]. Предлагаемый способ описания отвечает и этому требованию.

Следует также подчеркнуть, что характернейшая черта современного научного прогресса заключается не столько в высоких темпах дифференциации науки, сколько в необычайном усилении и разнообразии интеграционных процессов [5].

Нетрудно заметить, что в рассматриваемом способе интеграции подверглись типология, лесоведение, лесоводство, лесное почвоведение и таксация, т. е. лесоводство с помощью описания как бы возвращается к своему начальному этапу, но на другой, более глубокой научно-производственной основе.

В заключение надо сказать, что когда предлагалось выделять типы леса, прошло почти столетие. На основе типологического учения лесоводственная наука проделала фундаментальную и экспериментальную работу по выяснению роли среды в жизни леса, получено и много других научных данных. Однако весь этот накопленный материал ждет своего обобщения в новой системе описания леса, которая должна разрабатываться на диалектической основе, т. е. лес должен описываться не в статике, а в динамике. Предлагаемый способ описания можно рассматривать как один из опытов решения этой важной проблемы.

Таким образом, можно сделать следующие краткие выводы.

В основу предлагаемого описания положена классификация процессов формирования древостоев. Оно отражает динамику, поскольку позволяет изучить изменение леса в пространстве и во времени. Применение его в лесоустройстве позволит получить местные таблицы хода роста процессов формирования, которые сохраняют свою ценность для многих поколений лесоводов и лесоустроителей. Такое описание показывает, каким лес будет при естественном развитии и как он может изменяться при вмешательстве человека. В шифрах упорядочен и систематизирован весь таксационный материал, он легко поддается машинной обработке.

По мере изучения и накопления опыта описания леса в динамике лесоустройство достигнет нового качественного уровня.

Список литературы

1. Ленин В. И. Философские тетради. М., 1973.
2. Морозов Г. Ф. Избранные труды т. I. М., 1970.
3. Мелехов И. С. Динамическая типология леса. — Лесное хозяйство, 1968, № 3.
4. Мелехов И. С. История лесоводства и процесс лесного хозяйства. — Лесное хозяйство, 1978, № 4.
5. Смирнов С. И. Становление междисциплинарного облика науки будущего. — В сб.: Будущее науки. М., 1982.
6. Изотов И. Ф. Обоснование способов рубок ухода в лиственно-хвойных молодняках. — Лесное хозяйство, 1972, № 7.



УДК 630*4

ОСОБЕННОСТИ ТУШЕНИЯ КРУПНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ В УСЛОВИЯХ ЗАДЫМЛЕННОСТИ

Г. П. ТЕЛИЦЫН (ДальНИИЛХ)

Задымленность территории, обычно сопутствующая крупным лесным пожарам, создает дополнительные трудности их тушения. Дым вызывает раздражение глаз и дыхательных путей, а при опасных концентрациях может наступить потеря сознания вплоть до летального исхода. От сгорания лесных горючих материалов выделяются такие вредные для человека вещества, как угарный газ, окислы азота, углеводороды, бензопирен и др. Еще более опасны источники дымовыделения, обработанные химикатами [3]. Поэтому работающим в зоне задымления необходимы противодымные маски или другие специальные защитные устройства.

Снижается прозрачность атмосферы, что затрудняет использование авиации на тушении пожаров. Последствия задымления сказываются и на погоде; известно, например, что на задымленных территориях осадки выпадают с задержкой до нескольких суток, а в ночные часы здесь слабо либо вовсе не выпадает роса [1]. Последнее приводит к тому, что в отличие от обычных случаев, когда пожар в ночные часы не распространяется, на задымленных участках распространение его продолжается, хотя и с меньшей интенсивностью.

Установлено также, что наличие в воздухе дымовых частиц от сгорания растительных материалов снижает его электроизоляционную способность. Так, если при напряжении между электрическими проводниками 12000 В минимальный непробиваемый искрой воздушный зазор составляет 10 мм, что при введении дыма величина его возрастает до 12—14 мм в зависимости от концентрации дымовых частиц в воздухе. Этим объясняется более частое возникновение загораний от молний на задымленных территориях в сравнении с окружающими районами.

Отмеченные факты важны при организации тушения пожаров в условиях задымленности. В частности, при наступлении грозового фронта и получении соответствующего предупреждения должно быть усилено наблюдение на задымленной территории с целью своевременного обнаружения загораний от молний, наибольшая вероятность которых создается под дымовым шлейфом впереди фронта пожара. При обнаружении загораний надо принимать меры по их скорейшему тушению, поскольку они опасны для работающих на фронте пожара людей,

которые при такой обстановке могут оказаться в огненном кольце. Если возникшие загорания ликвидировать не удалось и создалась угроза их слияния с фронтом пожара, то людей, работающих в таких условиях, нужно отвести в безопасное место.

Распространение пожара в ночное время, обусловленное невыпадением росы, диктует необходимость в организации круглосуточных работ по тушению. Ночью можно прокладывать бульдозерами минерализованные полосы вокруг пожаров по трассе, разведанной и обозначенной в дневное время, а также осуществить отжиг от противопожарных барьеров и последующее их окарауливание. Если же по каким-либо причинам ночное тушение в полном объеме провести не удастся, надо организовать хотя бы операцию окарауливания. В противном случае весь выполненный ранее объем работ может оказаться утраченным, а завоеванные позиции — потерянными. При отсутствии росы любой переброс огня через полосу приводит к тому, что пожар беспрепятственно распространяется всю ночь и на следующий день работы по тушению приходится начинать заново и на значительно большей площади.

Продолжающееся ночью распространение огня говорит о возможности ночного отжига от подготовленных опорных полос. Он безопаснее дневного, поскольку горение происходит менее интенсивно, ветер слабее и вероятность возникновения огненных вихрей и перебросов меньше, чем днем.

При ночном тушении необходимо освещение участка работ. Поэтому используемая техника должна быть оснащена фарами переднего и заднего света, а рабочие иметь электрические фонари. Кроме того, ночную смену следует ознакомить в дневное время с участком предстоящих работ, окружающей местностью и путями отхода в укрытия или другие безопасные места на случай критических ситуаций. В дневное время ей должен быть предоставлен отдых. Заправку лесопожарных цистерн водой тоже рекомендуется выполнять при дневном освещении.

Когда атмосфера задымлена настолько, что полеты лесопожарной авиации невозможны либо площадь пожара так велика, что авиапожарные команды не в состоянии его ликвидировать, основной объем работ по тушению возлагается на мощные, наиболее эффективные наземные технические средства.

В Хабаровском крае (Ульское ЛХПО и др.) на борьбе

с пожарами в таких условиях эффективно работала специально созданный экспериментальный механизированный отряд. Он имеет два мощных (150 кВт и выше) бульдозера, два лесопожарных трактора (ЛПТ-5 конструкции «Дальлеспрома» или ТЛП-55), два колесных или гусеничных вездехода с оборудованием для водного тушения (АЦЛ-147, ВПЛ-149 или ВПЛ-6), передвижную ремонтную мастерскую на шасси ГАЗ-66 с электросварочным аппаратом, средства радиосвязи, таборное имущество. В его составе 15—20 хорошо обученных рабочих, оснащенных ранцевыми лесными огнетушителями, средствами для пуска отжига и другими ручными орудиями. Обычной тактикой тушения пожара таким отрядом является устройство бульдозерами минерализованной полосы вокруг пожарища, проведение отжига от этих полос и последующее их окарауливание с использованием лесопожарных тракторов или вездеходов водного тушения.

Отряд располагается в безопасном месте у одного из флангов пожара. Бульдозеры двигаются в сторону фронта, сужая его с фланга «на клин», за ним лесопожарные тракторы для удержания и окарауливания минерализованной полосы; при возможности целесообразно применять отжиг. Вездеходы направляются на тушение флангов и тыла. Пропорционально разделяется на группы и личный состав отряда с ручным лесопожарным оборудованием.

Один такой отряд за рабочую смену способен локализовать пожар площадью до 500 га. Для подавления пожара большей площади в те же сроки необходимо большее число отрядов, пропорциональное корню квадратному из площади пожарища. В соответствии с этой пропорцией на тушение пожара площадью 2000 га требуется два отряда, 4500 га — три и т. д.

Особо отметим высокие тактико-технические данные

лесопожарного трактора ЛПТ-5 «Дальлеспрома» [2]. На шасси трактора ТТ-4 при снятых трелевочном щите и лебедке установлена и закреплена болтами на раме цистерны объемов 5 м³. Цепная передача привода лебедки использована для приведения в действие шестеренчатого насоса НШН-600. На усиленной стальной листом крыше кабины смонтирован лафетный ствол. Сильный напор насоса (800 кПа), большая его производительность, значительная вместимость цистерны и наличие лафетного ствола обеспечивают высокую эффективность этой машины на борьбе с огнем. Крейсируя по окарауливаемой минерализованной полосе, трактор заливает водой надвигающуюся кромку пожара, оперативно ликвидирует перебросы огня и повторные возгорания. Рабочий, управляющий лафетным стволом, имеет хороший обзор и более удобные условия для работы, чем если бы он находился на земле с ручным стволом и волочащимся сзади тяжелым пожарным рукавом. Для работ по дотушиванию на тракторе предусмотрен комплект пожарных рукавов и ручных пожарных стволов.

Соблюдение описанных выше рекомендаций повышает эффективность борьбы с крупными лесными пожарами, о чем свидетельствует опыт пожаротушения, накопленный в Хабаровском крае за последние годы.

Список литературы

1. Телицын Г. П. Влияние задымленности атмосферы на выпадение осадков.— Лесное хозяйство, 1984, № 6, с. 66—67.
2. Кожурин А. К. Противопожарная профилактика на Дальнем Востоке.— Лесная промышленность, 1979, № 7, с. 4—5.
3. Breyse P. Health hazards of smoke.— Journ. of Forestry, 1984, № 2. p. 89.

О СООТНОШЕНИИ НАЗЕМНОЙ И АВИАЦИОННОЙ ОХРАНЫ ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ

Н. П. КУРБАТСКИЙ (Институт леса и древесины
СО АН СССР)

В условиях развитого социализма большое значение имеют научно обоснованное планирование народного хозяйства в целом и отдельных его отраслей, интенсификация научно-технического прогресса, рациональное решение организационно-хозяйственных вопросов. Эти общие положения в полной мере относятся к лесному хозяйству и в частности, — к охране лесов от пожаров. Развитие техники, как правило, порождает необходимость пересмотра организационно-хозяйственных структур. Рост технической вооруженности наземной охраны лесов и развитие авиационной изменяют предпосылки, определяющие масштабы их применения и сочетания, как в настоящее время так и в перспективе.

Современное деление территории на зоны наземной, авианаземной и авиационной охраны от пожаров сложилось в СССР исторически, в процессе постепенного улучшения организации всей системы охраны. Использо-

вание самолетов началось в 30-х годах для обнаружения пожаров, а затем и для высадки парашютистов с целью организации тушения пожаров силами населения. В 50-х годах парашютисты-пожарные и пожарные-десантники начали гасить пожары собственными силами, причем преимущественно вблизи населенных пунктов, что было нерационально. В связи с этим охраняемую территорию стали делить на зоны. Возник вопрос о критериях выделения и оптимальном соотношении их по величине. Для решения его предложено [1, 2] в зону наземной охраны выделять площади, где густота дорожной сети превышает 5 км/1000 га. Считалось, что в таких условиях команда пожарных сможет прибыть достаточно быстро. Наземная охрана относилась к основным видам, авиационная — к вспомогательным. Соответственно по мере развития путей и средств транспорта зона наземной охраны должна расширяться и оттеснять авиационную в места, где охрана не организована. Эта концепция реализуется и в настоящее время при разработке генеральных планов противопожарного устройства ле-

сов автономных республик, краев и областей с учетом того, что работа авиационной охраны может быть затруднена из-за заданности территории и сильного ветра, а также необходимости развивать ее в еще не охраняемых лесах.

Разработано несколько экспериментальных оценок густоты дорожной сети, нужной для наземной охраны лесов [1, 2], — от 3 до 12 км/1000 га, но указано, что данный критерий недостаточно надежен. Густота сети дорог обычно убывает по мере удаления от населенных пунктов и магистральных путей транспорта в глубь лесных массивов. Поэтому результаты расчетов зависят от размеров и расположения территории, для которой определяется густота. Действительно, для обширных территорий показатель грубо усредняется и уменьшается, а следовательно, подлежащие наземной охране площади охватываются не полностью.

Для более точного решения вопроса по топографическим картам выполнены эксперименты и расчеты продолжительности пешего следования команды к пожару при разной густоте дорожной сети [3]. При этом предполагалось, что транспортные средства используются только по дорогам. Естественно, при таком допущении важную роль играют затраты времени на пешее передвижение команды к пожару. Для выражения изменения времени пешего следования в зависимости от густоты дорожной сети была получена гиперболическая кривая, которая асимптотически приближается к оси ординат. По этой кривой для прибытия команды к пожару не позднее чем через 3 ч после обнаружения густота сети дорог должна быть не менее 12 км/1000 га.

Предложенный критерий больше подходит для выделения зоны наземной охраны, но еще недостаточно аргументирован данными о скоростях распространения пожаров в начальный их период и скоростях движения транспортных средств по лесным дорогам.

Известны попытки [4] обосновать выделение зон наземной охраны путем определения радиуса действия пожарно-химических станций (ПХС) через скорость распространения пожаров и скорость передвижения транспортных средств. Предложенная таблица нарастающей площади и периметра пожара базируется на ряде грубых допущений, но, к сожалению, пока единственная по этому вопросу [4].

В зону авианаземной охраны принято выделять территории с достаточно густой сетью дорог и с наличием ПХС, но с отсутствием пожарных наблюдательных пунктов (ПНП). В таких условиях для обнаружения используют воздушные суда, для ликвидации — наземную охрану. Считается, что авиатрулирование вполне эффективно, поэтому ПНП обычно не создают.

К зонам авиационной охраны относят территории с малочисленным населением и слабо развитыми транспортными путями; здесь обнаружение и тушение небольших пожаров выполняются в основном авиабазами. При ликвидации крупных пожаров они вынуждены привлекать силы и средства лесхозов и леспромхозов и, наоборот, в ряде случаев сами оказывают помощь лесхозам при ликвидации пожаров в зонах наземной охраны. Таким образом, деление на зоны носит условный характер и служит лишь некоторым организующим началом. На практике лесной фонд разделяется на зоны на основании имеющегося опыта и по договоренности между работниками лесохозяйственных предприятий и представителями авиабаз. Естественно, органы управления лесным хозяйством заинтересованы передать под ответственность авиалесоохраны как можно больше площадей.

В последние два десятилетия в развитии авиационной

охраны лесов не намечалась тенденция, противоположная прогнозированной ранее [1, 2]. Авиационная охрана организована в БССР, УССР и в Казахской ССР, где команды можно доставлять к пожарам наземным транспортом.

По данным зарубежной печати [6], авиационные средства тушения лесных пожаров стали применять в более широких масштабах, чем прежде в средиземноморских лесах Франции, Италии и Испании, Греции, Югославии, а также в Швеции, ФРГ и Аргентине. Авиатрулирование организуют в Финляндии. Владельцы лесов Норвегии намечают арендовать в Канаде самолеты, приспособленные для воздействия на пожары с воздуха. Возникла общая тенденция использования авиации в районах, где наземная охрана хорошо развита.

В нашей стране также существует стремление сокращать зоны чисто наземной охраны и сочетать ее с авиационной. Последняя отличается мобильностью, и при хорошей организации время от обнаружения пожара до начала его ликвидации может быть непродолжительным. Но с помощью авиации трудно доставлять к пожарам тяжелые машины и орудия, необходимые для локализации их и дотушивания. Воздействием на пожары с воздуха и силами авиадесанта можно выполнять лишь начальные стадии его ликвидации. Создание же минерализованных полос и дотушивание пожаров затруднительны для них. Наземная охрана не так мобильна, как авиационная. Но она может применять мощную и высокопроизводительную технику. Опыт показывает, что совместное использование наземной и авиационной техники на одной и той же территории с распределением функций дает положительные результаты. Авиационными силами и средствами следует сдерживать и останавливать распространение пожаров, а наземными — локализовать их и дотушивать.

Сочетание наземных и авиационных средств целесообразно также при обнаружении пожаров. В США, например, в отдельных случаях пожары обнаруживают с ПНП, а затем с помощью воздушного судна уточняют их место, характер и условия ликвидации. Такой способ исключает потребность в густой сети ПНП, поскольку нет необходимости в засечке места пожара с двух пунктов.

Сложившееся у нас в стране разделение охраняемой территории на зоны и организационная самостоятельность наземной и авиационной охраны затрудняют, а порой исключают их совместные действия на пожаре. В связи с этим в системе авиалесоохраны созданы механизированные отряды. При наличии густой сети дорог они успешно работают. Некоторые авиационные базы создают свои наземные ПХС [5]. Авиалесоохрана вырастает в специализированную мощную организацию, централизованную, маневренную и хорошо управляемую. Она имеет значительное число штатных квалифицированных лесных пожарных и большую часть пожаров гасит своими силами.

В отличие от авиационной охраны ПХС представляют собою разрозненные небольшие группы пожарных, в подавляющем большинстве плохо оснащенные и недостаточно организованные. Личный состав наземных команд часто меняется и не имеет необходимого опыта в борьбе с пожарами, так как в отдельно взятом лесничестве пожары возникают редко. Технические средства ПХС на пожарах используют не всегда эффективно из-за низкой квалификации работников, а зимой они применяются не по назначению.

Рассматривая состояние системы охраны лесов в целом и намечавшиеся тенденции ее развития, перспективы применения АСУ — охрана и авиакосмической техники

обнаружение пожаров, можно прийти к заключению, что в настоящее время надо отказаться от деления лесного фонда на зоны, возложить на авиационную охрану обнаружение и тушение пожаров на всей его территории, передать в ее ведение ПХС и ПНП. Конечно, противопожарное устройство лесов и всю лесопожарную профилактику, выполнение которой тесно связано с лесохозяйственными мероприятиями, следует сохранить за предприятиями лесного хозяйства.

Опыт такой организации пожарной охраны имеется. На предприятиях промышленности в свое время существовали ведомственные пожарные команды. Но практика подсказала целесообразность подчинения их управлениям пожарной охраны МВД. Всю пожарную профилактику осуществляют сами предприятия под контролем пожарного надзора. Подобная организация охраны существует уже много лет и полностью себя оправдывает.

В лесном хозяйстве многообразии форм организации борьбы с пожарами сложилось стихийно и в настоящее время не имеет объективной базы. Обнаружение и тушение лесных пожаров нужно начать сосредоточивать в авиалесоохране.

При реализации выдвигаемых предложений, несомненно, возникают некоторые трудности, поэтому целесообразно предварительно испытать их в небольших масштабах и там, где работа ПХС по своему состоянию требует улучшения. Преимущества авиационной охраны особенно ярко проявляются в горных лесах. По-видимому, именно здесь раньше всего следует испытать подчи-

УДК 630*43:630*684

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА ПРИ ТУШЕНИИ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

Ю. В. ПОПОВ

Лесные пожары — стихийное бедствие, на восстановление потерь от которых уходят десятки лет. Дерево в результате воздействия огня погибает за считанные минуты, а на выращивание его уходит не менее 80—90 лет. Ликвидация лесных пожаров — дело сложное, требующее знаний не только теоретических, но в большей мере практических. Здесь необходимы серьезные навыки в области техники безопасности. Тушение пожаров вообще, а лесных в частности, относится к работам с повышенной опасностью, поэтому отклонение от установленных правил недопустимо.

Опасными факторами, воздействующими на людей в процессе пожара, являются открытый огонь и искры, повышенная температура воздуха, токсичные продукты горения, дым, пониженная концентрация кислорода, в случаях, когда пожар перебрасывается на здания и сооружения, — обвалы и взрывы.

Своевременное обнаружение пожара способствует быстрой его локализации, а следовательно, и в несколько раз уменьшает потенциальную возможность травмирования людей, занятых на тушении.

При организации работ по охране лесов от пожаров надо руководствоваться Правилами пожарной безопасности в лесах СССР, Указаниями по обнаружению и тушению лесных пожаров, приказами, инструкциями и правилами, издаваемыми по этим вопросам Гослесхозом СССР и соответствующими параграфами Правил техники безопасности и производственной санитарии в лесной промышленности и лесном хозяйстве.

При обнаружении лесных пожаров широко применяют наблюдательные вышки и мачты. В эксплуатации еще большое число вышек в деревянном исполнении. Они требуют к себе самого пристального внимания. Такие

вышки могут строиться только по типовым проектам с соответствующим техническим паспортом. Ежегодно их надо осматривать и составлять акт о возможности дальнейшей безопасности эксплуатации, необходимости ремонта или списания.

Очень важно при эксплуатации вышки следить за работой всех частей, местами соединений конструкций, состоянием древесины. Наиболее подвержены гниванию врубки, пакеты досок и бревен, плохо проветриваемые места, где может задерживаться влага, а также сложные узлы, имеющие много пазух и неплотностей. Благоприятные условия для загнивания древесины создаются в местах прилегания металлических деталей к деревянным ввиду конденсации влаги на металле. Необходимо следить и за дефектами, ухудшающими работу конструкций: расстройством соединений, ослаблением натяжки болтов и хомутов, выпадением шпонок, появлением зазоров в примыканиях, деформациями и смещениями, креном и пр., и принимать меры к их своевременному устранению. Степень загнивания отдельных элементов обнаруживают при простукивании молотком или взятии пробы. Деревянные детали, погруженные в грунт, проверяют выборочно, откапывая их на глубину 30—60 см. При повреждении гнилью на глубину более 2 см или более 15 % площади полого поперечного сечения элемента проверяют его прочность расчетом.

Список литературы

1. Мокеев Г. А. Об эффективности и стоимости наземной и авиационной охраны лесов от пожаров. — Лесной журнал, 1958, № 3, с. 65—72.
2. Мокеев Г. А. Научные основы совершенствования авиационной охраны лесов от пожаров. — Автореф. дис. на соиск. уч. степени д-ра с.-х. наук. М., 1966. 36 с.
3. Цветков П. А. О выделении зон наземной охраны лесов. — В кн.: Горение и пожары в лесу. Ч. 1. Красноярск, 1979, с. 68—73.
4. Овсянников И. В. Противопожарное устройство лесов. М., 1978. 113 с.
5. Сергеев В. Н. Выполнение мероприятий комплексной программы по охране лесов от пожаров. — Лесное хозяйство, 1984, № 6, с. 69—70.
6. Ditzel Paul Fire fighting the air. International Fire Chief.

Вышка оборудуется защитными средствами от поражения молнией, лук на верхнюю площадку должен иметь запирающуюся крышку. Обслуживать вышку могут только физически здоровые, не боящиеся высоты люди, не моложе 18 лет.

В последние годы на пожарных вышках и мачтах применяются телеустановки ПТУ-59, что во многом способствует уменьшению потенциальной возможности травмирования работников, однако монтаж и обслуживание их требуют знания специальных правил безопасности.

Получив донесение о лесном пожаре, руководитель предприятия, лесная охрана обязаны принять меры к ликвидации очага, направив в район загорания нужное число рабочих. К тушению пожаров не допускаются инвалиды, молодежь до 18 лет, беременные и кормящие женщины и лица, имеющие физические недостатки.

Перед отправкой людей ответственный за проведение этой работы должен ознакомить рабочих с характером возникшего пожара, особенностями местности, погодными условиями в районе пожара, а по прибытии на объект указать возможные места отхода в случае возникновения угрозы окружения огнем (поляны, лиственный древостой, берега водоемов, сырые и заболоченные места), пояснить, каким образом к ним следовать. В каждой бригаде выделяется проводник, хорошо знающий местность. Работники лесной охраны и другие специалисты, привлекаемые к тушению лесных пожаров, должны иметь спички, компас, схему выхода с пожара, быть обучены навыкам ориентирования по карте, компасу, солнцу и местным предметам. При необходимости в район пожара доставляются палатки, постельные принадлежности. На каждую бригаду выделяется укомплектованная в соответствии с номенклатурой аптечка.

Самовольное оставление места тушения пожара не разрешается, за исключением случаев, когда получены ожоги, ранения или произошло отравление дымом, а также при появлении опасности для жизни (окружение огнем). Определяются места ночлега и отдыха людей: они располагаются не ближе 100 м от границы локализованной части пожара и ограждаются минерализованной полосой шириной не менее 2 м. В зоне действующих пожаров ночлег в лесу не разрешается. Для полной безопасности на период отдыха людей назначается дежурный, в обязанность которого вменяется в случае опасности подать сигнал тревоги и разбудить спящих.

К местам тушения пожаров людей могут доставлять автомобильным, железнодорожным, водным или воздушным транспортом с учетом правил безопасности, установленных для этих видов движения, и только, как исключение, при расстоянии, не превышающем 3 км, допускается следование пешком.

Рабочие, привлекаемые к тушению лесных пожаров, пользуются спецодеждой, выданной по месту основной работы. Ствольщики пожарных насосов, разводчики и рабочие с ранцевыми опрыскивателями, руководители работ для предохранения от действия дыма и высоких температур кроме брезентовой одежды должны обеспечиваться защитными касками, респираторами с очками или противогазами, а при работе в местах скопления угарного газа — изолирующими противогазами.

При возникновении больших пожаров очень опасно пребывание в этих районах людей, непосредственно не связанных с тушением. Поэтому должны быть немедленно прекращены все работы по подсочке, уходу и заготовкам леса.

Есть несколько способов тушения лесных пожаров: захлестывание, прокладка минерализованных полос, отжиг, тушение водой, взрывной способ. Для каждого

из них существуют отдельные общие положения, направленные на обеспечение безопасности людей.

Особенно опасны беглые верховые пожары: скачок (перекидка) огня путем «выстрела» горящими сучьями достигает 100—150 м, и рабочие, находящиеся вблизи кромки пожара, могут быть отрезаны от безопасной зоны. Поэтому находиться ближе 250—280 м от кромки пожара категорически запрещено.

Иногда в целях остановки дальнейшего распространения огня деревья валият в сторону кромки пожара по правилам техники безопасности, установленным для этого вида работ.

При тушении лесных пожаров в горных условиях нельзя находиться выше кромки пожара на склоне, покрытом хвойными молодняками, кустарником и другими горючими материалами. Крайне опаснохождение в лошине между двумя грядами и отрогами, а также пересекать лощины, ложбины в момент движения по ним пожара.

Наиболее примитивным способом тушения лесного пожара является захлестывание огня пучком ветвей лиственных пород. Этот метод эффективен при небольших низовых пожарах и на легких почвах с покровом из мхов и лишайников. При захлестывании удары проводят скользящим движением, делая взмах двумя руками и следя за тем, чтобы ветки не попали в лицо. Для того чтобы близлежащие к месту удержания «веника» ветки не загорались, их обрубают на 50—55 см. Для защиты глаз используют специальные очки.

Засыпка кромки пожара грунтом лопатами хотя и не высокопроизводительна, но эффективна, так как сбивается пламя и прекращается доступ воздуха в зону горения с одновременным охлаждением частиц. Черенок лопаты должен быть хорошо остроган и отшлифован наждачной бумагой во избежание травмирования кистей рук.

Тушение лесного пожара водой эффективно в том случае, когда вблизи имеется какой-либо источник водоснабжения: река, пруд, озеро и пр., а также при достаточном давлении в шлангах. При тушении используются помпы типа МП-600, МП-800, ПМП-Л, МЛ-0,2 и др. Безопасность труда при работе с мотопомпами обеспечивается их исправностью и соблюдением правил при заправке горючего и включении двигателя.

Погрузку мотопомп на транспортные средства следует осуществлять с помощью специальных деревянных покатов, сделанных из прочных сухих бревен длиной не менее 3 м и диаметром 14 см в верхнем отрубе. Они оборудуются крючьями для прикрепления их к краям бортов транспорта, а концы, упирающиеся в землю, заострены и снабжены металлическими наконечниками.

При перевозке мотопомп важно соблюдать меры предосторожности. Во избежание их самопроизвольного сдвига они должны быть хорошо укреплены. При работе с ними запрещается повышать или понижать давление в рукавной линии, располагать насосные установки, баки с горючим в местах, близких к кромке огня или опасных в пожарном отношении.

На предприятиях Гослесхоза СССР при тушении лесных пожаров применяется автоцистерна АЦ-30(66)-184. К работе с лесопожарными машинами и агрегатами допускаются лица, прошедшие специальную подготовку. Очень важно выбрать безопасную площадку к месту забора воды. Здесь не должно быть больших скоплений камней, валежника, корней. Особенно опасен съезд со значительным уклоном и увлажненной глинистой почвой. В данном случае недостаточная опытность или малейшая небрежность водителя могут привести к скольжению и опрокидыванию автомобиля. Площадка для авто-

цистерны должна быть горизонтальной или с уклоном не более 12°.

Для увеличения огнегасящего и смачивающего воздействия воды используются химические вещества: водные растворы неорганических солей — кальция и магния хлористого, сульфата аммония, диаммония фосфата. Приготавливать растворы следует в защитных очках, резиновом фартуке и перчатках.

Для гашения кромок огня небольших низовых пожаров огнегасящими жидкостями часто применяют ранцевые опрыскиватели ОРХ-3. При их использовании в целях безопасности запрещается переливать огнегасящие жидкости в резервуар во избежание повышения в них давления выше паспортного, открывать крышки заливной горловины до полного снижения давления, засыпать химический заряд при наличии воды в приемном стакане и пользоваться одновременно двумя химическими зарядами.

Один из эффективных способов остановки лесного пожара — пуск встречного низового огня (отжиг). Но при неумелом его применении могут быть тяжелые последствия. Здесь недопустимы даже незначительные отступления от правил безопасности. Обычно огонь пускают навстречу фронтальной кромке пожара, реже против фланговых и иногда против тыловой. Фронтальная и фланговая кромки низового пожара, встречая на своем пути выжженную широкую полосу, прекращают горение, а верховой пожар останавливается из-за отсутствия поддержки низового огня.

Опорными полосами для начала отжига могут служить дороги, тропы, канавы и т. п., а при необходимости их создают искусственно путем устройства минерализованных полос. Для этого используют пуги-канавокопатели ПКНЛ-500, ПКН-600, ЛКА-2А, а также специальные полосопрокладыватели типа ПФ-5, агрегируемые с тракторами ЛХТ-55, Т-74 и ДТ-75. Рабочим органом служат две фрезы поперечного фрезерования. При их использовании должны соблюдаться все правила техники безопасности, установленные для работы в соответствии с ОСТ 56-36-78. Кабина трактора должна быть защищена каркасом, иметь две двери, снабженные надежными замками и фиксаторами открытого положения, а заднее стекло с наружной стороны — ограждение из металлической сетки размером ячеек 20×25 мм.

Отжиг безопаснее проводить рано утром или вечером, когда повышается влажность воздуха и скорость ветра обычно не превышает 1 м/с, поэтому вероятность перехода огня через полосу резко снижается. При большей скорости ветра численность рабочих должна быть удвоенной.

Безопасное расстояние от кромки пожара до опорной полосы при низовых пожарах приведено в таблице. При борьбе с верховыми пожарами расстояние от кромки пожара до опорной полосы должно быть не менее 500 м.

Очень опасно находиться между опорной полосой и фронтом надвигающегося пожара. Правилами безопасности это запрещено. Прежде чем дать команду о начале зажигания покрова, руководитель работ обязан убедиться в том, что с полосы отжига выведены все люди и удалена техника. Кроме обычных средств зажигания применяются различного вида аппараты, где используется смесь автота с бензином. При этом надо быть осторожным: работать в рукавицах, при засорении аппарата не продувать его ртом, а применять для этого механические средства.

Запрещается использовать горючие вещества, не ука-

Интенсивность огня на кромке	Высота пламени, м	Расстояние, м
Слабая	0,1—0,5	10—15
Средняя	0,5—1,5	20—30
Сильная	Боле 1,5	50—80

занные в паспорте на данный тип аппарата, продолжать работу при повышении давления внутри резервуара, заряжать нефтепродуктами емкости вблизи мест, опасных в пожарном отношении.

Для создания опорных полос используются взрывчатые вещества — взрывной способ. Взрывные работы ведутся в полном соответствии с Единными правилами безопасности при взрывных работах и Положением о руководстве взрывными работами в системе Гослесхоза СССР специальными командами. Подготовка людей для этих команд проводится на специальных курсах, на которые принимаются физически здоровые лица в возрасте от 19 лет. По окончании курсов и сдачи экзаменов они получают Единую книжку взрывника, но к самостоятельной работе могут быть допущены только после месячной стажировки под руководством опытного специалиста.

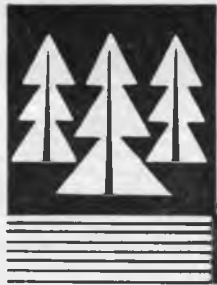
Бурильщики и подсобные рабочие не реже 2 раз в год инструктируются лично руководителями взрывных работ о свойствах взрывчатых материалов (ВМ), порядке их переноски и охраны, засыпке шпуров и скважин и мерах предосторожности при обращении с ними.

Инженеры и техники, допущенные к руководству взрывными работами, но не имеющие Единой книжки мастера-взрывника, заменять взрывника не могут, так же как и заведующие складами ВМ, несмотря на наличие у них Единых книжек. При взрывных работах должна быть установлена опасная зона возможного разлета осколков, которая ограждается красными флажками. Подходить к границе зоны ближе, чем на 100 м, запрещается. На всех проезжих дорогах и тропах за 200 м от опасной зоны устанавливаются предупреждающие щиты в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76. Запрещается осуществлять взрывные работы на расстоянии 100 м от надвигающейся линии наземного и 10 м подземного пожара.

Отдельно работающие взрывники и бригады должны располагаться на расстоянии не ближе 500 м и точно знать расположение и направление движения своих соседей.

Если в местах проведения взрывных работ нет естественных укрытий, то их создают специально. Сигналы о начале взрывных работ могут подаваться с помощью звуковой сигнализации: сиренами, рожками, свистками. Первый сигнал — предупредительный: один продолжительный гудок или свисток, по которому все лица, не связанные со взрывными работами, должны удалиться в безопасную зону, а в местах возможного прохода людей к месту взрыва на границе опасной зоны должна быть выставлена охрана. Взрывники в это время проводят зарядку, монтаж и проверку электровзрывной сети. Второй — боевой: два продолжительных гудка или свистка, по которому взрывники зажимают шнуры и удаляются в укрытие, а при электрическом взрывании включают ток. Третий — отбой: три коротких гудка или свистка, которые подаются после осмотра места взрыва. Подход к нему разрешается не ранее чем через 15 мин после взрыва последнего заряда.

Рассмотренные правила безопасности позволят избежать наиболее часто встречающихся ошибок при тушении лесных пожаров.



ПОВЫШАТЬ МНОГОЦЕЛЕВУЮ ФУНКЦИЮ ЛЕСНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Р. В. БОБРОВ, заместитель министра лесного хозяйства РСФСР

Определяющий принцип совершенствования лесного хозяйства в настоящее время — увеличение многоплановости лесопользования. Сырьевые функции леса дополняются экологическими и социальными его аспектами. В связи с этим усложняются задачи лесоводов, призванных реализовать в более полном объеме потенциальную продуктивность закрепленных за ними территорий и тем самым в максимальной мере удовлетворить потребности общества в лесных полезностях.

Указанная сложность усугубляется еще и тем, что потребительские функции леса при максимальном хозяйственном покровительстве одной из них нередко вступают в противоречие друг с другом и тем самым сводятся на нет общепроизводственная эффективность выполненных работ. Происходит это в пригородных лесах, где, реализовав все возможные меры повышения рекреационной комфортабельности территорий, лесничие теряют прирост высококачественной товарной древесины. Не всегда удается его сохранить, стимулируя хозяйственными мерами наивысшую почво- и водозащитную способность древостоев.

Выход из создавшегося положения некоторые специалисты видят в четкой дифференциации лесных территорий в соответствии с их главной потребительской функцией. Интересны рекомендации¹ на этот счет, предлагающие подразделять леса в зависимости от выполняемых ими функций на классы: сырьевой, санитарно-гигиенический, рекреационный и научный, оборонный, в каждом из которых учитывается до четырех подклассов. В сырьевых лесах выделяются промышленно-сырьевые, энергетические или топливные, пищевые и кормовые лесные земли.

Инструкция о порядке отнесения лесов к категориям защитности, утвержденная Гослесхозом СССР, также ориентирует на функциональный подход при учете лесов в зависимости от категорий их защитности. Дробность категорий по сравнению с действовавшими ранее нормативными документами возросла до 24 единиц, или почти вдвое.

Без учета функциональных особенностей лесных территорий в настоящее время не обойтись, поскольку

обществу важен не просто лес, а лес, максимально удовлетворяющий его все возрастающие потребности. Задача лесного хозяйства состоит в их обеспечении методами, гарантирующими наиболее полную реализацию главной функции и причиняющими наименьший ущерб другим полезностям леса. Желаемого успеха в указанном деле можно достичь только тогда, когда в сфере деятельности лесоводов будут вовлечены все элементы, составляющие лесной биоценоз, в том числе второй ярус древостоев, подлесок, подрост, напочвенный покров. В этом в первую очередь нуждаются насаждения из светолюбивых пород (сосна, дуб, лиственница), которые рано изреживаются и теряют способность к сохранению плодородия почвы вследствие ее задержания. На большую значимость второго яруса и подлеска в жизни леса указывали Ф. К. Арнольд, Г. Ф. Морозов, М. Е. Ткаченко, Н. С. Нестеров, В. П. Тимофеев. Особое внимание обращали они на благотворную роль второго яруса. Представлен он обычно теневыносливыми растениями, довольствующимися лишь небольшими лучами света, проходящими через кроны деревьев. В то же время вместе с подлеском он образует плотный теневой занавес, под которым могут расти только лесные травы, мхи и кустарники. По выражению В. П. Тимофеева, это своеобразный конвейер удобрений, ежегодно вносящий в виде листьев и мелких ветвей в почву органические вещества, которые являются необходимой подкормкой для растений.

Значимость этого яруса в почвообразовательном процессе не ограничивается листовым опадом. В кронах его гнездятся птицы, они кормятся плодами и насекомыми. Каждый вид имеет приверженность к определенному ярусу. В кронах чаще всего находят пищу кукушка, иволга, желтохвостый королек, свиристель, чиж, чечетка. Более широкий диапазон жизненного пространства у скворца, щегла, лазоревки, синицы, зяблика, овсянки, дятла. На земле ищут корм соловей, зорянка, трясогузка, воробей, сорока, ворона. В подмосковных лесах на 1 га насчитывается птиц общей массой до 50 кг. Едят они много: стриж — до 7 тыс. насекомых в день, а за сезон кормления птенцов — 4 млн., поползень делает в сутки за пищей 400 ходок, горихвостка — 500, мухоловка-пеструшка — 600. Рацион синицы составляет 1,5 тыс. яйцекладок насекомых. Некоторые пернатые успевают поглотить за сутки количество пищи, равное собственной массе (не только насекомые, но и плоды растений, их листья, почки).

Поэтому древостои с хорошо развитым вторым ярусом,

¹ Шейгауз А. С., Сапожников А. П. Классификация функций лесных ресурсов. — Лесоведение, 1983, № 4.



подлеском и напочвенным покровом устойчивее к болезням. Кроме того, они ежегодно получают до 1,5 ц удобрений в виде птичьего помета. Для малоплодородных земель это немаловажный фактор. Притеня до минимума подстилку, подчиненные ярусы повышают ее влажность и снижают температуру, что благотворно сказывается на деятельности сапрофитной микрофлоры, перерабатывающей органический опад леса.

Влияние подчиненных ярусов на жизнедеятельность основного полога в разных местах неодинаково. Например, липа во втором ярусе под сосной создает благоприятные для ее произрастания условия, поскольку липовый опад богат азотом, фосфором и хорошо смягчает грубый кислый гумус, образующийся при распаде хвои. Менее эффективно присутствие здесь вяза, ильма. Они и почву хуже притеняют, и берут из нее для собственных нужд немногим меньше того, что вносят.

Глубокие взаимосвязи между элементами леса хорошо известны. Управляя ими, лесоводы могут получить желаемый хозяйственный эффект. Особенно высоким он будет при материализации отдельных функциональных направленностей лесопользования, например при улучшении эстетической ценности лесных территорий и увеличении их рекреационных емкостей. Красочно оформленные насаждения и отдельные группы деревьев благодаря вводу в их состав рябины, калины, шиповника, бузины, ирги, венгерской сирени и других растений обеспечат праздничность ничем не примечательных вначале лесных участков. Посадка 500—600 кустов смородины в осинник заметно повысит пределы функциональной рекреационной ценности посредственного (с точки зрения классического лесоводства) древостоя. Не случайно в последнее время Минлесхоз РСФСР уделяет большое внимание выращиванию в лесных питомниках декоративных и плодовых деревьев и кустарников. Без них невозможно создать хорошие насаждения, предназначенные для рекреационного пользования.

Одним из популярнейших направлений рекреационного лесопользования является охота, эффективность которой зависит от наличия кормовых ресурсов лесной территории (главным образом подчиненных ярусов и напочвенного покрова). В районе лося, например, до 95 % приходится на вегетативные части растений, возвышающихся над землей не более 2 м. Чаще всего это деревья третьей величины, кустарники и кустарнички, причем последние составляют 2/3 объема пищи.

Небезразлично для людей наличие в лесу кустарничков, таких как черника, брусника, голубика. Поэтому с учетом указанных обстоятельств следует предусматривать мероприятия, способствующие появлению под пологом не только второго яруса, но и подлеска с хозяйственно ценным напочвенным покровом, если эти древостои предназначены для рекреационной цели.

Целевая функция многих лесных территорий усиливается после прокладки дорог, хотя они и вносят ряд негативных моментов в жизнь леса: увеличивается пожарная опасность в придорожных полосах, появляется фактор беспокойства для диких животных. Озеленение опушек листовенными невысокими деревьями и кустарниками создаст живой противопожарный барьер, ограждающий лес от случайных загораний, будет выполнять роль ремизов (убежищ для фауны) и эстетически разнообразить монотонность дорожного полотна.

Особую тревогу у лесоводов вызывают леса, распо-

ложенные в зоне вредных промышленных выбросов. Нейтрализовать эти выбросы помогают растения второго яруса, подлесок и напочвенный покров. Обусловлено это прежде всего дополнительной площадью листовой поверхности, которую они имеют. Причем пылепогложительная способность некоторых деревьев и кустарников, расположенных под основным пологом, даже выше, чем у деревьев первого яруса. Например, вяз, ольха, лещина, ива, рябина, бузина улавливают пыли больше, чем хвойные деревья, береза, клен, расположенные в основном пологом. Газопогложительная способность леса находится в прямой зависимости от продуктивности древостоя, наличия в нем биологически активной фитомассы. Многоярусные сложные насаждения в данном отношении — идеальные фильтры. Подчиненные ярусы растений не только берут на себя роль дополнительного поглотителя загрязненного воздуха, но и способствуют сохранению производительных сил почвы, защищая ее от зарастания злаковыми травами, которые вследствие ажурности ослабленных вредными газами крон верхнего полога оказываются в благоприятных условиях произрастания.

Наличие второго яруса и подлеска — чрезвычайно важный элемент водозащитной и противоэрозионной роли леса. Экологически охранное значение их состоит в увеличении пористости почвы, защите ее от сильных струй дождя, более равномерном распределении снега, создании многочисленных живых преград, задерживающих поверхностный сток. Механизм влияния второго яруса и подлеска на повышение водоохранной роли леса хорошо доказан многочисленными научными работами.

Расширение потребительских функций лесных земель неизменно связано с включением в перечень лесохозяйственных мероприятий дополнительных мер. К их числу следует отнести работы по формированию не только подчиненных ярусов деревьев и кустарников нужного состава, но и живого напочвенного покрова, важную роль которого в жизни леса, особенно в регулировании производительности древостоя, лесоводы знали и раньше.

Большинство специалистов, правда, усматривали в обильном разрастании напочвенного покрова скорее негативную, чем положительную сторону. Имеются сведения, что уничтожение его в 6 раз повышает наличие нитратов в почве и в 3 раза ее плодородие. Напочвенный покров (особенно из некоторых видов трав) иссушает почву, забирая из нее влагу и питательные вещества. Целесообразностью устранения его в значительной мере обусловлены лесоводственные меры, обеспечивающие подавление напочвенного покрова.

Однако однозначное отрицательное отношение к нему вряд ли правомерно, поскольку некоторые растения, входящие в его состав, способствуют опылению цветов и повышают продуктивность древостоев (например, люпин), обогащая почву азотом и биологическим опадом. Тем более необъективна отрицательная оценка живого напочвенного покрова применительно к участкам леса, выполняющим социальные и экологозащитные функции. В рекреационных лесах велика роль ягодников и растений, выделяющихся декоративными свойствами (кипрей, звербой, ландыш). Некоторые площади, включенные в перечень защитных, при наличии хорошо развитого напочвенного покрова нередко обладают более надежным экологостабилизирующим потенциалом по сравнению с участками, лишенными его. И совершенно недопустимо повреждение покрова на не покрытых лесом площадях (из-за непродуманных мелиоративных работ на клюквенных болотах и хищнической добычи ягод различного рода устройствами, выдергивающими растения).

При минеральных подкормках напочвенный покров забирает изрядную часть удобрений, обедняя тем самым питание древостоев, ради которых вносятся удобрения. Вполне допустимо, что на отдельных участках надо мириться с этим явлением и расширять зону подкормок даже на не покрытых лесом площадях в расчете на более высокий урожай ягод и грибов.

Велика роль живого напочвенного покрова в форми-

ровании лесных сенокосов и пастбищ. Это и дополнительный источник кормов для домашнего животноводства, и место кормежки охотничьей фауны, входящей в комплекс полезностей лесной территории. Опушки, примыкающие к полянам, — самая ценная часть охотничьих угодий. Не случайно при определении их вместимости и бонитировке в качестве важнейшего показателя принимается площадь лесных полей и протяженность опушек. Без ухода нельзя сформировать хороший напочвенный покров. Необходимы вспашка, боронование, посев трав, внесение удобрений и своевременное окашивание.

Таким образом, в связи с расширением потребительских функций леса нужно больше внимания уделять состоянию второго яруса, подлеска и напочвенного покрова. К сожалению, далеко не все хозяйственные мероприятия по воздействию на них входят в перечень плановых работ лесничеств. Органы лесного хозяйства пытаются восполнить этот пробел. В дополнение к утвержденным ранее положениям о культурах под пологом леса разрешено проводить посадку куртин и биогрупп декоративных и плодово-ягодных пород в счет общего плана лесокультурных работ на тех же принципах, что и частичные культуры под пологом леса. Имеются возможности вести работы по облагораживанию подчиненных элементов леса и за счет отпускаемых на благоустройство лесных территорий средств.

Разумеется, преждевременно считать данную проблему решенной. Потребуется обстоятельные научные исследования, прежде чем рекомендации по хозяйственному содержанию второго яруса, подлеска и напочвенного покрова в лесах различного функционального предназначения станут возможным оформить в четкие положения нормативных документов. Но лесоводам не следует ожидать окончания указанной работы. Необходимо творчески использовать свои знания и опыт применительно к конкретным условиям.

ОХРАНЕ ПРИРОДЫ — ПОСТОЯННОЕ ВНИМАНИЕ

УДК 630*384

ДОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ НА НОРИНСКОЙ ОВРАЖНО-БАЛОЧНОЙ СИСТЕМЕ

Н. С. ПАЛЕННЫЙ, директор Норинской гидроресурсо-мелиоративной станции; **Н. И. КОПЫСТИНСКИЙ** («Укрземпроект»)

Норинская овражно-балочная система расположена на севере Житомирской обл. и занимает восточную часть Словечанско-Овручского кряжа, который представлен мощной толщей лёссов, подстилаемых кварцитами. Здесь развита поверхностная, линейная и подземная эрозия почв.

Поверхностная водная эрозия проявляется в виде струйчатых размывов. Средний слой смываемой почвы составляет примерно 5 мм ежегодно. Общая площадь оврагов — 3,5 тыс. га. Интенсивность роста их чрезвычайно высокая (20—40 м в год). В настоящее время все овраги в основном облесены. По периметру их созданы приовражные лесные полосы, перед ними построены водозадерживающие и водоподводящие валы-каналы.

Задерживаемая ими вода благодаря инфильтрации увеличивает содержание продуктивной влаги в почве и тем самым способствует интенсивному росту деревьев и кустарников в полосах.

При площади водосбора 10 га и более, а при меньшей там, где по условиям рельефа невозможно разместить водозадерживающий вал-канаву, строили быстротоки, ниже располагали донные сооружения — запруды. Назначение их заключалось в следующем: избежать подмыва водобоя и рисбермы быстротока за счет создания ниже их спокойного течения водного потока; предотвратить дальнейшее углубление дна оврага, способствующее снижению устойчивости склонов и в связи с этим образованию обвалов и оползней с потерей земель, предназначенных для сельскохозяйственных угодий; задерживать продукты смыва.

За каждым водосбросным сооружением построены запруды в виде каскада. Размещали запруды исходя

из того, чтобы после заилиния между водобоем предыдущей запруды и порогом водослива последующей образовалась горизонтальная площадка. У первой запруды, расположенной за водосбросным сооружением, порог водослива на 0,3 м выше отметки водобоя водосброса.

На Норинской овражно-балочной системе применены шесть типов запруд: каменные из бутовой кладки на цементном растворе, армокаменные, железобетонные, земляные, двухрядные плетневые (с заделкой камней в клетки) и однорядные плетневые.

Каменные из бутовой кладки на цементном растворе построены на экспериментальном участке у с. Жуки в колхозе «Новое життя» и в оврагах вблизи с. Б. Кобылин. Водослив их исполнен в форме прямоугольника, примыкание к склонам оврага осуществлено с помощью земляных перемычек, имеющих в поперечном сечении форму трапеции с гребнем шириной 2—3 м и сопрягающихся с телом запруды конусами из монолитного армированного бетона. Посередине водосливной стенки запруды предусмотрена щель для выпуска задержанной ею воды, которая по мере отложения наносов постепенно закрывается. Высота запруд колеблется от 0,7 до 1,5 м. В поперечном сечении водобой ее представляет трапецию и закрепляется железобетонными плитами. За водобойной частью находится каменная призма.

К недостаткам подобных запруд следует отнести то, что они не допускают осадки основания, требуют значительных затрат ручного труда, велика их стоимость (одной запруды длиной 10 м — примерно 3 тыс. руб.). Особенно сложно строительство таких запруд при наличии грунтовых вод на дне оврага. Поэтому в дальнейшем от их сооружения отказались.

Армокаменные выполняются способом кладки «насуху» в клетках из круглой стали. В колхозе им. Тельмана запруда сооружалась таким образом. Согласно проекту на овраге за быстротоком была предусмотрена запруда из камня на цементном растворе. Однако из-за наличия грунтовых вод конструкцию ее пришлось заменить на армокаменную. С помощью экскаватора-драглайна, установленного на искусственно созданной площадке на склоне оврага напротив запруды, выкопали траншею глубиной 1 м под фундамент без водоотлива. По мере создания фундамента засыпали заполненную водой траншею отсевом из щебня и щебнем до тех

пор, пока уровень засыпаемого материала не оказывался выше уровня грунтовых вод. Затем поверхность залили цементным раствором и в него поперек оврага в два ряда на расстоянии друг от друга 1 м вставили вертикальные стержни из круглой стали Д-10—12 мм. К ним приварили через 15 см горизонтальные стержни из стали того же диаметра. Образовавшиеся клетки размером 1×1 м в плане заполнили камнем (диаметр 20 см). Примыкание к склонам оврага осуществлялось с помощью земляных перемычек. На контакте между перемычкой и телом запруды во избежание механической суффозии предусматривалась укладка базальтового волокна. Водобойная часть с трапецидальным поперечным сечением закреплена железобетонными ребристыми плитами.

В этом же колхозе на левом отвершке оврага построена земляная запруда высотой 6 м. Сброс воды осуществляется с помощью трубчатого водоспуска Д-150 мм. Водоприемником его служит стояк с отверстиями на боковой поверхности. Земляная запруда задерживает твердый сток и полностью сбрасывает жидкий. За счет периодически отлагающихся продуктов смыва нарастают запруды.

На Норинской овражно-балочной системе большое распространение получили двухрядные плетневые запруды. Водосливная часть у них имеет прямоугольную, параболическую форму или аналогична поперечному сечению оврага.

Обычно такие запруды устраивают из свежесрубленных ивовых кольев. Однако в данных условиях продолжительность строительства ограничена из-за грязевых потоков по дну оврагов (после ливней и половодья), когда доступ к строительным площадкам практически невозможен. В другой же период нельзя готовить «живые» колья. В связи с этим двухрядные плетневые запруды сооружали из сухого материала, а затем с нижней стороны запруды создавали посадки из древоидной ивы. Высота взрослых деревьев достигала 15 м. Такой рост обусловлен, видимо, тем, что деревца получали дополнительную продуктивную влагу благодаря ее конденсации на поверхности камней в ночное время. Между плетневыми запрудами была высажена трехтычинковая ива рядами, расположенными поперек оврага на расстоянии друг от друга через 1 м (в ряду через 0,3—0,5 м). Стоимость подобной запруды 400—500 руб.

УЧЕНЫЕ — ПРОИЗВОДСТВУ

П. П. БАДАЛОВ

В сети опытных научных учреждений Украины, созданных в первые годы Советской власти, Веселобоконьевская СДОС занимает одно из первых мест по значимости ее опытных и коллекционных участков древесной и кустарниковой растительности. В течение многих десятилетий здесь проводятся в широких масштабах гибридационные работы, осуществляется вегетативное размножение лучших форм дуба, ореха грецкого, фундука и некоторых других пород.

Станция находится на 48° северной широты и 32° восточной долготы, в 14 км к северо-северо-востоку от г. Долинская Кировоградской обл. Общая площадь — 543 га. В ее состав входят два массива:

центральный (487 га) и Куцовская дача (56 га). Рельеф местности волнистый, высота над ур. моря в пределах 110—165 м.

Коренные породы состоят из докембрийских гранитов, гнейсо-гранитов и кристаллических сланцев, выходящих в депрессиях на дневную поверхность. Гнейсо-граниты покрыты продуктами отложений третичной и четвертичной эпох в виде хряща, песка и каолина. Почвы представлены обыкновенным малогумусным черноземом различной степени смывистости.

Климат умеренно-континентальный с коротким весенним периодом, быстро сменяющимся сухим жарким летом с частыми засухами. В отдельные годы наблюдаются суховеи, относительная влажность при этом опускается до 20 %, а влажность корнеобитаемых слоев поч-

вы (в пределах 10—100 см) составляет 17—25%. Температура на поверхности почвы в полуденные часы достигает иногда 55—59 °С (максимум 66 °С).

Согласно данным Веселобоконьковской метеостанции, среднегодовая температура — 8,6 °С, среднесуточная наиболее теплого месяца (июля) — 21 °С, а самого холодного (января) — 5,5 °С. Абсолютный максимум — 39 °С, абсолютный минимум — 37 °С.

В среднем за год выпадает 493 мм осадков, из них на вегетационный период (апрель — сентябрь) приходится 288 мм, или 58%. В отдельные годы в период вегетации отмечаются резкие отклонения от средней многолетней нормы. Сумма осадков составляет 45—50% нормы, что причиняет значительный ущерб ряду видов древесной растительности (усыхают кроны, иногда гибнут целиком деревья).

Веселобоконьковская СДОС была организована в 1923 г. на базе дендрологического парка, заложеного Н. Л. Давыдовым в 1893—1903 гг. С 1930 по 1940 г. она находилась в ведении УкрНИИЛХА (с 1934 г. как опорный пункт). В 1940 г. ее преобразовали в государственный заповедник «Веселые Боковеньки», который передали в ведение Управления по заповедникам при СНК УССР. С 1951 г. он подчинялся Академии наук УССР (Институту леса УССР). В 1956 г. был вновь включен в систему опытной сети УкрНИИЛХА. В январе 1963 г. получил статус селекционно-дендрологической опытной станции.

С начала образования и до настоящего времени профилирующим направлением научно-исследовательских работ являются селекция, интродукция и акклиматизация новых древесных и кустарниковых пород. В течение ряда лет разрабатывались вопросы зеленого строительства, полезащитного лесоразведения, лесных культур, облесения отвалов и карьеров горнопромышленных выработок, однако основными они не стали.

В деятельности станции можно отметить несколько периодов, различающихся по содержанию и объему работ. На протяжении 1923—1930 гг. главной целью являлось привлечение семенного материала из различных растительных зон и изучение экзотов в степных условиях. Их общее число составило около 240 видов и форм. С 1930 по 1941 г. накопленный опыт широко использовался при закладке опытных культур, полезащитных лесных полос и привоажно-балочных насаждений с участием новых пород, успешно прошедших испытание в питомнике и на коллекционных участках. В этот же период начались селекционные работы в отношении дуба, орешников и тополей, ставшие в послевоенные годы ведущими.

С 1933 г. на базе выращенных Б. М. Сидорченко экзотов стали оформляться первые кварталы коллекционного участка, размеры которого к 1940 г. достигли 8 га. К этому времени число видов, разновидностей и форм, прошедших предварительные испытания в парковой части, опытных культурах и арборетуме, возросло до 654. С 1931 г. закладываются участки опытных культур в основном с различными видами ореха и ясеня. Осуществляются также совместные посадки хвойных (сосна черная и австрийская с можжевельником виргинским) и дуба красного с черешчатым (клены остролистный и сахарный во втором ярусе). В дальнейшем число испытываемых деревьев и кустарников Д. В. Воробьевым было доведено до 100 пород при различных способах смешения (260 вариантов). Под его непосредственным руководством общая площадь культур с нескольких гектаров увеличилась до 105 га.

В 1934 г. А. П. Ермоленко и А. С. Трусов выселили в питомнике 100 тыс. орехов, собранных с 800 деревь-

ев ореха грецкого, уцелевших во время холодной зимы 1928/29 г. В результате 3-летних наблюдений из общего количества сеянцев отобраны 7 тыс. наиболее зимостойких, которыми заложены широко известный теперь элитный сад (10 га) и опытные лесные культуры.

С 1934 г. впервые на Украине в широких масштабах осуществляются внутривидовые и межвидовые скрещивания зимостойких форм ореха грецкого с орехом черным, серым, маньчжурским и сердцевидным. В 1936 г. из полученных гибридов создается маточная плантация. Из зимостойких форм ореха грецкого закладываются опытные культуры в различных условиях произрастания.

В 1938 г. Ф. А. Павленко начал работы по селекции орешников. Скрещивая между собой лещину различных видов, он получил целый ряд перспективных гибридных форм, из которых в послевоенные годы отобраны высокоурожайные экземпляры с хорошими качествами орехов.

С 1935 г. под руководством С. С. Пятницкого приступают к селекции дуба. Эта деятельность с 1937 г. получила широкий размах. Всего за 5 предвоенных лет проведено свыше 100 тыс. скрещиваний в 42 комбинациях между дубом черешчатым, крупнопольничковым, крупноплодным, красным, горным, пирамидальным, белым и пробковым.

В 1938—1941 гг. созданы первые плантации гибридных форм дуба (28 вариантов скрещивания), из которых пережили без ухода военное время 17. Наиболее удачными оказались гибриды дуба крупнопольничкового: с черешчатым (дуб Высоцкого), крупноплодным (дуб Тимирязева), белым (дуб Комарова) и красным (дуб Мичурина). Они характеризуются повышенной засухоустойчивостью и быстротой роста. В последние десятилетия рост некоторых гибридов дуба, например крупнопольничковый × горный, усилился и теперь эта форма по размерам мало чем отличается от четырех названных выше.

В 1940 г. Ф. Л. Щепотьев приступил к работам по гибридизации тополей. От скрещивания осины с тополем Болле получено поколение особей, различающихся между собой внешними признаками, сроками наступления фенофаз, отношением к окружающей среде. Из них выделены две перспективные формы: осина Сукачева (стройное дерево с узкой пирамидальной кроной) и веселобоконьковская осина (дерево с раскидистой кроной). Они характеризуются быстрым ростом и хорошей засухоустойчивостью.

Плодотворную разностороннюю деятельность станции прервала Великая Отечественная война 1941—1945 гг. В период фашистской оккупации погибли научный архив, накопленный за 18 лет, и библиотека, а также гербарии, лабораторное и метеорологическое оборудование. Оккупантами были уничтожены около 150 видов экзотов, вырублена часть насаждений.

В полном объеме научная работа возобновилась с 1946 г. Была начата инвентаризация насаждений дендропарка, коллекционных участков, опытных культур и полезащитных лесных полос. Благодаря энергии Д. В. Воробьева с новым размахом развернулись интродукционные работы, фенологические наблюдения за экзотами, восстановлены оранжерея и метеостанция.

Увеличилась коллекция экзотов, составившая к 1957 г. 830 видов, разновидностей и форм (14 га). Через 12 лет в ней насчитывалось 963 наименования, сейчас их численность превышает 1 тыс. Только за послевоенное время на станции испытано 6,2 тыс. интродукционных номеров различных растений. С конца 40-х годов создаются новые типы лесокультурных, привоажно-балочных насаждений и лесных полос с участием различ-

ных экзотов. Общая площадь культур составила 204 га.

Ф. Л. Щепотьев, возглавивший после войны работы по селекции ореха грецкого, в 1946 г. в элитном саду провел строгий отбор его деревьев на морозостойкость, быстроту роста и урожайность. Из 4 тыс. экземпляров им было выделено 250. Их отселектированное потомство использовали для закладки элитных садов в районе г. Купянска Харьковской обл., в Воронежской и Гомельской обл., в Прибалтике и других местах. Наряду с этим отобраны и описаны около 40 плюсовых деревьев. В последующем эту работу продолжили В. Н. Ненюхин, Ю. В. Новак, П. П. Бадалов как в садах станции, так и в насаждениях других хозяйств степной и лесостепной зон республики. По своим селекционным показателям ряд форм не уступает (а иногда даже и превосходит) лучшим западноевропейским сортам. Для вегетационного размножения указанных форм в последнее десятилетие применительно к степным условиям на станции разработаны технологии летней окулировки и зимней настоящей прививки черенком. В настоящее время в стадии государственного сортоиспытания находятся девять форм ореха грецкого, подготовлен посадочный материал еще трех.

С целью получения корнесобственного материала от плюсовых форм видов *Juglans*, в том числе и ореха грецкого, наследующего положительные свойства материнского дерева, для местных суровых условий произрастания разработана методика массового получения апомиктических (без участия опылителя) плодов. Часть апомиктов уже вступила в фазу плодоношения.

Большое внимание на станции уделяют гибридизации орехов *Juglans*. Только за 1947—1951 гг. по девяти комбинациям проведено 8,6 тыс. скрещиваний, в результате чего получено до 700 гибридных семян. Из выращенных семян отобраны две группы, отличающиеся от родительских форм оригинальными морфологическими признаками и повышенной морозостойкостью, — орех красный (черный × грецкий) и орех зеленый (грецкий × серый + маньчжурский).

В 1971—1982 гг. выполнено 48 вариантов простых и сложных скрещиваний, для чего было изолировано 13,3 тыс. пестичных цветков, от которых завязалось 780 плодов. Выделены зимостойкие быстрорастущие гибриды между орехом сердцевидным (материнское дерево) и серым и маньчжурским (опылители), между маньчжурским (материнское дерево) и айлантлистным и серым (опылители). Зимостойкие крупноплодные гибриды получены от скрещиваний ореха маньчжурского с грецким, отселектированы тонкоскорлупые формы среди гибридов схемы (черный × грецкий) × грецкий. Часть гибридных форм испытывается в привражно-балочных насаждениях.

Важное значение придает вегетативному размножению зимостойких и высокоурожайных форм лещины и фундука селекции Ф. А. Павленко. Если в 1939 г. гибридами было занято всего 0,3 га, то сейчас площадь орешников составляет 5 га. Помимо этого выделены участки поливных земель для семенного и вегетативного размножения лучших гибридных форм и сортов, таких как «Победа-74», «Украина-50», «Юнатам», «Степной-83», «Дружба», «Урожайный-80», пользующихся теперь широ-

кой известностью; 92 формы вегетативно размножены, из них 24 проходят сортоиспытание. В последние годы поставляются потребителям 2,2—2,8 тыс. укорененных отводков лучших форм и сортов.

С конца 1945 г. возобновились селекционные работы с дубом. Изучается гибридное потомство, повторяются скрещивания. Особый упор сделан на получение гибридов с пробковым дубом. Гибридное потомство введено в культуры в Мерчанском лесничестве Октябрьского лесхоззага Харьковской обл.

В 1962 г. из желудей от свободного опыления создана культура второго поколения дуба Высоцкого и Тимирязева, среди которых обнаружили отдельные экземпляры с исключительной энергией роста. С 1964 г. закладываются клоновые семенные плантации гибридных дубов, с 1967 г. разветвляются работы по получению тройных и четверных гибридов, которые обладают целой гаммой интересных селекционных признаков. Изучение коллекции позволит выделить ряд новых ценных гибридных форм.

Наряду с межвидовой гибридизацией с середины 60-х годов осуществляется инвентаризация насаждений дуба черешчатого как на территории станции, так и в лесхоззагах Кировоградской обл. Выделены несколько десятков плюсовых деревьев, отличающихся хорошим ростом, прямизной ствола, полндревесностью.

На специальном участке на протяжении ряда лет закладывалась прививочная архивная плантация плюсовых форм дуба черешчатого. В настоящее время на ней сосредоточено 83 клона (происхождение их разнообразно — различные области и районы Украины). Создана клоновая семенная плантация, где собраны прививки 27 лучших форм. Она предназначена для получения семян от переопыливаемых между собой прививок. С 1971 г. началось изучение формового разнообразия дубовых насаждений степной и лесостепной зоны.

В первое послевоенное десятилетие работа с тополями (белым, Боле, пирамидальным, черным, китайским, бальзамическим, душистым, канадским и другими) заключалась в создании культур с различным типом смешения главных, иногда и кустарниковых пород. И лишь с 1958 г. организуются эксперименты по получению гибридных семян тополей и их колхцидированию с целью выращивания полиплоидного потомства. В опыты включены тополь белый, осина веселобок-веньковская и обычная. Получен ряд полиплоидных форм, обладающих усиленным ростом, повышенной засухоустойчивостью и крупной, в некоторых случаях оригинальной декоративной листвой. У отдельных амфидиплоидов появились плачущая и стелющаяся формы. На различных участках создаются плантации тополей селекции Н. В. Старовой. Высажено 68 клонов. Под ее руководством осуществлены новые комбинации скрещивания видов тополя и ивы.

На ближайший период намечаются большие восстановительные работы в парке, являющемся ценным историческим памятником природы, и строительство селекционного комплекса, что позволит удовлетворить растущую потребность в привитом посадочном материале, в первую очередь ореха грецкого.



КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

НОВЫЕ КНИГИ

Издательство «Лесная промышленность» выпустило в свет в 1984 г. «Справочник по лесным культурам» (авт. А. И. Новосельцева и А. Р. Родин).

В настоящее время в лесном хозяйстве лесовосстановление является наиболее сложной и трудоемкой деятельностью, на которую затрачиваются огромные государственные средства. При этом успех в создании рукотворных лесов обеспечивается в начальных стадиях этого процесса. Недостатки первых лет закладки лесных культур порой трудно или даже невозможно исправить в последующем. Поэтому авторы достаточно четко подчеркнули зональную приуроченность лесокультурного производства и необходимость строгого учета не только лесорастительного районирования, но и конкретной экологической обстановки каждого подлежащего закультивированию участка, признавая лесную типологию как основу при проектировании типов лесных культур.

В справочнике изложена классификация типов лесорастительных условий, вырубок и категорий лесокультурных площадей, что окажет большую помощь работникам лесохозяйственного производства.

На основе достижений науки и передового опыта даны рекомендации по проектированию, выбору методов и способов производства культур, оценке потребности в частичных культурах при естественном возобновлении, подбору оптимальных технологических схем. Важное место отведено способам подготовки почвы, посадке и посеву, определению первоначальной густоты лесных культур, агротехническим уходам за ними.

Приведены формы отчетности, составленные в соответствии с нормативными документами, руководствами, наставлениями, правилами, которые значительно облегчат работу специалистов лесхозов и лесничеств.

Отдельные главы посвящены выращиванию лесов при реконструкции малоценных насаждений, а также на землях, вышедших после горно-технической рекультивации, осушения болот. Изложены новые рекомендации по созданию культур ели плантационного типа. Описаны типы лесных культур и расчетно-технологические карты на их создание по основным регионам и лесорастительным зонам нашей страны.

Однако книга не лишена недостатков. Так, отсутствует справочный материал для огромной территории Восточной Сибири, хотя региональное руководство по проведению лесовосстановительных работ имеется уже более полутора десятилетий. Очередность освоения лесокультурного фонда (с. 28) следовало бы выделить в самостоятельный раздел и привести примеры по группам типов леса, где естественное возобновление главной породой ожидается в хозяйственно приемлемый срок и где оно не прогнозируется, что очень важно для производства. Несколько затруднительно будет специалистам намечать сплошные или частичные культуры, пользуясь табл. 11.

Лесокультурное производство, по мнению авторов (и мы его разделяем), охватывается периодом такого состояния лесных культур, когда насаждение гарантировано от гибели, в частности от заглушения листовыми породами (с. 46). На практике же этот цикл ограничивается переводом культур в покрытую лесом площадь. Стоило ли такую формулировку помещать в справочнике. На наш взгляд, шаг посадки для саженцев ели (1,2—1,3 м) приведен без учета возможностей лесопосадочной машины МЛУ-1, высаживающей в интервалах 0,75; 1,0 и 1,5 м (с. 98).

На с. 109 не указано количество семян, помещаемых в одно посевное место, что затруднит пользование рекомендациями.

Вряд ли нужно даже в качестве примера в табл. 39 указывать листовицу сибирскую, так как из-за дефицита семян посев этой породы в культуру запрещен.

Поскольку производственники не всегда своевременно справляются с уходами за лесными культурами, желательно было бы в разделе 7.2 дифференцировать сроки прополков в зависимости от сезонного роста древесных пород и сорняков, чтобы подавление последних было наиболее эффективным.

В целом же рецензируемый справочник, несомненно, является ценным пособием для работников лесного хозяйства и окажет им большую помощь в практической деятельности.

А. П. ВИТАЛЬЕВ

(Институт леса и древесины СО АН СССР)

Вышла в свет книга Г. Г. Данилова, И. Ф. Каргина и Д. А. Лобанова «Защитные лесонасаждения и охрана почв» (М., Лесная промышленность, 1983), предназначенная для работников лесного, сельского хозяйства и агролесомелиораторов.

Она состоит из пяти глав, каждая из которых раскрывает научные и практические вопросы роли защитных лесонасаждений в сельскохозяйственном производстве. В первой рассмот-

рено влияние их на изменение микроклимата прилегающих полей: ветровой деятельности, температурного режима воздуха и почвы, влажности воздуха, испаряемости, снегораспределения, снеготаяния, промерзания и оттаивания, а также влажность почвы и почвогрунтов. Показана зависимость этих показателей от конструкции и возраста лесонасаждений и удаленности от полей. На фактическом материале раскрыто действие лесных насаждений на урожайность сельскохозяйственных культур.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

Вторая повествует о взаимосвязи защитных лесонасаждений с почвенным покровом. Доказано, что защитные лесонасаждения существенно изменяют агрохимические и физико-химические свойства почв, влияют на содержание, запасы и состав гумуса, приводят к существенным изменениям видового состава, численности и экологии беспозвоночных и микроорганизмов.

Третья глава посвящена роли защитных лесных насаждений и агрохозяйственной деятельности человека в охране почвы. Создание особых условий микроклимата, микрофлоры и фауны в зоне влияния лесополос, улучшение условий роста и развития растений способствуют повышению плодородия почвы. Однако в пределах межполосного пространства оно неоднородно, что требует применения дифференцированной агротехники. Защищаемое лесополосами поле, по предложению ВНИАЛМИ, подразделяется на зоны в зависимости от мощности снегового покрова. Развивая эту мысль, авторы впервые приводят данные по способам и глубине обработки почвы и применения удобрений как вблизи лесных полос, так и на различном удалении от них. В четвертой изложены научные основы лесомелиоративных мероприятий по охране почв от эрозии и дефляции.

Издательство «Наука» выпустило в свет монографию В. Н. Вовобева «Биологические основы комплексного использования кедровых лесов» (Новосибирск, 1983). На основе обширных литературных данных и своих 20-летних исследований автор раскрывает теоретические предпосылки для научно обоснованного использования кедровников с учетом их главных полезностей — древесины, ореха, живицы. Вместе с тем внимание уделяется экологическим особенностям кедра. Горная древесина породы, произрастающая у истоков главных сибирских рек, кедр имеет исключительно важное значение как распределитель влаги. Установлено, что ни одна лесная формация в горах Южной Сибири не способна так сильно влиять на распределение осадков, как кедровая.

Рассматриваются вопросы плодоношения, роста и смолопродуктивности не только в количественном и временном отношении, но и генотипическом, а экологические и физиологические особенности этих процессов — в их связи друг с другом. Предложенная методика ретроспективного анализа следов от шишек, опавших в предыдущие годы, для установления цикличности урожая кедровых шишек представляет практический интерес.

Поскольку подсадка — один из основных элементов в комплексном лесном предприятии, большое место отведено изучению плодоношения и роста при нанесении подпочных ранений. В результате установлены этапы репродуктивных и ростовых процессов, которые характеризуются активизацией, адаптацией, ослаблением, критическим состоянием и отмиранием дерева. Подсадка вначале способствует активизации, затем торможению ростовых процессов и усилению репродуктивной способности, поэтому сочетание в комплексном предприятии подсадки и заготовок ореха вполне допустимо. Проведенные исследования позволяют рекомендовать подсадку кедровых шишек к широкой практике.

Предлагается выделить по особым методикам минимум шесть типов комплексного освоения кедровых лесов с отнесением к каждому из них соответствующих таксационных участков. Все кедровые насаждения лесничества или лесхоза следует распределить между этими типами комплекса. С учетом такого подхода наиболее полно должны использоваться все полезности кедровой тайги — перераспределение осадков, закрепление горных склонов, плодоношение, заготовка древесины, подсадка и т. д.

Все кедровые насаждения I—III классов возраста относятся к лесоформирующему типу комплекса (ЛФК), в котором система лесохозяйственных мероприятий направлена на улучшение состава насаждений.

Доказано, что комплекс лесомелиоративных и агротехнических мероприятий позволяет наилучшим образом решить проблему сохранения почвенного плодородия и окружающей среды. Приведено районирование территории СССР по степени проявления дефляции. По каждой зоне рекомендованы противодефляционные мероприятия.

Пятая глава «Роль системы защитных лесных насаждений в охране почв по природным зонам страны» довольно краткая (всего 11 с.), и ее можно было бы объединить с предыдущей.

Авторы прибегают порой к констатации фактов, не вдаваясь в их объяснение. Так, на с. 86 сказано, что под лесом наблюдается полное рассолонцевание почвы, но совершенно не указана причина этого процесса.

В целом книга полезна для специалистов сельского и лесного хозяйства.

Г. И. УВАРОВ, А. И. КОВАЛЕНКО
(Сумский филиал Харьковского СХИ)

Лесопромышленный тип комплекса (ЛПК) основывается на эксплуатации некедровых, смешанных, низко-, и среднеурожайных кедровых насаждений с применением рубок главного пользования. Назначение ЛПК — получение древесины.

При лесохозяйственном типе комплекса (ЛХК) главным образом имеется в виду длительное прижизненное использование наиболее продуктивной части кедровника в плане подсадки, сбора ореха и получения древесины. Здесь применяются выборочные и постепенные рубки, направленные на усиление плодоношения остающейся после рубки части насаждения.

Во всех кедровых лесах крайне важно выделить селекционно-семенной тип комплекса (ССК). По сути дела — это резерват генофонда с применением к нему особой системы лесохозяйственного воздействия.

Насаждения, произрастающие в субальпийском и подгольцовом подпоясах, т. е. на верхней границе распространения леса, а также на склонах крутизной более 30°, выделяются в особо защитный тип комплекса (ОЗК) с главной задачей сохранения «крупнорегиональных экологических функций кедровых лесов».

В пределах всех типов комплекса, за исключением ССК, выделяется охотопромысловый (ОПК), служащий для организации охотничьего хозяйства и специфических для кедровых лесов побочных пользований. Это, как правило, удаленные и труднодоступные участки кедровых лесов.

Предложенная система позволяет вовлекать в хозяйственное освоение орехопромысловые зоны, которые составляют 15,9 % покрытой кедром площади.

Дифференцированный подход означает переход лесопользования к учету внутри-, и межпопуляционной изменчивости продуктивности плодоношения деревьев и насаждений, т. е. лесопользование основывается на селекционной оценке насаждений.

Отнесение таксационных участков кедрового леса к тому или иному типу комплекса означает и применение к нему определенной системы лесохозяйственных мероприятий. Все это предопределяет и лесоинвентаризацию кедровников на принципиально ином подходе к насаждению. Приходится только сожалеть, что такого решения нет еще ни в одном регионе страны, а проверка на практике теоретических разработок крайне необходима.

В целом монография представляет собой законченную и очень важную работу, которая, несомненно, окажет положительное влияние в организации комплексных предприятий по использованию всех богатств кедровой тайги на селекционной основе.

Е. Г. ПАРАМОНОВ

Вышла в свет монография В. Д. Бедного «Технология применения диспарлора в лесозащите» (Кишинев, Штиинца, 1984. 166 с.). В ней представлены важные в теоретическом и практическом отношении результаты многолетних исследований автора (1973—1983) по разработке биологических основ, методов и технологии применения диспарлора — синтетического полового феромона самок непарного шелкопряда и шелкопряда-монашенки.

По данным тщательно и оригинально поставленных опытов показаны этология, суточные и сезонные ритмы лета, спаривания бабочек непарного шелкопряда и шелкопряда-монашенки, влияние на них популяционных параметров, роль зрения самок в поиске самок, механизм воздействия на самок повышенной концентрации диспарлора в воздухе.

Описаны различные (в том числе и разработанные автором) феромонно-

клеевые и феромонно-инсектицидные ловушки. Приведены рекомендации по их использованию для выявления и надзора за численностью непарного шелкопряда в Крыму, Молдавии и шелкопряда-монашенки в Белоруссии. Показана необходимость унификации и стандартизации применяемых производственными феромонных ловушек и дифференциации по регионам критериев оценки численности вредителей при исследовании этих ловушек.

Представлены результаты изучения биологической активности (привлекательности и ингибирующего действия) различных по оптической активности диспарлоров, их аналогов и изомеров, экстрактов полового привлекающего вещества самок и живых самок непарного шелкопряда и шелкопряда-монашенки в различных регионах страны. Установлены оптимальные дозы диспарлора для ловушек, принципиальные различия в биологической активности рацемическо-

го и оптического диспарлора, его аналогов и изомеров.

Обоснована экономическая нецелесообразность применения феромонных ловушек для массового отлова самок непарного шелкопряда с целью создания «самцового вакуума» и для их дезориентации. Основной причиной этого названа непригодность твердых препаративных форм диспарлора (из-за низкой испаряемости из них феромона). Автором разработана эффективная по своему действию жидкая препаративная форма диспарлора (на основе воды).

В приложении приводятся многочисленные цифровые данные экспериментов, рисунки и таблицы, представляющие самостоятельный интерес.

Рецензируемая монография, несомненно, является весьма полезным источником информации в области теории и практики использования феромонов в лесозащите.

Е. Г. МОЗОЛЕВСКАЯ (МЛТИ)

Реализация лозунга XVII съезда профсоюзов СССР «От техники безопасности — к безопасной технике», предусматривающего повышение уровня условий труда, включающего в себя как комплекс знаний о здоровых, безопасных и безвредных приемах труда в лесоустройстве, так и последовательное внедрение их в практику, позволит создать безопасные ситуации на рабочих местах, резко снизить производственные и профессиональные вредности, пожарную опасность, ведущие к несчастным случаям, профессиональным заболеваниям, авариям и пожарам. Данные обстоятельства и определяют значимость книги И. В. Головихина, В. С. Бражника и Ю. А. Страхова «Техника безопасности и пожарная безопасность в лесоустройстве» (М., Лесная промышленность, 1984.), представляющей собой систематическое изложение современных достижений науки в области охраны труда. Основное внимание уделено комплексу правил и норм по технике безопасности и производственной санитарии в лесном хозяйстве, системе стандартов безопасности труда, принятых в последнее время Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР. Здесь же раскрыты вопросы создания безопасных условий труда в лесоустройстве: организация службы охраны труда, комплексное планирование мероприятий, в том числе и номенклатурных, порядок обучения безопасным методам работы и инструктаж на производстве, расследование, учет, изучение, экономическая оценка травматизма и профессиональных заболеваний.

Важное значение в профилактике про-

изводственного травматизма и заболеваний при ведении полевых работ имеют подготовительные мероприятия. Они включают в себя подбор кадров, определение в районе работ очагов местных инфекционных болезней, выдача работникам, которые относятся к государственной лесной охране, огнестрельного оружия и т. д.

Известно, что на полевых лесоустроительных работах широко используются такие транспортные средства, как автомашины, вертолеты, самолеты, лодки. Несоблюдение требований безопасности при переездах приводит к травматизму. Поэтому в книге изложены общие и специальные требования, обеспечивающие безопасность передвижения на всех видах транспорта.

Касааясь поведения заблудившихся и их розыска, авторы подчеркнули, что заблудившийся должен помнить, что его будут разыскивать и ему следует помогать розыску. Необходимо сразу установить строжайшую экономию спичек, воды, продуктов, патронов и пр. Если будет принято решение о передвижении, то оно должно быть обоснованным и твердым. Надо знать, что неправильно выбранное направление передвижения усложняет розыск, а если к тому же человек, принявший такое решение, физически здоров, энергичен и еще не устал, он может значительно увеличить район розыска или выйти за его пределы и тем самым поставить себя в критическое положение.

Лесоустроители половину своей жизни проводят в лесу и зачастую вдали от населенных пунктов и медицинских учреждений. Труд лесоустроителей, их быт

и отдых проходят в среде с повышенной вероятностью возникновения несчастного случая или острого заболевания. Постоянная возможность столкновения со всеми видами стихийных бедствий, быстрая перемена погоды, резкие колебания температуры в течение суток, смена режима труда и питания в незакаленном организме могут вызывать резкие изменения.

Определена доврачебная (первая) медицинская помощь как комплекс сверхсрочных действий или мероприятий, проводимых каждым членом лесоустроительной партии, первым оказавшимся свидетелем несчастного случая или внезапного острого заболевания, и направленных на оказание помощи пострадавшему.

К числу недочетов рецензируемой работы относится неиспользование стандартов ССБТ, подлежащих внедрению в лесоустройство, особенно ГОСТ 12.4.026—76 «ССБТ, Цвета сигнальные и знаки безопасности», который активно внедряется и разъясняется в настоящее время службами охраны труда Гослесхоза СССР. Неполно раскрыты вопросы пожарной безопасности в лесоустройстве.

Отмеченные недостатки рекомендательного характера во многом объясняются многоаспектностью предмета исследования. В целом же рецензируемая книга, обобщающая новейшие достижения и передовой опыт охраны труда в лесоустройстве, будет полезна инженерно-техническим работникам отрасли.

Н. М. АЗАРКИН



ХРОНИКА

В ГОСЛЕСХОЗЕ СССР

Коллегия Гослесхоза СССР отметила, что трудовые коллективы отрасли с большим удовлетворением восприняли намеченные партией меры по улучшению использования лесосырьевых ресурсов, увеличению вклада лесной промышленности и лесного хозяйства в экономику страны, закреплению кадров на производстве и улучшению социально-бытовых условий работников.

Выполнены основные показатели плана экономического и социального развития лесного хозяйства. Сверх плана вывезено 326 тыс. м³ древесины, реализовано на 29,5 млн. руб. продукции. Обеспечено выполнение принятых социалистических обязательств по росту производительности труда на 2,2 % и снижению себестоимости продукции на 0,5 %.

В 1985 г. совместно с партийными, советскими и профсоюзными органами, предприятиями и организациями лесной промышленности начали осуществляться мероприятия по координации работы лесозаготовительных предприятий и лесхозов по повышению эффективности проводимых мероприятий, направленных на восстановление лесов на вырубках и охрану их от пожаров, обеспечению устойчивой работы, более полному использованию резервов и возможностей для расширения производства лесной продукции и ее поставок потребителям, улучшению использования производственных фондов, трудовых, финансовых ресурсов и др.

Особого внимания заслуживает развернутая минлесхозами автономных республик и областными управлениями лесного хозяйства РСФСР совместно с объединениями лесной промышленности Минлесбумпрома СССР работа по подысканию и согласованию с Совминами АССР и обл (край) исполкомами лесных массивов для закрепления их за лесхозами, имеющими истощенные лесосырьевые базы. По состоянию на 1 февраля 1985 г. согласованы и представлены для дополнительного закрепления лесосырьевые ресурсы по 12 областям, краям и АССР в размере 194 млн. м³. Минлесхозом РСФСР намечены также меры по увеличению отпуска и заготовки древесины в мягколиственном хозяйстве в лесах Европейско-Уральской зоны РСФСР не менее чем на 3 млн. м³, доведению переработки лиственной, низкосортной древесины и технологических дров на произ-

водство ящичных комплектов к 1990 г. до 2,1 млн. м³, росту в 1,5 раза производства технологической щепы из древесных отходов для гидролизного производства и производства древесных плит. Совместно с лесозаготовителями начата работа по улучшению лесовосстановления на вырубках и повышению заинтересованности в сохранении подроста, качества очистки лесосек для обеспечения успешного восстановления лесов хозяйственно ценными породами.

Более полное использование местных лесосырьевых ресурсов для удовлетворения нужд сельского хозяйства и населения, производства товаров народного потребления предусматривают предприятия лесного хозяйства Белорусской ССР и Казахской ССР. Для увеличения лесосырьевой базы в Узбекской ССР намечается расширить работы по созданию специальных промышленных плантаций из быстрорастущих тополей, корзиночной ивы и тала. В Эстонской ССР утверждена специальная целевая комплексная программа по рациональному использованию древесины и отходов деревообработки на период до 1990 г., включающая мероприятия по устойчивой работе лесхозов по ведению лесного хозяйства, заготовке и переработке древесины, полному использованию резервов для расширения производства лесной продукции.

Минлесхозлеспромом Латвийской ССР предусмотрено повышение уровня жилищного строительства и первоочередное улучшение жилищно-бытовых и социально-культурных условий работников, занятых на лесозаготовках. Минлесхозы Молдавской ССР, Литовской ССР и другие направляют усилия трудовых коллективов на эффективное использование производственных мощностей, основных фондов, трудовых и финансовых ресурсов. Минлесхозом Украинской ССР наряду с внедрением малоотходной и безотходной технологии усиливаются работы по заготовке и переработке пищевых продуктов леса, продукции земледелия и животноводства.

Вместе с тем не на всех участках производства приняты практические меры по улучшению использования лесосырьевых ресурсов.

Минлесхоз РСФСР не принял должных мер и не разработал мероприятия на 1985—1990 гг. по более полному использованию имеющихся лесосырьевых ресурсов в лесодефицитных областях.

Не все министерства лесного хозяйства преодолели зависимость результатов хозяйственной деятельности от влияния

погоды, не созданы условия для обеспечения устойчивой работы подведомственных предприятий.

Не в полной мере используются для повышения эффективности работы экономические рычаги и стимулы. На ряде предприятий лесного хозяйства РСФСР и Украинской ССР вследствие низкого уровня производительности труда не обеспечены необходимые пропорции роста средней заработной платы, производительности труда и прибыли.

Министерствам лесного хозяйства союзных республик, государственным комитетам союзных республик по лесному хозяйству поручено:

активизировать работу по улучшению использования лесосырьевых ресурсов, имея в виду обеспечение реализации утвержденных мероприятий и усиление взаимодействия с партийными, советскими и профсоюзными органами по вопросам лесовосстановления, лесопользования, охраны и защиты лесов;

принять действенные меры по восполнению допущенных в январе текущего года отставаний с выполнением плановых заданий по вывозке древесины, реализации продукции и другим показателям, обеспечить устойчивую работу подведомственных предприятий и безусловное выполнение плана 1985 г. по всем показателям;

разработать и осуществить на предприятиях организационно-технические мероприятия по росту производительности труда и обеспечению правильных пропорций экономических показателей при выплате работникам вознаграждений за выслугу лет.

Коллегия Гослесхоза СССР поручила: минлесхозам РСФСР, Казахской ССР, Белорусской ССР и Эстонской ССР ускорить выполнение мероприятий по повышению эффективности лесовосстановления на вырубках и усилению экономического стимулирования этих работ;

Министерству лесного хозяйства РСФСР и ВО «Леспроект» ускорить согласование и представление материалов по дополнительному закреплению лесосырьевых ресурсов за лесозаготовительными предприятиями, имеющими истощенные лесосырьевые базы;

Министерству лесного хозяйства РСФСР разработать мероприятия по созданию дополнительных мощностей, строительству дорог и осуществлению других инженерных решений, обеспечивающих в 1985—1990 гг. более полное освоение лесосырьевых ресурсов в мало-лесных районах Европейско-Уральской зоны РСФСР.

Состоялся VIII Пленум ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности, на котором рассмотрены задачи комитетов профсоюзов и хозяйственных органов по мобилизации трудовых коллективов на повышение производительности труда и экономии всех видов ресурсов в связи с планом экономического и социального развития СССР на 1985 г. В его работе участвовали ответственные работники ЦК КПСС, СМ СССР, ВЦСПС, ГКНХ СССР, Госплана СССР, Минлесбумпрома СССР, Гослесхоза СССР, руководители предприятий и объединений, председатели комитетов профсоюза, профсоюзные активисты.

В докладе председателя ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома М. В. Кулешова изложены основные направления развития лесных отраслей в завершающем году одиннадцатой пятилетки, вопросы улучшения деятельности профсоюзов. Работники лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности и лесного хозяйства активно трудятся над выполнением решений XXVI съезда партии, последующих Пленумов ЦК КПСС. За последние годы улучшилась деятельность предприятий лесного комплекса. В 1984 г. Минлесбумпромом СССР выполнены планы по реализации продукции, вывозке древесины, производству бумаги, комплектов деревянных деталей для домов, товаров народного потребления. За счет повышения производительности труда дополнительно выпущено продукции на 265 млн. руб., а за счет снижения ее себестоимости сэкономлено

78 млн. руб. Лесохозяйственные предприятия успешно справились с планами по основным показателям развития лесного хозяйства и промышленной деятельности. Выполнены социалистические обязательства по сверхплановому повышению производительности труда, снижению себестоимости продукции. Вместе с тем в целом меньше, чем предусматривалось, произведено деловой древесины, древесных плит, фанеры, пиломатериалов, не выполнены договоры и обязательства по поставкам отдельных видов продукции. Задача профсоюзных комитетов в свете постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении использования лесосырьевых ресурсов» — направить работу каждого предприятия, производственного коллектива на максимальное использование резервов, успешное завершение планов и социалистических обязательств 1985 г. и пятилетки в целом.

Профсоюзам, научно-технической общественности следует неуклонно распространять передовые начинания, повышать действенность социалистического соревнования за бережливость и экономию, снижение себестоимости продукции. Их деятельность должна быть направлена на повсеместное внедрение прогрессивных форм организации и сти-

мулирования труда, повышение эффективности производства. Сейчас в лесных отраслях — более 110 тыс. бригад, в которых объединено около 75 % рабочих. В большинстве коллективов внедрены методы подряда и хозрасчета, единого наряда с оплатой труда по конечным показателям и с учетом коэффициента трудового участия. На многих предприятиях действуют укрупненные комплексные бригады. В результате существенно улучшаются производственные показатели, достигается максимальная экономия всех ресурсов, растет заинтересованность каждого работника в конечных результатах труда. Однако на лесозаготовках, осуществляемых топливной промышленностью и лесным хозяйством, более половины бригад малочисленные, недостает сквозных и комплексных бригад, в которых, как известно, полнее реализуются воспитательные функции трудового коллектива, решаются другие социальные вопросы. Не везде активно работают советы бригад и бригадиров.

Важнейший фактор роста производительности труда — широкое использование новой техники и прогрессивной технологии. Профсоюзным комитетам надо шире использовать Закон о трудовых коллективах, мобилизовать организаторскую и воспитательную работу, настойчиво добиваться механизации трудоемких процессов на подготовительные-вспомогательных операциях, неукоснительно осуществлять целевую комплексную программу сокращения ручного труда.

Докладчик указал на другие важные направления деятельности профсоюзов, улучшения стиля и методов их работы. Необходимо шире реализовывать возможности встречного планирования в повышении производительности труда, снижения себестоимости продукции и улучшения ее качества, экономии всех видов ресурсов, создания дополнительных фондов поощрения предприятий, устранять недостатки в нормировании труда и материального стимулирования. Усилия каждого профсоюзного работника должны быть направлены на досрочное выполнение заданий 1985 г. и пятилетки в целом, достойную встречу XXVII съезда КПСС.

Первый зам. министра лесного хозяйства РСФСР Г. П. Лавров рассказал об успехах, достигнутых лесоводами республики в прошедшем году. Он остановился на вопросах совершенствования их деятельности в свете решений XXVI съезда КПСС, последующих Пленумов ЦК партии, постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении использования лесосырьевых ресурсов». В связи с возрастающими объемами работ в отрасли важнейшее значение приобретает рациональное, экономное расходование материалов, сырья, других материальных ресурсов. В 1985 г. намечено сэкономить не менее 10 млн. кВт·ч электроэнергии,

значительное количество нефтепродуктов, металла, древесины и древесных отходов, изготовить около 400 тыс. м³ технологической щепы. Залогом успеха служит повсеместное распространение передового опыта. Коллектив Сабинского леспромхоза Минлесхоза Татарской АССР в ответ на призыв ЦК КПСС обязался 3 дня отработать на сэкономленных материалах, сырье и топливе годовое задание по росту производительности труда решено перекрыть на 1,5 %, себестоимость продукции снизить дополнительно к плану на 0,5 %. Коллегия Минлесхоза РСФСР и ЦК профсоюза предложили всем министерствам и управлениям поддержать этот почин.

Докладчик указал на важность внедрения в производство прогрессивных форм организации и стимулирования труда, ликвидации потерь, усиления воздействия трудовых коллективов на выполнение планов и обязательств. В отрасли свыше 6 тыс. бригад работают в условиях хозрасчета и 1,7 тыс. — по коллективному подряду. Внедрение бригадных форм труда на предприятиях Калининского, Краснодарского, Ульяновского управлений дало ощутимый эффект. Однако в ряде мест недостаточно внимания уделяется совершенствованию структуры производства.

В текущем году намечено охватить не менее 70 % рабочих лесохозяйственного и промышленного производства бригадными формами труда, 35 % бригад перевести на хозрасчет, из них 20 % — на коллективный подряд; в 3750 коллективах зарекомендованы и премии предусматривается распределять с учетом коэффициента трудового участия. Перед руководителями предприятий, профсоюзными комитетами стоит задача сделать все необходимое для высокопроизводительной работы цехов, бригад, отдельных звеньев.

Труженики леса, стремясь достойно встретить XXVII съезд КПСС, сосредоточат внимание на дальнейшем улучшении использования лесных ресурсов, повышении производительности труда, всемерной экономии сырья и материалов.

С докладами и сообщениями выступили: Г. Л. Медведев — зам. министра Минлеспрома СССР; В. М. Янцо — бригадир станочников Мукачевского мебельного комбината; Ф. Г. Линер — начальник ВПО «Центромебель»; И. А. Торопов — бригадир лесозаготовительной бригады Советского леспромхоза объединения «Костромалеспром»; И. А. Филипов — председатель профкома Шуйско-Видонского леспромхоза Карельской АССР; И. К. Гусев — председатель Латвийского республиканского комитета профсоюза; Н. Г. Багаев — зав. отделом Совмина СССР; И. И. Шахов — машинист бумагоделательной машины Соликамского ЦБК; М. А. Черепанов — председатель Казахского республиканского комитета профсоюза.

С докладом «Об организаторской работе Томского обкома профсоюза и хозяйственных руководителей по выполнению планов строительства жилья, объектов социального и культурного назначения, улучшения торгового и бытового обслуживания трудящихся выступил П. Е. Малащук — председатель обкома профсоюза.

В Постановлении Пленума ЦК профсоюза отмечено, что наряду с достигнутыми успехами в работе многих профсоюзных и хозяйственных органов еще имеются серьезные недостатки в мобилизации коллективов на безусловное выполнение установленных заданий и принятых социалистических обязательств, создании надлежащих условий для высокопроизводительного труда. Не в полной мере используются преимущества передовых форм организации труда, встречного планирования, достижения научно-технического прогресса для выполнения всеми коллективами задания по росту производительности труда и снижению себестоимости продукции. Недостаточно внимания уделяется внедрению новой техники, широкому распространению передового опыта. Надо принять самые срочные меры к ликвидации упущений.

Ответственные задачи поставлены перед тружениками в завершающем году одиннадцатой пятилетки. Стремясь достойно встретить XXVII съезд КПСС, 50-летие стахановского движения, коллективы успешно реализуют повышенные социалистические обязательства. Намечено добиться сверхпланового роста производительности труда на 1 %, снижения себестоимости продукции на 0,5 %, отработать не менее 2 дней в году на сэкономленных ресурсах, более 90 % прироста промышленной продукции получить за счет роста производительности труда. Предусматривается значительное увеличение производства круглых лесоматериалов, целлюлозы, бумаги, пиломатериалов, заменителей и другой лесной продукции. Посев и по-

садка леса будут осуществлены на площади более 900 тыс. га, уровень механизации труда на рубках ухода за лесом достигнет 32—35 %. Около 70 % экономии по себестоимости планируется получить за счет повышения технического уровня производства, внедрения достижений науки и техники, совершенствования организации труда.

Пленум ЦК профсоюза постановил: считать важнейшей задачей комитетов профсоюза и хозяйственных руководителей обеспечение организаторской и массово-политической работы по мобилизации трудовых коллективов на выполнение заданий 1985 г. и пятилетки в целом;

развивать творческую активность трудящихся, создавать необходимые экономические и организационные условия для высокопроизводительного труда, успешного выполнения социалистических обязательств, добиваться ритмичного выполнения планов каждым предприятием; постоянно совершенствовать бригадные формы организации и стимулирования труда, повсеместно внедрять хозрасчет и бригадный подряд, повышать роль моральных и материальных стимулов за общие результаты работы, добиваться создания в каждой бригаде профгруппы и совета с целью достижения роста производительности труда, экономии и рационального использования материальных, энергетических и трудовых ресурсов;

разработать и осуществить конкретные меры по улучшению нормирования труда, внедрению технически обоснованных норм выработки, типовых проектов организации труда, пересмотру действующих норм по инициативе рабочих;

полнее использовать методы морального и материального поощрения работающих за экономию сырьевых, материальных и топливно-энергетических ресурсов, на основе принятых встречных планов, развития соревнования по личным счетам экономии добиваться, чтобы каждый трудовой коллектив отработал

не менее 2 дней в году на сэкономленном сырье, материалах и энергоресурсах;

постоянно совершенствовать организацию социалистического соревнования за повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции, сосредоточив главное внимание на имеющихся резервах производства, внедрении научно-технического прогресса, направив его в лесном хозяйстве на механизацию всех видов работ по выращиванию леса и уходу за ним; особое внимание уделять полному использованию древесины, получаемой от всех видов рубок, увеличению съема продукции с 1 га лесной площади, используя опыт лесоводов Украины, Прибалтийских союзных республик, Башкирии;

шире распространять одобренный ЦК КПСС опыт работы объединений «Югмебель», «Центромебель», «Киевдрев» по вовлечению в хозяйственный оборот вторичного древесного сырья, отходов лесозаготовок и деревообработки, на закрепление постоянных кадров, улучшение условий труда, организацию безопасного производства, решение социальных вопросов и повышение квалификации рабочих.

Обращено внимание на важность активизации работы научно-технической общественности в разработке и досрочной реализации целевых комплексных программ по решению важнейших научно-технических проблем, заключению договоров о сотрудничестве между предприятиями и научно-исследовательскими институтами.

Пленум ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома заверил ЦК КПСС, Совет Министров СССР, ВЦСПС, что рабочие, инженерно-технические работники и служащие лесной индустрии и лесного хозяйства направят все усилия, творческую инициативу на осуществление задач, поставленных XXVI съездом партии, последующими Пленумами ЦК КПСС, успешно выполнят плановые задания и социалистические обязательства 1985 г. и одиннадцатой пятилетки.

ПОВЫШАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИДРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ

Государственный комитет СССР по лесному хозяйству провел совещание «О состоянии и мерах по повышению эффективности гидроресомелиоративного строительства».

На совещании присутствовали ответственные работники Госплана СССР, Совета Министров РСФСР, министерств лесного хозяйства союзных и автономных республик, областных управлений лесного хозяйства, директора лесных машинно-мелиоративных станций, представители научно-исследовательских и проектных организаций лесного хозяйства.

Совещание открыл зам. председателя Гослесхоза СССР Б. Д. Отставнов, который отметил значение гидроресомелиорации в интенсификации лесного хозяйства, повышении продуктивности лесов, улучшении их качества и породного состава, рациональном использовании земель гослесфонда. Поставлены новые задачи в области осушения лесных земель, вытекающие из решений октябрьского (1984 г.) Пленума ЦК КПСС и требований охраны окружающей среды, и рационального использования природных ресурсов.

Регулирование водного режима — пер-

вый этап этой работы. Одновременно с осушением необходимо решать вопросы транспортного освоения территории, осуществления лесохозяйственных, лесокультурных и культуртехнических мероприятий, обеспечения ведения высокоинтенсивного, многоцелевого лесного хозяйства на осушенных объектах.

С докладами выступили зам. начальника управления воспроизводства лесных ресурсов и защитного лесоразведения Гослесхоза СССР Е. Н. Колобов («О состоянии и мерах по повышению гидроресомелиоративного строительства в лесах государственного значения»), зам.

министра лесного хозяйства РСФСР Р. В. Бобров («Состояние и пути повышения эффективности гидролесомелиоративных работ в РСФСР»), директор лаборатории лесоведения АН СССР, д-р биол. наук С. Э. Вомперский («Научные основы современной гидролесомелиорации»), зав. кафедрой почвоведения МЛТИ, д-р техн. наук Е. Д. Сабо («Совершенствование проектирования — путь повышения эффективности мелиорации»), начальник отдела гидролесомелиорации ЛенНИИЛХа, д-р с.-х. наук В. К. Константинов («Эксплуатация лесосушительных систем и ведение лесного хозяйства на осушенных землях»), зам. начальника ВО «Леспроект», канд. с.-х. наук В. И. Сухих («Гидролесомелиоративные мероприятия в лесооустойчивом проектировании»), декан лесохозяйственного факультета ЛЛТА, д-р с.-х. наук Б. В. Бабиков («Эффективность осушения лесных земель и окружающая среда»).

Были рассмотрены практические и теоретические вопросы современной гидролесомелиорации, основывающиеся на последних достижениях отечественной и зарубежной науки и передового производственного опыта, наличие гидролесомелиоративного фонда, его территориальное размещение и очередность освоения. Большое внимание уделено выбору объектов осушения для получения максимальной лесоводственной и экономической эффективности. Рассмотрено значение проектирования гидролесомелиоративных работ и содержание проектов на строительство лесосушительных систем и лесохозяйственного освоения осушенных земель и роль в этом деле подразделений института «Союзгидролесхоз», ВО «Леспроект». Показана лесоводственная эффективность осушения лесов, выраженная в накоплении дополнительного запаса древесины на осушенных объектах, и влияние мелиорации на гидрологический режим водосборов и речной сток в зоне действия гидролесомелиоративных систем. Отмечено важное значение правильной эксплуатации лесосушительных систем, своевременного ремонта каналов и ухода за ними, а также ведения лесного хозяйства на осушенных объектах в повышении эффективности гидролесомелиоративных работ.

На совещании выступили представители производства. Главный лесничий Рязанского управления лесного хозяйства М. И. Коровин рассказал об организации работ по реконструкции лесосушительных систем, а начальник отдела лесомелиорации Минлесхоза Карельской АССР В. В. Коломаев — о состоянии и перспективах развития лесосушительных работ в Карельской АССР.

Зам. начальника Калининградского управления лесного хозяйства И. К. Чинилин осветил особенности лесной мелиорации в Калининградской обл., где осушаемые объекты, как правило, расположены ниже уровня моря. Об органи-

зации комплексного строительства гидролесомелиоративных систем и опыте освоения осушенных земель сообщили директор Бабаевской ЛММС Вологодской обл. И. Д. Орлов и директор Сеgezской ЛММС Карельской АССР И. И. Авдеев. Зам. начальника управления лесоразведения Минлесхоза Украинской ССР А. П. Мороз доложил о проводимой работе по содержанию и уходу за лесосушительными системами в лесах государственного значения республики. Поделиться опытом осушения лесных земель и ведения хозяйства на осушенных объектах в Эстонии начальник управления лесного хозяйства Министерства лесного хозяйства и охраны природы Эстонской ССР Л. А. Полли.

Отмечено, что многолетний опыт осушения и освоения заболоченных земель в лесах государственного значения подтверждает экономическую и социальную роль гидролесомелиорации. Осушение заболоченных лесов — высокоэффективное средство повышения их продуктивности и товарности. При осушении создаются условия для освоения новых лесных массивов, лесовозобновления и интенсификации хозяйства, улучшаются условия для труда и жизни работников леса.

Вместе с тем в организации данных работ есть недостатки. Хозяйственные и проектные организации не всегда обоснованно подходят к выбору объектов осушения. Из-за слабой интенсивности осушения в ряде районов не достигается должная лесоводственная эффективность мелиорации, не обеспечиваются условия для производительного использования лесохозяйственной техники, что сдерживает лесокультурное освоение не покрытых лесом площадей на осушенных землях. Недостаточно осуществляются на мелиорированных землях мероприятия по содействию естественному возобновлению, реконструкции малоценных насаждений, рубкам ухода в молодняках и т. д.

На некоторых предприятиях не проводится уход за лесосушительными системами, отстает строительство дорожной сети, в результате затрудняются освоение осушенных площадей и охрана их от пожаров, не достигается эффективность гидролесомелиорации, что нередко приводит к повторному заболачиванию.

При лесоустройстве не дается оценка качества проектирования, выполнения лесосушительных работ и состояния осушительной сети. Научные исследования в области гидролесомелиорации не полностью удовлетворяют требования производства. Слабо изучены закономерности естественного возобновления леса на осушенных землях. Медленными темпами идут конструирование и выпуск высокопроизводительных и экономичных машин для строительства лесосушительных систем и механизации лесохозяйственных и лесокультурных работ на осушенных объектах.

В принятых на совещании рекомендациях предусматривается:

повысить темпы работ по лесохозяйственному и лесокультурному освоению осушенных земель, не допускать разрыва между их осушением и лесохозяйственным освоением;

максимально использовать на осушенных площадях закономерности естественного возобновления леса;

добиться более полного охвата насаждений рубками ухода и реконструктивными рубками в целях оптимизации породного состава и возрастной структуры насаждений;

повысить требовательность к выбору объектов осушения при реконструкции существующих систем; в первую очередь назначать под осушение покрытые лесом площади I—III группы эффективности; запретить включение в объекты осушения участки верховых болот, на которых осушение неэффективно;

организовать службу по эксплуатации, уходу и ремонту за лесосушительными системами; обеспечить содержание мелиоративных каналов в нормальном рабочем состоянии, не допуская преждевременного выхода их из строя и вторичного заболачивания ранее осушенных объектов;

шире использовать осушение лесных земель в целях осуществления Продовольственной программы путем улучшения сенокосных и пастбищных угодий и передаче мелиорированных участков с богатыми почвами под производство сельскохозяйственных культур;

при проектировании гидролесомелиоративных мероприятий в комплексе с регулированием водного режима осушаемых земель предусматривать вопросы ведения лесного хозяйства, охраны природных, технической эксплуатации осушительных систем и транспортного освоения территории, а также строгое соблюдение установленных норм осушения, обеспечивающих оптимальные условия для роста древесных пород и возможность использования техники при освоении осушенных земель;

в проектах осушения и реконструкции лесосушительных систем закладывать передовые технические и экологические решения, отвечающие условиям рационального природопользования;

повысить роль лесоустройства в контроле за правильностью проектирования и выполнения лесосушительных работ, в оценке результатов гидролесомелиорации;

при проведении научных исследований усилить внимание вопросам регулирования экологических условий и рационального природопользования на объектах гидролесомелиорации и внедрения прогрессивных технологий проведения лесосушительных работ; расширить опытно-конструкторские работы по созданию высокопроизводительных машин для осушения и освоения осушенных земель.

Е. Н. КОЛОБОВ

ГОДИЧНОЕ СОБРАНИЕ ВАСХНИЛ

Состоялось годовичное собрание Отделения лесоводства и агролесомелиорации ВАСХНИЛ. В его работе участвовало свыше 150 человек, в том числе Н. С. Деревяно — заведующий сектором лесного хозяйства Отдела сельского хозяйства и пищевой промышленности ЦК КПСС, Н. М. Прилепо — министр лесного хозяйства РСФСР, ответственные работники Гослесхоза СССР, Минсельхоза СССР, Минлесхоза РСФСР, Минсельхоза РСФСР, директора и заместители директоров научно-исследовательских и проектных институтов, вузов, представители прессы, работники науки и производства.

Академик-секретарь Отделения лесоводства и агролесомелиорации акад. ВАСХНИЛ В. Н. Виноградов в докладе «Итоги работы Отделения лесоводства и агролесомелиорации за 1984 год и пути дальнейшего развития научных исследований» отметил, что в завершающемся году одиннадцатой пятилетки успешно выполнение намеченных планов является первоочередной задачей всех отраслей народного хозяйства, предприятий, производственных и научных коллективов, каждого отдельного работника.

Темпы развития лесного хозяйства и повышение его эффективности во многом зависят от состояния научно-технического прогресса в отрасли и все в большей степени определяются проведением единой технической политики, укреплением связей науки и практики, ускорением разработки перспективных научных и проектных решений, внедрением их в производство с максимальной отдачей.

В докладе указаны основные направления научных исследований, давших в 1984 г. положительные результаты. Вместе с тем задачи, поставленные перед наукой XXVI съездом партии и последующими Пленумами ЦК КПСС, направлены советских ученых на повышение эффективности производства и ускорение научно-технического прогресса в народном хозяйстве. В лесоводстве, например, не снимаются с повестки дня проблемы повышения продуктивности лесов, комплексного использования лесосырьевых ресурсов и лесовосстановления. Создаваемые сейчас леса будут служить людям в следующем тысячелетии. Они должны быть высокопродуктивными и удовлетворять многоцелевые потребности общества, экологически устойчивыми к вредителям, болезням и возрастающим антропогенным нагрузкам, украшать ландшафт и улучшать условия окружающей среды, обеспечивать генетическую защиту всем компонентам биогеоценоза. Исключительную важность приобретает перевод предприятий в многолесных районах на непрерывное и неистощительное пользование лесом.

Интенсификация лесохозяйственного производства, в частности мелиорация

химизация и механизация, изменяют лес.

Поэтому для предотвращения нежелательных последствий нужно глубоко изучить генетическую структуру естественных популяций главных лесобразующих пород, ускорить внедрение имеющих методов сохранения генофонда высокопродуктивных растений и разработать более совершенные.

В раскрытии леса как генетической системы продолжают оставаться важными исследования по оценке ценотипического фонда и генотипических свойств главных древесных пород, а также практическое вовлечение в лесовосстановительный процесс этого нового исходного материала — носителей генов высоких продуктивности, устойчивости и качества.

Ученые считают, что наряду с Программой должна быть разработана и осуществлена экологическая, в которой важное место должно принадлежать лесу.

Исследованиями в нашей стране и за рубежом установлено, что в будущем неизмеримо возрастет значение мер борьбы с засухой, эрозией и засолением почв. Большая роль принадлежит защитным лесным насаждениям. Они увеличивают экологическое разнообразие лесоаграрных ландшафтов, служат главнейшими проводниками веществ и энергии между их компонентами и структурными элементами, а также из речных долин на плакорные территории. Агролесомелиоративные насаждения выполняют эмоционально-эстетическую роль: благотворно действуют на производительность труда и условия отдыха населения, снимают стрессовые напряжения, вызванные урбанизацией.

Необходимо расширить работы по селекции древесных видов для лесоразведения на землях неорошаемых и орошаемых с использованием перспективных аборигенных и интродуцированных древесных и кустарниковых пород. Предстоит провести глубокие прикладные и теоретические исследования в области экономики и организации, механизации агролесомелиоративных работ, лесных мелиораций песков, пастбищных угодий и др.

В докладе акад. ВАСХНИЛ И. С. Мелехова «Лес и современные проблемы экологии» отмечалось, что в охране окружающей среды исключительное значение имеет лес, выступающий в качестве экологического фактора и являющийся одной из важнейших составных частей биосферы.

Особенно велика роль леса как природного экологического потенциала в связи со способностью возрождаться. Восстанавливающий и стабилизирующий экологическое равновесие в природе он может быть целенаправленно использован не только в охране, но и в улучшении окружающей среды. Современное лесоводство надо строить строго на научной экологической основе с учетом условий существования леса, его изменения под сильным воздействием антропогенных факторов и возрастающей рекреационной нагрузки как в целом на

общество, так и на отдельные компоненты, с установлением степени устойчивости леса и путей преодоления различных неблагоприятных последствий.

В настоящее время самого пристального внимания требует проблема преодоления противоречий между биологией и экологией леса, с одной стороны, лесозаготовительной техникой и технологией, с другой.

С докладом «Агролесомелиорация и экологическое равновесие» выступил чл.-корр. ВАСХНИЛ Е. С. Павловский. Он указал, что агролесомелиоративная и сельскохозяйственная экология неотделимы от проблем современного сельского хозяйства. Интенсификация производства вызывает возрастающее загрязнение среды, разрушение отдельных компонентов биогеоценозов — почвы, растительного покрова.

Экспериментальными исследованиями ВНИАЛМИ выявлена роль защитных лесных насаждений в поддержании экологического равновесия. На открытых сельскохозяйственных землях они обогащают агроландшафт, изменяют экологические условия выращивания сельскохозяйственных культур и естественных кормовых угодий, влияют на продуктивность скота и птицы, сдерживают развитие эрозионных процессов, способствуют созданию благоприятного водного режима и сохранению почвенного плодородия, наконец, имеют социальное значение — улучшают условия работы тружеников сельского хозяйства.

Экологическое равновесие в лесоаграрном ландшафте может быть достигнуто сочетанием разных видов защитных лесных насаждений и характером их размещения. Большую роль играют также инженерно-гидротехнические противозерозионные и ирригационные сооружения, оставленные участки естественной растительности, дорожно-транспортная сеть и иные коммуникации.

В докладе д-ра с.-х. наук Н. А. Моисеева «Многоцелевое использование лесов» отмечено, что проблема эта возникла в связи с растущей потребностью общества в недревесных ресурсах леса (пищевых, технических, лекарственных), в многообразных защитных и общественных полезностях его. Ограниченность лесных площадей, углубляющийся дефицит древесных и недревесных ресурсов приводят к необходимости совмещения воспроизводства их на одной и той же территории, а нередко и на одних участках леса. В результате возникают принципиально новые вопросы экономики, планирования, организации лесного хозяйства, учета и контроля.

На протяжении веков лесозаготовка, не сбалансированная воспроизводством изымаемых ресурсов, приводила к обеднению лесов. Рациональное, многоцелевое использование их и ведение хозяйства заключаются в экономической организации воспроизводства ресурсов с учетом потребности на перспективу. Платить за все, что берется в лесу, все воспроизводить, что запланировано взять, — такова основа экономической организации многоцелевого лесного хозяйства. Воспроизводство каждого ресурса требует разработки соответствующих региональных систем мероприятий.

Организация многоцелевого использования лесов ставит новые требования к таксации, оценке их и потенциала пользования ими, к разработке ряда натуральных и стоимостных нормативов, необходимых для плановых и проектных решений.

В докладе канд. биол. наук А. В. Сердюковой «Влияние промышленных выбросов на лесные экосистемы» отмечена необходимость активного поиска способов снижения ущерба, причиняемого им

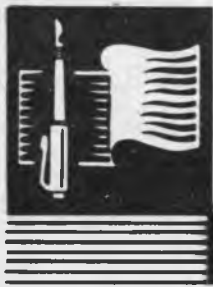
эмиссиями предприятий. Среди них важное место занимают выбор состава насаждения в естественной экологической обстановке, агротехнические приемы воздействия на растения, применение минеральных удобрений, рубки ухода.

Выступили в прениях и внесли предложения министр лесного хозяйства РСФСР Н. М. Прилепо, чл.-корр. ВАСХНИЛ Г. П. Озолин, канд. с.-х. наук С. Г. Сеницын, чл.-корр. ВАСХНИЛ Н. И. Казимиров, д-р с.-х. наук

П. С. Пастернак, канд. с.-х. наук А. И. Прохоров, чл.-корр. ВАСХНИЛ М. И. Долгилович, д-р с.-х. наук Е. С. Мураханов, проф. А. С. Дебелый.

Участники годовичного собрания приняли решение, в котором нашли отражение основные направления деятельности ученых лесохозяйственного и агролесомелиоративного профилей в завершающий год пятилетки и на перспективу.

А. Г. ЮДИНЦЕВА



РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКАЦИЙ

УДК 630*684

Производительность труда: как ее измерить в лесном хозяйстве. О в ч и н н и к о в Л. В.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 23—25.

Предлагается использовать для измерения производительности труда новый показатель — количество выращенной древесины в расчете на одного рабочего.

Библиогр. — 4.

УДК 630*907.8

Возобновление гарей и вырубок в лиственничных лесах зоны БАМ. З у б о в Ю. П.— Лесное хозяйство, № 6, с. 31—33.

Описаны результаты исследований лесовосстановительных процессов в лиственничниках зоны БАМ Амурской обл.

УДК 630*231.1:630*221.0

Выживаемость подроста на вырубках. И с а е в А. И., Ш и ш и к и н а О. Э.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 33—34.

Рассмотрены вопросы использования подроста и тонкомера для целей лесовосстановления на вырубках.

Табл. — 3, библиогр. — 5.

УДК 630*231

Естественное возобновление ели европейской в Украинском Полесье. М е л ь н и к В. И.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 34—35.

Рассмотрены вопросы естественного возобновления ели европейской в лесах Украинского Полесья.

Табл. — 1, библиогр. — 4.

УДК 630*26

Эффективность лесных полос в борьбе с пыльными бурями. В а с и л ь е в Ю. И., В е р б и ц к и й И. К., Ф о м и ч е в Г. Д., К р ю ч к о в Е. И.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 39—41.

Рассмотрена почвозащитная и агрономическая эффективность законченной системы лесных полос в борьбе с пыльными бурями на Северном Кавказе и в Нижнем Поволжье.

Табл. — 2.

УДК 630*26

Лесные полосы Кулундинской степи. И в а н о в А. Ф.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 41—44.

По результатам многолетних наблюдений даны рекомендации по использованию тех или иных древесных и кустарниковых пород в зависимости от конкретных лесорастительных условий.

Табл. — 6.

УДК 630*232.32

Выращивание сеянцев тамарикса для защитных насаждений на пастбищах аридной зоны. М а т т и с Г. Я., М у х а е в Б. А.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 46—47.

Изложены материалы по семенному размножению тамарикса в Нижнем Поволжье. Обращается внимание на соблюдение режима полива в семядольной фазе развития всходов. Положительные результаты дают мелкодисперсное орошение и полив по бороздам.

Ил. — 1.

УДК 630*232.32:630*174.754

Севооборот — основа высокого выхода сеянцев кедра сибирского. Л у з а н о в В. Г.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 47—49.

Показано, что в основе значительных различий в выходе сеянцев кедра по предприятиям лежат не почвенно-климатические условия, а выполнение агротехнических рекомендаций, прежде всего — соблюдение севооборота, в звеньях которого имеются тщательно обработанный чистый и сидеральный пары.

Библиогр. — 6.

УДК 630*611

Непрерывное, неистощительное, рациональное пользование лесом. А н у ч и н Н. П.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 50—54.

Дано теоретическое обоснование непрерывного лесопользования в разных группах лесов, рассмотрен вопрос об оборотах рубок.

Ил. — 1.

УДК 630*524

Определение запаса древостоев. Ц у р и к Е. И.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 54—57.

Рассмотрены методические особенности использования различных видов средних величин таксационных признаков в формулах определения запаса древостоев.

Табл. — 3, библиогр. — 5.

УДК 630*4

Особенности тушения крупных лесных пожаров в условиях задымленности. Т е л и ц ы н Г. П.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 60—61.

Описана тактика проведения работ по тушению пожаров экспедиционным механизированным отрядом на базе мощных бульдозеров и вздоходов с оборудованием водного тушения.

Библиогр. — 3.

УДК 630*43:630*684

Безопасность труда при тушении лесных пожаров. П о п о в Ю. В.— Лесное хозяйство, 1985, № 6, с. 63—65.

Освещены вопросы безопасности труда при тушении лесных пожаров.

Табл. — 1.



(Начало см. на 2-й стр. обложки)

Краснобаковский лесхоз-техникум — крупное учебное заведение. Здесь учатся юноши и девушки из 24 областей и автономных республик РСФСР. Многие продолжают дела своих отцов и дедов. В династиях Райковых, Меньковых, Мещеряковых, Поддубновых и других передаются из поколения в поколение любовь к лесу, желание стать специалистом лесного хозяйства.

В штате учебного заведения более 40 преподавателей и мастеров производственного обучения, обладающих большим опытом производственной и педагогической работы. Среди ветеранов труда — преподаватели Л. С. Круглова, Н. П. Власова, С. А. Россов, библиотекарь Н. Н. Сониная, зам. директора по производству В. П. Миронов, ст. инженер лесного хозяйства А. П. Брагин, ст. бухгалтер А. П. Шульгина.

Много внимания уделяется воспитанию учащихся в духе коммунистической нравственности, идейной убежденности, трудолюбия, формированию у них активной жизненной позиции. Решение этих задач обеспечивается продуманной системой форм и методов работы и осуществляется на уроках и во внеурочное время.

Лесхоз-техникум принимает активное участие в культурной и спортивной жизни района и области. В июле 1984 г. на базе техникума проходили XV Всероссийские соревнования по «лесному многоборью» среди отраслевых техникумов республики. Три дня гостеприимная краснобаковская земля принимала участников этих соревнований, которые продемонстрировали силу, ловкость, сообразительность. Первое место в командном зачете заняла сборная Краснобаковского лесхоза-техникума, в личном зачете — учащийся этого техникума Г. Коротенко.

Одно из средств эстетического воспитания учащихся — художественная самодеятельность. В техникуме созданы два вокально-инструментальных ансамбля, хоровой коллектив, эстрадно-вокальный, танцевальный и другие кружки. Участие в них духовно обогащает молодежь.

Юноши и девушки трудятся в студенческих строительных отрядах, оказывают большую помощь колхозам района в уборке урожая, активно участвуют в лесохозяйственных работах и выпускают лесхозом промышленной продукции.

Наряду с учебным процессом лесхоз-техникум осуществляет лесохозяйственную и промышленную деятельность в пяти лесничествах и двух лесопунктах. Есть орошаемый питомник площадью 10 га и теплицы для выращивания посадочного материала. Ежегодно посадка леса проводится на 260 га, рубки ухода за лесом — на 2400 га, выпускается различной продукции (пиломатериалы, штакетник, столярные изделия, хвойно-витаминная мука, тара) на 2,35 млн. руб.

Для выполнения Продовольственной программы построены бройлерный цех мощностью 60 т куриного мяса в год, ферма для содержания крупного рогатого скота, пасека.

Большой размах получило строительство жилья для рабочих и преподавателей лесхоза-техникума, а также расширение производственной базы (осваиваются капиталовложения в объеме 200—250 тыс. руб. в год). В 1984 г. введен в эксплуатацию клуб-столовая на 360 посадочных мест.

Лесхоз-техникум живет полнокровной жизнью. На основе социалистического соревнования добивается последовательного повышения качества подготовки молодых специалистов и выполнения плановых производственных показателей в соответствии с решениями XXVI съезда партии и последующих Пленумов ЦК КПСС.



