

ЛЕСНОЕ



1966

9

ХОЗЯЙСТВО



Недавно коллегия Министерства лесного хозяйства РСФСР наградила значками «За сбережение и приумножение лесных богатств РСФСР» писателей **Л. М. Леонова**, **В. А. Чивилихина** и журналистку **Н. П. Бобневу**.

На снимке: министр лесного хозяйства РСФСР **И. Е. Воронов** (слева) беседует с **Л. М. Леоновым**, **Н. П. Бобневой** и **В. А. Чивилихиным** после вручения им значков

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

9

СЕНТЯБРЬ 1966

ГОД ИЗДАНИЯ ДЕВЯТНАДЦАТЫЙ

На первой странице обложки: Обелиск, воздвигнутый в г. Свердловске в честь открытия лесопарка имени лесоводов России

Фото М. Просвирнина

СОДЕРЖАНИЕ

Праздник работников леса	2
Обращение участников Всероссийского совещания лесничих ко всем работникам лесного хозяйства РСФСР	4
Воронов И. Е. Рубежи новой пятилетки лесоводов Российской Федерации	7

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Бальчугов А. В., Вихров Г. А., Кокарюк В. Ф. Особенности создания лесных полос на юго-востоке Казахстана	16
Белевцева О. В. О сроках посадки хвойных пород в лесной зоне	19
Шамсиев К. Ш. Разведение тополя и ивы в Средней Азии	21
Ильинский В. В. Влияние водного режима почв на корневые системы сосны	24
Цветкова С. Д. Влияние симазина и атразина на микрофлору слабоподзолистой почвы	25

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Ильев Л. И. О советском лесном кадастре	27
Печенко А. Д. Улучшить учет и отпуск товарного леса	32
Михалин И. Я., Каневский Л. Г. Оборотные средства и материально-техническое снабжение лесохозяйственных предприятий	36

ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ

Кенставичюс И. И. Опыт применения уточненных методов таксации	43
Луцевич А. А. О некоторых понятиях участкового метода лесоустройства	47

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Золотарев И. Ф. Рационализаторские предложения Красноградского лесхоззага	48
Эглите А. К., Спалвиньш З. П. Лесному хозяйству нужны мелкокапельные опрыскиватели	51
Ларюхин Г. А., Клячко А. Б., Середницкий Ю. В. Новая техника на международной выставке	53

ТРИБУНА ЛЕСОВОДА

Минич Л. А. Полнее использовать отходы лесного хозяйства	60
Валиев К. М. Не допускать потерь урожая в орехо-плодовых лесах южной Киргизии	63

ОБМЕН ОПЫТОМ

Сашанов Г. Опыт Алатырского лесничества	65
Гильмутдинов К. Первые шаги	67
Вартамян В. С. Борьба с эрозией почв и селевыми явлениями в Армении	69
Ушаков А. Ф. Освоение неудобных земель Вельцкой степи	70
Мурзов А. И. Тагарской лесной опытной станции — сорок лет ЗА РУБЕЖОМ	75

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ	77
----------------------------------	----

СТРАНИЧКА ЛЕСНИКА	79
-----------------------------	----

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ	90
-----------------------------	----

КОРОТКО О РАЗНОМ	91
----------------------------	----

ХРОНИКА	95
-------------------	----

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

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕН-
НОСТЬ»



ПРАЗДНИК РАБОТНИКОВ ЛЕСА

С большим воодушевлением и горячим одобрением встретили работники леса нашей страны Указ Президиума Верховного Совета СССР об установлении **Дня работника леса**, который будет отмечаться ежегодно в третье воскресенье сентября.

Установление Дня работника леса — выражение подлинной заботы Коммунистической партии и Советского правительства о тружениках леса, о людях, которые своим трудом приумножают лесные богатства Родины, ставят их на службу коммунистическому строительству.

Трудно найти такую отрасль народного хозяйства, где бы не употреблялась древесина или изделия из нее. Но лес, кроме того, и хранитель вод, и защитник гор от разрушений, и надежный помощник в борьбе с эрозией почв, и верный союзник земледельца.

Лес — место обитания ценных промысловых зверей и птиц, поставщик грибов и ягод, орехов и плодов, лекарственных и технических растений. Леса украшают нашу землю, служат прекрасным местом отдыха трудящихся.

Вот почему так высока и ответственна роль не только тех, кто охраняет и растит леса, но и тех, кто призван их использовать — лесорубов, сплавщиков, всей большой армии лесозаготовителей.

Установление Дня работника леса повышает авторитет лесоводов, привлекает внимание широкой общественности к проблемам ведения лесного хозяйства, к правильному и всестороннему использованию лесных богатств.

Огромны и ответственны задачи, поставленные перед лесоводами в решениях XXIII съезда партии. Им предстоит расширить работы по восстановлению лесов и повысить продуктивность лесных насаждений, усилить борьбу с эрозией почв, организовать работу по созданию полезащитных насаждений, значительно улучшить использо-

вание лесных ресурсов. Поэтому празднование Дня работника леса в этом году важно провести под знаком мобилизации сил на успешное претворение в жизнь пятилетнего плана, на усиление внимания к вопросам умелой организации лесного хозяйства.

В День работника леса на торжественных собраниях с участием широкой общественности следует подвести итоги проделанной работы и выполнения взятых социалистических обязательств, отметить передовиков и новаторов производства, наметить дальнейшие пути развития лесного хозяйства.

Надо ознаменовать День работника леса трудовыми победами, закладкой новых лесов, созданием мемориальных парков и скверов в честь приближающейся 50-й годовщины Советского государства и 100-летия со дня рождения В. И. Ленина.

День работника леса — это всенародный праздник. Миллионам людей дороги судьбы наших лесов. Лесоведам следует организовать экскурсии населения в лес с показом ценных лесных массивов и памятников природы, подготовить выставки, отображающие развитие советского лесного хозяйства, провести лекции, беседы, широко использовать для пропаганды знаний о лесе и достижений в области лесного хозяйства печать, радио и кино. Во всех этих праздничных мероприятиях большую роль должны сыграть организации НТО лесной промышленности и лесного хозяйства.

В ответ на заботу партии и правительства работники леса приложат все силы, все свое умение, чтобы с честью оправдать доверие народа, выполнить возложенные на них задачи и внесут достойный вклад в дело построения коммунистического общества в нашей стране.

Работники леса! Приумножайте и сохраняйте лесные богатства нашей Родины, организуйте полное и всестороннее использование лесных ресурсов!

Всероссийское совещание лесничих

20—23 июля с. г. в центре Среднего Урала г. Свердловске состоялось Всероссийское совещание лесничих. В работе совещания приняли участие лесничие, директора лесхозов, передовики производства, министры лесного хозяйства автономных республик, начальники областных, краевых, управлений лесного хозяйства, руководители лесохозяйственных органов, гости из союзных республик — всего 1110 человек.

Участники совещания заслушали доклад министра лесного хозяйства РСФСР **И. Е. Воронова** «О мерах по улучшению лесного хозяйства в Российской Федерации».

В прениях по докладу министра выступили: Лесничий Яснополянского лесничества (Тульская область) **А. А. Маркин**, лесничий Дачного лесничества (Московская область) **Н. А. Дубовицкий**, директор Билимбаевского лесхоза заслуженный лесовод РСФСР (Свердловская область) **А. М. Никитин**, лесничий Южно-Петрозаводского лесничества (Карельская АССР) **Р. З. Степанова**, директор Бобровского лесхоза (Воронежская область) **Г. Д. Ноздрин**, начальник Пензенского управления лесного хозяйства **П. Г. Болдырев**, лесничий Юринского лесничества (Марийская АССР) заслуженный лесовод РСФСР **В. А. Кислова**, лесничий Питомнического лесничества (Алтайский край) **А. С. Фокин**, лесничий Няндомского лесничества (Архангельская область) **В. Н. Красиков**, министр лесного хозяйства Башкирской АССР **М. Х. Абдулов**, лесничий Донского лесничества (Волгоградская область) **И. С. Грачев**, Первый заместитель председателя Совета Министров РСФСР **К. Г. Пысин**, лесничий Чаринского лесничества (Якутская АССР) **Л. Г. Яналис**, директор Дзержинского лесхоза (Горьковская область) заслуженный лесовод РСФСР **И. Н. Ильяшевич**, первый заместитель министра лесного хозяйства Украинской ССР **В. Д. Байтала**, бригадир бригады по лесным культурам Юргинского лесхоза (Кемеровская область) **А. В. Ермакова**, писатель **О. В. Волков**, лесничий Северо-Сучанского лесничества

(Приморский край) **Л. Д. Лисун**, заместитель министра лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР **Н. А. Бочко**, лесничий Магдагачинского лесничества (Амурская область) **А. В. Микерин**, заместитель председателя Свердловского облисполкома **И. А. Тюстин**, лесничий Кетовского лесничества (Курганская область) **А. В. Лопатин**, директор института леса и древесины Сибирского отделения АН СССР академик **А. Б. Жуков**, лесничий Колтайского лесничества (Томская область) **М. Н. Рявкин**, председатель ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности **С. А. Шалаев**, председатель Госкомитета лесного хозяйства Узбекской ССР **М. И. Исамухамедов**, академик-секретарь отделения лесоводства и агролесомелиорации ВАСХНИЛ, председатель научно-технического совета МЛХ РСФСР **И. С. Мелехов**, лесничий Балыкского лесничества (Красноярский край) **В. П. Попадьян**, председатель Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР **В. И. Рубцов**, заведующий сектором оценки лесного хозяйства Совета производителей сил при Госплане СССР, профессор **П. В. Васильев**.

Лесоводы ознакомились со специальной выставкой лесохозяйственных машин, организованной в Первоуральском лесничестве.

На восточной окраине г. Свердловска вблизи Сибирского тракта участники Совещания заложили мемориальный лесопарк имени лесоводов России.

Участники первого Всероссийского совещания лесничих приняли обращение ко всем работникам лесного хозяйства РСФСР и письмо Центральному Комитету КПСС, Совету Министров СССР и Совету Министров РСФСР, в котором участники Совещания от имени всех лесоводов Российской Федерации заверили Партию и Правительство о том, что они успешно выполняют решения XXIII съезда КПСС и задания пятилетнего плана по лесному хозяйству.

ОБРАЩЕНИЕ

УЧАСТНИКОВ ВСЕРОССИЙСКОГО СОВЕЩАНИЯ ЛЕСНИЧИХ КО ВСЕМ РАБОТНИКАМ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

Дорогие товарищи!

С большим удовлетворением весь советский народ встретил решения XXIII съезда партии, грандиозную программу дальнейшего развития экономики страны и повышения благосостояния народа. Директивы съезда по пятилетнему плану — наш боевой, практический план действий. Мы знаем: сбудется все, что наметила партия, но для этого надо по-ударному, крепко поработать.

В плане развития народного хозяйства на 1966—1970 гг. намечены большие задачи в области развития лесного хозяйства.

По лесным запасам наша Родина самая богатая в мире. В СССР произрастает более одной четверти всех лесов земного шара, из них 95 процентов — на территории России. Почти 90 процентов всей древесины, заготавливаемой в стране, приходится на РСФСР.

В связи с этим огромная ответственность за выполнение заданий пятилетнего плана по лесному хозяйству лежит на работниках лесного хозяйства Российской Федерации.

Трудно найти такую отрасль промышленности, которая не потребляла бы древесины или изделий из нее. По разнообразию полезностей, которые дает лес, без преувеличения можно сказать, что он является кладовой огромных природных богатств.

Велико значение леса и как природного фактора, благотворно влияющего на окружающую среду.

Поэтому забота о лесе — это забота о благе не только настоящего, но и грядущих поколений, а рациональное использование его — одна из важнейших государственных задач.

Труженики лесного хозяйства РСФСР досрочно выполнили задания семилетнего плана. Восстановлены и созданы новые леса на площади 4,6 млн. га. Кроме того, на вырубках проведено содействие естественному лесовозобновлению и сохранению подростка на площади более 4 млн. га.

Совместными усилиями лесоводов и лесозаготовителей разработаны технологические схемы рубок леса, позволяющие сохранять на вырубках подрост хозяйственно ценных древесных пород, что при незначительных по сравнению с лесными культурами затратах значительно сокращает сроки выращивания нового леса.

При создании государственных защитных полос и насаждений по берегам каналов, водохранилищ и шоссе дорог в лесные посадки введены плодово-ягодные и орехоплодные деревья и кустарники на площади 127 тыс. га, заложены промышленные сады и плантации грецкого ореха на площади 40 тыс. га.

Оказана помощь сельскому хозяйству в борьбе с водной и ветровой эрозией почвы. Только за

прошлый год создано 86,5 тыс. га защитных насаждений на оврагах, балках и песках. По договорам с колхозами и совхозами заложено 8 тыс. га полезащитных лесных полос.

Во многих населенных пунктах проведены большие озеленительные работы.

Перевыполнен семилетний план по рубкам ухода. Развертываются работы по осушению заболоченных и избыточно увлажненных площадей. Из отходов лесозаготовок и лесопиления изготовлено товаров народного потребления на 412 млн. рублей. Для продажи населению поставлено большое количество ягод, орехов, меда и грибов.

Многое сделано в области механизации трудоемких и тяжелых работ при посеве и посадке леса. Немалая заслуга в этом деле принадлежит волгоградским лесоводам, которые первыми начали социалистическое соревнование за повышение уровня механизации лесокультурных работ.

Однако мы не можем ограничиться достигнутым, не можем закрывать глаза на недостатки. Нам предстоит большая работа по наведению должного порядка в использовании лесосечного фонда, сохранении и приумножении лесных богатств нашей Родины.

В текущем пятилетии намечено осуществить посадку леса на площади более 4 млн. га, что значительно превысит площадь лесов, созданных за истекшие пять лет. Выполнение этого задания позволит значительно сократить разрыв между рубкой леса и восстановлением его на вырубаемых площадях в ряде районов РСФСР.

Намечается провести облесение овражно-балочных систем и непригодных для сельского хозяйства земель на площади 387 тыс. га, реконструкцию малолесных молодняков на площади 375 тыс. га и создать насаждения из быстрорастущих хозяйственно ценных пород на площади 270 тыс. га.

Претворяя в жизнь решения майского Пленума ЦК КПСС, мы должны усилить борьбу с водной и ветровой эрозией почв, для чего на землях колхозов и совхозов необходимо провести большие работы по созданию полезащитных, приовражных лесонасаждений и облесению песков, а также охране и усилению защитной роли имеющихся лесов на землях колхозов и совхозов.

Весьма важно повысить качество лесовосстановительных работ и закладки культур высокой продуктивности. В этих целях предстоит создать прочную лесосеменную базу, основанную на последних достижениях науки, и обеспечить выращивание посадочного материала в крупных механизированных питомниках.

Намечается осушить 760 тыс. га лесных площадей, или в три раза больше, чем за прошедшие семь

лет; провести рубки ухода за лесом на площади около 10 млн. га, из них в целях улучшения качественного состава насаждений на площади 4,4 млн. га, и заготовить при этом 70 млн. м³ древесины для нужд народного хозяйства.

Неотложной задачей является проведение более эффективных мероприятий, направленных на усиление охраны лесов от пожаров и защиты от вредных насекомых и болезней.

В Директивах по пятилетнему плану предусматриваются большие работы по расширению производства товаров народного потребления. В 1970 году предприятия должны выработать товаров народного потребления на 200 млн. рублей, что в два с лишним раза больше, чем было выработано в последнем году семилетки. Резко возрастают объемы работ по садоводству, пчеловодству и использованию других полезных лесов.

Товарищи! Вот уже миновало полугодие первого года новой пятилетки. Разбег взят нами хороший. За это время успешно выполнены задания по всем важнейшим показателям лесохозяйственного производства. Мы приступили к внедрению нового порядка планирования и экономического стимулирования, новой системы хозяйствования, которая должна дать наибольший эффект производства при наименьших затратах труда и средств. Намечено осуществить также комплекс мероприятий по научной организации труда, производства и управления, которые позволят значительную часть общего роста производства в пятилетии обеспечить за счет повышения производительности труда.

У нас много передовых предприятий, новаторов производства и ударников коммунистического труда. Они постоянно совершенствуют методы своей работы, используют все новые и новые резервы и своим примером показывают пути неуклонного подъема лесного хозяйства. К их числу относятся лесничие Сафионов И. Н., Кислова В. А., Грачев И. С., Гаршин Н. П., Евстигнеев Б. И., Куртов В. В., Антипов П. Г., Гришко М. И., Радин А. Н., Шишкина Н. Т., Ивашов Н. И., Демидова О. Т., Маркин А. А., Овчинников М. А., Голицева Е. Ф. и многие другие. Передовой опыт этих товарищей широко известен в лесхозах и лесничествах. Более 40 тысяч рабочих, инженеров, техников и служащих удостоено звания ударника коммунистического труда, 428 лесничеств борются за звание лесничества коммунистического труда, а 74 лесничества уже завоевали это высокое звание.

Обсуждение на Всероссийском совещании лесных вопросов повышения уровня ведения лесного хозяйства в новой пятилетке еще раз показало, что возможности для роста и более полного использования всех полезностей леса поистине неисчерпаемы. Строжайшая экономия в большом и малом, непрерывный рост производительности труда — вот наши реальные пути повышения экономической эффективности лесохозяйственного производства.

Для достижения этих целей мы обращаемся ко всем работникам лесного хозяйства РСФСР с призывом полностью использовать имеющиеся резервы производства для дальнейшего подъема лесного хозяйства.

В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

В результате усиленных рубок и лесных пожаров на больших площадях произошла смена хвойных пород на низкопродуктивные лиственные, качествен-

ный состав леса в районах основных лесозаготовок ухудшился. Перерубы расчетных лесосек, особенно по хвойному хозяйству, все еще продолжают в значительных размерах.

Неудовлетворительное использование лиственной древесины промышленными предприятиями и стройками приводит к перерубу расчетных лесосек в хвойных лесах. Серьезным недостатком в использовании лесосырьевых ресурсов является широкое применение условно-сплошных рубок. Неправильно ведется хозяйство в кедровых лесах Сибири и Дальнего Востока.

Задача работников лесного хозяйства состоит в том, чтобы имеющимися у нас средствами, а также предоставленными нам правами навести необходимый порядок в использовании лесосечного фонда.

Мы призываем всех лесоводов повести решительную борьбу с нарушениями правил ведения лесного хозяйства. Взять под особый контроль сохранение подроста хозяйственно ценных древесных пород на лесосеках.

В ОБЛАСТИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

В ряде областей, краев и автономных республик вырубаемые площади превышают площади лесовосстановительных работ, происходит непрерывный рост не покрытых лесом площадей.

Посев и посадка леса во многих предприятиях ведутся с нарушением агротехники и без должного учета лесорастительных условий, что приводит к неудовлетворительной приживаемости и гибели лесных культур.

Специалисты лесного хозяйства лесхозов, леспромхозов, министерств лесного хозяйства автономных республик и управлений лесного хозяйства! Боритесь за повышение продуктивности лесов, своевременное и высококачественное облесение всех вырубок хозяйственно ценными породами, за широкое внедрение на лесокультурах новой техники и передовой технологии.

Мы обращаемся ко всем работникам лесного хозяйства с призывом производить посевы в питомниках только семенами, собранными в плюсовых насаждениях. Шире развернуть закладку постоянных селекционных семенных плантаций и участков. Смелее переходить к организации крупных механизированных лесных питомников.

В ОБЛАСТИ МЕХАНИЗАЦИИ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ

Уровень механизации работ в лесном хозяйстве, особенно лесовосстановительных работ на избыточно увлажненных почвах, продолжает оставаться низким. Мы понимаем, что решение поставленных задач можно осуществить только на основе технического прогресса, внедряя в производство передовую технологию и лучший трудовой опыт, давая широкую дорогу в жизнь современным научно-техническим достижениям.

Лесоводы России, быстрее осваивайте все новое, что создается нашей наукой и на производстве, на основе этого добивайтесь совершенствования технологии производства и организации труда!

Работники машиностроительных предприятий! Лесоводы ждут от вас машин, обеспечивающих механизацию тяжелых и трудоемких работ.

В ОБЛАСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Рубки ухода за лесом являются важнейшим лесохозяйственным мероприятием. Однако объемы их явно недостаточны.

Инженеры и техники лесного хозяйства! Добивайтесь улучшения качественного состава наших лесов, сокращения сроков выращивания технически спелой древесины, повышайте устойчивость насаждений и их водоохранно-защитные свойства.

Работники лесоустройства! Помните, что лесничие ждут от вас разработки лесохозяйственных мероприятий на уровне технического проекта. Проектируемые объемы работ должны подкрепляться техническими и экономическими расчетами.

Лесные пожары — огромное народное бедствие. Они наносят большой ущерб стране. Мы должны так организовать дело в лесу, чтобы не допускать лесных пожаров; свести до минимума убытки, причиняемые вредными насекомыми и болезнями леса.

Мы призываем лесоводов ускорить работу по созданию специально обученных и постоянных команд, вооруженных необходимыми средствами тушения пожаров и способных обеспечить ликвидацию в короткий срок любых очагов огня. Широко проводите разъяснительную работу среди населения по охране лесов от пожаров, повсеместно создавайте пожарные дружины на общественных началах.

Мы призываем ученых и работников научных и проектных организаций ускорить разработку и создание наиболее прогрессивной технологии и технических средств по восстановлению леса на избыточно увлажненных почвах; защите его от пожаров, вредных насекомых и болезней; повышению продуктивности лесов на основе системы мероприятий, включающих лесосушительные работы, селекцию и сортовое семеноводство, внедрение быстрорастущих древесных пород, применение удобрений и др.; заготовке семян древесных пород со стоящих деревьев; лесоустройству и учету древесины с использованием оптической техники, электронно-вычислительных и счетно-решающих устройств.

Следует настойчиво внедрять в производство современные методы планирования, экономического стимулирования и научной организации труда. На основе этого добиваться получения прибыли и создания фондов развития производства, социально-культурных мероприятий и материального поощрения.

В деле повышения технического уровня лесного хозяйства неоценимую помощь оказывают изобретатели и рационализаторы. Надо шире открыть дорогу изобретателям и рационализаторам и всемерно оказывать им практическую помощь.

Масштабы наших задач огромны, и решить их можно при наличии квалифицированных кадров. За пятилетие на производственно-технических курсах, в заочных институтах и техникумах, школах передового опыта должны повысить технический и экономический уровень свыше 30 тысяч инженерно-технических работников.

Участники Всероссийского совещания лесничих обращаются ко всем трудящимся с призывом больше проявлять заботы о сохранении и приумножении лесных богатств нашей страны, чтобы русский лес в еще большей степени стал неистощимым источником материальных и эстетических благ человека.

Мы обращаемся к комсомольцам, пионерам и всей нашей молодежи с горячим призывом включиться в борьбу за широкое озеленение населенных пунктов, создание парков, скверов и садов, быть шефами зеленых насаждений, повседневно содействовать успешному выполнению задач, поставленных партией перед лесоводами в новой пятилетке.

Дорогие товарищи!

В нынешнем пятилетии наш народ отметит два знаменательных события — 50-летие Советской власти и 100-летие со дня рождения В. И. Ленина. В ознаменование этих событий каждый из нас всем сердцем стремится сделать для Родины доброе и хорошее.

Мы призываем всех рабочих, специалистов и служащих предприятий и организаций лесного хозяйства Российской Федерации отдать все силы, энергию, знания и опыт для выполнения и перевыполнения заданий пятилетнего плана.

От имени полумиллионной армии российских лесоводов мы заверяем Коммунистическую партию, Советское правительство и весь наш народ, что добьемся решительного подъема в развитии лесного хозяйства и внесем достойный вклад в построение коммунизма в нашей стране.

**Обсуждено и принято участниками
Всероссийского совещания лесничих.**

г. Свердловск,

21 июля 1966 г.

УКАЗ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

ОБ УСТАНОВЛЕНИИ ЕЖЕГОДНОГО ПРАЗДНИКА «ДНЯ РАБОТНИКА ЛЕСА»

Президиум Верховного Совета СССР постановляет: установить праздник «День работника леса».

«День работника леса» праздновать ежегодно в третье воскресенье сентября.

**Председатель Президиума Верховного Совета СССР
Н. ПОДГОРНЫЙ.**

**Секретарь Президиума Верховного Совета СССР
М. ГЕОРГАДЗЕ.**

Москва, Кремль.

13 августа 1966 г.

Рубежи новой пятилетки лесоводов Российской Федерации

И. Е. Воронов, министр лесного хозяйства РСФСР

УДК 634.0.2 (470)

XXIII съезд Коммунистической партии Советского Союза наметил величественные перспективы дальнейшего развития нашей страны, определил основные направления внутренней и внешней политики партии и государства, принял меры по дальнейшему организационному и идейно-политическому укреплению КПСС. В результате успешного завершения семилетнего плана, неуклонного проведения в жизнь решений Октябрьского (1964 г.) и последующих Пленумов ЦК КПСС еще больше возросла экономическая и оборонная мощь нашего государства, повысилось благосостояние народа, еще прочнее стал союз рабочего класса и крестьянства, укрепилась дружба народов СССР, сплоченность трудящихся вокруг Коммунистической партии. Советские люди, восприняв решения XXIII съезда КПСС как свое кровное дело, с большим энтузиазмом трудятся над претворением их в жизнь. Все ярче разгорается социалистическое соревнование в честь 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции и 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина.

Создание материально-технической базы коммунизма требует вовлечения в хозяйственный оборот богатейших природных ресурсов страны, включая лесные сокровища. Отсюда вытекают большие задачи работников лесного хозяйства в новой пятилетке. Эти задачи ясно изложены в утвержденных XXIII съездом партии Директивах по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 гг.: расширить работы по восстановлению лесов и повышению их продуктивности, более энергично бороться с эрозией почв, организовать работу по созданию полезных насаждений, улучшить использование лесных ресурсов.

В текущем пятилетии, по предварительным данным, нам предстоит осуществить

лесовосстановительные работы на площади около 9 млн. га, в том числе по посадке и посеву леса свыше 4 млн. га, т. е. на 22% больше, чем в истекшем пятилетии. Намечается облесить 387 тыс. га овражно-балочных систем и непригодных для сельского хозяйства земель, реконструировать малоценные насаждения на площади 375 тыс. га и создать насаждения из быстрорастущих пород на площади 270 тыс. га. Большие работы предстоят также по созданию полевых защитных лесных полос по договорам с колхозами и совхозами на их землях.

Наши основные задачи по лесоразведению: обеспечить полное освоение всего лесокультурного фонда в районах интенсивного лесного хозяйства; своевременно возобновлять насаждения на вырубаемых площадях в многолесных районах, добиваясь быстрой ликвидации разрыва между рубкой леса и его восстановлением; облесить в ближайшие годы вырубки прошлых лет. Чтобы повысить качество лесовосстановительных работ, надо создать на предприятиях прочную лесосеменную базу и организовать выращивание посадочного материала в крупных механизированных питомниках.

Более чем в три раза возрастут в текущем пятилетии работы по осушению заболоченных лесных площадей. Будет осушено 760 тыс. га против 203 тыс. га за прошлое пятилетие. Предстоит провести рубки ухода на площади около 10 млн. га, из них уход за молодняками на 4,4 млн. га и заготовить при этих рубках около 70 млн. м³ древесины для местных нужд и народного хозяйства.

В новом пятилетии должны быть приняты более эффективные меры для усиления охраны лесов от пожаров и защиты их от вредных насекомых и болезней. Мы ставим задачу довести к концу пятилетки площадь авиационной охраны лесов до 800 млн. га

(против 635 млн. га в 1965 г.), развернуть строительство пожарных вышек, телефонной связи и пожарно-химических станций, усилить борьбу с вредителями и болезнями леса.

XXIII съезд КПСС потребовал организовать на всех предприятиях в максимальных количествах производство товаров народного потребления. Нам надо быстрее создать в каждом лесничестве, лесхозе и леспромхозе цехи ширпотреба. Кредит на эти цели предоставляется неограниченный. В 1970 г. мы должны выработать товаров народного потребления не менее чем на 200 млн. руб. — более чем в два раза против 1965 г. Многие предстоит нам сделать, чтобы всемерно развивать садоводство, челяводство, лучше использовать все полезности леса.

В новой пятилетке предусмотрено обеспечить быстрые темпы роста лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности на базе комплексного использования древесного сырья и значительного развития химической и химико-механической переработки древесины без существенного роста объемов лесозаготовок. Лесозаготовки будут развиваться в лесозабиточных районах Сибири и Дальнего Востока. Поставлены задачи более полного использования отходов лесопиления и деревообработки, древесины лиственных пород и дров для выработки продукции целлюлозно-бумажной, лесохимической и гидролизной промышленности и для производства древесно-волоконистых и древесно-стружечных плит. Это позволит прекратить перерубы расчетных лесосек, ликвидировать условно-сплошные рубки, навести порядок в лесопользовании.

Лесозаготовки, проводимые Министерством лесного хозяйства РСФСР и его местными органами, должны составить в среднем в год около 40 млн. м³. Мы должны добиться, чтобы наши предприятия вели лесозаготовки образцово, без нарушений лесохозяйственных правил, чтобы у нас могли учиться все остальные лесозаготовители.

В истекшем семилетии лесоводы России провели большие работы по восстановлению и охране лесов, приумножению лесных богатств страны. Досрочно завершено выполнение семилетнего плана посадки и посева леса. Перевыполнен семилетний план рубок ухода и санитарных рубок. Созданы новые леса на площади 4,6 млн. га (при плане 2,9 млн. га). На вырубках проведено содействие естественному возобновлению

лесов и сохранен жизнеспособный подрост на площади 4,4 млн. га.

При создании зеленых зон вокруг городов и поселков, при облесении овражно-балочных систем, закладке государственных защитных лесных полос и насаждений по берегам каналов, водохранилищ и вдоль шоссежных дорог в лесные посадки введены в большом количестве плодово-ягодные и орехоплодные породы на площади 127 тыс. га. Кроме того, созданы промышленные сады и плантации грецкого ореха на площади 39 тыс. га. Уже в 1965 г. лесные хозяйства республики заготовили и поставили торгующим организациям для продажи населению более 10 тыс. тонн плодов, ягод и орехов, большое количество меда, грибов и другой продукции.

В порядке помощи сельскому хозяйству в борьбе с водной и ветровой эрозией почв только в 1965 г. лесоводы республики создали 87 тыс. га противоэрозионных насаждений на оврагах, балках и песках (114% задания), а также 8,5 тыс. га защитных лесных полос вдоль автомобильных дорог.

За истекшее семилетие значительно расширены работы по выращиванию посадочного материала в лесных питомниках. Посевная площадь питомников увеличилась в 2,4 раза.

Рост лесовосстановительных работ потребовал увеличения заготовок лесных семян. В РСФСР в 1965 г. было заготовлено 217 тонн семян хвойных пород — почти в 4 раза больше, чем в начале семилетки. Мы не только полностью обеспечиваем нашу потребность в семенах хвойных пород, но и поставляем их на экспорт.

Как видим, сделано немало. Но чтобы успешно двигаться вперед, мы должны в самое ближайшее время устранить серьезные недостатки, все еще имеющие место в лесном хозяйстве республики. На главных из этих недостатков необходимо остановиться более подробно.

Прежде всего — о грубых нарушениях ведения лесного хозяйства. Как известно, 76% общего эксплуатационного запаса древесины находится в районах Сибири и Дальнего Востока и только 24% приходится на европейскую часть РСФСР. В то же время в европейской части заготавливается более 66% всей заготавливаемой в республике древесины. Такое несоответствие приводит к тому, что в ряде районов перерубы расчетной лесосеки, особенно по хвойному хозяйству, продолжают в значительных размерах. Особенно велики перерубы в Горь-

ковской, Кировской, Брянской, Костромской, Пермской областях и в Удмуртской АССР. Продолжаются также перерубы расчетных лесосек в одних лесхозах и леспромхозах за счет других.

Особенно большую тревогу вызывает превышение установленных размеров отпуска леса в лесосырьевых и потребительских базах, что неминуемо приведет к досрочному прекращению деятельности леспромхозов в этих базах и к перебою в снабжении древесиной действующих и строящихся деревоперерабатывающих предприятий. Вместе с тем у нас еще очень плохо используется лиственная древесина, хотя, как известно, за рубежом эта проблема уже решена. Расчетная лесосека по мягколиственному хозяйству в РСФСР — 177 млн. м³, а отпуск леса по этому хозяйству в 1965 г. составил только 56 млн. м³.

Большое количество лиственной древесины остается на делянках или переставивает и гниет на корню. В целлюлозно-бумажном производстве лиственная древесина используется в ничтожных размерах. Мало идет ее и для изготовления древесных плит в лесохимическом производстве.

Большой вред причиняют условно-сплошные рубки. В 1965 г. в среднем с каждого гектара сплошной рубки получено 160 м³ древесины, а при условно-сплошных рубках — только 108 м³. Следовательно, на каждом гектаре таких рубок народное хозяйство теряет 52 м³ древесины.

Мы требуем от работников лесного хозяйства строго соблюдать правила пользования лесом. В ближайшие два-три года в наших лесах должен быть наведен образцовый порядок.

Следующий вопрос — о **восстановлении лесов**. Несмотря на значительный рост лесовосстановительных работ, в гослесфонде все еще имеются большие площади лесокультурного фонда. В целом по Федерации таких непродуцирующих площадей около 7 млн. га, из них почти 6 млн. га в многолесной зоне. В европейской части РСФСР лесокультурный фонд сосредоточен в основном в Пермской и Архангельской областях, в Карельской и Коми АССР. Большой разрыв между рубкой и восстановлением леса имеется также в Архангельской области, в Хабаровском и Приморском краях, в Карельской АССР.

Крупные недостатки допускаются в сохранении подроста и молодняка при лесозаготовках. В многолесной зоне в эксплуатацию поступают преимущественно пере-

стойные насаждения, под пологом которых имеется значительное количество подроста и молодняка ценных пород. Таких лесов ежегодно вырубается около 1 млн. га, а подрост на лесосеках в 1965 г. был сохранен только на 427 тыс. га. Это тем более непростительно, что восстановление леса на вырубках за счет сохранения подроста и молодняка — самый эффективный и дешевый способ. Надо отбирать лесорубочные билеты у тех лесозаготовителей, которые при рубке пренебрегают государственными интересами, уничтожая подрост и молодняк ценных пород.

Как известно, лесозаготовительным предприятиям был разрешен отвод в лесах II группы лесосек шириной, установленной для лесов III группы, при условии обязательного облесения вырубок в первые два года после рубки. Однако установлено, что посадка и посев леса произведены лишь на 54% вырубленной площади. Особенно плохо выполняется это требование лесозаготовителями Красноярского края, Коми АССР, Башкирской АССР, Кемеровской и Сахалинской областей. И разве допустимо, что за такие грубые нарушения многие виновные не несут никакого наказания?

Существенные недостатки имеются в проведении лесовосстановительных работ, в постановке учета и ведении технической документации, а главное в качестве этих работ. Все еще грубо нарушается агротехника создания лесных культур: плохо готовится почва, уменьшается количество посадочных мест, небрежно проводятся уходы за культурами, вводятся породы, не соответствующие условиям местопрорастания.

Данные ежегодных инвентаризаций показывают, что лесные культуры, заложенные в весенний период, обычно приживаются лучше осенних. В отдельные годы эта разница достигает 20—25%. Тем не менее, ряд управлений лесного хозяйства продолжает закладывать культуры осенью.

Давно уже все убедились, что лучше растут культуры, созданные посадкой, а не посевом, особенно хвойных пород. А в ряде мест делают наоборот, например в Коми и Карельской АССР, а также на предприятиях Архангельского, Вологодского, Иркутского, Красноярского и Читинского управлений лесного хозяйства.

До сих пор у нас еще крайне низок уровень механизации лесовосстановительных работ в многолесных районах. Основная причина этого — плохое использование имеющейся техники. Так было в прошлом году

в Карелии, Новгородской области и ряде других районов. В лесхозах Карельской АССР, где имеется 49 лесопосадочных машин ЛМД-1, ими посажено лишь 746 га. В Коми АССР при наличии 58 лесопосадочных машин ЛМД-1 и СБН-1 механизированная посадка леса вообще не планировалась.

Даже в малолесных районах, где лесовосстановительная техника должна использоваться с максимальным эффектом, имеется немало нерадивых руководителей. Так, выработка на одну лесопосадочную машину в лесхозах и леспромхозах Астраханского управления составила в прошлом году 12 га, Калининского — 17 га, Рязанского — 21 га. Имели также место нарушения правил эксплуатации и хранения техники в Московском, Белгородском, Владимирском и Брянском управлениях лесного хозяйства.

Восстановление лесов — наша основная работа, первейшая обязанность. Все работы по посадкам и посеву леса надо выполнять, как правило, весной. Особое внимание надо обратить на сохранение подроста и молодняка — это дешево и эффективно. Надо быстрее ликвидировать разрыв между рубкой и восстановлением леса.

Важнейшим мероприятием, направленным на повышение продуктивности лесов, на улучшение их состава, на сокращение сроков выращивания технически спелой древесины, на усиление водоохраных и почвозащитных свойств леса, а также на увеличение размера пользования с единицы площади, являются рубки ухода. Однако не везде этому крайне важному делу уделяется должное внимание. Например, в Гурьевском лесхозе (Кемеровская область) рубками ухода охвачено лишь 3% площади молодняков, в Бердском лесхозе (Новосибирская область) — 8%, в Гусевском лесхозе (Калининградская область) — 17%.

Несмотря на большое лесоводственное значение прореживаний, они также проводятся далеко не в достаточных объемах. Не лучше обстоит дело и с проходными рубками, имеющими немаловажное значение для увеличения текущего прироста лесов. По некоторым управлениям ежегодный объем этих рубок с учетом повторяемости — всего 10—15% общей площади насаждений в возрасте этого вида рубок ухода.

И еще напомним о лесоустройстве, без коренного улучшения которого немислимо дальнейшее развитие лесного хозяйства. В РСФСР лесоустроительные работы еже-

годно проводятся на площади 32—35 млн. га, причем устраивается 500—700 лесничеств. На эти цели затрачивается около 25 млн. руб. в год. Однако материалы лесоустройства часто имеют крупные дефекты. Например, в Красноярском крае по предложению лесоустройства построили три леспромхоза (Журавлевский, Кошурниковский и Артемовский), а сейчас их пришлось закрыть. Вместо ели и пихты, которых «установили» лесоустроители, в сырьевой базе этих леспромхозов преобладающей породой оказался кедр (до 70%).

Читинский лесхоз устраивался еще в 1963 г., но до сего времени экспедиция Восточно-Сибирского лесоустроительного предприятия не представила проекта. Подобные примеры не единичны. Надо прекратить платить за брак и строго наказывать виновных.

Из многих лесоустроительных материалов в лесхозах и лесничествах пока находят применение только плано-картографические материалы и таксационные описания. Сам же проект организации и развития лесного хозяйства по существу служит не основным, а лишь подсобным справочным документом.

Нам надо получать от лесоустроителей такие проекты, которые должны давать ответы на все вопросы состояния и развития лесохозяйственных работ.

Не совсем благополучно у нас и с организацией территории. Во многих лесничествах, даже в интенсивной зоне, имеются неразрубленные и нерасчищенные квартальные просеки, квартальные столбы и граничные знаки не заменяются до нового лесоустройства. А ведь потому, в каком состоянии находятся квартальные просеки, границы, геодезические знаки, мы судим о внешнем облике лесхоза и лесничества, об уровне ведения в них хозяйства.

Переходим к вопросу о механизации лесохозяйственного производства. В решениях XXIII съезда КПСС намечен курс на комплексную механизацию производственных процессов, последовательное сокращение удельного веса ручного труда, более рациональное использование рабочей силы, широкое внедрение научной организации труда. Однако в лесном хозяйстве уровень механизации работ продолжает оставаться крайне низким: в 1965 г. он составил на посевах и посадке леса всего 32%, на уходе за культурами 40%, а весной этого года посевы и посадка леса были механизированы

на 39%. Особенно плохо с механизацией лесовосстановительных работ на избыточно увлажненных почвах, на горных склонах, на заготовке семян с растущих деревьев, а также на уходе за лесными культурами в рядах.

Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и завод «Красный Аксай» длительное время работают над созданием лесопосадочных машин для посадки семян в пласт. Однако таких машин до сих пор нет. ЦНИИМЭ по договору с Владимирским управлением лесного хозяйства разрабатывал тему «Механизация заготовки плодов, семян и шишек, а также конструирование образца машины для сбора лесных семян с растущих деревьев», но, не закончив темы, прекратил работу. А заготовка шишек хвойных пород и поныне производится только вручную, хотя государство потратило немалые средства на разработку этой важной темы. До сих пор не механизированы и рубки ухода за лесом, особенно работы по осветлению и прочистке. Производство лесохозяйственной техники ни в какой мере не удовлетворяет наши потребности в машинах, механизмах и оборудовании.

Нельзя не сказать и о том, что имеющиеся у нас машины используются в ряде случаев очень плохо. Коэффициент использования трелевочных тракторов в среднем по министерству за 1965 г. составил всего 0,58, а по грузовым автомобилям — только 0,65. Особенно плохо эксплуатировались трелевочные тракторы в Ярославском, Калининском и Воронежском управлениях, а автомашины — в Ярославском и Кабардино-Балкарском. В ряде управлений плохо используются лесопосадочные машины и культиваторы.

Надо, по-видимому изучить опыт использования лесопосадочной техники у лесничего Ува-Туклинского лесничества (Удмуртская АССР) Юрия Егоровича Афанасьева. У себя в лесничестве он организовал работу тракторов в три смены, благодаря чему выработка на одну лесопосадочную машину за весенний период составила 76 га. При этом приживаемость лесных культур в 1964 г. была 95% и в 1965 г. 93%.

Министерство тракторного и сельскохозяйственного машиностроения должно возможно скорее расширить работы по конструированию новых лесохозяйственных машин и организовать их изготовление.

Наши рационализаторы и изобретатели

за последние годы внесли много ценных предложений, что позволило создать такие эффективные для лесного хозяйства машины и орудия, как плуги ПКЛ-70 и ПЛП-135, лесопосадочные машины СБН-1 и ЛМД-1, культиватор КЛБ-1,7, тракторные опрыскиватели и многое другое. Министерством принято решение о расширении Софринского экспериментально-механического завода, чтобы там дорабатывать предложения рационализаторов и изобретателей, а лучших из них приглашать для работы на этом заводе.

Решительного улучшения требуют также **охрана лесов от пожаров и защита их от вредителей и болезней.** Горимость лесов за последние пять лет несколько снизилась. Однако у нас все еще повреждается пожарами больше лесов, чем сажаем. Особенно плохо обстоит дело в Читинской области, Якутской АССР, Иркутской области, в Хабаровском и Красноярском краях.

Одна из основных причин большой горимости лесов — плохая очистка лесосек лесозаготовителями, шаблонное и неправильное применение огневого метода при очистке лесосек, а также сельскохозяйственные палы. Очистка лесосек от порубочных остатков — одно из основных противопожарных мероприятий. Однако многие лесозаготовительные предприятия грубо нарушают требования очищать лесосеки одновременно с заготовкой леса. Особенно захламлены лесосеки в Красноярском крае, Иркутской области, в Бурятской АССР, в Тюменской области, Коми АССР, Хабаровском крае.

Многие руководители лесокосбинатов, трестов, леспромхозов и лесхозов Сибири и Дальнего Востока не выполняют указаний об улучшении охраны лесов. Пожарно-химические станции плохо оснащены оборудованием и средствами транспорта, особенно в Амурской, Читинской, Иркутской, Томской областях, в Красноярском и Хабаровском краях. Развитие наземной охраны лесов (и прежде всего в районах Севера, Урала, Сибири и Дальнего Востока) вообще отстает от промышленного освоения этих лесных территорий.

Делом большой государственной важности является также защита наших лесов от вредных насекомых и болезней. Хотя в последние годы работа по защите лесов несколько улучшилась, однако зараженность лесов продолжает оставаться высокой. Лесному хозяйству все еще наносится значительный ущерб хвое- и листогрызущими насекомыми, хрущами, сосновым подкорным клопом, корневой губкой, голландской

болезнью ильмовых, а также другими вредными насекомыми и болезнями.

В Марийской и Чувашской АССР, Тюменской, Куйбышевской, Курганской и некоторых других областях большие повреждения лесам причиняют личинки хрущей, и лесовосстановительные работы там часто не дают нужных результатов. Лесным культурам и питомникам значительный ущерб наносят различные грибные болезни, а для хвойных лесов Сибири и Дальнего Востока по-прежнему очень большую угрозу представляют сибирский шелкопряд и другие хвоегрызущие насекомые.

И наконец еще один вопрос, требующий неотложного разрешения, — о **состоянии лесоводственной науки**. Над решением проблем развития лесного хозяйства Российской Федерации работает 15 научно-исследовательских институтов, 14 лесотехнических и сельскохозяйственных вузов и несколько проектных организаций. На научные исследования, выполняемые в порядке договорной тематики, только за 1962—1965 гг. израсходовано около 1,5 млн. руб. За этот период проводились работы по 198 темам, из которых 56 тем закончены разработкой, но только 38 из них внедрены в производство.

Надо, однако, признать, что важнейшие научно-технические проблемы лесного хозяйства решаются крайне медленно, а многие из них вообще не решаются. Особенно отстает наша наука в разработке вопросов механизации и автоматизации лесохозяйственного производства. Как уже отмечалось, до сих пор не решен вопрос комплексной механизации лесовосстановительных работ на нераскорчеванных вырубках с избыточно увлажненными почвами в таежной зоне. Нет надежных механизмов для заготовки шишек и семян с растущих деревьев. Не создан комплект орудий для комплексной механизации работ в лесных питомниках. Недопустимо медленно создаются более доступные и вместе с тем достаточно эффективные средства для борьбы с лесными пожарами, вредными насекомыми и болезнями леса. Против вредителей и болезней леса по-прежнему применяются ДДТ, гексахлоран и другие вещества, вредные для человека и животных.

У нас до сего времени не разработаны хозяйственные типы леса по географическим лесорастительным зонам. Поэтому в практике не привилась организация лесных хозяйств по типам леса. В результате этого в зональном разрезе не разработаны по

типам леса таблицы хода роста, типов лесных культур, способов рубок и т. д.

Срочного разрешения требуют также следующие вопросы: обоснование оптимальных размеров лесхозов и лесничеств в зависимости от интенсивности ведения хозяйства; принципы разделения территории гослесфонда на группы лесов и установление для них режима пользования древесиной; установление возрастов рубки по основным лесообразующим породам и группам лесов по лесорастительным районам; разработка методов дешифровки основных таксационных элементов насаждений по цветным аэро-снимкам; способы таксации разновозрастных насаждений в горных лесах и метод определения размера лесопользования в них и другие темы.

Научно-исследовательские и проектные организации слабо работают над улучшением агротехники выращивания посадочного материала в питомниках. Они должны дать практические рекомендации по внедрению более производительных схем посева, нормам высева семян, набору машин и механизмов для комплексной механизации работ в питомниках. Требуют решения также вопросы механизации рубок ухода за лесом.

Больше внимания надо уделять экономическим исследованиям. Рекомендуемые научными учреждениями мероприятия должны иметь экономические обоснования. Нельзя признать нормальным, что по таким вопросам, как проведение постепенных и выборочных рубок, определение способов сохранения подроста, введение быстрорастущих пород, применение гербицидов, определение способов восстановления лесов в различных природных и экономических условиях, нет научно обоснованных методик определения их экономической эффективности.

Особое внимание работники лесного хозяйства должны уделить **полезащитному лесоразведению, борьбе с эрозией почв, помощи сельскому хозяйству в получении высоких и устойчивых урожаев**. Эти важнейшие задачи лесоводов прямо вытекают из указаний майского Пленума ЦК КПСС, выполнение которых стало у нас всенародным делом. За последние годы лесхозы Российской Федерации создали на неудобных землях колхозов и совхозов за счет средств госбюджета 380 тыс. га овражно-балочных и других защитных насаждений. Во многих местах по оврагам и балкам создаются сады. Хуже обстоит дело с закладкой полезащитных лесных полос на полях

колхозов и совхозов. За пять лет посажено 73 тыс. га полос, т. е. выполнена всего пятая часть плана.

Для пропаганды рекомендаций науки и передового опыта защитного лесоразведения в Российской Федерации в степных и лесостепных районах выделено 29 опытно-показательных хозяйств (колхозов и совхозов), в которых лесхозы и лесничества проводят комплекс мероприятий по борьбе с эрозией почв, по повышению культуры земледелия, по выращиванию высоких урожаев. Этот опыт надо довести до всех колхозов и совхозов. В текущем пятилетии министерство предусматривает создать на землях колхозов, совхозов, госземфонда и на неудобных землях 557 тыс. га защитных насаждений. Для выполнения планов защитного лесоразведения, для успешной борьбы с эрозией необходимо объединить усилия работников лесного и сельского хозяйства. Лесоводы Российской Федерации не пожалеют сил для осуществления решений майского Пленума ЦК КПСС.

* * *

XXIII съезд КПСС не только определил наши задачи, но и указал пути их решения. Главное — вовлечь в борьбу за выполнение плана пятилетки всех работников лесного хозяйства, поднять нашу общественность, широко организовать социалистическое соревнование. Сейчас разворачивается всероссийское соревнование наших предприятий, организовано соревнование наших управлений.

В системе Министерства лесного хозяйства РСФСР работает 469 тыс. рабочих, инженерно-технических работников и служащих, из них 7 тыс. лесничих и более 66 тыс. лесников. Как много может сделать такая сила при умелом руководстве, при всемерной поддержке инициативы людей, при творческом отношении к делу! Свыше 170 тыс. работников наших предприятий участвуют в движении за коммунистический труд. Более 40 тыс. человек удостоены почетного звания ударников коммунистического труда. 830 обходам присвоено звание «Обход коммунистического труда» и почти 3 тыс. — «Обход отличного качества». Ряды предприятий и ударников коммунистического труда должны все время быть в центре нашего внимания.

В Директивах по пятилетнему плану предусматривается более рациональное ис-

пользование основных производственных фондов. За 1962—1965 гг. промышленно-производственные фонды по предприятиям нашего Министерства возросли на 34% и на 1 января 1966 г. составляли 353,6 млн. руб. За это же время объем производства валовой продукции увеличился на 30,6%. Следовательно, объем промышленной продукции отставал от роста основных фондов на 3,4%.

Фондоотдача по валовой продукции на один рубль основных промышленных фондов за эти же годы оставалась стабильной — в пределах от 1 р. 12 к. до 1 р. 20 к. Это объясняется тем, что основные промышленно-производственные фонды на наших предприятиях используются еще далеко не эффективно.

На предприятиях имеются значительные возможности для более производительного использования основных производственных фондов и непрерывного роста фондоотдачи и прежде всего за счет более производительного использования станочного оборудования, тракторов, машин и механизмов. В последние годы построено много ремонтных мастерских и цехов ширпотреба, но оборудованием они еще не полностью укомплектованы; ряд цехов по переработке древесины оснащен станками устаревших марок и кустарного производства. Однако далеко не везде широко используются кредиты банка для модернизации или замены этого оборудования, что сдерживает рост производства товаров народного потребления. Нам надо коренным образом улучшить организацию труда, повысить уровень механизации работ и лучше использовать технику. Резервы для этого у нас имеются, что подтверждается опытом наших передовиков.

Так, трактористы Афанасий Поляков (Калачевский мехлесхоз Волгоградского управления), Александр Балясников (Дмитровский лесхоз Московского управления) и Герман Госсельбах (Тульский леспромхоз Тульского управления) на лесокультурных, лесохозяйственных и других работах систематически выполняют производственные задания на 120—150% при хорошем качестве работ. За высокое использование механизмов и достижение хороших показателей в работе по восстановлению леса коллегия Министерства и ЦК профсоюза наградили этих механизаторов значком «За сбережение и приумножение лесных богатств РСФСР» и именными часами.

Недавно товарищи Поляков, Баясников и Госсельбах, подсчитав свои возможности, приняли повышенные социалистические обязательства. Они обязались выполнить свои двухлетние задания к 50-й годовщине Великого Октября и в ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина свои пятилетние задания за четыре года. Эта патриотическая инициатива находит все более широкий отклик у работников лесного хозяйства.

Нам надо более энергично **работать над созданием хороших бытовых условий** нашим труженикам: усилить жилищное строительство, строить благоустроенные поселки и дома с канализацией, водопроводом и прочими удобствами. Министерство утвердило проекты поселков лесхозов и лесничеств, где это все предусмотрено. Эти задания надо неуклонно осуществлять. И безусловно недопустимо, когда мы план первого полугодия по жилищному строительству по капитальным вложениям выполнили на 102, а по вводу в действие всего лишь на 74%.

Мы должны решить вопрос об обеспечении лесников и лесничих транспортом, о снабжении их добротной и дешевой форменной одеждой, организовать хорошее обслуживание продуктами и промтоварами. Забота о наших работниках — важнейшая из всех наших задач. Мы должны заниматься этим повседневно и систематически.

Говоря о выполнении заданий пятилетки, надо напомнить, что важно не просто выполнить план, а выполнить его с **максимальным экономическим эффектом**. Поэтому важнейшими звеньями выполнения плана является выполнение заданий по реализации продукции, по прибылям, повышению рентабельности и росту производительности труда. Надо сказать, что у нас с этим еще далеко не благополучно.

В 1965 г. 18% наших предприятий не выполнили заданий по снижению себестоимости, 35% — по прибылям. В первом квартале 1966 г. больших сдвигов здесь не произошло. За 1965 г. мы недодали народному хозяйству 5,1 млн. руб. прибылей. Мы обязаны всемерно поднять экономический уровень работы наших предприятий.

Исключительно важное значение имеет претворение в жизнь разработанной партией **новой системы планирования и экономического стимулирования производства**. Вот что показали первые шаги работы в новых условиях трех наших предприятий, переведенных на новую систему планирова-

ния в апреле этого года: Бобровского мехлесхоза (Воронежского управления), Солнечногорского леспромхоза (Московского управления) и Майкопского лесокombината (Краснодарского управления). Эти предприятия за счет дополнительно выявленных резервов увеличили против утвержденного на 1966 г. плана объем реализации продукции на 372 тыс. руб. (на 8%), прибыль на 222 тыс. руб. (на 26%) и производительность труда на 5,2%.

На этих предприятиях предусмотрено создание фондов экономического стимулирования: фонд материального поощрения работников должен увеличиться в текущем году с 154 тыс. руб. до 291 тыс. руб., или почти в два раза, фонд социально-культурных мероприятий и жилищного строительства в 3,5 раза и фонд развития производства более чем в восемь раз. При этом платежи в бюджет увеличатся на 5%. Итоги работы за второй квартал показывают, что коллективы этих предприятий с успехом справляются с выполнением принятых ими повышенных показателей плана.

Нам надо серьезно **работать над внедрением хозрасчета** в лесном хозяйстве. Мы добились таксовой стоимости кубометра древесины 1 р. 20 к. вместо 46 коп. При ежегодном отпуске древесины из лесов РСФСР в размере 350 млн. м³ лесной доход будет составлять 420 млн. руб. вместо 191 млн. руб. в этом году. Из этих сумм 300—350 млн. руб. будет направляться на возмещение расходов по лесному хозяйству, а остальные средства пойдут в бюджет государства.

Мы живем в такое время, когда к **кадрам специалистов** предъявляются очень высокие требования, и без необходимых знаний, специального образования они не могут быть полноценными руководителями, обеспечивать выполнение производственных планов и вести лесное хозяйство на научной основе. Нам надо глубоко заняться вопросами подготовки, правильной расстановки и использования кадров, смелее выдвигать на руководящую работу молодых способных специалистов, которых у нас не так уже мало.

Особое значение приобретает закрепление молодых специалистов на производстве, создание им хороших материально-бытовых условий. Желательно, чтобы наши специалисты подумали о работе в многолесных районах Севера, Сибири и Дальнего Востока, где для них будут созданы необходимые

условия для роста, выдвижения и материальной заинтересованности.

Наши замечательные советские лесничие воспитываются на хороших традициях старых русских лесничих. За достигнутые успехи в разведении и сохранении лесов высокого звания «Заслуженный лесовод РСФСР» удостоено более 100 человек.

Лесное хозяйство отличается от других отраслей народного хозяйства длительным периодом производства. Срок выращивания спелых древостоев длится 50—100 лет. Поэтому в лесном хозяйстве особое значение имеет длительность работы лесничего в одном лесничестве. Надо делать все необходимое, чтобы закреплять специалистов в лесничествах.

Назрела необходимость решительного улучшения подготовки кадров для лесного хозяйства, в чем нам должно помочь Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР. Надо значительно увеличить прием на лесохозяйственные факультеты наших лесных вузов. Ставится также вопрос о том, чтобы Московский лесотехнический институт вновь стал готовить специалистов только для лесного хозяйства и лесной промышленности в соответствии с его основным профилем.

По новому Положению **права лесничих значительно расширены**. Им, например, предоставлено право найма и увольнения лесников и рабочих. Лесничий сейчас должен лучше знать трудовое законодательство и уметь им пользоваться в своей практической работе.

Назрела необходимость и более правильно использовать работников лесной охраны, а это в первую очередь зависит от лесничих. Лесников сейчас следует рассматривать не как сторожей, а как мастеров лесохозяйственного производства, организовать систематическую подготовку и повышение их квалификации. Надо уже в этом году ор-

ганизовать опытные технические участки во главе с техниками вместо лесников, внимательно изучать и распространять этот опыт.

Лесник должен быть организатором лесохозяйственного производства в своем обходе и заниматься охраной леса. Между тем в ряде мест лесников неправильно используют в качестве разнорабочих и рабочих на лесозаготовках. Министерство будет строго следить за выполнением приказа о наведении порядка в использовании лесников.

Сейчас мы подвели **итоги выполнения плана первого полугодия** первого года новой пятилетки. Мы перевыполнили план полугодия по выпуску валовой продукции, по производству важнейших видов изделий, в том числе по вывозке деловой древесины и по товарам народного потребления, по росту производительности труда, по прибылям и другим важнейшим показателям. Досрочно выполнен план года по посеву и посадке леса, по закладке питомников, рубкам ухода, заготовке семян. Выполнили также план поставки лесопродукции народному хозяйству. Эти итоги являются гарантией того, что мы также успешно выполним весь план первого года пятилетки.

Вместе с тем из итогов первого полугодия мы должны извлечь и серьезный урок. Надо немедленно поправить дело с капитальным строительством, улучшить некоторые экономические показатели, укрепить дисциплину, повысить требовательность к нашим руководящим работникам. Надо добиться, чтобы план выполняли все министерства, управления и предприятия. Только при этих условиях мы добьемся еще лучших результатов.

Лесоводы России заверяют родную Коммунистическую партию, ее ленинский Центральный Комитет, наше родное Советское Правительство и Правительство Российской Федерации, что они с честью выполняют возложенные на них задачи.



Лесные культуры и защитное лесоразведение

РЕШЕНИЯ МАЙСКОГО ПЛЕНУМА ЦК КПСС — В ЖИЗНЬ!

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА ЮГО-ВОСТОКЕ КАЗАХСТАНА

УДК 634.0.266 (574.51)

А. В. Бальчугов, кандидат сельскохозяйственных наук;
Г. А. Вихров, В. Ф. Кокарюк (Казахский НИИ земледелия)

Обширные территории на юго-востоке Казахстана занимают богарные земли, две трети которых расположены в не обеспеченной осадками зоне. В связи с тяжелыми климатическими условиями урожай зерновых и других сельскохозяйственных культур в этих местах крайне неустойчивы. А между тем районы богарного земледелия в валовых сборах зерна играют весьма существенную роль. Одним из важных факторов в борьбе за высокие и устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур, за предотвращение эрозии почв являются защитные лесные насаждения. Однако имеющийся опыт полезащитного лесоразведения в нашей стране, в том числе в других природных зонах Казахской ССР, применить в условиях жесткой богары юго-востока республики нельзя.

Основные вопросы создания эффективных лесных полос на богаре мы решаем двумя путями: обобщаем и изучаем имеющийся производственный опыт в этих районах и закладываем опытно-производственные лесные полосы в условиях необеспеченной богары. Нами обобщен опыт пяти хозяйств юго-востока Казахстана в различных почвенно-климатических условиях — в зоне полубеспеченной и обеспеченной богары. Полученные данные говорят о возможности успешного создания защитных лесных полос в этих условиях. Опираясь на этот опыт, необходимо разработать агротехнику выращивания насаждений на жесткой богаре.

Поэтому одновременно с обобщением опыта мы выращиваем лесные полосы в Каскеленском зерносовхозе Алма-Атинской области.

Совхоз, созданный на целинных землях, расположен на плоских и равнинных плато необеспеченной богары урочища «Карой». Осадков, по средним многолетним данным, выпадает 210 мм. Зима холодная, малоснежная, лето жаркое, сухое и ветреное. Район обводнен очень слабо. Основой почвенного покрова являются светлые сероземы. Это почвы малогумусные (1—1,3%), содержание карбонатов невысокое, по механическому составу — супеси, бедные азотом (0,1%), калием обеспечены. Грунтовые воды залегают глубоко. Условия для лесоразведения весьма трудные.

Опыт выращивания лесных насаждений в условиях необеспеченной богары и полупустыни юго-востока Казахстана показывает, что решающим фактором, влияющим на приживаемость, рост и развитие древесных пород, является наличие оптимальных запасов влаги в почве. Накопить влагу в почве, добиться более глубокого промачивания ее можно путем парования и глубокой вспашки. Глубина вспашки почвы влияет на рост и развитие корневых систем. Чем лучше развита и глубже проникает корневая система, тем лучше переносит засуху древесная порода.

Подготовку почвы в наших опытах 1963—1964 гг. мы провели по следующим вариантам: пар черный и пар ранний с глубиной

Приживаемость древесных пород посадки 1964 г.

Порода	Приживаемость, %					
	черный пар			ранний пар		
	35 см	45 см	55 см	35 см	45 см	55 см
Лох узколистный	84,6	100	100	100	81,3	95,6
Вяз гладкий	100	100	100	90,2	93,7	100
Клен ясенелистный	98,6	100	97,2	97,6	100	100
Вяз перистоветвистый	80,1	81,0	84,2	88,8	89,04	89,6
Тополь пирамидальный	—	—	—	—	—	100
Ясень зеленый	—	—	—	—	—	98,8
Аморфа кустарниковая	100	—	—	—	—	—

вспашки 35—45—55 см. Посадка лесных полос проведена двухлетними сеянцами с 3 по 9 апреля лесопосадочной машиной. Высажены для испытания семь пород на площади 11 га. Как показали наблюдения, приживаемость, рост корневых систем и надземной части насаждений довольно высокие (табл. 1, 2 и 3).

Вегетационный период 1965 г. был здесь весьма засушливым, ветренным. Для нас это было очень важно. И при обычных условиях растить лес на необеспеченной богаре дело трудное, а тут еще такая засуха. Мы с тревогой ждали, выдержат ли деревья, посаженные весной 1964 г., засуху лета 1965 г. Результаты превзошли все ожидания (табл. 4).

Высаженные породы не только хорошо сохранились, но и хорошо росли. Приросты надземной части за вегетационный период 1965 г. составили: у вяза перистоветвистого — 80,4 см, вяза гладкого — 67, клена ясенелистного — 78, ясеня зеленого — 59 см. К концу второго года высота их была: вяза

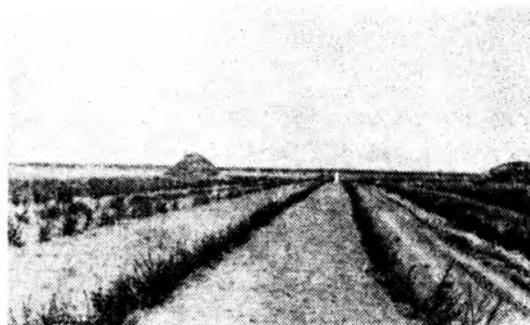
перистоветвистого — более 200 см, вяза гладкого — 142, клена ясенелистного — 190, лоха узколистного 150—190 см.

У всех пород отмечено также хорошее развитие крон. А ведь чем быстрее растет крона дерева, тем раньше они смыкаются в рядах и междурядьях, образуя насаждение, тем раньше прекращается уход за почвой, тем меньше затрат труда и средств на выращивание лесных полос. К концу второго года размеры крон достигли: вяза перистоветвистого — 220 см, вяза гладкого — 154, клена ясенелистного — 143, тополя — 115, ясеня — 67 см. При размещении деревьев в ряду 0,7—1 м большинство посадок сомкнулись кронами в рядах и частично в междурядьях.

Весной 1965 г. нами были вновь проведены посадки на площади 20 га. Почва подготовлялась по тем же вариантам, высажены те же породы. Благодаря высокой агротехнике закладки насаждений приживаемость высаженных пород составила 90—99% и в первый же год получен хороший прирост



Четырехлетние лесные полосы в условиях жесткой богары в Каскеленском зерносовхозе (Казахская ССР)



Полезационные лесные полосы посадки весны 1965 г. в Каскеленском зерносовхозе (декабрь 1965 г.)

Рост корневых систем древесных пород посадки весны 1964 г. (на 1.X.1964 г.)

Порода	Подготовка почвы	Глубина проникновения корневой системы, см	Длина боковых корней, см	Основная масса корней в горизонте, см
Вяз гладкий	черный пар, 55 см	170	120	30—70
Вяз перистоветвистый	то же	205	170	30—80
Клен ясенелистный	" "	210	160	30—60
Абрикос обыкновенный (посев)	" "	125	90	20—50
Тополь пирамидальный	ранний пар, 55 см	200	115	равномерно

Таблица 3

Прирост и высота древесных пород посадки 1964 г. (на 1.X.1964 г.)

Порода	Прирост надземной части, см	Высота, см
Тополь пирамидальный	112,0	159,4
Вяз перистоветвистый	101,9	131,9
Вяз гладкий	58,8	82,8
Клен ясенелистный	51,1	81,1
Ясень зеленый	36,4	73,1
Абрикос обыкновенный (посев)	82,8	82,8
Лох узколистный	49,8	79,9

корневых систем вяза перистоветвистого посадки весны 1964 г. Выяснилось, что корневая система на второй год углубилась по сравнению с первым годом незначительно (на 20—30 см). В то же время рост ее в стороны большой — до 4 м. Корневые системы вяза из одного ряда пересекали соседний ряд в поисках пищи и влаги. Следует ожидать, что с ростом лесной полосы все насаждение окажется в критическом состоянии. Нам думается, что для условий богары, особенно необеспеченной, ширина междурядий должна быть 5—6 м.

Изученные нами материалы и результаты наших опытов позволяют сделать некоторые

Таблица 4

Сохранность древесных пород посадки 1964 г. (на 1.X.1965 г.)

Древесная порода	Черный пар			Ранний пар		
	35 см	45 см	55 см	35 см	45 см	55 см
Вяз перистоветвистый	84,3	97,5	93,0	77,0	81,0	77,5
Вяз гладкий	94,2	94,3	94,3	61,0	90,0	89,3
Клен ясенелистный	94,4	97,1	96,6	—	91,4	87,4
Ясень зеленый	—	—	—	—	—	94,4
Тополь пирамидальный	—	—	—	—	—	100,0
Лох узколистный	98,0	92,0	92,0	69,8	87,8	87,8

надземной части (80—100 см). Такой интенсивный рост древесных пород в значительной степени объясняется тем, что они в такой засушливый год развивают глубокую и мощную корневую систему (200×220 см).

Посадки заложены рядовым способом с междурядьями 3 м. Для жесткой богары и полупустыни такая ширина междурядий, по нашему мнению, недостаточна. Нами осенью 1965 г. были проведены раскопки

предварительные выводы. В жестких почвенно-климатических условиях богары юго-востока Казахстана вполне возможно выращивать полноценные защитные лесные насаждения. Почву под посадки следует готовить очень тщательно по системе глубокого черного пара. Наиболее перспективные породы для этих условий — вяз перистоветвистый, вяз гладкий, клен ясенелистный, лох узколистный, ясень зеленый.

О СРОКАХ ПОСАДКИ ХВОИНЫХ ПОРОД В ЛЕСНОЙ ЗОНЕ

УДК 634.0.232.14

О. В. Белевцева, кандидат сельскохозяйственных наук

В лесокультурной практике принята преимущественно весенняя посадка леса. В литературе также рекомендуется производство культур весной и реже осенью. Лесхозы обычно стремятся закончить закладку лесных культур в наиболее ранние сроки.

В свое время проф. В. Э. Шмидт предложил посадку древесных пород в течение всего вегетационного периода, что дало бы возможность проводить лесокультурные работы силами постоянных рабочих, лучше использовать технику. Для повышения приживаемости сеянцев им был разработан способ посадки с помещением сеянцев в подготовительную прикопку. В прикопке для сеянцев создается благоприятный режим — полив, легкое притенение в первое время для сохранения запасов влаги и быстрого образования новых всасывающих корешков взамен оборванных при выкопке.

С «подготовительной прикопкой» В. Э. Шмидтом несколько лет закладывались культуры сосны в Боярском учебно-опытном лесхозе (под Киевом). Сеянцы высаживались в течение всего лета каждые 10 дней.

Посадка сосны сеянцами, только что выкопанными с грядки, была удачной только весной и ранней осенью. При летних и поздних осенних посадках сеянцы погибали. Посадки сеянцами, взятыми из подготовительной прикопки, дали отпад не более 12—15% в самые сухие периоды. Сеянцы, находившиеся в прикопке одну-две недели, укоренялись хуже сеянцев, бывших в прикопке три недели.

Отдельные опыты летних посадок леса проводились в ряде лесхозов в различных природных зонах. Например, в Горело-Ольховской даче Елань-Коленовского района (Воронежская область) в условиях лесостепи лесничим К. И. Беспаловым в 1933 г. с 1 мая по 15 сентября через каждые две недели проводилась посадка сосны по сплошь подготовленной почве. Сеянцы брались с грядки. Низкая приживаемость

(10,5 и 19%) была только при посадках в августе, который был очень засушливым. В целом же посадки дали вполне удовлетворительные результаты. Культуры, достигшие сейчас возраста жердняка, имеют нормальную сомкнутость и хороший вид.

5—10 июня 1934 г. в Мытищинском лесхозе (Московская область) были высажены в плужные борозды сеянцы ели и клена остролистного. Приживаемость обеих пород была очень высокая.

В Пушкинском лесничестве Пушкинского лесхоза посадки леса проводились в середине июня в 1949 и 1951 гг. Подготовительная прикопка не применялась. В 1949 г. там были созданы культуры сосны с липой (на суглинистой среднеоподзоленной почве). К 1957 г. на 1 га сохранилось 3467 здоровых сосенок, имеющих среднюю высоту 2,2 м и средний диаметр 5 см. Сосна сомкнулась в рядах и в междурядьях. Летние посадки здесь оказались вполне удачными.

В 1951 г. в аналогичных почвенных условиях были заложены культуры сосны с елью и березой. В 6-летнем возрасте сосна и береза сомкнулись в рядах. На 1 га имелось 5153 дерева, из них 2305 сосенок, 1953 ели и 895 берез, что дает основание рассчитывать на получение насаждения с достаточно высокой полнотой.

Для выяснения возможности посадок хвойных пород в течение всего вегетационного периода нами в 1957 г. были заложены опыты в Рыжковском лесничестве Ветлужско-Унженского лесхоза (Горьковская область) и в Правдинском лесничестве Пушкинского лесхоза (Московская область). На опытных участках в Ветлужско-Унженском лесхозе во второй половине мая и в июне каждые 10 дней высаживались двухлетние сеянцы сосны и ели. Почва участков легкая супесчаная. Качество и состояние сеянцев перед началом работ было хорошее.

В первый срок высаживали сеянцы, не прошедшие подготовительной прикопки. Остальные сеянцы были помещены в под-

готовительную прикопку на открытом хорошо освещенном месте с почвой легкого механического состава. Сеянцы в прикопке регулярно поливали, а в первую неделю притеняли щитами. Через 10 дней после помещения в прикопку у 91% сеянцев ели и у 83% сеянцев сосны появились новые корешки. Через 20 дней свежие ростовые окончания были уже у всех сеянцев (табл. 1).

Таблица 1
Приживаемость сеянцев сосны и ели в Ветлужско-Унженском лесхозе

Дата посадки	18/V	25/V	5/VI	15/VI	25/VI
Время нахождения сеянцев в подготовительной прикопке, дней	—	10	20	30	40
Приживаемость к осени в год посадки:					
ель	81	77	82	85	90
сосна	94	90	89	82	68

Средняя приживаемость культур осенью в год посадки оказалась у сосны 88,7%, у ели — 82%. В целом приживаемость по всему опытному участку была 85,4%. Надо отметить, что погода в первой половине лета, когда производилась посадка, была неблагоприятной — не было осадков и почва сильно пересохла.

За время нахождения в прикопке влажность сеянцев увеличилась на 30—50%, и можно было ожидать повышения их приживаемости. Однако с увеличением продолжительности прикопки приживаемость сеянцев ели повысилась лишь немного, а сосны снизилась на 26%.

Таблица 2
Приживаемость культур хвойных в Правдинском лесничестве

Порода	Приживаемость сеянцев, %	
	с грядки	из прикопки
Сосна	80,0	62,7
Ель	95,6	81,4

Во второй половине вегетационного периода в 1957 г. опыты по срокам посадки были заложены в Правдинском лесничестве. Высаживались сеянцы сосны посева 1956 г. и ели посева 1955 г. Часть сеянцев

предварительно помещалась на месяц в подготовительную прикопку, а другая высаживалась на место прямо с грядки. Почва в питомнике и на месте посадки культур тяжелосуглинистая, сильнооподзоленная.

Погода в течение вегетационного периода в год посадки в Московской области была преимущественно жаркой и сухой с кратковременными дождями (табл. 2).

Приживаемость сеянцев, взятых прямо из питомника, была в среднем 88,1%. Помещение сеянцев в прикопку снизило приживаемость до 74,9%. Хорошо развитые сеянцы ели прижились лучше более мелких сеянцев сосны (табл. 3).

Таблица 3
Приживаемость культур в Правдинском лесничестве при разных сроках посадки

Порода	Дата посадки	Приживаемость сеянцев, %	
		с грядки	из прикопки
Сосна	28/VI	74,5	
Ель	28/VI	92,5	
Сосна	8/VIII	65,5	54,3
Ель	8/VIII	94,8	75,3
Сосна	3/IX	100,0	92,6
Ель	3/IX	100,0	100,0

Колебания приживаемости культур по срокам посадки отражают колебания условий погоды периода посадки. Наиболее жаркому и сухому периоду соответствует наиболее низкая приживаемость. Однако у крупных хорошо развитых сеянцев ели во все сроки посадки приживаемость была очень высокой.

Таким образом, в лесной зоне летние посадки хвойных пород могут давать хорошие результаты. Успех культур зависит не столько от календарных сроков, сколько от условий погоды во время посадки. При влажной прохладной погоде посадки летом могут давать лучшую приживаемость, чем в жаркую, сухую весну.

Большое значение для успеха летних культур имеет качество посадочного материала. Посадка крупными хорошо развитыми сеянцами обеспечивает высокую приживаемость.

Помещать сеянцы в подготовительную прикопку в условиях лесной зоны, видимо, нецелесообразно. На тяжелых почвах это может даже повредить сеянцам.

РАЗВЕДЕНИЕ ТОПОЛЯ И ИВЫ В СРЕДНЕЙ АЗИИ

УДК 674.031.623.22/.23 (575)

К. Ш. Шамсиев (СредазНИИЛХ)

Проведенные СредазНИИЛХом исследования производительности насаждений из тополя и ивы и обобщение опыта разведения лесов некоторыми колхозами, совхозами и лесхозами республик Средней Азии позволяют говорить о быстром и значительном накоплении этими породами древесной массы в условиях искусственного орошения. Например, тополь Бахофена, широко распространенный в Средней Азии, на сероземных почвах в рядовых посадках в лесном декоративном питомнике Ташгорисполкома при регулярном поливе к 25 годам имеет в среднем высоту 26,4 м, диаметр — 53,4 см, объем — 2 м³. Запас древесины в 1 км ряда составляет 813 м³. В Бустанкалинском питомнике (Таджикская ССР) на староорошаемых культурно-поливных слабозасоленных почвах 21-летние однорядные посадки тополя Бахофена вдоль дороги (деревья размещены через 1,5 м) на протяжении 1 км имеют запас 598 м³.

У тополя Боллеана в отличие от предыдущего не раскидистая, а широкопирамидальная крона и более прямой малосбежистый ствол. Культивируется он в Средней Азии очень широко для получения строительной древесины. О высоких запасах, которые может накапливать этот тополь, свидетельствуют данные, полученные на пробной площади, заложенной в двухрядной аллейной посадке на орошаемых лессовидных почвах с признаками светлых сероземов. Возраст насаждений 24 года; размещение растений 1,5 × 1,0 м; сохранность их — 43%, высота среднего дерева — 28,1 м, диаметр — 37,6 см, объем — 1,1 м³. Запас в пересчете на 1 км рядовой посадки — 1385,5 м³.

Тополь алжирский пирамидальный — один из самых распространенных в Средней Азии тополей. Он выращивается исключительно для строительных целей. В 14-летнем насаждении, произрастающем на орошаемых светлых сероземах в колхозе «Фер-

гана» (Ферганская область), средняя высота его деревьев — 24,9 м, диаметр — 24,7 см, объем — 0,58 м³.

Объем 23-летнего дерева тополя итальянского пирамидального в Иссык-Кульском районе (Киргизская ССР) в среднем составляет 0,74 м³. Тополь черный (осокорь) в садвинсовхозе № 12 (Ташкентская область) в 22 года достиг высоты 22,4 м, диаметра 33 см, объема 0,75 м³. Тополь Симона, широко распространенный на севере Киргизии, к 22 годам имеет высоту в среднем 21,3 м, диаметр — 27,6 см, объем — 0,53 м³.

Интересны экономические расчеты, доказывающие целесообразность разведения тополей на орошаемых землях. Так, в колхозе имени Ленина Янгиюльского района Ташкентской области вдоль дороги шириной 4,7 м на сероземных почвах есть четырехрядные тополевые посадки 15-летнего возраста. Размещение деревьев в рядах 1 м, между рядами — 1,3 м. Здесь заложены две пробные площади: в смешанном насаждении из тополя Боллеана и алжирского пирамидального и в чистом из тополя алжирского пирамидального. Первое насаждение накопило за 15 лет на 1 га 941 м³ древесины, ежегодный прирост древесины на 1 га превышает 62,7 м³. Второе (из тополя алжирского пирамидального) имеет несколько меньший запас — 844 м³ и средний прирост — 56,3 м³. Себестоимость 1 м³ древесины составляет в среднем всего 1,05 руб., что в 25 раз меньше, чем привозной (данные Г. П. Озолина). В колхозе заботливо ухаживают за насаждениями, являющимися не только источниками древесины, но и защитой от сильных ветров. Чтобы заменять вырубленные деревья, создан питомник, где выращивают саженцы.

Древовидные ивы по росту, пожалуй, не уступают тополю, акации и некоторым другим породам. В орошаемых условиях Средней Азии они достигают высоты 25 м и бо-

лее, живут свыше 60 лет. Древесина ив, как известно, широко используется в самых различных отраслях народного хозяйства. Жерди применяются при строительстве стеллажей для выкормки шелковичных червей, в качестве подпорок плодовых деревьев. Издавна ивами укрепляют берега рек, арыков, ирригационных каналов, оврагов, отвалов. Древовидные ивы могут произрастать на почвах относительно засоленных, с близким уровнем грунтовых вод. В совхозе «Пахта-Арал» (Сыр-Дарьинская область) двухрядные посадки ивы снижали у каналов уровень грунтовых вод в вегетационный период на 0,7 м. (Д. М. Кац, В. М. Легостаев, 1948). Таким образом, древовидные ивы являются отличными породами для целей биологической мелиорации. Вместе с тем они дают большое количество древесины. Например, в 33-летнем насаждении из ивы южной в колхозе имени XX партсъезда (Янгиюльский район) среднее дерево имело высоту 25,4 м, диаметр — 48,8 см, объем — 1,94 м³, 18-летняя ива белая в садсовхозе № 9 (Ташкентская область) на орошаемых легкосуглинистых светлых сероземах была высотой 19,9 м, диаметром 47,3 см, объемом 0,93 м³. В совхозе «30 лет Октября» (Голодная степь) на среднесуглинистых, слегка засоленных светлых сероземах в 17-летнем насаждении ива южная достигала высоты 15,6 м, диаметра 23,9 см. В таких же условиях средняя высота 32-летнего дерева ивы белой (совхоз «Пахта-Арал») — 21 м, диаметр — 52,7 см, объем — около 2 м³. Если высадить вдоль оросительной сети в два ряда 1000 ив, на протяжении 1 км, к 32 годам при условии сохранности 50% деревьев запас их составит 1000 м³.

В лесхозах и лесных питомниках Средней Азии тополя и ивы размножаются в основном вегетативным путем — с помощью стеблевых черенков, колыями. Однако некоторые тополя разводятся отпрысками, которые в изобилии образуются вокруг деревьев. Разные виды туранги трудно поддаются черенкованию, они также размножаются отпрысками.

С 1951 г. СредазНИИЛХ изучает способы выращивания саженцев тополей из черенков на орошаемых землях, исследует влияние на их приживаемость и рост саженцев сроков заготовки и посадки черенков, происхождения материнских растений, размера черенков, а также факторов внешней среды (влажности почвы и температуры воздуха).

Установлено, что черенки всех тополей, заготовленные в ноябре и январе, лучше укореняются и имеют более высокую приживаемость, чем заготовленные в марте. Черенки, высаженные осенью, весной раньше трогаются в рост и быстрее укореняются, чем высаженные весной, что обеспечивает больший выход полноценных саженцев с единицы площади питомника. Черенки черных и евроамериканских тополей достаточно хорошо приживаются и при ранней весенней посадке; опоздание с посадкой весной приводит к заметному снижению приживаемости черенков и ухудшению качества посадочного материала. Черенки, заготовленные на маточных плантациях, лучше укореняются и дают более крупные саженцы, чем заготовленные со взрослых деревьев.

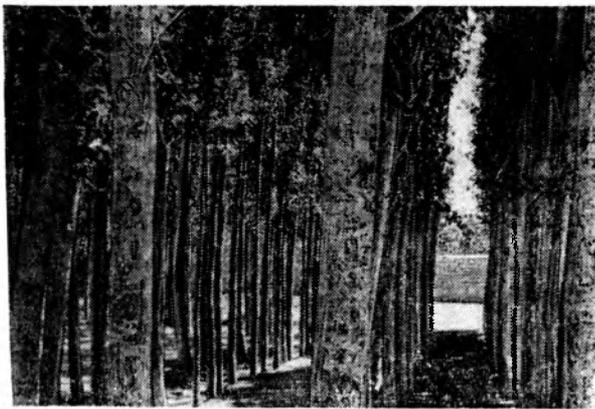
У тополей из секции белых хорошо приживаются и растут черенки длиной не менее 25 см. У тополей дельтовидного, алжирского пирамидального и других видов из секции черных высокой приживаемостью отличаются и 15-сантиметровые черенки. У тополя Боллеана лучше укореняются черенки толщиной 1—1,5 см, хуже — 0,5 см; у тополей дельтовидного и алжирского пирамидального хорошо укореняются 0,5-сантиметровые.

Как показали исследования, образование бугорков, каллюса и корней раньше начинается на черенках, находящихся в сосудах с влажностью почвы 75%. Более низкая влажность затормаживает эти процессы. На черенках, в сосудах с почвой, влажность которой 75%, корни появились на 17-й день, 60% — на 29-й, 45% — только на 30-й день после посадки. Черенки в более влажной почве (75%) хорошо укоренились, у них лучше развита и надземная часть.

В орошаемых питомниках Средней Азии до 1959 г. саженцы тополя выращивались в рядовых посадках. Весной 1959 г. в Ташкентском лесхозе заложена опытно-производственная плантация тополя по схеме 70 × 70 × 3 (первые две цифры указывают расстояние между центрами гнезд, третья — число растений в одном гнезде или квадрате), на 1 га 60 тыс. деревьев. С 1960 г. СредазНИИЛХом (В. А. Абдуразаков, В. В. Стыпинский) разрабатывается структура черенковых и школьных отделений питомников с механизированной обработкой в двух направлениях. Оказалось, что по выходу посадочного материала наилучшие результаты получены для тополя по схемам 60 × 60 × 3 (83250 штук на 1 га),

60 × 60 × 4 (111 000 штук на 1 га), 60 × 60 × 5 (138 600 штук на 1 га). При квадратной посадке черенки высаживали через 4—5 см друг от друга, располагали в одну линию по середине квадрата, в вариантах 60 × 60 × 4 — по четырем углам квадрата на расстоянии 8—10 см, в вариантах 60 × 60 × 5 также по четырем углам квадрата и один черенок в центре его. Во всех схемах посадки саженцы росли почти одинаково. Высота их в конце первого вегетационного периода составила в среднем 180—205 см, диаметр — 13—19 мм, корни достаточно хорошо развиты: саженцы были вполне пригодны к посадке на постоянное место. Квадратно-гнездовой способ позволяет максимально механизировать весь процесс выращивания посадочного материала, значительно сэкономить средства, создает условия для работы на больших площадях. На 1 га черенковой плантации тополя затраты труда при этом способе на 68 чел.-дней меньше, чем при рядовом, что составляет 80 руб. экономии. Лесхозы и лесные питомники Средней Азии, особенно Узбекистана, широко применяют квадратно-гнездовой способ выращивания саженцев тополей.

Оптимальные соотношения видов удобрений, нормы и сроки их внесения в черенковых отделениях тополей устанавливались для почв сероземного и лугово-болотного типов. Даже при небольшой дозировке удобрений повышалась приживаемость черенков и улучшался рост саженцев. Наибольшее влияние на тополи черный, Боллеана и алжирский пирамидальный оказали высокие дозировки удобрений: азота 120 кг и фосфора 90 кг, а также азота 90 кг, фосфора 90 кг и калия 60 кг (Т. А. Желтикова).



Культуры тополя алжирского пирамидального.
Ферганская область

При выращивании саженцев тополей и из важно установить оптимальное число поливов. Исследовательская работа по данному вопросу проводится (Г. П. Озолиным, К. Ш. Шамсиевым, В. В. Стыпинским) с 1964 г. на лугово-болотных почвах Дендрологического парка СредазНИИЛХа. Для культур тополя на суглинистых и супесчаных закальматированных галечниках с мощностью мелкозернистого горизонта 15—40 см установлена поливная норма 400 м³/га (Т. А. Желтикова, В. П. Фимкин). Для более тяжелых почв или для почв с более мощным кольматационным горизонтом норму надо увеличить до 600—700 м³/га. В этих условиях в первый год после посадки для тополя Боллеана, алжирского пирамидального и осокоро необходимо 10—12 вегетационных поливов (нижний допустимый предел влажности почвы 65—70% от полевой влагоемкости).

Испытание на землях Голодной степи показало, что на слабозасоленных почвах могут произрастать многие тополя, но наилучшим ростом отличаются Боллеана и черный, а из гибридов — русский, первенец Узбекистана, поздний. Средний годичный прирост в высоту их более 1 м. На почвах средней засоленности тополя растут плохо (В. П. Фимкин).

С 1948 г. СредазНИИЛХ занимается селекцией тополей, а с 1961 г. — селекцией ив. Производятся межвидовые скрещивания наиболее ценных и широко распространенных видов тополей, произрастающих в Средней Азии, а также тополей и их гибридов из других районов Советского Союза. От этих скрещиваний выращено более 30 тыс. сеянцев. Отбор и сравнительные испытания на быстроту роста позволили выделить несколько лучших гибридов, рекомендуемых для широких производственных посадок и внедряемых в лесных питомниках, лесхозах Узбекистана и других республик Средней Азии. Рекомендованы следующие гибриды тополей: первенец Узбекистана, стремительный, парковый, ташкентский № 1 и № 2, пирамидальный обновленный и улучшенный. Институт испытал и рекомендовал несколько сортов тополей, выведенных другими авторами в нашей стране и за рубежом.

Испытания быстроты роста, производительности корзиночных и древовидных ив проводились в 1962—1963 гг. в Дендрологическом парке и в 1963 г. на территории Ахангаранского и Ташкентского лесхозов,

в поймах рек Ангрэн и Чирчик. Основная работа по сортоиспытанию тополей начата в 1961 г. на территории Ташкентского, Ахангаранского, Денаусского, Хорезмского, Шафрианского лесхозов (Узбекская ССР). В 1963—1964 гг. сортоиспытательные участки заложены в Чуйском лесхозе (Киргизской ССР), в Туркменской, Таджикской и Кокандской лесных опытных станциях. Кроме того, из рекомендуемых

СредазНИИЛХом сортов и видов тополей и ив во многих лесхозах Узбекистана созданы маточные плантации.

Итак, выращивание тополей и ив на орошаемых землях представляет большой практический интерес. Широкое внедрение этих пород в лесохозяйственное и колхозно-совхозное производство среднеазиатских республик позволит в короткое время сократить завоз строительного леса.

Влияние водного режима почв на корневые системы сосны

УДК 634.0.164.3 : 634.0.116.24

Корневые системы являются той частью дерева, которая непосредственно связана с почвой, поэтому строение их может служить надежным показателем лесорастительных свойств почв.

Раскопки корневых систем и наблюдения за водным режимом в 100-летних сосняках I—IV бонитетов показали, что на переувлажненных почвах в нижней части корнеобитаемого слоя образовалась зона отмерших корней. Это связано, видимо, с колебаниями уровня грунтовых вод и чередованием влажных и засушливых вегетационных периодов. Так как в зоне отмерших корней располагаются и живые корни, можно предположить, что гибель нижней части корневой системы происходит во влажные годы, когда грунтовые воды подтопляют ее. Корни сосны, затопленные в течение двух месяцев (по исследованиям А. В. Веретенникова), полностью отмирают. Присутствие капиллярной каймы (капиллярно-подпертой влаги) в корнеобитаемом слое при близком залегании к поверхности почвы грунтовых вод является менее значительным, но более длительным отрицательным фактором.

Мощность корнеобитаемого слоя под сосняками I, II, III и IV бонитетов равна соответственно 130, 80, 50 и 30 см, а зона отмерших корней отмечена под насаждениями II, III и IV бонитетов с глубины 60, 35 и 15 см. Распространение корневой системы вниз по профилю (кроме сосняков I бонитета) ограничивают грунтовые воды. В 1964/1965 гидрологическом году под насаждением II бонитета грунтовые воды присутствовали в корнеобитаемом слое два месяца, III бонитета — три месяца, IV — четыре месяца, капиллярная кайма была соответственно 9, 11 и 12 месяцев.

Таким образом, переувлажнение почвенного профиля в сосняках II—IV бонитетов длительное время затрудняет работу корневых систем, сказываясь

на их массе и строении. Вес корней (абсолютно-сухое вещество) в насаждениях I, II, III и IV бонитетов равен 128, 103, 92 и 83 кг. Под сосняком I бонитета скелетные корни составляют 43% от общей массы корней, II—III — 60—70% и IV — 81%.

В условиях избыточного увлажнения очень возрастает роль микрорельефа в жизни соснового насаждения, так как лесорастительные условия в микроповышениях значительно лучше, чем в микропонижениях. Чем сильнее увлажнение, тем полнее используются повышения корневыми системами. В насаждениях II бонитета в приствольных повышениях, достигающих высоты 10—15 см, располагается 15—20% корней (по весу), III бонитета (высота повышений 20—30 см) — более 50%, а в сосняках IV бонитета вся корневая система развивается в микроповышениях (40—60 см).

Естественное возобновление в заболоченных сосняках наблюдается исключительно по микроповышениям, хорошая аэрация которых создает благоприятные условия для появления и развития самосева. В лесокультурной практике давно пользуются методом создания искусственных микроповышений на избыточно увлажненных почвах. Однако он не всегда применяется из-за большой трудоемкости и высокой стоимости. Сохранение существующего микрорельефа в значительной степени облегчит восстановление вырубаемых насаждений, уменьшит расходы на лесокультурные работы. На переувлажненных почвах целесообразно оставлять порубочные остатки мелкими кучами, высотой 60—80 см, использовать для посева или посадки бровки волоков, оставшиеся после трелевки. Заросшие пни и прикомлевые повышения являются благоприятной средой как для естественного возобновления, так и для культур, поэтому на переувлажненных почвах нежелательна корчевка пней.

В. В. Ильинский, инженер лесного хозяйства

ВЛИЯНИЕ СИМАЗИНА И АТРАЗИНА НА МИКРОФЛОРУ СЛАБОПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ

УДК 632.954:634.0.232.325

С. Д. Цветкова, инженер лесного хозяйства

Влияние симазина и атразина на почвенные микроорганизмы с учетом дозировок, сроков и других особенностей применения этих гербицидов для борьбы с сорняками в древесных питомниках изучалось в плодово-декоративном питомнике «Теремки» (в Киевской области). Опытный участок расположен на слабоподзолистых средне-суглинистых почвах; содержание гумуса — 2%, рН (солевой вытяжки) — 5,3.

Делянки обработаны химикатами 14 ноября 1963 г., сразу после посадки саженцев. Образцы почвы для анализов брали в два срока: 26 апреля и 12 августа 1964 г. на участках, обработанных атразином и симазинном в дозах 2 и 6 кг/га (действующего вещества) и с обычной ручной прополкой (контроль). Поскольку оба препарата относят к гербицидам, которые задерживаются в верхнем слое почвы, а в более глубокие слои проникают в незначительном количестве, образцы почвы были взяты с глубины 1—3 см и 12—15 см.

Наблюдения проведены на четырех физиологических группах почвенной микрофлоры: изучались бактерии, растущие на

МПА, маслянокислые бактерии (*Clostridium pasteurianum*), целлюлозоразрушающие и нитрификаторы, которые в основном характеризуют состояние микробиологического режима почвы. Анализы выполнены по методике лаборатории почвенной микробиологии НИИ сельскохозяйственной микробиологии.

Весной в почве, обработанной гербицидами, на глубине 1—3 см имело место некоторое ослабление развития маслянокислых бактерий. В образцах почвы, взятых в тот же срок и на тех же делянках с глубины 12—15 см, наблюдалась стимуляция всех микробиологических групп, кроме гнилостных. Более интенсивно по сравнению с контролем шли процессы маслянокислого брожения, разрушения целлюлозы и нитрификации (табл. 1).

Для уточнения интенсивности нитрифицирующих бактерий было проверено наличие нитратов (по реакции с дифениламинол) и нитритов (по реакции с реактивом Грисса). Оказалось, что на обработанных гербицидами участках процесс образования нитратов и нитритов шел более активно, т. е.

Таблица 1

Микрофлора почвы в начале вегетационного периода (26 апреля)

Вариант опыта	Общее количество бактерий на 1 г почвы				Интенсивность нитрификации	
	на МПА	маслянокислые	целлюлозоразрушающие	нитрификаторы	нитраты	нитриты
На глубине 1—3 см						
Контроль (без обработки)	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁴	10 ⁴	10 ⁴	10 ³
Симазин (6 кг/га)	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ³	>10 ⁴	>10 ⁴
Атразин (6 кг/га)	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁴	>10 ⁴	>10 ⁴
На глубине 12—15 см						
Контроль (без обработки)	10 ⁶	10 ¹	10 ⁴	10 ³	<10 ²	<10 ²
Симазин (6 кг/га)	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁵	10 ³	>10 ⁴	>10 ⁴
Атразин (6 кг/га)	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁴	>10 ⁴	>10 ³

Микрофлора почвы во второй половине вегетационного периода (12 августа) на глубине 12—15 см

Вариант опыта	Общее количество бактерий на 1 г почвы			
	на МПА	масляно-кислые	целлюлозо-разрушающие	нитрификаторы
Контроль (без обработки)	10^6	10^4	10^4	10^4
Симазин (2 кг/га)	10^6	10^5	10^5	10^4
Симазин (6 кг/га)	10^6	10^5	10^5	10^4
Атразин (2 кг/га)	10^6	10^5	10^5	10^4
Атразин (6 кг/га)	10^6	10^5	10^5	10^4

важнейшая для плодородия почвы группа микроорганизмов была сильно активизирована.

Таким образом, при осенней химической обработке в школьном отделении питомника к началу вегетации растений депрессии жизнедеятельности почвенных организмов, отмечаемой многими исследователями, не было. Наоборот, в этот период в почве происходит активизация важнейших микробиологических процессов на глубине 12—15 см.

К концу августа в почве не было заметно какого-либо ухудшения жизнедеятельности бактерий. Более активно по-прежнему шел процесс целлюлозоразрушения (табл. 2).

Следует отметить, что различий между действием симазина и атразина на микроорганизмы не наблюдалось. Обращает на

себя внимание и отсутствие неблагоприятной реакции микрофлоры не только при оптимальной для данных условий дозировке химикатов (2 кг/га), но и при увеличении ее в три раза (6 кг/га). Действие гербицидов в этих дозах было почти одинаковым.

В целом можно сделать вывод, что применение симазина и атразина в указанных дозах не вызывает неблагоприятных изменений микробиологического режима почвы и даже способствует некоторой активизации деятельности полезных микроорганизмов. Это подтверждается состоянием и ростом саженцев на опытных участках питомника «Теремки», а также литературными данными, в которых неизменно отмечается улучшение роста древесных пород после применения симазина и атразина.

~~~~~ Заслуженные лесоводы РСФСР ~~~~~



**В. А. Кислова** — лесничий Юринского лесничества Юринского леспромпхоза Министерства лесного хозяйства Марийской АССР



**И. М. Баскаев** — директор Орджоникидзевского лесхоза Северо-Осетинского управления лесного хозяйства



**М. П. Киселев** — лесничий Пермского лесхоза Пермского управления лесного хозяйства

## О СОВЕТСКОМ ЛЕСНОМ КАДАСТРЕ

УДК 634.0.61

Л. И. Ильев, кандидат экономических наук

Среди неотложных мер по дальнейшему развитию нашего сельского хозяйства, намеченных мартовским Пленумом ЦК КПСС (1965 г.), было указано на необходимость наведения порядка в землепользовании. В Директивах XXIII съезда партии по новому пятилетнему плану развития народного хозяйства в качестве важной задачи по лучшему использованию земли предусмотрено: «Завершить в колхозах и совхозах работу по составлению почвенных карт, качественной оценке земель и обоснованию систем ведения хозяйства применительно к природно-климатическим зонам». Речь идет, таким образом, о введении в стране государственного учета земель по качественному составу почв, иначе говоря — о создании советского земельного кадастра, что явится значительным вкладом в дело общего подъема сельского хозяйства.

В широком смысле под земельным кадастром в наших социалистических условиях подразумевается совокупность мер, направленных на учет и систематизацию важнейших сведений о земле, которые прежде всего характеризуют ее как средство производства. В лесном хозяйстве, как и в сельском, земля также выступает в качестве главного средства производства, активного фактора при создании многих потребительных стоимостей. Отсюда правомерна постановка вопроса о создании и лесного кадастра.

К созданию лесного кадастра обязывает и то, что ведение лесного хозяйства на современном уровне развития производительных сил требует всесторонне изучить землю, ее фактическое и потенциальное плодородие, разрабатывать мероприятия по лучшему, более продуктивному использованию земель лесного фонда. Ведь только покрытая лесом площадь гослесфонда, колхозных и приписных лесов составляет

738,1 млн. га или почти в полтора раза больше, чем все сельскохозяйственные угодья нашей страны. Во всех странах, где достигнут достаточно высокий уровень лесохозяйственного производства, уделяется большое внимание качеству земель, их достоинствам и недостаткам, вопросам правильного и рационального использования лесных угодий. Бонитировка почв, оценка условий произрастания древостоев широко применяются в лесохозяйственной практике Чехословакии, Польши, ГДР, США, Канады и других стран.

Под лесным кадастром следует понимать такую систему государственного учета количества и качества лесных земель по лесопользователям, которая, опираясь на последние данные изучения лесного фонда и природно-экономических условий произрастания леса, завершилась бы качественной оценкой типов леса и экономической оценкой земли как главного средства лесохозяйственного производства. При этом данные лесного кадастра должны не только давать полное представление о качестве земель при современном их использовании, но и содержать определенные рекомендации, которые помогли бы устанавливать, в какой мере те или иные лесные земли лучше или хуже других и какую экономическую эффективность можно ожидать от применения мероприятий по реконструкции насаждений, производству лесных культур, трансформации лесных угодий и т. д.

Лесной кадастр и экономическая оценка земли имеют определенное теоретическое и практическое значение при планировании лесохозяйственного производства; при разработке мероприятий по повышению продуктивности лесов, выявляя резервы увеличения прироста за счет более рационального использования земель лесного фонда; при оценке деятельности лесохозяйственных предприятий по производству древеси-

ны; при дифференциации и совершенствовании таксовых цен; при изучении степени соответствия растущих древостоев условиям произрастания; при трансформации и ретрансформации угодий и т. д.

Еще сравнительно недавно в нашей стране не только о лесном, но и о земельном кадастре вопрос не поднимался. Это было связано с тем, что его неправильно отождествляли с капиталистическим земельным кадастром, свойственным только частной земельной собственности. В Большой Советской Энциклопедии прямо указывалось: «В Советском Союзе, где нет частной собственности на землю, нет оснований и для введения кадастра» (БСЭ, том 19, стр. 287).

Не представляет особого труда доказать несостоятельность подобных утверждений. Если умение оценить землю, знание ее качества нужно частному собственнику, то тем более это требуется в условиях социалистического сельского и лесного хозяйства, которые развиваются по единому плану всего народного хозяйства.

В последние годы вопросами экономической оценки сельскохозяйственных земель в нашей стране занимается большая группа ученых и научных учреждений. Разработаны и апробируются различные методы оценки пашни, сенокосов, пастбищ. В соответствии с приглашением представителей стран, входящих в состав Совета экономической взаимопомощи (СЭВ), проблема экономической оценки земли включена в общий план научно-исследовательских работ, координирование которых возложено на институт экономики сельского хозяйства ГДР, где вопросы экономической оценки разработаны и широко применяются на практике. Лесной кадастр должен занять свое полноправное место среди разрабатываемых и существующих кадастров — земельного, водного, мелиоративного, солнечного и ветрового.

Лесоводственной наукой и передовой практикой накоплен богатый опыт различного рода оценок лесных угодий, творческое использование которых поможет решить эту важную и нужную проблему в лесном хозяйстве. Много интересных, заслуживающих внимания исследований по экономической оценке лесов проведено за последние годы учеными нашей страны и учеными братских социалистических стран. Эти исследования дают возможность выбрать правильный путь в разработке проблемы экономической оценки земли, создания лесного кадастра. Создание лесного кадастра

позволит систематизировать имеющиеся методы оценки древостоев, поднимет на должную высоту экономические вопросы лесохозяйственного производства, вооружит работников лесного хозяйства знанием того, какие огромные ценности доверило им государство.

Лесной кадастр, по нашему мнению, как и в сельском хозяйстве, должны составлять следующие основные части: регистрация лесопользователей, инвентаризация земель лесного фонда, т. е. количественный и качественный учет лесов, и экономическая оценка земли лесного фонда.

Регистрация лесопользователей и инвентаризация земель лесного фонда поставлены в лесном хозяйстве достаточно хорошо, а по отдельным позициям даже лучше, чем в сельском хозяйстве. Таксация насаждений, характеристика лесных площадей по типам леса и бонитетам с исчерпывающей полнотой дают количественную и качественную характеристику земель гослесфонда. Наименее разработана экономическая оценка земли. Эта оценка должна отвечать на вопрос, во сколько раз та или иная земля лучше или хуже другой при сравнении их по количеству и качеству продукции с единицы площади при равных затратах труда. Применительно к лесному хозяйству экономическая оценка земли должна показать, в каких условиях произрастания (типах леса) мы можем получить максимальный прирост (по количеству и качеству) при минимальных затратах труда.

Экономическая оценка земли в лесном хозяйстве в широком смысле предполагает оценку ее не только по плодородию, но и по положению относительно городов, промышленных центров, путей сообщения, по степени защитности, народнохозяйственному значению лесов и другим факторам. Поскольку экономическая оценка земли — наименее разработанная составная часть лесного кадастра, хотелось бы остановиться на некоторых вопросах техники и методов изучения экономической оценки земли в лесном хозяйстве.

Рост и развитие древостоев, количество и качество древесной продукции при равных климатических условиях находится в прямой зависимости от плодородия почв. Поэтому оценка количества и качества древесной продукции в том или ином участке леса это по существу и есть экономическая оценка земли, на которой древесиной произрастает. В лесном хозяйстве выразителями связи плодородия почвы и количества дре-

весной продукции являются типы леса и бонитеты. Каждый тип леса отражает определенные почвенно-климатические условия и характеризуется одним-двумя бонитетами древостоев. Чем лучше условия произрастания, тем выше бонитет.

Деление территории лесхоза на типы леса и бонитеты равносильно почвенной карте в колхозе. Одним из элементов экономической оценки земли в лесном хозяйстве будет определение функциональной зависимости между количеством древесного запаса и типами леса в различных климатических условиях. Степень использования естественного плодородия лесных почв определяется сравнением объемов древесины различных древесных пород в одном и том же возрасте и типе леса.

Лесное хозяйство, как известно, располагает довольно подробным описанием каждого участка (таксационного выдела) леса, произрастающего на нем древостоя, характеристикой почвенных условий, составляемыми при лесоустроительных работах. С точки зрения статистики, таксация каждого выдела — это наиболее полное описание основной единицы совокупности. Поскольку при таксации описываются все без исключения участки леса, каждый описанный выдел можно считать долей генеральной совокупности. Последующее составление таблиц классов возраста является по существу статистической группировкой большого числа наблюдений по однородному признаку (возрасту, бонитету, полноте и т. д.). Используя данные таблиц классов возраста для вычисления средних величин, получаем такие значения средних таксационных показателей, достоверность которых будет тем выше, чем больше в статистической сводке выделов.

Широкое использование массового статистического материала лесоустройства — обязательное условие анализа. Это в конечном счете позволит выравнять действие многих факторов и выделить в силу действия закона больших чисел влияние только изучаемого фактора, в частности почвенной разности, на продуктивность древостоев.

Данные отдельных пробных площадей, характеризующих участки, наиболее полно использующие плодородие почв (эталонные), могут быть использованы при расчетах потенциальной продуктивности лесных почв. При экономической оценке земли помимо использования и переработки таблиц классов возраста необходимо привлечь данные о хозяйственной деятельности лесхозов по

использованию земельных угодий (количество и качество вырубленной древесины в порядке промежуточного и главного пользования, размеры побочных пользований, материалы пробных площадей и т. п.).

В 1965 г. совместно с Юго-Восточным лесоустроительным предприятием была проведена работа по практической реализации основных положений методики экономической оценки лесных земель в 13 лесхозах лесостепной части Воронежской области (площадь 253,5 тыс. га). На этой площади лесоустройством выделено свыше 31 тыс. выделов и определено 18 типов леса, в которых произрастает в различных комбинациях более 15 древесных пород.

Сбор и обработка исходных материалов слагались из следующих основных видов работ:

- 1) вторичная обработка таблиц классов возраста для получения данных о площадях и запасах древостоев в каждом классе возраста с распределением их по типам леса и в пределах каждого типа — по бонитетам;

- 2) определение средних запасов спелого леса и его сортиментной структуры по основным типам леса;

- 3) определение сроков повторяемости рубок ухода по типам леса, количества и качества древесины, выбираемой в порядке промежуточного пользования.

Не давая многих вспомогательных и промежуточных ведомостей и таблиц, приводим некоторые итоговые данные, положенные в основу построения оценочной шкалы (табл. 1).

Поскольку возраст спелости у разных пород наступает в разное время (сосна — 90 лет, дуб — 60, осина — 45 и т. д.), то для приведения к единому условному возрасту спелости (70 лет) в наших данных применены соответствующие коэффициенты. Кроме того, применены переводные коэффициенты массы условного объема (по Е. Я. Судачкову), что дало возможность привести все разнообразие древесных пород к единому качественному эквиваленту. Для стоимостной оценки запаса в возрасте спелости и запаса, вырубленного в порядке рубок ухода, применены таксовые цены, утвержденные в 1963 г.

В результате оценки продуктивности основных типов леса по валовому запасу, запасу в условном возрасте спелости, в условных кубометрах массы и в стоимостном выражении по основным древесным породам получены необходимые исходные дан-

## Производительность основных типов леса в лесостепной зоне Воронежской области

| Типы леса      | Наиболее продуцирующие породы | Еонитет | Запас в спелом возрасте, м <sup>3</sup> /га | Запас, выбираемый в порядке промежуточного пользования | Общий валовый запас | Коэффициент перевода в условный возраст | Запас в условном возрасте спелости | Коэффициент перевода в условные кубометры объема | Запас в условных кубометрах массы |
|----------------|-------------------------------|---------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| A <sub>1</sub> | Сосна . . . . .               | III     | 286                                         | 83                                                     | 369                 | 0,77                                    | 284                                | 2,33                                             | 660                               |
|                | Береза . . . . .              | III     | 138                                         | 36                                                     | 174                 | 1,55                                    | 270                                | 1,93                                             | 521                               |
| A <sub>2</sub> | Сосна . . . . .               | II      | 503                                         | 83                                                     | 586                 | 0,77                                    | 451                                | 3,18                                             | 1438                              |
|                | Дуб . . . . .                 | IV      | 162                                         | 38                                                     | 200                 | 1,17                                    | 234                                | 2,54                                             | 594                               |
|                | Береза . . . . .              | II      | 185                                         | 49                                                     | 234                 | 1,55                                    | 362                                | 2,00                                             | 724                               |
| B <sub>1</sub> | Сосна . . . . .               | II      | 400                                         | 96                                                     | 496                 | 0,77                                    | 382                                | 2,90                                             | 1105                              |
|                | Дуб . . . . .                 | III     | 225                                         | 47                                                     | 272                 | 1,17                                    | 318                                | 2,86                                             | 909                               |
|                | Осина . . . . .               | III     | 153                                         | 53                                                     | 206                 | 1,55                                    | 237                                | 1,32                                             | 313                               |
| B <sub>2</sub> | Сосна . . . . .               | I       | 496                                         | 95                                                     | 591                 | 0,77                                    | 455                                | 3,35                                             | 1522                              |
|                | Осина . . . . .               | I       | 273                                         | 76                                                     | 349                 | 1,55                                    | 541                                | 1,33                                             | 720                               |
|                | Дуб . . . . .                 | III     | 207                                         | 66                                                     | 273                 | 1,17                                    | 319                                | 2,54                                             | 810                               |
| B <sub>3</sub> | Сосна . . . . .               | I       | 575                                         | 88                                                     | 663                 | 0,77                                    | 510                                | 3,31                                             | 1688                              |
|                | Осина . . . . .               | II      | 218                                         | 72                                                     | 290                 | 1,55                                    | 450                                | 1,24                                             | 557                               |
|                | Дуб . . . . .                 | III     | 210                                         | 66                                                     | 276                 | 1,17                                    | 323                                | 1,97                                             | 635                               |
|                | Береза . . . . .              | II      | 203                                         | 71                                                     | 274                 | 1,55                                    | 425                                | 2,54                                             | 1080                              |
| C <sub>1</sub> | Дуб . . . . .                 | II      | 140                                         | 71                                                     | 211                 | 1,17                                    | 249                                | 2,65                                             | 658                               |
| C <sub>2</sub> | Сосна . . . . .               | Ia      | 770                                         | 138                                                    | 908                 | 0,77                                    | 700                                | 3,60                                             | 2520                              |
|                | Дуб . . . . .                 | III     | 260                                         | 56                                                     | 316                 | 1,17                                    | 370                                | 2,76                                             | 1020                              |
|                | Осина . . . . .               | II      | 218                                         | 45                                                     | 263                 | 1,55                                    | 408                                | 1,59                                             | 650                               |
|                | Береза . . . . .              | II      | 187                                         | 67                                                     | 254                 | 1,55                                    | 381                                | 2,80                                             | 1065                              |
| C <sub>3</sub> | Дуб . . . . .                 | III     | 175                                         | 38                                                     | 213                 | 1,17                                    | 249                                | 3,13                                             | 778                               |
| C <sub>4</sub> | Тополь . . . . .              | I       | 655                                         | 127                                                    | 782                 | 1,55                                    | 1222                               | 1,51                                             | 1840                              |
|                | Дуб . . . . .                 | III     | 162                                         | 62                                                     | 224                 | 1,17                                    | 262                                | 1,66                                             | 434                               |
| D <sub>1</sub> | Липа . . . . .                | II      | 329                                         | 59                                                     | 388                 | 1,55                                    | 598                                | 1,15                                             | 688                               |
|                | Береза . . . . .              | I       | 290                                         | 55                                                     | 345                 | 1,55                                    | 534                                | 2,77                                             | 1478                              |
|                | Сосна . . . . .               | III     | 242                                         | 82                                                     | 324                 | 0,77                                    | 250                                | 2,51                                             | 627                               |
|                | Дуб . . . . .                 | III     | 218                                         | 56                                                     | 274                 | 1,17                                    | 321                                | 2,87                                             | 920                               |
| D <sub>2</sub> | Липа . . . . .                | II      | 360                                         | 62                                                     | 422                 | 1,55                                    | 654                                | 1,21                                             | 790                               |
|                | Дуб . . . . .                 | II      | 255                                         | 59                                                     | 314                 | 1,17                                    | 367                                | 3,42                                             | 1252                              |
|                | Осина . . . . .               | II      | 256                                         | 85                                                     | 341                 | 1,55                                    | 527                                | 1,14                                             | 600                               |
|                | Береза . . . . .              | Ia      | 315                                         | 70                                                     | 385                 | 1,55                                    | 597                                | 2,47                                             | 1400                              |
| D <sub>5</sub> | Ольха . . . . .               | I       | 345                                         | 89                                                     | 434                 | 1,55                                    | 672                                | 2,64                                             | 1770                              |
|                | Ветла . . . . .               | I       | 268                                         | 96                                                     | 364                 | 2,00                                    | 728                                | 1,21                                             | 880                               |
|                | Тополь . . . . .              | I       | 266                                         | 102                                                    | 368                 | 1,55                                    | 570                                | 2,35                                             | 1338                              |
| E <sub>1</sub> | Ясень . . . . .               | I       | 360                                         | 53                                                     | 413                 | 1,27                                    | 524                                | 1,62                                             | 847                               |
|                | Дуб . . . . .                 | III     | 240                                         | 48                                                     | 288                 | 1,17                                    | 337                                | 2,95                                             | 992                               |
| E <sub>2</sub> | Дуб . . . . .                 | III     | 245                                         | 61                                                     | 306                 | 1,17                                    | 358                                | 3,19                                             | 1140                              |
|                | Осина . . . . .               | I       | 300                                         | 70                                                     | 370                 | 1,55                                    | 573                                | 2,80                                             | 1030                              |
|                | Ильм . . . . .                | II      | 236                                         | 51                                                     | 287                 | 1,55                                    | 444                                | 1,86                                             | 823                               |
| E <sub>3</sub> | Дуб . . . . .                 | II      | 263                                         | 87                                                     | 350                 | 1,17                                    | 410                                | 2,55                                             | 1045                              |
|                | Ясень . . . . .               | I       | 375                                         | 58                                                     | 433                 | 1,27                                    | 550                                | 1,19                                             | 655                               |
|                | Тополь . . . . .              | I       | 346                                         | 88                                                     | 434                 | 1,55                                    | 671                                | 2,04                                             | 1368                              |
|                | Осина . . . . .               | II      | 242                                         | 73                                                     | 315                 | 1,55                                    | 487                                | 1,49                                             | 725                               |
| E <sub>4</sub> | Ветла . . . . .               | I       | 270                                         | 87                                                     | 357                 | 2,00                                    | 714                                | 1,18                                             | 842                               |
| F <sub>1</sub> | Дуб . . . . .                 | IV      | 162                                         | 47                                                     | 209                 | 1,17                                    | 242                                | 2,49                                             | 604                               |
| F <sub>2</sub> | . . . . .                     | IV      | 192                                         | 46                                                     | 238                 | 1,17                                    | 278                                | 2,70                                             | 750                               |

ные для экономической оценки лесных земель. Экономическая оценка лесных земель произведена по 100-балльной шкале в двух вариантах: по величине прироста в условных кубометрах объема и по таксовой стоимости годового прироста в физических кубометрах. За наивысший балл принята продуктивность сосновых древостоев в типе леса С<sub>2</sub>, где они дают средний прирост в 36 условных кубометров и ценность годового прироста равна 66 руб. Оценка продуктивности остальных типов леса выражена в процентах к максимальной величине, что и соответствует определенному баллу. Оценка в обоих вариантах делается по одной породе, которая дает и максимум прироста, и наибольшую его ценность. В типах В<sub>1</sub>, D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> и E<sub>3</sub> оценка произведена по двум породам, так как в этих типах продуктивность по каждому показателю для отдельной породы не является наибольшей (табл. 2).

Первые же шаги в экономической оценке лесных земель свидетельствуют о больших возможностях практического использования результатов такой оценки. Прежде всего показатели экономической оценки найдут применение при планировании повышения продуктивности наших лесов, мероприятий по реконструкции насаждений, при оценке лесохозяйственной деятельности.

Располагая данными о степени фактического использования естественного плодородия земли по различным типам леса — в виде величины среднего годового прироста древесины, а также данными о древесных породах, дающих в том или ином типе наибольший прирост, получаем возможность определить по каждому типу леса имеющиеся резервы повышения продуктивности лесных угодий. В условиях лесостепной зоны Воронежской области, как показывают расчеты, естественное плодородие лесных земель используется на 72%.

Углубляя исследования с использованием местных таблиц хода роста, можно разработать нормативы средних и текущих приростов основных древесных пород с учетом состава по возрастным группам и полнотам в пределах типов леса. Помимо древесины, являющейся основным показателем плодородия почв, должны быть учтены также и другие полезности леса, занимающие в отдельных случаях значительный удельный вес в общем объеме продукции. Объем и ассортимент прочих полезных продуктов леса, как показали наши исследования, также различен по типам леса.

Важное значение имеет экономическая оценка земель лесного фонда в общей системе оценки сельскохозяйственных земель. Проведенные нами сравнительные оценки

Таблица 2

Оценочные данные основных типов леса в лесостепной зоне Воронежской области

| Типы леса      | Порода           | Преобладающий бонитет | Оценка в баллах                              |                                                        |
|----------------|------------------|-----------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                |                  |                       | по величине прироста (в условных кубометрах) | по таксовой стоимости прироста в физических кубометрах |
| A <sub>1</sub> | Сосна . . . . .  | III                   | 26                                           | 28                                                     |
| A <sub>2</sub> | " . . . . .      | II                    | 57                                           | 57                                                     |
| B <sub>1</sub> | " . . . . .      | II                    | 44                                           | 56                                                     |
|                | Дуб . . . . .    | III                   |                                              |                                                        |
| B <sub>2</sub> | Сосна . . . . .  | I                     | 61                                           | 61                                                     |
| B <sub>3</sub> | " . . . . .      | I                     | 67                                           | 67                                                     |
| C <sub>1</sub> | Дуб . . . . .    | II                    | 26                                           | 41                                                     |
| C <sub>2</sub> | Сосна . . . . .  | Ia                    | 100                                          | 100                                                    |
| C <sub>3</sub> | Дуб . . . . .    | III                   | 28                                           | 48                                                     |
| C <sub>4</sub> | Тополь . . . . . | I                     | 73                                           | 46                                                     |
| D <sub>1</sub> | Береза . . . . . | I                     | 59                                           | 56                                                     |
|                | Дуб . . . . .    | III                   |                                              |                                                        |
| D <sub>2</sub> | Береза . . . . . | Ia                    | 56                                           | 68                                                     |
|                | Дуб . . . . .    | II                    |                                              |                                                        |
| D <sub>3</sub> | Ольха . . . . .  | I                     | 71                                           | 30                                                     |
| E <sub>1</sub> | Дуб . . . . .    | III                   | 40                                           | 59                                                     |
| E <sub>2</sub> | " . . . . .      | III                   | 45                                           | 63                                                     |
| E <sub>3</sub> | Тополь . . . . . | I                     | 55                                           | 77                                                     |
|                | Дуб . . . . .    | II                    |                                              |                                                        |
| E <sub>4</sub> | Ветла . . . . .  | I                     | 33                                           | 19                                                     |
| F <sub>1</sub> | Дуб . . . . .    | IV                    | 24                                           | 35                                                     |
| F <sub>2</sub> | " . . . . .      | IV                    | 30                                           | 40                                                     |

продуктивности различных видов угодий показывают, что леса дают продукции не меньше, чем сенокосы, пастбища и пашня, занятая кормовыми культурами.

Создание лесного кадастра — сложная и кропотливая работа, требующая усилий большого коллектива ученых и практических работников. Но уже первые шаги в этом направлении дают интересные, заслу-

живающие внимания результаты. Как бы ни была трудоемка работа по экономической оценке земли и созданию лесного кадастра, интересы дальнейшего развития лесного хозяйства настоятельно требуют ее проведения. Без этого невозможно установить наиболее рациональные пути развития лесного хозяйства на прочной научной основе.

## УЛУЧШИТЬ УЧЕТ И ОТПУСК ТОВАРНОГО ЛЕСА

УДК 634.0.73/77

А. Д. Печенко, инженер

От двуручной пилы и лошади до валочно-трелевочных машин, мощных лесовозов и полуавтоматических линий выросла техника лесозаготовок за годы Советской власти. Современная технология признает отдельное дерево только до валки, а все последующие операции осуществляются с крупными пакетами. Развитие лесохимии позволило создать мощные предприятия по комплексной переработке древесины, поступающей в хлыстах и деревьях с кронами. Установлено, что такая технология и организация производства экономически наиболее эффективны. Большим тормозом в деле увеличения прямой поставки древесины в хлыстах является отсутствие стандарта на товарные хлысты и единых прейскурантных цен.

И потребители, и поставщики на протяжении многих лет добиваются признания товарных хлыстов плановой и учетной единицей. Уже в 1957 г. Центральное статистическое управление СССР делало попытку узаконить новый вид лесной продукции и назвало ее «деловая древесина в хлыстах = товарные хлысты» (форма № I—II лес, шифр изделия 663913). С 1 января 1963 г. Госпланом СССР введены единые усредненные цены для планирования и учета валовой продукции лесозаготовительных предприятий.

Согласно этой инструкции для расчета цен на древесину в хлыстах необходимо вначале определить процентное соотношение деловой и дров, затем установить цены отдельно на деловую и дровяную части хлыста и с полученных цен снять стоимость разделки.

Из сказанного видно, что ни Госплан СССР, ни ЦСУ пока не отступают от традиционного деления древесины на деловую и дровяную. И это понятно, чтобы узаконить обезличенный учет товарной древесины в хлыстах, необходимо изменить всю, исторически сложившуюся, общегосударственную систему учета древесины. Учет ее начинается с первоначальной таксации лесосырьевых ресурсов на корню. Если при этом древесина учтена с подразделением на деловую и дрова, а лесхозы отпускают ее леспромхозам с тем же подразделением, то и леспромхозы, в свою очередь, должны отчитываться за выпуск деловой древесины и дров даже в том случае, если сами они реализуют древесину без разделки в товарных хлыстах. Следовательно, изменение установившейся традиционной системы учета нужно начинать с пересмотра инструкций и наставлений по таксации леса на корню.

Прежде всего нужно решить вопрос о целесообразности дальнейшего подразделения корневой массы древесины на деловую и дровяную. Деление леса на деловой и дровяной установилось в дореволюционный период и имело чисто коммерческое значение. Владельцы леса более ценный (деловой) оценивали дороже, а дровяной — дешевле. В социалистическом хозяйстве чисто торговые соображения давно потеряли свое значение.

До тех пор, пока на топливо расходовалось более половины всей заготавливаемой древесины, а в топливном балансе страны дрова занимали 60%, учет наличия деловой на корню был необходим как мера контро-

ля за правильностью использования наиболее ценной части древесины. Нефть и газ, уголь и торф, как более дешевые виды топлива, вытесняют древесину из топливного баланса. Успехи перерабатывающей и лесохимической промышленности изменили положение настолько, что настало время пересмотреть существующую систему учета и планирования.

Лесная таксация, товароведение и экономика находятся в зависимости от развития всех отраслей народного хозяйства. Техника, технология и экономика использования всех частей дерева, начиная от хвоя и хвостов и кончая корнями, хорошо изучены, достаточно освоены, не вызывают сомнений и не требуют дополнительных доказательств. Осуществляется грандиозный план наращивания производственных мощностей по химической и химико-механической переработке древесины, но устаревшая система планирования и учета не стимулирует лесозаготовителей на полное использование всех сырьевых ресурсов, полученных от лесного хозяйства.

Согласно наставлению по отводу и таксации лесосек в лесах СССР единственным мериллом для отнесения деревьев к определенной категории технической годности служит длина деловой части в комлевой половине ствола. Все деревья, у которых в комлевой половине ствола деловой древесины меньше 2 м, относятся к дровяным. В эту же категорию включается и половина деревьев с длиной деловой части от 2 до 2,5 м (полуделовые). Характерно и то, что к общей длине деловой древесины относятся не все промышленные сортаменты, а только ведущий сортамент породы.

По действующим стандартам минимальная длина пиловочника твердолиственных пород — 1 м, спичсырья — 0,61 м, тарника — 0,6 м, рудостойки — 0,5 м, а предприятия по производству целлюлозы, картона, древесноволокнистых плит и гидролиза древесины охотно принимают товарную дробленку.

При современном развитии промышленности длина деловых сортаментов уже не может быть критерием для отнесения древесины к деловой или дровяной. Например, в Швеции уже давно отказались от этого. Ведущие ученые нашей страны также признают условность деления древесины на сортаменты вообще и на деловую и дровяную в особенности.

Настало время подвести итог многочисленным выступлениям ученых и работников

предприятий, направленных на использование всего лесного урожая, всей полученной от природы органической массы. Бесчисленное множество свойств древесины можно разделить на две группы:

а) естественные — первичные, зависящие от породы и лесорастительных условий; б) приобретенные — вторичные, полученные воздействием человека в процессе заготовки, разделки и переработки, в результате чего древесина приобретает новое качество, определяющее полезность лесных товаров в удовлетворении потребностей народного хозяйства.

По каким же признакам должна отпускаться древесина на корню?

Если отпуск древесины производится на корню в ее естественном виде, то и мериллом для оценки качества и стоимости должны браться природные свойства самой древесины. Дрова, как и другие сортаменты, получают в процессе разделки хлыстов. Их выход зависит не столько от природных качеств, сколько от спроса, который определяется наличием более дешевых видов топлива и предприятий по переработке древесины.

Всякая здоровая древесина в современных условиях пригодна для промышленного использования, а если она гнилая, то по действующему стандарту такая древесина непригодна и как дрова.

Быстрое развитие химической промышленности расширило сферу применения древесины; то, что раньше называлось дровами и отходами, превратилось в полноценное сырье, а старое деление ее на деловую и дрова из стимула превратилось в тормоз на пути освоения наших лесосырьевых ресурсов. В целях экономического стимулирования лесохозов и лесозаготовительных предприятий на лучшее использование всей биологической массы леса необходимо перестроить общегосударственную систему учета древесины.

Первоначальный учет лесосырьевых ресурсов на корню при лесоустройстве можно и нужно производить без подразделения на деловую и дрова. Для планирования размещения новых промышленных предприятий и удовлетворения потребности действующих вполне достаточно учета по породам и крупности деревьев, а не проектируемых сортаментов, как это делается сейчас. Выход промышленных сортаментов целесообразнее рассчитывать применительно к потребности экономического района, эксплуа-

тирующего данный лесной массив. В связи с этим и таблицы для сортиментного учета леса на корню должны быть перестроены из общесоюзных в зональные.

Нельзя согласиться, чтобы в зоне деятельности целлюлозного комбината выход пиловочника из ели диаметром 24 см на высоте груди составлял 83%, а тонкого кругляка (баланса) — 7% (из таблиц Ф. П. Моисеенко). Такой выход сортиментов рекомендован по расчетам тех времен, когда у нас преобладало лесопиление; теперь обстановка изменилась и сортиментные таблицы должны предусматривать специализацию лесного хозяйства вплоть до дифференцированного оборота рубок.

Вместо деления на деловую и дрова следовало бы конкретизировать понятие товарности, добротности лесосек по фаутности и другим признакам. Категории товарности должны быть такими, чтобы их можно было учитывать при разработке и применении новых цен отпуска древесины на корню.

В настоящее время отпуск древесины лесозаготовителям регулируется Правилами отпуска леса на корню в лесах СССР и Наставлением по отводу и таксации лесосек. Согласно этим документам аппарат лесхозов на основании утвержденного плана эксплуатации и годового лимита производит отвод лесосек, при этом делается подеревный перечет и материальная оценка. После предъявления лесфонда леспромхозы осуществляют проверку — повторные подеревный перечет и материальную оценку. Если между данными лесхоза и леспромхоза расхождение превышает 10%, то делаются в третий раз подеревный перечет и материальная оценка.

В принципе такой же порядок существовал, когда земщички продавали лес на корню купцам-лесопромышленникам. Но тогда затраты на отвод и приемку лесосек составляли менее 1%, а сейчас при механизированных лесозаготовках та же процедура отвода уже отнимает более 8% от общей стоимости лесосечных работ.

В нашем социалистическом хозяйстве технику отвода и передачи делянок в рубку можно упростить. Необходимо добиться решительного улучшения качества лесоустроительных материалов с приданием им в зоне интенсивного хозяйства значения проектного задания или технического проекта с тем, чтобы к ним лесозаготовительные предприятия могли относиться с большим доверием. Тогда отвод лесосек можно было бы делать по данным лесоустройства с по-

следующим перерасчетом по фактическому выходу, и это дало бы миллионы рублей экономии. Перед отводом совместным осмотром в натуре нужно уточнять только фаутность делянки.

Опасения за судьбу лесных доходов несостоятельны хотя бы потому, что расчеты за второстепенные лесные материалы уже производятся только по фактическому выходу и никаких недоразумений в связи с этим не происходит. Расчеты предприятий с финансовыми органами по всем видам платежей производятся регулярно, несмотря на то, что они осуществляются аппаратом предприятий по своим отчетным бухгалтерским данным.

Лесозаготовители Белоруссии на сжигание лесосечных отходов расходуют более 15 коп. на каждый кубометр заготовленной древесины, т. е. более 600 тыс. руб. за год. Направление этих сумм на усиление лесохозяйственных и противопожарных мероприятий позволило бы сберечь миллионы кубометров древесины и ускорить использование всех многолетних накоплений солнечной энергии.

Таксы отпуска древесины на корню следует пересмотреть в сторону усиления экономического стимулирования использования лесосырьевых ресурсов. Таксы должны быть комплексными за общую массу древесины. Чрезвычайно низкие цены на дровяную (в 15—20 раз ниже деловой) только сокращают лесные доходы и сдерживают технический прогресс по использованию мелкотоварной древесины.

Построение действующих такс в зависимости от породы и крупности достаточно удобно, но было бы полезным внести следующие поправки:

1) в естественном виде на корню деревья без коры не бывают, меряют их только в коре, поэтому и учет, и отпуск следовало бы производить также в коре. Эта мера заставит учитывать и организовывать использование значительной части биологической массы;

2) к крупной древесине всех пород можно было бы относить деревья диаметром на высоте груди в коре от 35 см и более, к средней — от 20 до 34 см и к мелкой — от 5 до 19 см;

3) в связи с обезличенным отпуском древесины на корню и исключением такс на дрова необходимо разработать шкалу снижения такс в зависимости от технической годности леса в связи с поражением его грибами, насекомыми, пожарами, бурело-

мом и т. д. Если повреждение произошло после лесоустройства, то степень поражения и процент снижения такс устанавливаются совместным осмотром делянки органами лесного хозяйства и лесозаготовителей.

Сентябрьский (1965 г.) Пленум ЦК КПСС вскрыл серьезные недостатки планирования и учета работы предприятий по обезличенной сумме валовой продукции. В лесозаготовительной отрасли промышленности они имели место в наиболее яркой форме. То, что в валовую продукцию засчитывается заготовка и подвозка древесины независимо от отгрузки, часто приводит к уничтожению лесосырьевых ресурсов без всякой пользы для народного хозяйства. Единые усредненные цены для планирования и учета валовой продукции лишают леспромхозы заинтересованности в выпуске наиболее ценных и необходимых народному хозяйству сортиментов.

Если и за 1 м<sup>3</sup> тарника (прейскурантная цена 8,9 руб.) и за 1 м<sup>3</sup> фанерного дуба (прейскурантная цена 50 руб.) леспромхозам засчитывается в выполнение плана одна и та же сумма валовой продукции — 7,8 руб. и одинаковый фонд зарплаты (в условиях Бобруйского леспромхоза 3,7 руб.), то предприятию выгоднее выпускать тарник, как менее трудоемкий и дешевый по себестоимости.

Должна получить признание и товарная древесина в хлыстах (товарные хлысты) как равноправный вид лесной продукции. Для прямой поставки древесины в хлыстах во двор потребителя необходимо, чтобы на товарные хлысты, как и на всякую другую продукцию, был ГОСТ или хотя бы временные технические условия. Товарные хлысты следует классифицировать по породам, размерам и качеству примерно так: твердолиственные, хвойные и мягколиственные породы — крупные, средние, мелкие.

Наряду с разработкой ГОСТа необходима и методика учета древесины в хлыстах. Многолетний опыт работы показал, что массовые таблицы по учету леса на корню для этих целей не годятся. В связи с большим разнообразием природных условий вряд ли возможно иметь таблицы, приемлемые для всех районов Советского Союза. По-видимому, придется разработать общую методику составления местных таблиц и порядок утверждения их.

Базовая лаборатория новой технологии и механизации лесозаготовок Министерства

лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности Белоруссии разработала безразрядные таблицы для определения объема товарных хлыстов по диаметру (на 1 м от комля) и длине. Проверка их на практике дала вполне приемлемые результаты.

Одновременно там, где это возможно, было бы желательно разрешить и весовой метод учета древесины. При крупнопакетной погрузке хлыстов подвешиванием не представляет никакого труда включить в систему динамометр. Разгрузка хлыстов с помощью кабельных, мостовых и козловых кранов исчисляется десятками миллионов кубометров. Все прогрессивные системы разгрузки позволяют определить объем пакета посредством взвешивания быстрее, точнее и дешевле, чем при поштучном обмере. Североамериканская фирма «Херан Лембер» при переходе на хлыстовую технологию ввела весовой учет древесины и считает его наиболее рентабельным.

В полном соответствии со стандартом на товарные хлысты следует ввести и прейскурантные цены. Причем на древесину в хлыстах они должны быть более укрепленными, чем ныне действующие сортиментные. Однако, учитывая повышенный спрос на крупную древесину, для каждой породы должно быть не менее 7—10 цен в зависимости от крупности и добротности хлыстов.

Для того чтобы леспромхозы могли брать с лесосеки все, в чем нуждается народное хозяйство, их как можно быстрее необходимо освободить от чрезмерной опеки системы лесосбыта. Предприятиям должно быть предоставлено право самостоятельной продажи потребителям всех сортиментов, имеющих ограниченный спрос, которые лесосбыт не принимает к централизованной реализации. Выпуск самостоятельно реализуемых сортиментов, как и перевыполнение плана по любому из них, следует засчитывать в выполнение производственного плана. При разработке и утверждении плана реализации нужно предусматривать поставку определенной части продукции без посредничества органов лесосбыта.

Осуществление всего комплекса перечисленных мероприятий позволило бы поднять хозяйственную эффективность лесов, ускорить внедрение прогрессивной технологии лесозаготовок и тем самым вскрыть дополнительные резервы для быстрого создания материально-технической базы коммунизма.

## **ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СНАБЖЕНИЕ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

УДК 634.0.61

**И. Я. Михалин**, начальник планово-экономического управления Государственного комитета лесного хозяйства СМ СССР; **Л. Г. Каневский**, начальник отдела «Союзгипролесхоза»

В решениях партии по осуществлению новых принципов нашей экономической политики большое значение придается улучшению использования оборотных средств предприятий. Большие права по распоряжению оборотными средствами предоставляет руководителям предприятий Положение о социалистическом государственном производственном предприятии, утвержденное Советом Министров СССР в соответствии с постановлением сентябрьского Пленума ЦК КПСС (1965 г.).

Предприятия системы лесного хозяйства располагают значительными оборотными средствами. Только по предприятиям Министерства лесного хозяйства РСФСР на увеличение их в плане 1966 г. выделяется более 3 млн. руб. Для правильного и эффективного использования этих средств от руководителей и коллективов предприятий требуются глубокие знания не только технологии производства, но и экономики.

В этой статье рассматриваются вопросы экономического значения оборотных средств, их вещественный состав, структура, кругооборот и оборачиваемость, нормируемые и ненормируемые, собственные и заемные оборотные средства, источники формирования оборотных средств, вопросы материально-технического снабжения предприятий лесного хозяйства.

Во всяком процессе труда и при любых общественных условиях средства производства делятся на предметы труда и средства

труда. Предметы труда — это тот вещественный элемент производства, на который направлен труд работников. Предметы труда могут быть даны самой природой (древесина, травы и т. д.) или созданы трудом человека. К средствам труда относятся те вещественные элементы, с помощью которых человек в процессе труда воздействует на предметы труда с целью получения необходимой продукции.

В лесхозах и леспромхозах средства труда и предметы труда выступают в виде основных и оборотных фондов. Основные фонды (средства труда) используются в процессе производства длительное время и сохраняют свою натуральную форму, перенося свою стоимость на производимый продукт частями, по мере износа.

В отличие от основных фондов оборотные фонды (предметы труда) участвуют лишь в одном производственном цикле, потребляются в течение одного периода производства, целиком утрачивая свою натуральную форму. Стоимость этих предметов труда полностью включается в стоимость полученного продукта. К ним относятся сырье и основные материалы, покупные полуфабрикаты, топливо, запасные части и другие предметы, без которых немислим процесс производства.

В лесхозах и леспромхозах по бюджетной деятельности, как и на хозрасчетных предприятиях, создаются производственные оборотные фонды, но они несколько отли-

чаются от фондов на промышленных предприятиях. Состав производственных оборотных фондов в лесном хозяйстве неодинаков и зависит от того, какие в данном хозяйстве выполняются виды работ или какая выпускается продукция. Если, например, основными в хозяйстве являются лесовосстановительные работы, то в производственных оборотных фондах главное место будут занимать семена, горючее, запасные части, удобрения, химикаты. Там, где производится лесопиление, нужно создавать запасы древесины, а если имеются цехи по переработке древесины, то создаются запасы пиломатериалов.

Производственные оборотные фонды при планировании и учете принято делить на сырье, материалы, полуфабрикаты, незавершенное производство, малоценный и быстроизнашивающийся инвентарь и инструменты и др.

Сырьем называют предметы труда, которые еще не прошли промышленной переработки (деловая древесина, руда, шерсть и т. д.). К материалам относят предметы труда, которые прошли первичную обработку в производстве.

Различают также основные и вспомогательные материалы. К основным относятся те материалы, которые составляют главную основу изготавливаемой продукции. Вспомогательные материалы в процессе производства либо присоединяются к основным для придания изготавливаемому продукту нового вида (краски, лаки, ручки, замки и т. д.), либо используются для обслуживания средств труда в процессе производства (смазочные, обтирочные и другие материалы), либо расходуются для обслуживания процесса производства (топливо для производственных и административных зданий, освещения и т. д.). Деление материалов на основные и вспомогательные зависит не от их физических свойств, а от роли в образовании продукции. Поэтому одни и те же материалы могут нередко применяться в производстве как основные и как вспомогательные.

К полуфабрикатам собственного изготовления относятся такие изделия, которые закончены производством в данном предприятии или цехе и предназначены для дальнейшей обработки в других цехах этого же предприятия. К незавершенному производству относится продукция, не законченная обработкой в данном цехе (например, детали мебели, луб при выработке мочала, дре-

весина в хлыстах на лесосеках и промскладах и др.).

Производственные оборотные фонды состоят из двух групп: производственные запасы на складах и находящиеся в производственном процессе. Подробно состав и деление оборотных фондов приведены на схеме (рис. 1).

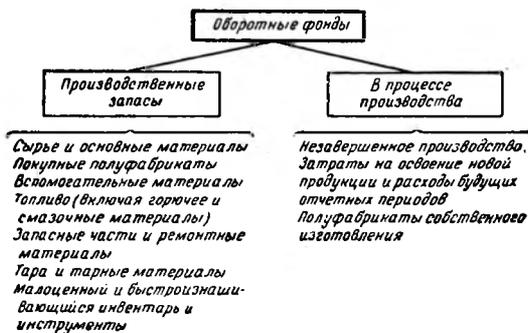


Рис. 1. Состав оборотных фондов предприятия

Фонды предприятия находятся в постоянном движении, обслуживая процессы производства, распределения и обращения. В своем движении они непрерывно возобновляются. Это движение образует кругооборот и оборот фондов.

В процессе кругооборота фонды предприятия последовательно проходят три стадии — две в сфере обращения и одну в сфере производства.

На первой стадии кругооборота средства предприятия выступают в виде денег, когда предприятие перед началом производства приобретает (или заготавливает) сырье, материалы, топливо, запасные части и т. д., которые поступают на его склад, образуя производственные запасы. На второй стадии происходит процесс производства. Эта стадия является главной и решающей, так как это уже непосредственный технологический процесс, в результате которого создается новый продукт. На этой стадии образуются также незавершенное производство, полуфабрикаты собственного изготовления, расходы будущих отчетных периодов.

На третьей стадии кругооборота фондов предприятия происходит реализация готовой продукции. Созданная в процессе производства продукция принимает денежную форму. Своевременная реализация продукции в соответствии с планом имеет важное значение для бесперебойного воспроизводства на предприятии. Задержка превращения товара в деньги по вине самого пред-

приятия, транспортных организаций или из-за несвоевременной оплаты продукции покупателем отрицательно отражается на работе предприятия. Реализуя продукцию, предприятие рассчитывается с рабочими и служащими, образует фонды, выполняет обязательства перед бюджетом, госбанком, поставщиками.

Для бесперебойного осуществления хозяйственно-финансовой деятельности каждое предприятие наделяется определенными материалами и денежными средствами, которые одновременно находятся и в сфере производства (запасы товарно-материальных ценностей), и в сфере обращения. Средства предприятия, обслуживающие сферу обращения, составляют его фонды обращения. Фонды обращения лесхоза (леспромхоза) состоят из средств в готовой к реализации продукции, денежных ресурсов и средств в незаконченных расчетах (в дебиторской задолженности).

Средства, выделенные лесхозу (леспромхозу) для создания оборотных производственных фондов и фондов обращения, в целом составляют его оборотные средства. Состав собственных оборотных средств предприятия приведен на схеме (рис. 2).

На каждом предприятии собственные оборотные средства подразделяются на четыре основные группы. В первую группу оборотных средств входят: сырье и основные материалы, покупные полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, горючие и смазочные материалы, запасные части и ремонтные материалы, малоценные и быстро изнашивающиеся предметы, инструменты и инвентарь. К инструментам и инвентарю относят предметы стоимостью менее 50 руб. независимо от срока службы и предметы, служащие менее года независимо от стоимости.

Во вторую группу входят незавершенное производство, полуфабрикаты собственного изготовления, а также расходы будущих отчетных периодов и на освоение новой продукции. Третью группу составляет готовая нереализованная продукция. В четвертую группу оборотных средств включаются денежные средства, находящиеся в кассе, на расчетном счете в госбанке, а также авансовые платежи предприятия (дебиторы).

Первые две группы собственных оборотных средств — это производственные оборотные фонды предприятия. Соотношение отдельных составных частей оборотных фондов, выраженное в процентах к общему итогу, называют их структурой.

Вот какой, например, была структура производственных оборотных фондов в лесхозах и леспромхозах на 1 января 1965 г.:

|                                            |      |
|--------------------------------------------|------|
| Производственные запасы . . . . .          | 80%  |
| Средства в процессе производства . . . . . | 20%  |
| <hr/>                                      |      |
| Итого . . . . .                            | 100% |

В состав производственных запасов входили следующие нормируемые оборотные средства (в % к общему итогу):

|                                                                      |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты . . . . .         | 16,0 |
| Вспомогательные материалы . . . . .                                  | 6,6  |
| Топливо (включая горючее и смазочные материалы) . . . . .            | 5,6  |
| Запасные части и ремонтные материалы . . . . .                       | 18,6 |
| Тара и тарные материалы . . . . .                                    | 1,8  |
| Малоценные и быстро изнашивающиеся инвентарь и инструменты . . . . . | 31,4 |
| <hr/>                                                                |      |
| Итого . . . . .                                                      | 80,0 |

Средства в процессе производства распределялись так:

|                                                                                         |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Незавершенное производство . . . . .                                                    | 16,8 |
| Полуфабрикаты собственного изготовления и расходы на освоение новой продукции . . . . . | 3,2  |
| <hr/>                                                                                   |      |
| Итого . . . . .                                                                         | 20,0 |

Экономическое значение оборотных средств заключается в том, что они призваны обеспечивать бесперебойный ход производственного процесса при наиболее рациональном их использовании.

\* \*  
\*

Новый порядок планирования и экономического стимулирования производства предусматривает, что предприятиям будет устанавливаться вышестоящими организациями только общий объем оборотных средств, а их распределение по видам запасов передается самим предприятиям. Норматив собственных оборотных средств в течение года может быть пересмотрен только в случае изменения производственной программы предприятия.

Изменится также порядок пополнения собственных оборотных средств при их нехватке, образовавшейся по вине предприятия. В настоящее время такие нехватки покрываются за счет бюджета и прибыли лучших работающих предприятий, что ослабляет ответственность и заинтересованность предприятий в рациональном использовании

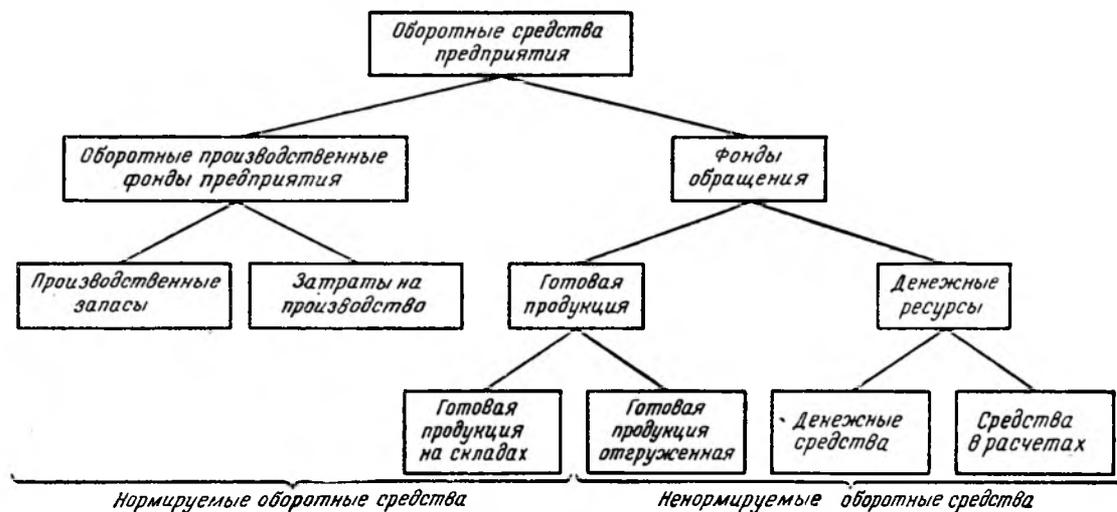


Рис. 2. Собственные оборотные средства предприятия

своих денежных ресурсов. В новых условиях в таких случаях недостаток оборотных средств будет возмещать само предприятие за счет дополнительной прибыли, полученной в результате улучшения производства. Введение платы за основные и оборотные фонды будет содействовать лучшему использованию оборотных средств.

При планировании и учете оборотные средства подразделяют на нормируемые и ненормируемые. К нормируемым относятся те товарно-материальные ценности и денежные средства, по которым устанавливаются плановые нормы, т. е. нормативы, выражающиеся в натуральной и денежной форме. Ненормируемые собственные оборотные средства регулируются в оперативном порядке, главным образом при рассмотрении квартальной и годовой отчетности.

Главная задача нормирования оборотных средств — разработка непосредственно на предприятиях экономически обоснованных нормативов этих средств, обеспечивающих при минимальных размерах бесперебойный процесс производства, реализацию продукции, расчеты по всем обязательствам в установленные сроки.

Таким образом, на каждом предприятии устанавливаются нормы расхода и нормы запасов сырья, материалов, топлива и др. Норма расхода — это плановое задание, которое определяет предельный размер расхода материальных средств на производство единицы продукции или на выполнение определенной работы.

Нормы расхода и нормы запасов позволяют правильно составить план материаль-

но-технического снабжения. Эти нормы устанавливаются применительно к конкретному оборудованию и в соответствии с технологическим процессом. Установленные нормы пересматриваются по мере внедрения более совершенной технологии производства, рационализаторских предложений и других мероприятий по экономии материальных ресурсов. Все это способствует борьбе коллективов предприятий за бережливость, за выявление резервов производства. Норма производственных запасов определяет величину материальных ресурсов, которые должны находиться на предприятии для нормальной и бесперебойной работы.

По наиболее важным видам сырья и материалов нормы расходы определяются государственными планирующими органами. На отдельные виды их нормы устанавливаются министерствами (ведомствами) или самими предприятиями. Нормы производственных запасов по важнейшим видам сырья и материалов устанавливаются в плане снабжения и обосновываются технико-экономическими расчетами.

Основная работа по нормированию расхода и запасов материальных ресурсов производится экономистами предприятий под непосредственным руководством главных лесничих и главных инженеров. В нормы включаются чистый расход сырья и материалов, входящих в готовое изделие или в стоимость выполненных работ, а также плановые отходы и потери, связанные с технологией обработки изделия (выполнения работы). Например, для производства одного

кубометра пиломатериалов расходуется примерно  $1,4 \text{ м}^3$  пиловочника, следовательно потери составляют  $0,4 \text{ м}^3$ .

Нормы расхода сырья и материалов устанавливаются на единицу готовой продукции, например, на один кубометр выработки пиломатериалов, тарных комплектов, клепки и других изделий. Эти нормы рассматриваются и с точки зрения расхода сырья на единицу изделий, и по выходу готовых изделий на единицу сырья. Они обратны пропорциональны.

Нормы расхода вспомогательных материалов могут рассчитываться на единицу готовых изделий, а топлива — на выработку одного киловатт-часа электроэнергии, одной тонны пара и т. д. Однако конкретное нормирование расхода этих материалов не всегда возможно. Часто эти нормы устанавливаются на машино-смену или единицу времени работы оборудования.

Нормы расхода лесоматериалов на строительно-ремонтные нужды устанавливаются в кубометрах на один млн. руб. строительно-монтажных работ. Строго регламентируются нормы расхода топлива, горючего и смазочных материалов.

Нормы расхода и запасов материальных ценностей должны быть технически обоснованными. Завышение этих норм может привести к перерасходу или образованию излишних запасов, к омертвлению государственных средств. Занижение норм приведет к нехватке материальных ресурсов, к нарушению ритма работы предприятия.

Во избежание перебоев в работе на предприятиях создаются определенные запасы материальных ресурсов. Важно, чтобы они не были чрезмерно велики. Запасы сверх норм называют сверхнормативными.

На предприятиях создаются два вида запасов — текущий и страховой (гарантийный). Текущий запас обеспечивает нормальный ход производства между двумя очередными поставками предприятию материальных ресурсов. Необходимый текущий запас рассчитывается исходя из количества материальных ресурсов, потребляемых в среднем за сутки, и из числа дней между двумя партиями поставок. Например, в лесхозе потребляется в среднем за сутки  $12 \text{ м}^3$  древесины, а поступает она на склад партиями три раза в месяц, т. е. через каждые 10 дней. В этом случае максимальный текущий запас должен быть равен  $120 \text{ м}^3$  ( $12 \times 10$ ). Чтобы не допустить перерывов в

работе из-за нарушений графика поставки материалов, наряду с текущим запасом создается страховой запас. Он не должен превышать текущего запаса.

Помимо текущего и страхового запасов на предприятиях нередко образуются так называемые сезонные запасы. Они выделяются, например, при сплаве древесины, на рейдах выгрузки, на деревообрабатывающих предприятиях, работающих на сплавной древесине, а также создаются на период распутицы, бездорожья и т. д. Стоимость этих запасов покрывается кредитом банка.

Производственные запасы устанавливаются в натуральных показателях (кубометрах, тоннах, штуках, парах и т. д.), в денежном выражении по фактической (или плановой) себестоимости, включая расходы по транспортировке, хранению, погрузке, разгрузке и т. д., а также в относительных показателях, т. е. в днях или в процентах запаса к среднесуточному потреблению. При расчетах учитываются не рабочие, а календарные дни (месяц — 30, квартал — 90, год — 360 дней).

Например, требуется определить размер оборотных средств, необходимых для создания запаса древесины на выработку клепки. Для этого следует взять расход древесины в год (квартал) на заданную программу выработки клепки, скажем 720 тыс. руб., разделить на 360 дней и умножить на установленную норму запаса древесины в днях (30 дней). В данном примере для создания минимальных запасов древесины потребуется 60 тыс. руб.  $\left( \frac{720 \times 30}{360} = 60 \text{ тыс. руб.} \right)$ .

Таким же путем исчисляется размер оборотных средств, необходимых для создания запасов других товарно-материальных ценностей.

По источникам финансирования или формирования оборотные средства подразделяют на собственные и заемные (временно привлеченные). Собственными оборотными средствами обеспечиваются только минимальные запасы материальных ценностей. Сверхнормативные и сезонные запасы покрываются краткосрочными кредитами Госбанка СССР. Этот кредит представляется предприятию на потребности, связанные с финансированием ценностей в пути, с авансированием сезонных процессов производства, с накоплением сезонных запасов сырья, материалов, топлива, с временным повышением вложений в незавершенное производство, с сезонным накоплением го-

товых изделий и товаров, а также на другие временные нужды предприятия.

Например, установлено, что для создания минимальных запасов кормов требуется оборотных средств 100 тыс. руб., но, как известно, заготовка кормов производится раз в год и на значительно большую сумму, примерно на 400 тыс. руб. Тогда из этих затрат 300 тыс. руб. (400—100) покрываются за счет кредита Госбанка. Взаимоотношения предприятия с отделением Госбанка по кредитованию регламентированы инструкциями Правления Госбанка СССР.

При обеспечении предприятий собственными оборотными средствами в настоящее время в качестве источников этих средств, кроме прибыли и бюджетного финансирования, учитывается постоянная кредиторская задолженность, участвующая в хозяйственном обороте предприятия. К таким средствам относятся прежде всего минимальная задолженность по заработной плате в размере 7—8 дней от годового или квартального фонда зарплаты и по социальному страхованию, минимальные остатки резерва предстоящих платежей и кредиторы по степени готовности.

Эти источники средств называются устойчивыми пассивами и приравниваются к собственным оборотным средствам. В лесном хозяйстве оборотные средства формируются за счет ассигнований из государственного бюджета по плану операционных расходов.

Опыт показывает, что оборотные средства предприятия одновременно находятся во всех стадиях кругооборота, в то время, как одна часть оборотных средств находится на расчетном счете в виде денег, другая размещена в материальных запасах, третья в незавершенном производстве и т. д. Эффективность использования оборотных средств определяется количеством их оборотов в течение квартала или года. Этот показатель принято называть оборачиваемостью оборотных средств.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств имеет очень большое экономическое значение. Чем быстрее каждый рубль оборотных средств переходит из одной стадии кругооборота в другую, тем выше экономический эффект, тем больше будет закуплено и переработано сырья и материалов и больше выпущено продукции или выполнено работ на рубль оборотных средств. Достаточно сказать, что ускорение оборачиваемости оборотных средств на предприятиях лесного хозяйства только на один

процент позволит высвободить из оборота более 800 тыс. руб.

Если стоимость реализованной продукции разделить на среднегодовую или квартальную сумму оборотных средств, то получим показатель, характеризующий число оборотов, совершенных оборотными средствами в течение данного периода. Этот показатель называют скоростью оборота или «коэффициентом оборачиваемости» оборотных средств. Например, предприятие реализовало в течение года продукцию на 320 тыс. руб., а средние остатки оборотных средств составляли 40 тыс. руб. Это означает, что оборотные средства совершили 8 оборотов в год ( $\frac{320}{40} = 8$ ). А длительность одного оборота в нашем примере составила  $(360 \text{ дней} : 8) = 45$  дней. Время оборота оборотных средств и является показателем оборачиваемости.

Обычно плановая оборачиваемость оборотных средств сопоставляется с отчетной и так выявляется эффективность использования оборотных средств. Допустим, что при плановой оборачиваемости оборотных средств в 55 дней предприятию для выполнения плана реализации продукции (360 тыс. руб.) требовалось оборотных средств 55 тыс. руб. ( $\frac{55 \text{ дней} \times 360 \text{ тыс. руб.}}{360 \text{ дней}}$ ).

А работало предприятие при среднем остатке оборотных средств 40 тыс. руб. и при оборачиваемости их 45 дней. Следовательно, в результате ускорения оборачиваемости оборотных средств на 10 дней было высвобождено из оборота 15 тыс. руб.

\* \* \*

Успех производственной деятельности предприятия во многом зависит от материально-технического снабжения. Работа по материально-техническому снабжению начинается с планирования завоза на предприятие материальных средств производства. Основой плана является заявка, составляемая на основании объемов производства и норм расхода различных материальных ценностей. Например, при определении потребности в дизельном топливе нужно перемножить объем работ, выполняемых тракторами, на норму расхода горючего. К полученному итогу следует прибавить расход горючего на вспомогательные работы (холостые переезды, обкатку, обучение кадров), а также необходимый нормативный запас топлива. Исключив из общей потре-

ности горючего имеющийся запас его в хозяйстве, определим, сколько надо его завезти. Завоз топлива планируют по кварталам.

В планировании потребности хозяйств в материально-технических средствах еще имеются большие недостатки. Нередко заявки составляются непродуманно, без достаточного технико-экономического обоснования и поэтому не всегда правильно отражают потребности производства. С такой практикой необходимо покончить. Заявки должны составляться на основе расчетных нормативов и отражать расчетные реальные потребности предприятий. Очень важно также увязать расчетную потребность лесхоза (леспромхоза) в материально-технических средствах с имеющимися финансовыми возможностями.

На основе заявок предприятий вышестоящие организации составляют план завоза по каждой группе материальных ценностей. В зависимости от производственных мощностей предприятий и производственной программы составляется баланс сырья и материалов.

Отраслевые органы материально-технического снабжения совместно со сбытовыми организациями производят прикрепление конкретных заводов-поставщиков к потребителям. Заводам-поставщикам высылаются разнарядки или планы отгрузки готовой продукции заказчикам. В разнарядках указываются адреса баз снабжения или хозяйств-получателей, железнодорожная станция назначения, плательщик за продукцию и номер его расчетного счета в банке.

Реализуемая промышленностью продукция поступает на базы материально-техни-

ческого снабжения или непосредственно на склад предприятия. Первая форма снабжения называется складской, а вторая — транзитной. Транзитная форма снабжения применяется при поставках машин, механизмов, оборудования, минеральных удобрений, химикатов и других грузов, которые направляются железнодорожным транспортом в адрес одного или нескольких предприятий. Предметы материально-технического снабжения, требующие подсортировки на мелкие партии, поступают на базы снабжения. При покупке материальных ценностей на складах баз снабжения покупатели оплачивают как преёскурантную стоимость товаров, так и наценки к оптовым ценам. Наиболее экономически выгодной формой снабжения является транзитный завоз предметов материально-технического снабжения, так как предприятия несут только фактические расходы по доставке товаров, но не оплачивают наценок на товары или же оплачивают их в незначительных размерах.

Мы осветили лишь часть вопросов рационального формирования и использования собственных оборотных средств предприятий. В новых условиях работы значение этих факторов еще более возрастет. Но успех будет зависеть от правильной организации технологического процесса и труда, от лучшего использования материальных средств, от своевременного и полного выявления имеющихся резервов. На это и должны быть направлены усилия руководителей и коллективов предприятий в социалистическом соревновании за экономию в большом и малом.

#### Л и т е р а т у р а

Директивы XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 годы.

Об улучшении управления промышленностью, совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства. Постановление Пленума ЦК КПСС, принятое 29 сентября 1965 г.

Положение о социалистическом государственном производственном предприятии. Изд. «Экономика», 1965 г.

П. В. Васильев, И. В. Воронин и др. Экономика лесного хозяйства СССР. М., 1965 г.

И. В. Борисов и др. Экономика, организация и планирование лесного хозяйства. 1961 г.

Экономика социалистических промышленных предприятий. Учебное пособие. 1964 г.

П. С. Бычкова. Оборотные средства социалистических предприятий. Изд. «Экономика», М., 1966 г.

Указания по планированию на предприятиях Министерства лесного хозяйства РСФСР. 1963—1965 гг.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УТОЧНЕННЫХ МЕТОДОВ ТАКСАЦИИ

УДК 634.0.51

И. И. Кенставичюс (ЛитНИИЛХ)

Устарелые методы учета лесных ресурсов, основанные на глазомерной таксации, перестают удовлетворять запросы производства. Точный, но трудоемкий метод сплошного перечета даже в условиях интенсивного лесного хозяйства (например, в Литовской ССР) находит ограниченное применение. В целях усовершенствования учета лесных ресурсов в 1960—1963 гг. и, в частности, 1963 г. были проведены специальные исследования выборочно-измерительной<sup>1</sup> и выборочно-перечислительной<sup>2</sup> таксации.

Нашими исследованиями охвачено 494 насаждения, различных по породному составу, полноте, среднему диаметру и другим таксационным признакам. В них методом выборочно-измерительной таксации заложено 2830 учетных площадок, а выборочно-перечислительной таксацией — 2390 перечетных площадок величиной в 300—500 м<sup>2</sup>. На каждой пробе перечет деревьев вели по двум радиусам, вследствие чего при закладке одной площадки (например, 300 м<sup>2</sup>) получили данные для трех площадок разной величины (100, 200 и 300 м<sup>2</sup>). Для выявления преимуществ формы перечетных проб заложили 334 ленточные площадки размером 400 м<sup>2</sup> и 668 — в 200 м<sup>2</sup>. В целях определения точности отдельных способов таксации был произведен контрольный

сплошной перечет деревьев на 262 отграниченных объектах общей площадью 327 га.

Учетные и перечетные площадки во всех объектах исследования размещены равномерно. В объектах со сплошным перечетом в среднем выделена одна пробная площадка на каждые 0,3 га, а без сплошного перечета — на каждые 0,5—0,6 га. Перечетные круговые площадки отграничивались при помощи специально изготовленного нами штатива и тросов (телефонного провода) соответствующей длины, а также с использованием румынского дендрометра.

На перечетной площадке обмерялись все деревья диаметром 8 см и толще при градации замера в 4 см. Обмеренные деревья отмечались мелом (при замере диаметров линейку мерной вилки всегда держали направленной к центру площадки, чтобы менять направление замера). Одновременно с указанными таксационными исследованиями для установления затрат труда был проведен хронометраж всех видов работ на разных объектах. Собранный материал обрабатывался с помощью вариационной статистики.

**Выборочно-измерительная таксация.** Исследование полнотомеров на точность и возможность их применения проводилось в разных категориях насаждений со средним диаметром от 8 до 36 см. Одинаковая точность определения сумм площадей сечений призмой Н. П. Анучина и прибором В. Биттерлиха установлена по принципу ведения учета деревьев и по полученным общим фактическим и случайным (среднеквадратическим —  $\sigma$ ) ошибкам еще в начале исследовательских работ.

По нашим данным, наименьшая систематическая ошибка (—0,8%) определения

<sup>1</sup> Под выборочно-измерительной понимается таксация насаждения призмой Н. П. Анучина, прибором В. Биттерлиха и т. п., а пробные площади, заложенные с помощью этих приборов, называются учетными (круговыми) площадками.

<sup>2</sup> Под выборочно-перечислительной понимается таксация насаждений с частичным перечетом, а пробные площади называются перечетными (круговыми или ленточными).

сумм площадей сечений полнотомерами получена в группе насаждений без густого подроста и подлеска со средним диаметром 8—32 см и полнотой 0,6—0,8, а наибольшая (4,4%) при полноте 0,9—1,0. В древостоях с густым подростом и подлеском сумма площадей сечений получилась уменьшенной на 5—10%. В насаждениях со средним диаметром 8—14 см она чаще всего получается завышенной в среднем на 5%, а при диаметрах 26—28 см и выше — заниженной до 5—13%.

Случайные ошибки определения сумм площадей сечений полнотомерами в древостоях с полнотой 0,9—1,0 получены в 1,5—2,0 раза меньше, чем с полнотой 0,3—0,5. При закладке одной учетной площадки на определенную площадь, например на каждые 0,3 га, случайные ошибки уменьшаются с увеличением площади насаждения и тем самым с количеством заложенных площадок. Так, при полноте 0,6—0,8 и площади 0,9 га, где заложено 3 учетных площадки, случайная ошибка получилась 12%, на площади 3,6 га —  $\pm 7,3\%$  и на 25 га — только  $\pm 2,8\%$ . Корреляционные связи определения сумм площадей сечений полнотомерами и сплошным пересчетом подтвердили тесную зависимость их от площади объекта и количества заложенных на нем учетных площадок.

Вычисленные коэффициенты вариации (КВ) и другие статистические показатели сумм площадей сечений при закладке учетных площадок полнотомерами по отдельным насаждениям и их группам показали ту же закономерность, что и случайные ошибки. С увеличением среднего диаметра КВ уменьшаются. В древостоях с полнотой 0,3—0,5 они примерно в 1,5 раза выше, чем с полнотой 0,9—1,0.

В условиях хорошей видимости при помощи полнотомеров сумму площадей поперечных сечений можно определить с ошибкой  $\pm 5—8\%$ . Наилучшие результаты получаются в насаждениях со средним диаметром 16—24 см и полнотой 0,6—0,8. В древостоях со средним диаметром до 10 см и густым подростом использование полнотомеров нецелесообразно.

Необходимое количество пробных площадок ( $n$ ) для определения таксационных показателей с заданной точностью ( $p$ ) в зависимости от площади насаждения устанавливается по случайным ошибкам с использованием формулы:

$$n = n_1 \left( \frac{p}{\sigma} \right)^2, \quad (1)$$

где  $\sigma$  — известная случайная ошибка (%), полученная на определенной площади насаждения;  $n_1$  — известное количество пробных площадок при ошибке  $\sigma$ .

Для более достоверного установления нужного количества пробных площадок применяли коэффициенты вариации ( $C$ ) искомого таксационного показателя. Вычисления производились по формулам:

$$n = \frac{C^2}{p^2} \quad (2)$$

и

$$n = \frac{C^2 \cdot N}{C^2 + N \cdot p^2}, \quad (3)$$

где  $N$  — численность генеральной совокупности<sup>1</sup>.

Наши исследования показывают, что необходимое количество учетных площадок для определения сумм площадей сечений полнотомерами с заданной точностью должно быть дифференцировано не только по площади насаждения, но и по среднему диаметру, полноте и даже равномерности распределения стволов на площади (табл. 1).

Как видим, в небольших по площади (особенно низкой полноты) древостоях для установления сумм площадей сечений полнотомерами с точностью  $\pm 10\%$  требуется закладывать довольно большое количество учетных площадок. Поэтому лесостроителям в подобных случаях целесообразно размещать их в типичных точках, а не строго равномерно по площади. При этом точность определения таксационных показателей больше зависит от правильного выбора типичных точек, чем от количества заложенных проб. По нашим данным, в насаждениях площадью до 1 га достаточно заложить одну-две площадки, а на площади 2—3 га — две-четыре, а на площади 4 га и более — три-шесть площадок.

**Выборочно-перечислительная таксация.** Точность данного метода исследована на примере определения сумм площадей сечений, числа деревьев и запаса насаждений. Величина случайных ошибок упомяну-

<sup>1</sup> Численность генеральной совокупности получается делением общей площади исследуемого объекта (или примерного числа деревьев на нем) на площадь одной пробной площадки (или среднего числа деревьев на ней). Например, насаждение площадью 15 га инвентаризируется перечетными площадками величиной 0,03 га. Численность совокупности в этом примере составляет 500, т. е. площадь 15 га, выраженная числом пробных площадок по 0,03 каждая ( $15 : 0,03 = 500$ ).

**Рекомендуемое количество учетных площадок для определения сумм площадей сечений  
призмой Н. П. Анучина или прибором В. Биттерлиха с точностью  $\pm 10\%$**

| Площадь насажде-<br>ния, га | Средние диаметры насаждений |         |         |                |         |         | В среднем |         |         |
|-----------------------------|-----------------------------|---------|---------|----------------|---------|---------|-----------|---------|---------|
|                             | 10—18 см                    |         |         | 20 см и больше |         |         | 10—32 см  |         |         |
|                             | полнота насаждений          |         |         |                |         |         |           |         |         |
|                             | 0,3—0,5                     | 0,6—0,8 | 0,9—1,0 | 0,3—0,5        | 0,6—0,8 | 0,9—1,0 | 0,3—0,5   | 0,6—0,8 | 0,9—1,0 |

Количество учетных площадок

|    |    |    |    |    |   |   |    |    |     |
|----|----|----|----|----|---|---|----|----|-----|
| 1  | 7  | 5  | 3  | 5  | 3 | 2 | 6  | 4  | 2—3 |
| 2  | 8  | 6  | 4  | 6  | 4 | 3 | 7  | 5  | 3—4 |
| 3  | 9  | 7  | 5  | 7  | 5 | 4 | 8  | 6  | 4—5 |
| 4  | 11 | 8  | 6  | 8  | 6 | 5 | 9  | 7  | 5   |
| 5  | 12 | 9  | 7  | 9  | 6 | 5 | 10 | 8  | 6   |
| 7  | 13 | 11 | 8  | 11 | 7 | 6 | 12 | 9  | 7   |
| 10 | 15 | 12 | 9  | 12 | 8 | 7 | 14 | 10 | 8   |
| 15 | 17 | 13 | 10 | 13 | 9 | 7 | 15 | 11 | 8—9 |
| 20 | 17 | 13 | 10 | 13 | 9 | 7 | 15 | 11 | 8—9 |

тых таксационных показателей перечетными площадками (при статистическом методе их размещения по площади объекта) зависит в первую очередь от размера круговой пробы, полноты древостоя и количества заложенных площадок. При закладке круговых перечетных площадок величиной в  $100 \text{ м}^2$  при полноте 0,6—0,8 случайные ошибки определения сумм площадей сечений примерно в 1,5 раза больше, чем при закладке площадок в  $200 \text{ м}^2$ . Наименьшие ошибки получены в высокополнотных насаждениях и наибольшие — в низкополнотных. Случайные ошибки определения числа деревьев круговыми перечетными площадками в древостоях со средним диаметром 10—18 см значительно меньше (в 1,2—1,4 раза), чем с диаметром 19—36 см.

Средние коэффициенты вариации насаждений по сумме площадей сечений и числу деревьев увеличиваются с уменьшением перечетной площадки. Наибольшие КВ получились при полноте 0,3—0,5 и наименьшие — при 0,9—1,0. Коэффициенты вариации по числу деревьев явно возрастают с увеличением среднего диаметра и возраста насаждения. Кроме того, исследование зависимости статистических показателей от преобладающей породы показали, что в еловых древостоях случайные ошибки, коэффициенты вариации сумм площадей сечений и числа деревьев наибольшие, а в сосновых — наименьшие. Это можно объяснить более равномерным размещением деревьев по площади в сосняках.

Максимальное количество перечетных площадок, полученное по формуле 1 (в ре-

зультате случайных ошибок) в зависимости от площади насаждения (от 0,9 до  $22,5 \text{ га}$ ) оказалось такой же величины, как и вычисленное по вариационным коэффициентам. То же наблюдается при использовании формул 2 и 3. Первая из них простая, более удобная, и ей следует отдать предпочтение. Исключение может быть сделано при высокой интенсивности выборочного перчета, т. е. когда в учет берется больше чем 10% общей площади или числа деревьев. Рекомендуемое количество перечетных площадок при заданной точности ( $\pm 10\%$ ) определения сумм площадей сечений и числа деревьев установлено при использовании случайных ошибок и коэффициентов вариации (табл. 2).

Наименьший процент площади или числа деревьев, подлежащих учету для установления таксационных показателей, получается при закладке меньших по величине площадок. Например, для определения сумм площадей сечений (в насаждении с полнотой 0,6—0,8 и площадью  $15 \text{ га}$ ) круговыми перечетными площадками в  $100 \text{ м}^2$  в учет надо взять  $0,26 \text{ га}$  (26 площадок по  $100 \text{ м}^2$ ), а при закладке площадок в  $400 \text{ м}^2$  —  $0,44 \text{ га}$  ( $11 \times 400 \text{ м}^2$ ), т. е. в 1,69 раза больше.

Затраты времени для закладки круговой перечетной пробы зависят от величины ее и числа деревьев на ней. Отграничивая круговые перечетные площадки с помощью специального штатива и тросов определенной длины (5,64; 7,98; 9,77; 11,28 или  $12,62 \text{ м}$  в зависимости от величины закладываемой площадки в 100; 200; 300; 400 или  $500 \text{ м}^2$ ),

Рекомендуемое количество перечетных площадок для определения суммы площадей сечений и числа деревьев насаждения с точностью  $\pm 10\%$ 

| Площадь насаждения, га | Для суммы площадей сечений при полноте насаждений |     |         |     |     |     |         |     | Для числа деревьев при полноте 0,6—0,8 и среднем диаметре насаждения |                    |                    |                    |
|------------------------|---------------------------------------------------|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|----------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                        | 0,3—0,5                                           |     | 0,6—0,8 |     |     |     | 0,9—1,0 |     | 10—18 см                                                             |                    | 19—36 см           |                    |
|                        | величина перечетной площадки, м <sup>2</sup>      |     |         |     |     |     |         |     | 200 м <sup>2</sup>                                                   |                    | 400 м <sup>2</sup> |                    |
|                        | 200                                               | 400 | 100     | 200 | 300 | 400 | 500     | 200 | 400                                                                  | 200 м <sup>2</sup> | 400 м <sup>2</sup> | 200 м <sup>2</sup> |

## Количество перечетных площадок

|    |    |     |    |    |      |    |     |    |   |    |   |    |    |
|----|----|-----|----|----|------|----|-----|----|---|----|---|----|----|
| 1  | 12 | 6—7 | 15 | 8  | 6    | 4  | 3—4 | 5  | 3 | 6  | 4 | 11 | 7  |
| 2  | 16 | 8—9 | 19 | 10 | 7    | 6  | 5   | 7  | 4 | 8  | 5 | 16 | 10 |
| 3  | 19 | 10  | 21 | 12 | 8—9  | 7  | 6   | 8  | 5 | 9  | 6 | 18 | 11 |
| 4  | 21 | 11  | 22 | 13 | 9—10 | 8  | 7   | 9  | 5 | 10 | 7 | 19 | 12 |
| 5  | 22 | 12  | 23 | 14 | 11   | 9  | 8   | 9  | 6 | 11 | 8 | 20 | 13 |
| 7  | 24 | 14  | 25 | 15 | 12   | 10 | 9   | 10 | 7 | 11 | 9 | 21 | 13 |
| 10 | 26 | 15  | 26 | 16 | 13   | 11 | 10  | 11 | 7 | 11 | 9 | 21 | 14 |
| 15 | 26 | 16  | 26 | 16 | 13   | 11 | 10  | 11 | 7 | 11 | 9 | 22 | 14 |
| 20 | 26 | 16  | 26 | 16 | 13   | 11 | 10  | 11 | 7 | 11 | 9 | 22 | 14 |

общие затраты времени, включая и переходы двух человек (бригады) на закладку одной площадки в 100—500 м<sup>2</sup>, колеблются от 3 до 25 мин при наличии на площадке от 3 до 100 деревьев. По наименьшим необходимым затратам времени и минимальному числу деревьев (200—400), попадающих в учет, была выявлена оптимальная величина круговой перечетной площадки (табл. 3).

По нашим данным, сумма площади сечений и число деревьев в насаждениях круговыми и ленточными перечетными площадками (200—400 м<sup>2</sup>) определяются практически с одинаковой точностью. На закладку ленточной площадки затрачивается примерно в 1,5 раза больше времени, чем на круговую такой же величины. Кроме того, круговые площадки имеют и другие преимущества: а) легко обозначаются в натуре (достаточно в центре забить кол); б) круг имеет наименьший периметр из всех геометрических фигур и поэтому меньше встретится деревьев по границам площадки, вследствие чего таксационные показатели теоретически определяются точнее.

Таким образом, для производственных работ рекомендуется принять круговые перечетные площадки стандартной величины: при лесоустройстве — 300 м<sup>2</sup> и при оценке запаса на лесосеках — 400 м<sup>2</sup>. Минимальной площадью лесосеки, начиная с которой целесообразна замена сплошного перечета круговыми перечетными площадками, следует считать три гектара, а при точности определения запаса  $\pm 5\%$  — 10 га. При этом в три-четыре раза обеспечивается экономия

времени по сравнению со сплошным перечетом. При проведении перечислительной таксации наиболее трудоемкая операция работ — отграничение круговых перечетных площадок. В 1965 г. при опытном устройстве лесов по участковому методу для отграничения перечетных площадок применяли только трос (без штатива). Закладку их производили два человека. Прежде всего отмечается кольшом центр площадки. После этого один работник (записывающий данные перечета в ведомость) с прицепленным к поясному или специальному ремню тросом становится в центр площадки (у кольшка), а другой этим тросом определяет радиус ее. Такой метод позволяет широко применять выборочно-перечислительную таксацию даже одновременно с глазерной таксацией, проводимой при обычном устройстве лесов. При этом (при сравнительно небольших затратах труда) полу-

Таблица 3

## Оптимальная величина перечетной площадки в зависимости от числа деревьев на 1 га и среднего диаметра насаждения

| Оптимальная величина перечетной площадки, м <sup>2</sup> | Среднее число деревьев на 1 га | Средний диаметр, см | Радиус площадки, м |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------|
| 100                                                      | 1900—3000                      | 10—12               | 5,62               |
| 200                                                      | 1000—1900                      | 12—18               | 7,98               |
| 300                                                      | 700—1000                       | 18—24               | 9,77               |
| 400                                                      | 500—700                        | 24—28               | 11,28              |
| 500                                                      | 400—500                        | 28—32               | 12,62              |

чаются достаточно точные таксационные показатели насаждения, необходимые для проектирования лесохозяйственных мероприятий и особенно несплошных рубок.

После проведения повторных лесоустроительных работ, применяя выборочно-измерительную и перечислительную таксацию, при участковом хозяйстве можно будет вы-

яснить эффективность лесохозяйственных мероприятий в отдельном древостое и установить общее направление развития насаждений устраиваемого объекта. Маленькие круговые пробные площадки могут быть успешно применены не только для производственной инвентаризации насаждений, но и для научно-исследовательских работ.

## О НЕКОТОРЫХ ПОНЯТИЯХ УЧАСТКОВОГО МЕТОДА ЛЕСОУСТРОЙСТВА

УДК 634.0.62

Лесоустройство по участковому методу приобретает в СССР все большее значение. Многие производственники и научные работники предлагают и испытывают на производстве различные варианты этого метода. В этой связи представляет интерес статья Н. Е. Самсоновича «Особенности плана организации хозяйства по участковому методу» («Лесное хозяйство», 1965 г., № 1). При ознакомлении с ней возникает много вопросов. Неясно, о каком организационно-техническом плане участкового хозяйства идет речь. Если об оргхозплане или проекте организации и развития лесного хозяйства, составляемом лесоустройством, то автор неправильно приписывает ему функции планирования лесного хозяйства. Если же речь идет об организационно-техническом плане, составляемом лесхозом, то не учтены многие стороны планирования лесного хозяйства, в том числе не разграничена хозрасчетная и госбюджетная стороны плана.

В задачи лесоустройства входит расчет главного пользования с составлением плана рубок на ревизионный период, определение объема необходимых лесохозяйственных мероприятий и техники их выполнения с установлением очередности проведения, исходя из состояния лесного фонда. Лесоустройство не планирует лесохозяйственные работы на каждый конкретный год. Поэтому предлагаемый план организации хозяйства не выдерживает критики.

Тов. Самсонович выступает за организацию крупных «перспективных выделов... для активизации нашего воздействия на лес путем использования экономически приемлемых средств и методов». Он считает, необходимым организовать в Ковшовском лесничестве 909 перспективных выделов, в то время как лесоустройство 1952 г. там организовало 822 таксационных выдела. Автор предлагает в «перспективный выдел» объединять таксационные выделы, пространственно разъединенные до 100—150 м. Это неприемлемо для участкового метода, так как хозяйственный участок должен быть компактным и территориально целым. Однородных хозяйственных участков может быть несколько в лесничестве, в них будут проводить одинаковые мероприятия, но раз они территориально разобщены, то имеют самостоятельное значение. Н. Е. Самсонович высказывается за организацию годичных производственных участков. Складывается впечатление, что нам предлагают один из вариантов периодических методов лесоустройства. Но в этом случае проектировали

только главное пользование в целом на весь оборот рубки, детализировали его на период или ревизионный срок (частный план) и совсем не касались лесохозяйственных мероприятий. Для планирующих органов организация годичных производственных участков приемлема и уже осуществляется в передовых лесничествах, где лесничество, исходя из плана и ассигнованных средств, все хозяйственные действия концентрируют в нескольких рядах расположенных кварталов. Это позволяет концентрировать технику и рабочую силу, улучшать технический контроль.

В «ведомости годичных производственных участков» комплекс лесохозяйственных мероприятий опущен и упоминается только о главной рубке и рубках ухода. Эти расчеты сделаны на каждый год 10-летнего ревизионного периода. Расчет пользования по годам показывает большую неравномерность, а следовательно, неудачный результат организации производственных участков. Но это полбеды. Беда в расчетах по труду: они сильно варьируют по годам, что говорит о неравномерном использовании рабочей силы лесничества. Кроме того, эти расчеты методически неверны, так как приняты единые нормы на все десять лет без учета повышения производительности труда. Такое планирование неприемлемо, ибо в этом случае лесничество или лесхоз будут работать в отрыве от основных показателей народнохозяйственного плана и не будут стремиться к повышению уровня интенсивности лесохозяйственного производства.

Автор предложил лесничество разделить на две хозяйственные части (лесопарковую и лесохозяйственную) и выделил в них 40 производственных подучастков с примерно одинаковым объемом работ. Основное направление хозяйства в указанных хозяйствах разное, а именно: 1) в лесопарковой хозяйстве должно вестись не только на отдельный участок, но и на отдельные наиболее ценные деревья и их биогруппы; 2) в лесохозяйственной достаточно вести хозяйство на отдельный участок.

Механическое деление кварталов различного назначения на примерно равные производственные участки является неверным для лесоустройства, а тем более для планирующих организаций. Из всего сказанного можно сделать вывод, что предложения тов. Самсоновича не отвечают требованиям практики лесоустройства и планирования лесного хозяйства.

**А. А. Луцевич** (Брянский технологический институт)

## РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ КРАСНОГРАДСКОГО ЛЕСХОЗЗАГА

УДК 634.0.002.5

И. Ф. Золотарев, главный лесничий

Красноградский лесхоззаг Харьковской области расположен в зоне левобережной степи УССР на границе с лесостепью. Лесхоззаг занимается в основном созданием лесных насаждений на неудобных землях колхозов и гослесфонда. С 1959 г. по 1965 г. посажено лесных культур на площади около 5 тыс. га. Ввиду недостатка рабочей силы специалисты Красноградского лесхоззага основное внимание уделяют комплексной механизации лесокультурного производства. В осуществлении этой задачи большую роль играет рационализаторская работа коллектива. Так, за последние 3—4 года внедрены следующие предложения.

**1. Модернизированная сеялка СПН-4.** Весной 1964 г. по предложению лесничего Староверовского лесничества С. С. Носко для посева мелких семян внесены коренные изменения и дополнения к существующей сеялке СПН-4, а именно: семенной ящик в сборе с высевающим аппаратом и сошниками с основной рамы был снят и установлен на вновь изготовленную раму, опирающуюся на 2 катка (из 2,5-миллиметрового железа диаметром 450 мм); высевающий аппарат приводится в движение цепью от ведущей звездочки на передней оси катка; в задней части рамы за семенным ящиком на поперечных брусках установлено сиденье для сеяльщика.

При высеве семян указанной сеялкой передний каток выравнивает (планирует) почву, сошники проделывают бороздки на строго установленную глубину и высевают семена, задний каток уплотняет почву.

Посевы семян четырехстрочные с расширенным дном борозды (5—6 см). Для равномерного распределения их по дну бороз-

ды в сошниках имеются конусообразные разбрызгиватели. Так, за 1964 г. выращен посадочный материал сосны 1,5 млн. с 1 га, что выше нормы. При необходимости лесхоззаг производит и шестистрочные посевы только в два прохода сеялки по одной ленте.

Сеялка навешивается на тракторы ДТ-20, Т-28 или «Беларусь». Норма высева — до 2 га за смену. Экономия по сравнению с ручным посевом на 1 га — около 50 чел.-дней.

**Ручной подкормщик сеянцев в питомнике.** Красноградский лесхоззаг предложил ручную машину для подкормки сеянцев, основные особенности которой следующие (рис. 1): рама из уголкового железа размером 250×350 мм опирается на два колеса; на раме установлен бачок емкостью 20 л, в котором помещена четырехлопастная мешалка; посредством цепи от оси колес сделан привод к мешалке. Жидкость

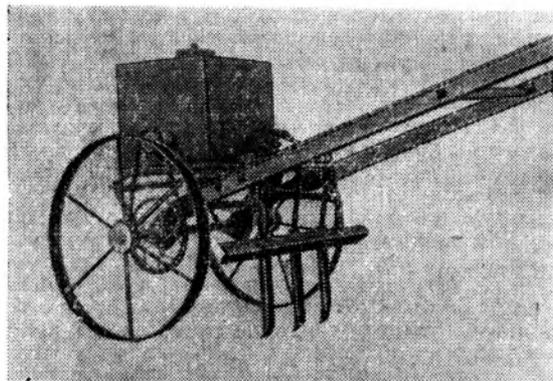


Рис. 1. Ручной подкормщик сеянцев в питомнике

из бака вытекает по Т-образной трубке, в которую вмонтировано три (а при необходимости пять) штуцера, на них крепятся резиновые шланги, направленные к сошникам длиной 350 мм и шириной 35 мм с заостренными нижними концами. Сошники в количестве 3—5 штук хомутами крепятся к брусу с отверстиями по всей длине. Рама имеет деревянные рукоятки, как у ручного планета, с помощью которых рабочий перемещает машину при работе.

Производительность сеяноцепитателя 1,0 га за смену. Один рабочий свободно управляет машиной. Применяя подкормку сеянцев в питомнике с помощью этой машины Красноградский лесхоззаг за 1964 г. получил выход стандартного посадочного материала на 25% выше по сравнению с выращиваемым на аналогичных участках, без подкормки.

**Реконструированная лесопосадочная машина СЛН-1.** Механизированная посадка леса на овражно-балочных площадях (а также бугристых песках) лесопосадочной машиной СЛН-1 невозможна из-за неравномерного заглубления сеянцев в почву. Здесь более пригодна лесопосадочная машина СЛН-1 с ручной подачей сеянцев. С этой целью, используя опыт других лесхоззагов, в СЛН-1 произведены следующие изменения: рама сажалки расширена до 600 мм и крепится шарнирно к навесному брусу; сошник СЛН-1 обрезан и расширен в задней части для образования щели до 120 мм. Для предупреждения засорения передней части сошника установлен наклонный нож, придающий одновременно прочность и устойчивость сошнику; чугунные катки представляют собой усеченный конус высотой 130 мм, диаметром основания 500 мм и углом 56°. Катки отлиты по заказу на одном из заводов г. Полтавы (можно также использовать и другие, имеющиеся в хозяйстве катки); к раме прикреплены сиденья для рабочих, упоры для ног и оборудованы места для установки ящиков с сеянцами. Сажалка навешивается на трактор Т-38, «Беларусь» и др., обслуживается трактористом и двумя рабочими. Таким же способом можно переоборудовать лесопосадочную машину СЛН-2.

**Опыт переработки шишек сосны в сушильных камерах для сушки кукурузы.** В связи с низкой производительностью шишкосушилок Красноградский лесхоззаг не успевал переработать всю сосновую шишку к началу лесокультурных работ.

В 1964 г. лесхоззаг решил произвести сушку шишек в камерах для сушки кукурузы Красноградского заготзерно. Шишки загружаются в четыре камеры размером 4×6 м, высотой 1,2 м. Стены их бетонные, дно из решет с уклоном 10°. Над сушильными камерами имеется навес. Загрузка шишек (слоем 0,5 м) и их выгрузка осуществляются с помощью ленточных транспортеров. Ко дну каждой камеры подведены вытяжные трубы от печей, установленные на расстоянии 5—10 м от камер. Между печью и камерой находится вентилятор ВМ-200, который работает от электромотора мощностью 6 квт. Для регулировки температуры имеется воздушная заслонка и термометр, помещенный в вытяжную трубу. Печное топливо — каменный уголь. В печи есть искрогаситель из щебня. Теплый воздух из печи подается вентилятором на дно камеры под решетку и проходит сквозь толщу шишек. Через каждые 2 часа шишки перелопачиваются двумя рабочими. Разовая загрузка в четыре камеры — около 20 т, выход чистых семян — 1,1—1,2%. Время сушки в камерах 4—5 дней, качество семян — I и II класса. Экономия на 1 кг чистых семян сосны — около 1 руб. Основное же преимущество — это резкое сокращение сроков переработки семян.

**Террасер на тракторе Т-74.** Лесокультурный фонд Красноградского лесхоззага состоит в основном из крутых склонов, оврагов и песков.

Выпускаемые же промышленностью террасеры дефицитные, поэтому лесхоззаг решил изготовить террасер своими силами (рис. 2). Имеющаяся в лесхоззаге бульдозерная лопата к трактору ДТ-55 была переделана на отвал террасера и навешена на

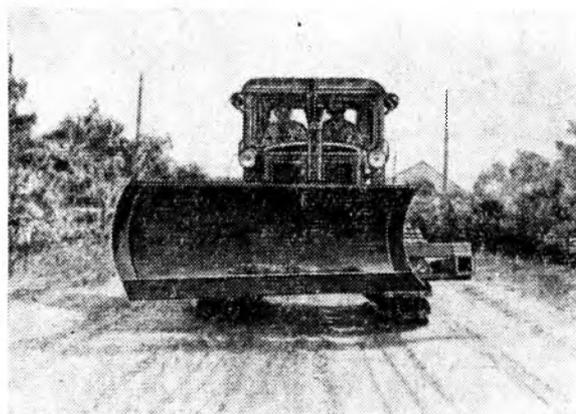


Рис. 2. Террасер на тракторе Т-74

трактор Т-74. В настоящее время изготовленный террасер находится в эксплуатации и за 2 месяца нарезал террас на площади свыше 20 га.

Производительность террасера за рабочий день колеблется от 1000 до 2000 пог. м. Подготовка почвы на крутых склонах с помощью нарезки террас дает возможность механизировать все последующие операции по посадке и уходу за лесными культурами.

**Культиватор КПН-2 в комплекте с ротационными мотыгами.** Существующие лапчатые культиваторы при уходе за лесными культурами требуют дополнительного ручного труда по прополке сорняков и рыхлению почвы в ряду. С целью уменьшения защитной зоны наш лесхоззаг переоборудовал существующие культиваторы (КПН-2, КРН-2,8) следующим образом: при седлании рядов лесных культур лапы культиватора раздвигаются на края с оставлением середины под защитную зону; в середине к рядкам устанавливаются односторонние подрезывающие лапы, а ближе к рядку посадок — игольчатые мотыги. Применение такого культиватора почти полностью ликвидирует использование ручного труда.

**Спаренные дисковые культиваторы ДЛКН 6/8.** Работа культиватором ДЛКН 6/8 по уходу за лесными культурами во многих случаях требует двойного прохода по одному следу, так как в один проход недостаточно рыхлится почва и уничтожается сорная растительность. Однако при двойном проходе резко снижается производительность. Применять для ухода за культурами дисковую борону БДН-2 методом седлания невозможно, так как батареи дисков не раздвигаются.

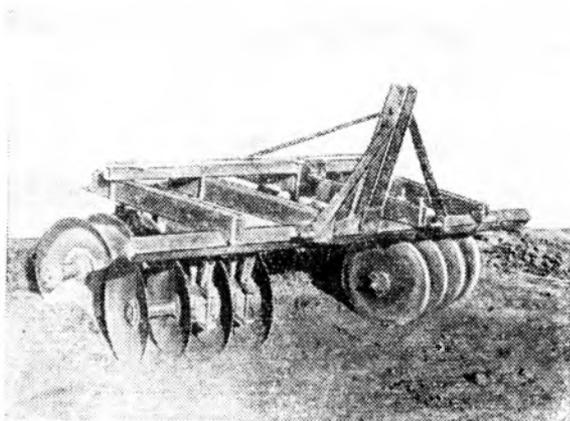


Рис. 3. Спаренные дисковые культиваторы ДЛКН 6/8

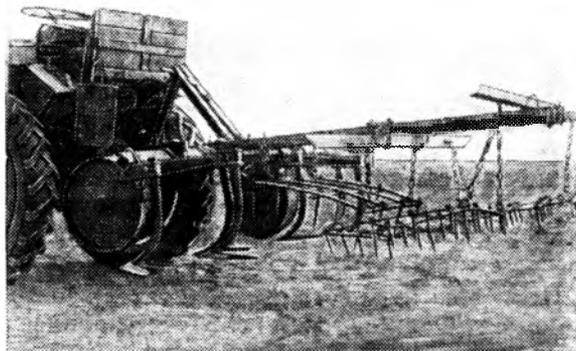


Рис. 4. Культиватор с подвесными боронами

Специалисты лесхоззага решили изготовить в своих мастерских дисковые культиваторы с одновременным проходом в два следа. Культиватор ДЛКН 6/8 был переоборудован так (рис. 3): батареи дисков укреплены к раме попарно и угол атаки можно менять независимо друг от друга; спаренные батареи можно расширять или сужать (при седлании рядков). Такой культиватор хорошо зарекомендовал себя на уходе за лесными культурами.

**Культиваторы с подвесными боронами.** При работе культиваторами, особенно на засоренной площади, необходима прицепка борон для сгребания сорняков и прикрытия влаги. Прицепные бороны забиваются сорняками, трактористу приходится часто останавливаться и очищать их, что снижает производительность и качество работ. В нашей мастерской было изготовлено приспособление к навесному культиватору, исключющее остановку трактора (рис. 4): к раме культиватора хомутами прикрепили два продольных бруса, к которым укрепили две поперечных перекладины из уголкового железа; на брусья и перекладины навешиваются бороны на цепочках и крючках. Закрепление продольных и поперечных брусьев хомутами дает возможность быстро устанавливать бороны по ширине и длине и этим самым регулировать ширину их захвата. При уходе за культурами тракторист на ходу, не останавливая трактора, очищает бороны только кратковременным поднятием культиватора. Такой агрегат может работать со всеми навесными орудиями, в том числе и дисковыми, исключается работа прицепщика.

**Бороздный дисковый культиватор.** В Красноградском лесхоззаге имеется мно-

го лесных культур, созданных по бороздам. Однако механизировать уход за ними из-за отсутствия в хозяйстве специальных механизмов не было возможности. Рационализаторы лесхозага изготовили свой бороздный культиватор. Основные особенности его: батареи дисков прикреплены к горизонтальной площадке, к которой приварена вертикальная площадка; она хомутами крепится к специально изготовленной раме (можно использовать раму культиваторов КРН-2,8, ДЛКН-6/8 и др.). Такой культиватор позволяет изменять угол атаки по горизонтали и по вертикали (в зависимости от угла от-

косов борозд). При испытаниях он показал хорошую работу по уходу за лесными культурами, созданными по бороздам. Культиватор можно использовать и на равнинных площадях.

В Красноградском лесхозага, помимо выше указанных механизмов, разработаны и внедрены ряд других рационализаторских предложений (затравщик почвы ядохимикатами, приспособление для посева стратифицированных семян вместе с песком и др.), которые помогают решить основную задачу — комплексно механизировать лесокультурное производство.

## ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ НУЖНЫ МЕЛКОКАПЕЛЬНЫЕ ОПРЫСКИВАТЕЛИ

УДК 632.982.05

А. К. Эглите; З. П. Спалвиньш

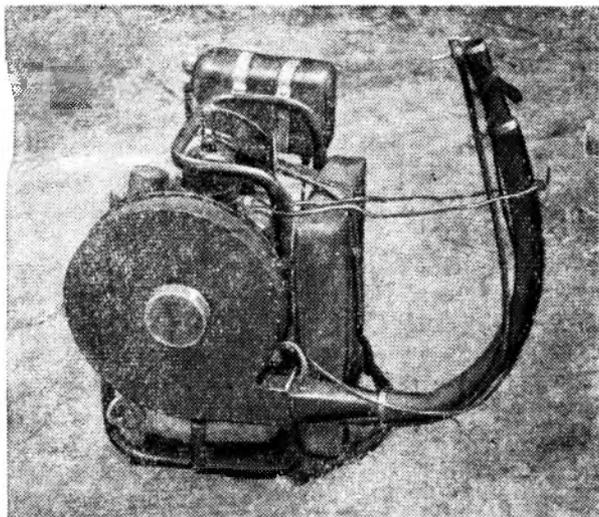
В Латвийском научно-исследовательском институте лесохозяйственных проблем в 1964 г. по рабочим чертежам ЛенНИИЛХа был изготовлен мелкокапельный вентиляторный опрыскиватель на базе двигателя мотопилы «Дружба». Аппарат размером 50×44×35 см весит без химикатов 15,6 кг, с химикатами (10 л) и бензином — 27 кг. Опрыскиватель выдувает вентилятором большую массу воздуха в смеси с мелкими каплями (0,05—0,15 мм в диаметре) раствора химиката со скоростью около 65 м/сек. Проверка аппарата показала, что им можно опрыскивать деревья высотой до 5 м и полосу шириной 6 м.

При опрыскивании кустарников высотой 1,5—4 м в июле 1964 г. (температура воз-

духа 19—20°) дозой 1,3 и 2 кг/га бутилового эфира (по действующему веществу) были получены хорошие результаты при расходе 50 л жидкости на 1 га (см. табл.). Серая ольха и береза после этого полностью погибли. При дозе 1,3 кг/га усыхало 67—82% деревьев ивы, а при дозе 2 кг/га — до 100%. Осина в смешении с ивой от дозы 2 кг/га усыхала на 93—99%; остальные деревья ивы и осины были сильно повреждены. Прибавка дизельного топлива усиливала действие арборицида. К осени полностью усохли также стволы деревьев, так как струя воздуха способствовала равномерному распределению химиката не только на листьях, но и на коре стволов и веток.

Действие бутилового эфира 2,4-Д на деревья при разных дозах жидкости

| Доза 2,4-Д,<br>кг/га | Расход жидкости, л/га |                   | Засохло плотностью, % |        |     |       | Сильно повреждены, % |       |
|----------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----|-------|----------------------|-------|
|                      | вода                  | дизельное топливо | серая ольха           | береза | ива | осина | ива                  | осина |
| 1,3                  | 100                   | —                 | 100                   | —      | 79  | —     | 21                   | —     |
| 1,3                  | 50                    | —                 | 100                   | 100    | 67  | —     | 33                   | —     |
| 1,3                  | 38                    | 12                | 100                   | 100    | 82  | —     | 18                   | —     |
| 1,3                  | 25                    | —                 | 100                   | —      | 72  | —     | 28                   | —     |
| 2,0                  | 50                    | 50                | 100                   | 100    | 100 | 99    | —                    | 1     |
| 2,0                  | 25                    | 25                | 100                   | 100    | 100 | 93    | —                    | 7     |



*Мелкокапельный вентиляторный опрыскиватель*

При затрате 50 л жидкости на 1 га производительность аппарата составляет примерно 1,5 га в смену. Так как вес агрегата сравнительно большой, с ним рекомендуется работать двум рабочим поочередно. Пока один рабочий опрыскивает насаждения, второй — подготавливает химикаты и отмечает визиры. Бригада из двух человек за смену может обработать примерно 2 га.

Надо сказать, что прицепной мелкокапельный опрыскиватель ОВТ-1, выпускаемый Львовским заводом сельскохозяйственных машин, в связи с плохой проходимостью мало подходит для работы в лесу. Некоторые исследователи применяли в качестве мелкокапельного опрыскивателя аэрозольный генератор АГ-УД-2 на тракторе ТДТ-40 и получили хорошие результаты при уходе за молодняками, но в связи с малой мощностью компрессора этот агрегат не может полностью заменить вентиляторные опрыскиватели. В то же время в зарубежном лесном хозяйстве широко используются ранцевые моторные вентиляторные опрыскиватели весом без химикатов 9—10 кг (Кинкелдер — голландского производства, Домино ПАК-А-Бловер — США). Этими аппаратами можно опрыскивать деревья высотой до 7—8 м. Навесные опрыскиватели на тракторе (типа Поттс Мист Бловер) весом 140 и 200 кг опрыскивают деревья высотой до 20 м и полосу шириной 20 м.

Мелкокапельные опрыскиватели можно применять для опрыскивания растений си-

стемными арборицидами, гербицидами, инсектицидами, а также фунгицидами. Они более перспективны, чем аэрозольные генераторы по ряду причин. Прежде всего мелкокапельными опрыскивателями можно направить струю воздуха — носителя химиката — в желаемом направлении, а туман аэрозоля распространяется главным образом потоками воздуха. Кроме того, капли мелкокапельного опрыскивателя диаметром 0,05—0,15 мм осаждаются не дальше, чем на расстоянии 20—30 м от аппарата, и опасность повреждения растущих рядом культур при этом значительно меньше, чем при использовании аэрозольных генераторов. А мелкие капли аэрозоля диаметром 0,005—0,02 мм разносятся на расстояние 160—2500 м, очень медленно осаждаются и часто губят чувствительные культурные растения. Сорные растения почти не повреждаются такими каплями, так как на них действуют лишь более крупные фракции аэрозоля (0,03—0,06 мм).

По сравнению с обычными опрыскивателями расход жидкости на 1 га при использовании мелкокапельных опрыскивателей в 10—20 раз меньше, а производительность труда — в 5—10 раз выше.

Для широкого внедрения в лесном хозяйстве химических методов борьбы с сорными растениями, вредителями и болезнями необходимо срочно организовать производство навесных (на трактор) и ранцевых мелкокапельных вентиляторных опрыскивателей.



*Опрыскивание кустарников мелкокапельным вентиляторным опрыскивателем*

# НОВАЯ ТЕХНИКА НА МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКЕ

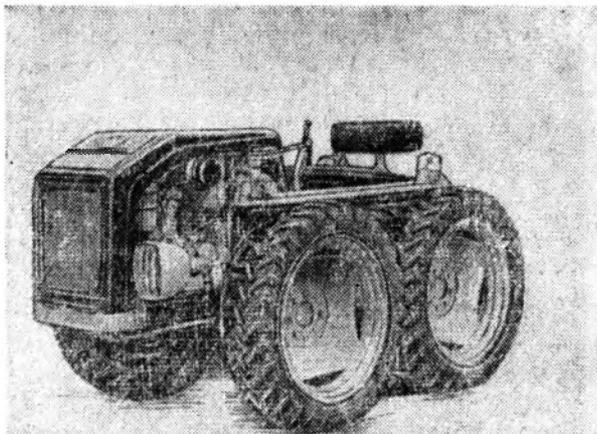
УДК 65.011.54

Г. А. Ларюхин, А. Б. Клячко, Ю. В. Середницкий

На территории ВДНХ с 16 по 29 мая 1966 г. функционировала Международная выставка «Современные сельскохозяйственные машины и оборудование», участие в которой принимали многие иностранные фирмы и организации. Посетители выставки имели возможность ознакомиться с достижениями современного тракторного и сельскохозяйственного машиностроения в СССР и других странах. Эта выставка способствовала обмену опытом в области применения различной техники для решения важнейших проблем интенсификации сельского хозяйства, установлению и расширению торговых отношений и связей между внешнеторговыми организациями и фирмами, укреплению научных и деловых отношений специалистов СССР и других стран.

Много интересного на выставке смогли увидеть и специалисты лесного хозяйства. Комплекс машин для лесовосстановления, разнообразную мелиоративную технику показали Советский Союз, Финляндия, Швеция, Италия, ФРГ, Польша, Венгрия, Болгария и др. Лучшие новинки земледельческой техники были награждены золотыми медалями. Из 147 медалей свыше 90 присуждено машинам с маркой «Сделано в СССР».

Мощные гусеничные тракторы экспонировали СССР, Франция, Италия, Япония и др. страны. Золотой медали выставки удостоен новый мощный советский трактор ДЭТ-250 Челябинского завода. Эта модель по устройству принципиально отличается от обычных тракторов. ДЭТ-250 — дизель-электрический трактор с электромеханической трансмиссией. Он имеет дизельный двигатель мощностью 300 л. с. и соединенный с ним электрический генератор постоянного тока мощностью 215 квт. Муфты сцепления и коробки передач нет. Электрический ток от генератора подается на тяговый электродвигатель.



Трактор «Тозелли-68» с гусеничным и колесным ходом (Италия)

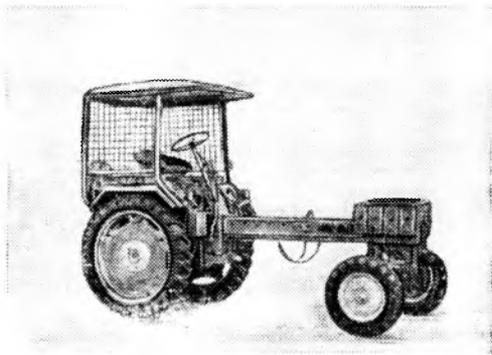
Основная особенность этого трактора — способность при определенной силе тока автоматически устанавливать скорость движения в зависимости от тягового сопротивления орудий, что обеспечивает полное использование мощности двигателя при изменении внешнего сопротивления. Трактор оборудован удобной двухместной герметизированной кабиной с подогревом и вентиляцией. Имеется гидравлическая система и вал отбора мощности с независимым приводом. Вес трактора — 25 200 кг, длина — 6236 мм, ширина — 3160 мм, высота — 3180 мм, колея — 2450 мм, дорожный просвет — 500 мм. Скорость движения его изменяется бесступенчато в пределах 2,3—20,0 км/час. Тяговое усилие — до 22 000 кг. ДЭТ-250 в агрегате с бульдозером, корчевателем, рыхлителем успешно применяется на строительстве дорог, крупных мелиоративных сооружений в лесной промышленности. В лесном хозяйстве может применяться на расчистке площадей, а также на других работах, требующих высоких тяговых усилий.

Франция экспонировала самый крупный бульдозер в Европе в агрегате с трактором «Ришар Континенталь» СД-10 с гидромеханической трансмиссией. Трактор мощностью 300—310 л. с. развивает тяговое усилие до 30 000—42 000 кг. Скорость движения — от 2,6 до 8,4 км/час, вперед и назад имеет по 8 передач.

Японский трактор «Комацу» близок по параметрам к семейству отечественных тракторов Т-100М. «Комацу» Д80-8 имеет дизельный двигатель мощностью 165 л. с. с запуском от электростартера. Для работы при низких температурах на трактор устанавливается пусковой двигатель. Вес трактора — 16,87 т, длина — 4445 мм, ширина — 2510 мм, высота — 3040 мм, колея — 2000 мм, дорожный просвет — 330 мм. Имеется десять скоростей вперед (2,5—10,6 км/час). Максимальное тяговое усилие — 17 900 кг. Трактор «Комацу» экспонировался в агрегате с корчевателем-собираателем, аналогичным отечественному корчевателю Д-513.

Итальянская фирма «Фиат» выпускает семейство гусеничных тракторов с полужесткой подвеской ходовой части мощностью 40; 50 и 70 л. с. Наиболее мощный 70-сильный трактор марки «70С1» весит 5900 кг и развивает максимальное тяговое усилие — 7050 кг. Имеет 5 скоростей вперед (от 2,4 до 8,9 км/час) и 4 — назад. Длина его — 3085 мм, ширина — 2025 мм, высота — 1545 мм. Ширина гусениц — 450 мм.

Из числа мощных гусеничных тракторов на энергоемких работах в лесном хозяйстве целесообразно использовать отечественные тракторы типа Т-100М Челябинского тракторного завода, которые были широко представлены на выставке. Они выпускаются вместо С-100 в различной укомплектованности: с раздельно-агрегатной гидравлической системой и двухточечным механизмом задней навески (Т-100МГС) и с гидравлической системой и передней бульдозерной навеской (Т-100МГП). Для работы на пере-



Самоходное шасси RS-0,9 (ГДР)

увлажненных участках выпускается болотоходный трактор Т-100МБ и соответственно две модификации (Т-100МБГС и Т-100МБГП).

С трактором Т-100М агрегируются: плуг ПЛП-135 для полосной обработки почвы повышенной влажности, а также для проведения противопожарных минерализованных полос; корчеватель Д-496 для корчевки пней, очистки площадей от крупных камней, сучьев, валежа; кусторез Д-174 для расчистки площадей от кустарника и мелколесья при реконструкции малоценных насаждений, прокладке просек, освоении массивов под сельскохозяйственные угодья и проведении мелиоративных работ; террасер Т-4 для подготовки террас на склонах крутизной до 40°; рыхлитель террас РТ-2, а также корчевальная машина К-2А, плуг-канавокопатель ПКНЛ-500 и др.

Гусеничные тракторы с номинальным тяговым усилием 3—4 т были представлены на выставке некоторыми зарубежными фирмами и Советским Союзом (Т-4М и ДТ-75). Оба советские тракторы отмечены золотыми медалями. Зарубежные тракторы и Т-4М (Алтайского тракторного завода) имеют жесткий опорный механизм тележного типа с полужесткой подвеской ходовой части. Наибольший интерес для лесного хозяйства представляет ДТ-75 Волгоградского тракторного завода. Он выпускается вместо ДТ-54А и найдет широкое применение при массивном и степном лесоразведении.

Для работы с трактором ДТ-75 на выставке демонстрировались машины и орудия, применяемые в лесном хозяйстве: кустарниково-болотный плуг ПКБ-75А, плантажный плуг ППН-40, тяжелая дисковая борона БДТ-2,5 (все эти орудия удостоены золотых медалей), сажалка школьная СШН-3, выкопный плуг ВПН-2.

Большой интерес посетителей выставки вызвали отмеченные золотыми медалями узкогабаритные тракторы: «Болгар» ТЛ-30А (Болгарская народная республика) и Т-54В (Кишиневский тракторосборочный завод). «Болгар» ТЛ-30А предназначен для работы в виноградниках с междурядьями шириной от 1,5 м и выше. Он может работать с ямокопателями с опылителем, опрыскивателем и использоваться как бульдозер. На тракторе установлен дизельный трехцилиндровый двигатель ЗД-30 мощностью 30 л. с. Вес трактора — 2148 кг, длина — 2830 мм, ширина — 100 мм, высота — 1220 мм. Дорожный просвет — 250 мм. Скорость движения вперед — от 1,38 до 8,92 км/час, назад — 2,98 км/час. Расчетное тяговое усилие — 1500 кг. Более мощный трактор Т-54В имеет двигатель Д-50 мощностью 50 л. с. и развивает тяговое усилие до 2500 кг. Применение узкогабаритных тракторов очень перспективно в лесном хо-

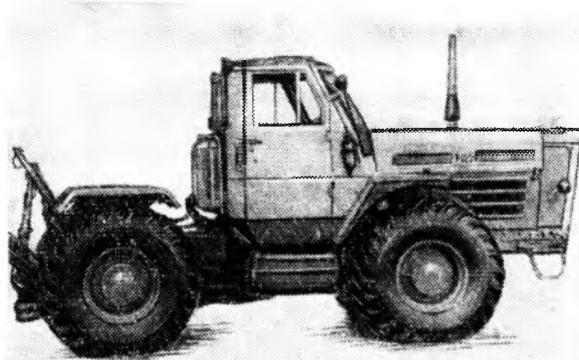
зяйстве. В настоящее время на базе Т-54В разрабатывается лесохозяйственная модификация.

Гусеничные лесохозяйственные тракторы экспонировал только Советский Союз: был представлен трактор ЛХТ-55, отмеченный золотой медалью выставки (Онежский тракторный завод). Конструкция его описана в журнале «Лесное хозяйство» 1966 г., № 8. С ЛХТ-55 из представленных на выставке машин могут агрегатироваться: плуг ПКЛ-70, лесопосадочная машина ЛМД-1, культиватор КЛБ-1,7, рыхлитель РЛД-2 и РЛН-50.

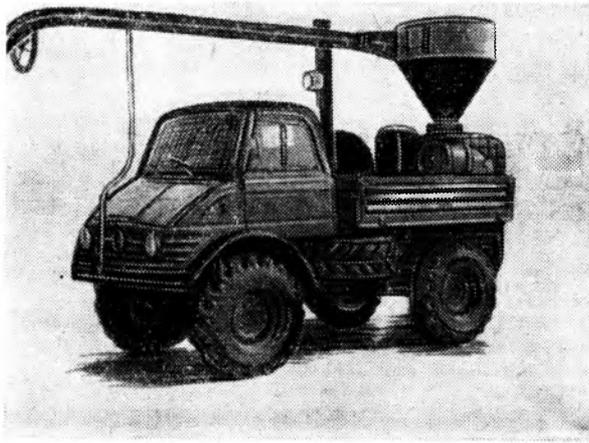
На выставке были широко представлены получающие большое распространение в последнее время колесные тракторы нового типа — с шарнирно-сочлененной рамой: остов состоит из двух полурам, соединенных между собой шарнирно. Управляются они с помощью гидравлического цилиндра, который поворачивает переднюю и заднюю части рамы в горизонтальной плоскости (трактор как бы складывается), что обеспечивает хорошую маневренность. Кроме того, во многих конструкциях обе части рамы могут независимо качаться друг от друга в вертикальной плоскости. Это значительно улучшает приспособляемость трактора к микрорельефностям, рама разгружается от скручивающих усилий и обеспечиваются хорошие тяговые качества трактора, так как при наезде одного колеса на препятствие второе сохраняет контакт с почвой.

Швеция и Финляндия экспонировали на выставке специальные лесные колесные тракторы оригинальной конструкции. Шведский трактор концерна Кокум «Гаррет Три-Фармер» КЛ-8200 имеет четыре ведущих колеса одинакового размера, шарнирно-сочлененную раму и предназначен для трелевки леса, транспортных и других работ в лесу. Он отличается большим дорожным просветом, рациональным распределением веса по колесам и высокой проходимостью, что позволяет осуществлять трелевку леса на повышенных скоростях. Трактор имеет хорошую обзорность и легкое управление. Дизельный двигатель — Форд 592Е мощностью 65 л. с. Механическая коробка передач с синхронизатором обеспечивает пять скоростей вперед (2,0—25 км/час) и возможность переключать скорости на ходу под нагрузкой.

Колея трактора регулируется только перестановкой колес (1890—1980 мм), дорожный просвет — 480 мм. Радиус поворота — 4,3 м. Угол статической устойчи-



Советский трактор Т-125 с шарнирно-сочлененной рамой. Двигатель 130 л. с.; номинальное тяговое усилие — 3 т; вес — 6500 кг; имеет 16 скоростей от 0,7 до 29 км/час



Трактор «Унимог» (ФРГ)

ности — 35—40°. Вес трактора — 4800 кг, длина — 5350 мм, ширина — 2320—2460 мм и высота — 2540 мм. В стандартное оборудование его входит гидроуправляемый отвал бульдозера длиной 2250 мм, высотой 540 мм. При работе на трелевке трактор оборудуется шитом, лебедкой с тяговым усилием 5 т и скоростью троса 40—100 м/мин. Конструкция шита отличается от погрузочных устройств отечественных трелевочных тракторов. Он выполняет роль экрана — защищает трактор от повреждения комлями деревьев. Пачка деревьев не лежит на шите, трелевка производится в полуподвешенном состоянии. Специалисты Швеции и Финляндии считают, что при погрузке пачки на шит в работе на твердом грунте трактор быстрее выходит из строя от динамических нагрузок, чем при трелевке в полуподвешенном состоянии, когда трос смягчает удары. Кроме погрузочного устройства на трактор KL-8200 может быть смонтирован специальный агрегат «SG-2000». Объем его бункера — 2 м<sup>3</sup>. Им можно производить опыливание леса ядовитыми порошками (потребляемая мощность — 20—25 л. с.). Ширина захвата — 25—30 м. Расход разбрасываемого материала — 150—600 кг/га. Производительность — 6—8 га/час. В последнее время в Швеции и Финляндии придает большое значение удобрению лесных площадей, как важному элементу эффективного лесоводства.

Финский лесохозяйственный трактор «Валмет» имеет аналогичное устройство с трактором KL-8200. «Валмет» также имеет четыре ведущих больших колеса, поворот осуществляется благодаря шарнирно-сочлененной раме. В горизонтальной плоскости секция полурамы поворачивается на 38° в обе стороны. При наезде на препятствие полурама поворачивается в вертикальной плоскости на 15°, т. е. трактор может преодолевать препятствия высотой до 540 мм и при этом сохраняется контакт с почвой второго колеса. Дизельный двигатель мощностью 80 л. с. установлен на передней полураме трактора. Механическая синхронизированная коробка передач с демультипликатором обеспечивает шесть скоростей вперед (24 км/час) и две назад (1,5—10 км/час). Колея — 1720 мм. Вес трактора — 4100 кг, длина с бульдозером — 4950 мм, ширина — 2100 мм, высота — 2320 мм, дорожный просвет — 450 мм. Для трелевки древесины на него устанавливается двухскоростная лебедка с гидравлическим

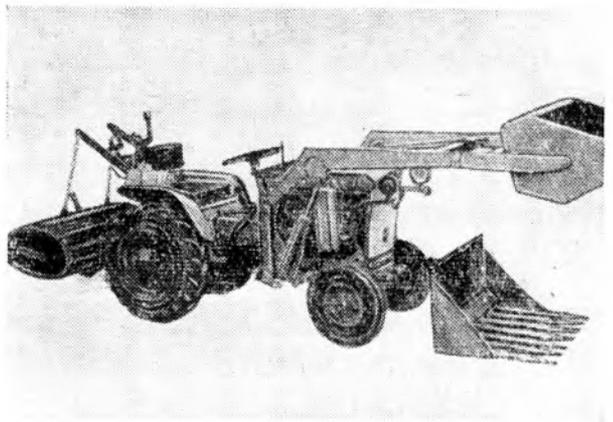
приводом, которая развивает тяговое усилие 4 т. Трелевка производится комлями вперед в полуподвешенном состоянии. Оптимальный объем пачки — 6 м<sup>3</sup>.

Трактор «Валмет» используется также для лесовосстановительных работ. К нему в Финляндии выпускается специальный роторный рыхлитель, предназначенный для рыхления почвы площадками под последующий посев или посадку леса. Рыхлитель состоит из двух секций. Каждая из них имеет по 8 зубьев, которые прерывисто рыхлят четыре полосы. Специальные копиры с пружинами позволяют регулировать длину площадок от 30 до 120 см. Ширина каждой площадки — 10 см, глубина — до 40 см. Производительность — 4—5 га/час. Вес рыхлителя — 2000 кг. В связи с тем, что последующие операции (посев или посадку и уход) при таком способе подготовки почвы механизировать нельзя, его целесообразно применять для содействия естественному возобновлению леса. На «Валмет» можно смонтировать экскаватор, что в сочетании с отвалом бульдозера позволяет выполнять разнообразные работы по выравниванию и перемещению грунта. Трактор с экскаватором может быть использован для прокладки осушительных канав в заболоченных местах. Чтобы повысить проходимость, в этих случаях на колеса одеваются гусеницы. Следует отметить, что зарубежные фирмы очень широко используют различные средства для повышения тягово-сцепных качеств тракторов. С целью улучшения сцепления на них навешиваются дополнительные грузы, имеются устройства для заполнения баллонов водой. Обычные сельскохозяйственные тракторы комплектуются стальными решетчатыми колесами для работы на заболоченных участках. Ими оборудуются даже одноосные и двухосные микротракторы.

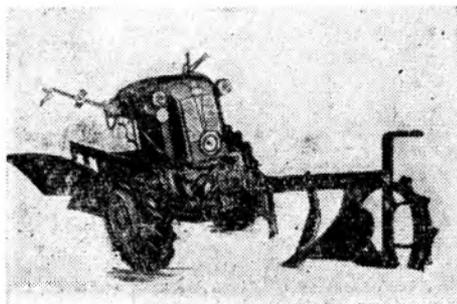
Советский Союз экспонировал два типа мощных колесных тракторов с шарнирно-сочлененной рамой — К-700 и Т-125. Тракторы с четырьмя ведущими колесами и с шарнирно-сочлененной рамой весьма перспективны для лесного хозяйства, главным образом для трелевки при рубках ухода. Однако в этом случае нужны тракторы значительно меньших размеров. В настоящее время они разрабатываются.

Фирмы США, Англии, Франции, Чехословакии, Венгрии, Польши экспонировали колесные тракторы обычной схемы, т. е. с задними ведущими колесами и широко расставленными передними меньшего размера.

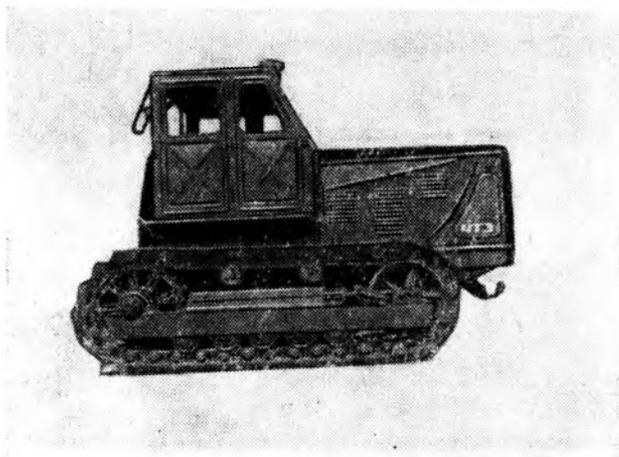
В Чехословакии выпускается семейство унифицированных колесных тракторов «Зетор» (моделей 2011,



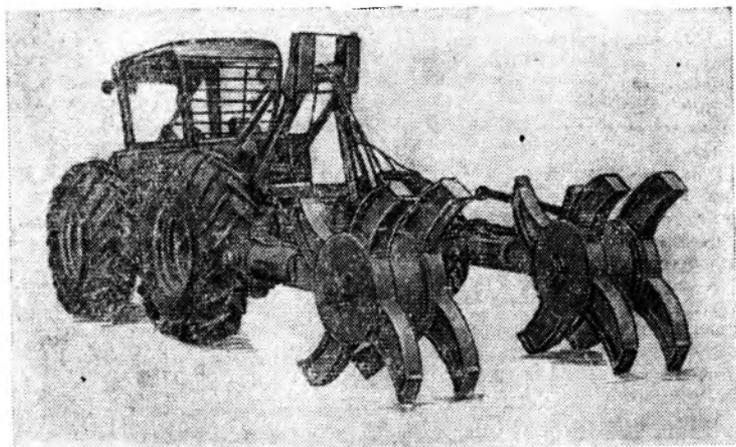
Микротрактор «Гутброд» (ФРГ)



*12-сильный швейцарский  
трактор «Рapid»  
с балансирным плугом*

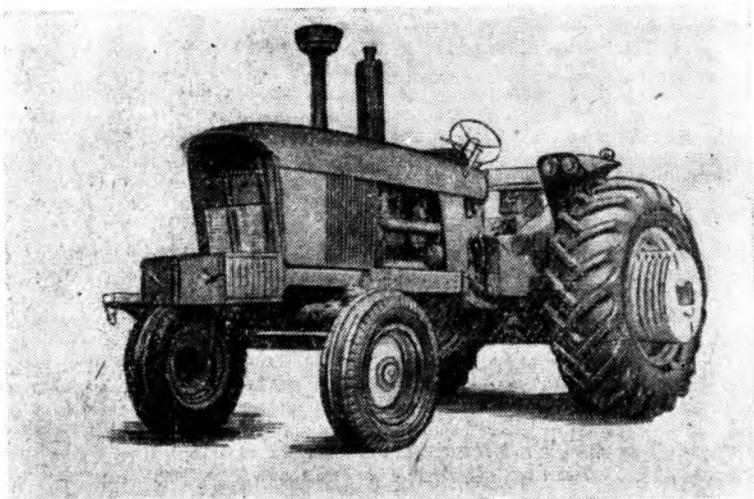


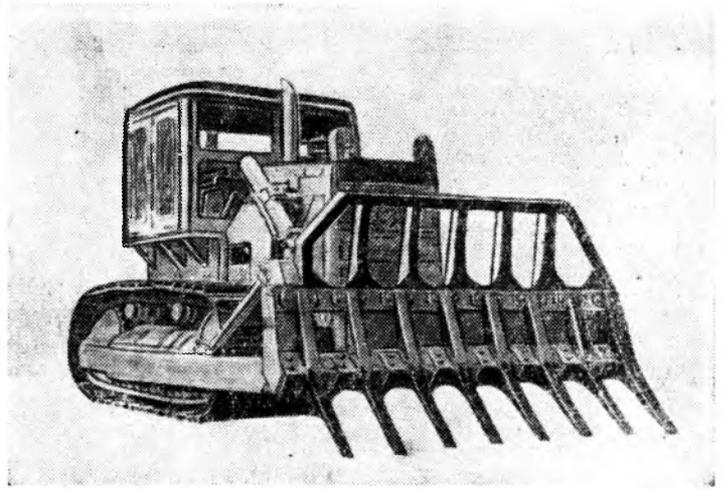
*Отечественный  
трактор Т-100М*



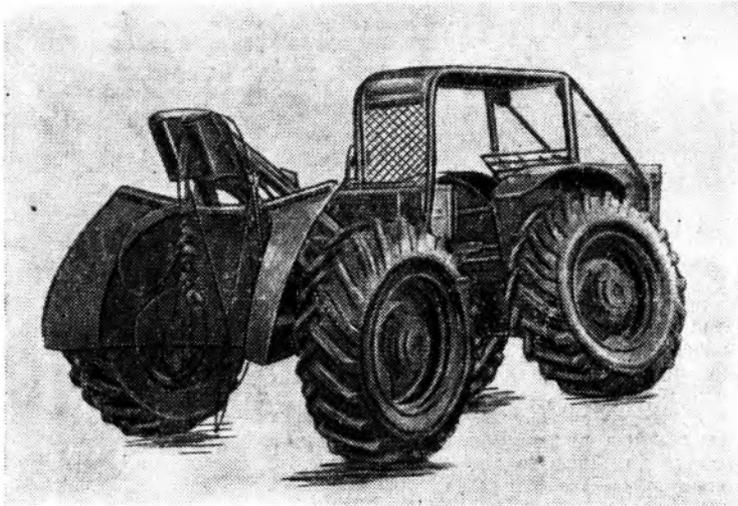
*Финский лесной трактор  
«Валмет» в рыхлителе*

*«Джон-Дир» (США)*





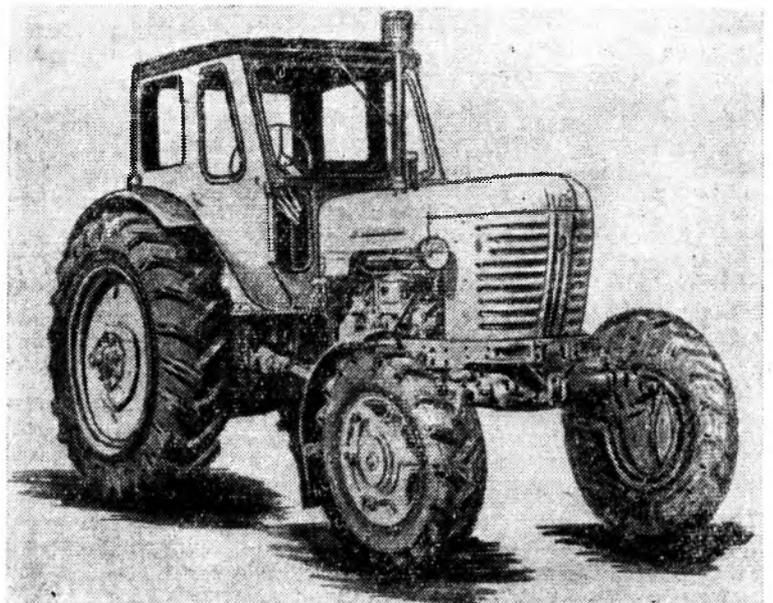
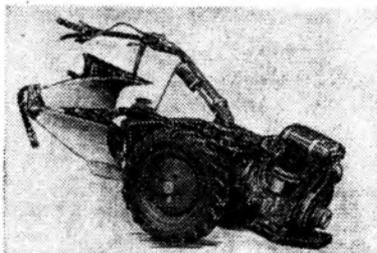
↑ Японский трактор  
«Комацу» Д80-8



Шведский трактор KL-8200 ↑  
в трелевочном варианте

Советский трактор МТЗ-52  
↓ с четырьмя ведущими колесами

Итальянский трактор  
«Мото Гуци» ↓



3011 и 4011). Это универсальные пропашные тракторы мощностью 25, 35 и 45 л. с., они оборудуются соответственно двух-, трех- и четырехцилиндровыми дизельными двигателями с водяным охлаждением. Все тракторы имеют двойную муфту сцепления, обеспечивающую независимый привод вала отбора мощности. Механическая коробка передач с двухступенчатым редуктором дает 10 скоростей вперед (от 1 до 25,6 км/час) и две назад (1,4—6,2 км/час). Они оборудуются гидроуправляемым механизмом навески в трехточечном варианте и валом отбора мощности с независимым и синхронным приводом.

Польша экспонировала семейство тракторов «Урсус». Модель Ц-325 представляет собой безрамный колесный трактор обычной компоновки. Дизельный двигатель мощностью 28 л. с. запускается электростартером. Трактор имеет шесть передач вперед (1,7—22,2 км/час). Вес его — 1520 кг.

Особенно эффективно используется мощность у американского трактора фирмы «Джон Дир» 4020. При весе 4060 кг он имеет двигатель мощностью 106 л. с. Однако на диски колес и спереди трактора навешивается достаточно груза, чтобы использовать мощность двигателя на небольших скоростях. Длина трактора — 3810 мм, ширина — 2280 мм, высота — 2040 мм. Максимальная скорость — 32 км/час.

Золотыми медалями отмечены венгерский трактор «Дутро» Д4К-Б и английский «Коунти» Супер-6 модель 954. Они имеют четыре ведущих колеса одинакового большого размера. Д4К-Б предназначен для работы в крупных сельскохозяйственных и лесных предприятиях, а также в промышленности. Он имеет дизельный двигатель мощностью 90 л. с., 10 передач вперед (от 1 до 24,5 км/час), шины размером 15—30. Ширина колеи — 1630 мм, дорожный просвет — 500 мм. Вес трактора — 5100 кг, длина — 5020 мм, ширина — 2100 мм, высота — 2530 мм. Супер-6 модель 954 имеет дизельный двигатель 95 л. с. Коробка передач с шестернями постоянного зацепления обеспечивает 8 скоростей вперед (от 2,7 до 28,1 км/час) и четыре назад. Привод на каждое переднее колесо — индивидуальный, осуществляется от вала дифференциала через конические шестерни и телескопические карданные валы. Такая конструкция обеспечивает возможность крутого поворота, кроме того оба колеса на любой стороне трактора постоянно включены. Вес его — 3965 кг, ширина регулируется (1520—2140 мм).

Отечественные тракторы с четырьмя ведущими колесами Т-40А (Липецкий завод) и МТЗ-52 (Минский завод) в приводе передних колес имеют обгонную муфту, которая автоматически включает передний мост, когда задние колеса начинают пробуксовывать на 6—8%. На плотных грунтах привод на передние колеса отключается. Кроме того, для увеличения дорожного просвета передняя ведущая ось устанавливается выше середины колес и применяется дополнительный редуктор. В большинстве зарубежных тракторов подобной схемы дорожный просвет значительно уменьшается под дифференциалом переднего моста.

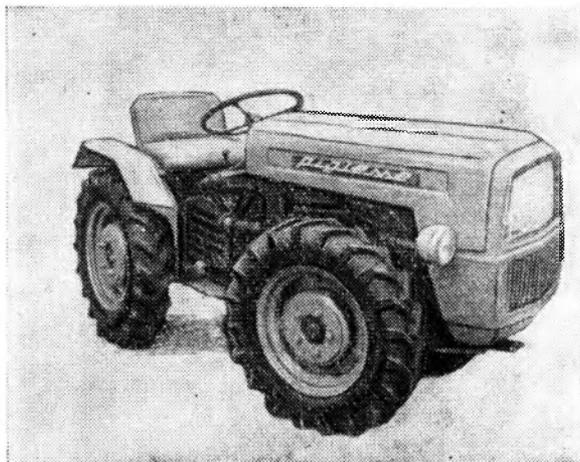
Большой интерес представляет трактор «Унимог» (ФРГ). Внешне это даже не трактор, а автомашина с кузовом и кабиной автомобильного типа. Имеется 6 скоростей (от 3,5 до 53 км/час), что позволяет эффективно выполнять транспортные работы. Хорошее сцепление и тяговое усилие обеспечиваются четырьмя ведущими поддресоренными колесами и 34-сильным двигателем «Унимог» оборудуются валами отбора мощности спереди и сзади, механизмом задней навески. Имеется лебедка. Он находит широкое применение в сельском и лесном хозяйстве; использует-

ся на трелевке древесины и других работах. Вес трактора — 2115 кг, ширина — 1835 мм, дорожный просвет — 385 мм.

Очень широко был представлен на выставке комплект машин к самоходному шасси PS-0,9 (ГДР). Он выполнен по типу отечественного шасси Т-16, но имеет не двухбрусную, а однобрусную раму. Мощность его — 18 или 25 л. с. Реверсивная коробка передач имеет 8 скоростей (0,93—18 км/час). Имеются валы отбора мощности и механизм задней навески. Весит шасси 1600 кг, ширина его — 1520 мм.

Большинство зарубежных фирм наряду с мощными гусеничными и колесными тракторами экспонировали большое количество разнообразных микро-тракторов в пешеходном и ездовом вариантах. Маленькие тракторы чрезвычайно просты по устройству и в эксплуатации, они легки в управлении, весьма универсальны. Многие из них агрегируются с различными машинами и орудиями. Например, одноосный трактор итальянской фирмы «Мото-Гуци» работает с однокорпусным обычным и оборотным плугом, окучником, фрезой, культиваторами, транспортной тележкой и др. Золотой медали выставки удостоены пешеходные тракторы швейцарской фирмы «Рапид». Трактор с двигателем 6 л. с. весит 225 кг, имеет три скорости вперед (от 2,8 до 10 км/час) и одну назад (3,1 км/час). Другой трактор с двигателем 12 л. с. весит 330 кг, колея — 72 см. Он имеет реверсивную трансмиссию и работает с балансирным плугом, т. е. челночно-реверсивным способом без разворота в конце гона. Плуг навешивается спереди и сзади трактора. Представители фирмы утверждают, что трактор с плугом в борозде движется довольно устойчиво и его не нужно поддерживать. Тракторы «Рапид» агрегируются, кроме того, с культиваторами, лущильниками, окучниками, ямокопателями, картофелекопателями, машинами по борьбе с вредителями, навозоразбрасывателями, снегоочистителями, подметальными машинами и многими другими. С помощью фрезы захватом 76 см почва обрабатывается на глубину 18 см. В агрегате с прицепом, имеющим активную ось, трактор преодолевает подъемы до 30° (с грузом 1500 кг) и до 45° (с грузом 900 кг).

Несмотря на широкое применение одноосных, пешеходных тракторов, многие фирмы обеспечивают возможность переоборудования их в ездовой вариант путем соединения со второй осью или прицепом



Итальянский трактор фирмы «Рома»

с сиденьем. Наряду с этим выпускаются ездовые микротракторы мощностью 12—15 л. с.

Оригинальную конструкцию выпускает фирма «Гутброд» ФРГ. В этом семействе не орудия присоединяются к трактору, а наоборот, орудие имеет свою трансмиссию и шасси, к которым присоединяется сменный двигатель. В ездовом варианте трактор имеет одну ведущую ось мощностью 9 л. с. и четыре скорости вперед (от 1,5 до 12 км/час). Вес трактора — 265 кг, колея — 650 мм, дорожный просвет — 190 мм. Тяговое усилие 150 кг. Тракторы «Гутброд» работают с маленьким бульдозером, снегоочистителем, ковшем, скребком; с разнообразным набором почвообрабатывающих орудий (главным образом с активными рабочими органами) для предпосевной обработки почвы, посева и ухода за культурами.

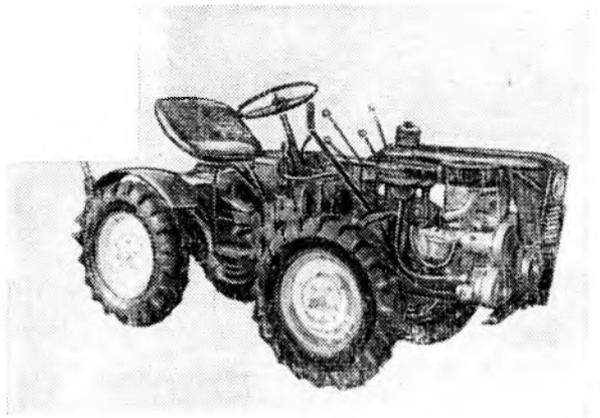
Итальянская фирма «Рома» экспонировала семейство тракторов с четырьмя ведущими колесами одинакового размера и шарнирно-сочлененной рамой. Мощность двигателей — от 12 до 25 л. с., вес — 780 кг. Тракторы имеют шесть передач вперед и две назад. Благодаря шарнирно-сочлененной раме и очень маленьким размерам они высоко маневренны.

Аналогичный микротрактор Т-4-К10А с четырьмя ведущими колесами одинакового размера и шарнирно-сочлененной рамой выпускает Чехословакия. Он оборудован двухтактным дизелем в 10 л. с., длина его — 2500 мм, ширина — 1160 мм, высота — 1360 мм. Трактор имеет четыре передачи вперед (2,3—15,5 км/час) и четыре назад (1,8—12,7 км/час). Колея регулируется (700—1000 мм). Номинальное тяговое усилие — 400 кг. При таких маленьких размерах трактор обладает высокой маневренностью; работает с двухкорпусным плугом и фрезой на глубину до 15 см. Кроме того, он агрегируется с машинами по уходу за культурами и по борьбе с вредителями культур, с прицепными платформами, машинами по уборке улиц и т. д.

По-видимому, наибольшую универсальность имеет японский трактор LT-1200 фирмы «Комацу». Он имеет бензиновый одноцилиндровый двигатель номинальной мощностью 9 л. с. и максимальной 12 л. с., шесть скоростей вперед (1,3 до 18,3 км/час) и две назад (2,3 и 6,2 км/час).

Ведущие колеса — задние (размером 6,00—12), передние — меньшего размера (4,5—10). Колея регулируется (805—905 мм), радиус поворота — 2 м. Длина трактора — 2255 мм, ширина — 992 мм, высота — 1246 мм, просвет — 285 мм. Весит он 390 кг, и догрузке его дополнительным грузом в 200 кг развивает тяговое усилие 380 кг. LT-1200 работает с различными плугами (двухкорпусным, двухъярусным), культиваторами, боронами, окучниками, с машинами по уборке урожая. Для работы на трелевочном оборудовании лесобедкой.

Трактор имеет решетчатые колеса для работ на участках возделывания риса. Для пахоты вместо баллонов надеваются металлические колеса. Всего, по данным фирмы, этот микротрактор агрегируется со ста наименованиями орудий. Производительность его на пахоте — 0,1 га/час, на бороновании — 0,5 га/час. На работах по снегоочистке и по выравниванию



Микротрактор Т4-К10А (Чехословакия)

проселочных дорог производительность в 10 раз выше, чем вручную. За оригинальную компоновку, отличную обзорность, удобную посадку тракториста, хорошую маневренность, возможность агрегирования с большим количеством машин трактору LT-1200 присуждена золотая медаль выставки.

Для более широкого использования микротракторов итальянская фирма «Тозелли» выпускает модель 68, имеющую гусеничный и колесный ход. Резино-металлическая гусеница имеет один опорный каток. При работе на плотном грунте или когда не требуется больших тяговых усилий, на ведущие и направляющие колеса гусениц можно смонтировать баллонные колеса. Мощность двигателя — 15 л. с. Вес трактора — 800 кг, длина — 1790 мм, ширина — 720 мм, высота — 880 мм, дорожный просвет — 240 мм. Ширина гусениц — 130 мм, размеры шин — 4,5—19. Имеется три передачи вперед и одна назад. Скорость вперед на гусеницах от 1 до 4,8 км/час и на баллонах — 1,7—7,2 км/час. Трактор оборудуется валом отбора мощности, задней навеской в трехточечном варианте. Он предназначен для работы на равнинных участках, а также на склонах; эффективно работает с плугом, фрезой и многими другими машинами.

За рубежом микротракторы широко используются в небольших хозяйствах, на участках, где неэффективно или нецелесообразно использовать крупные тракторы, а также в горных условиях, где на обычных тракторах работать опасно. В лесном хозяйстве такие тракторы, особенно в ездовом варианте, могут успешно использоваться в лесничествах на небольших питомниках и на многих других работах.

Международная выставка машин показала, что во многих странах при работе на небольших участках широко применяются одноосные пешеходные тракторы, ездовые микротракторы и тракторы, имеющие колесный и гусеничный ход. Необходимо в ближайшее время определить целесообразность использования такой техники в лесном хозяйстве.



## ПОЛНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОТХОДЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Л. А. Минич (Министерство лесного хозяйства БССР)

До 1954 г. переработкой древесины в Белоруссии занимались утильцехи, использовавшие в качестве сырья в большинстве случаев древесину высокого качества. Это сдерживало рост выпуска изделий народного потребления. Толчком к быстрому развитию хозрасчетной деятельности в лесхозах БССР и изменению ассортимента выпускаемой продукции послужила реорганизация утильцехов в цехи ширпотреба в 1954 г. Если раньше древесина перерабатывалась непосредственно на лесосеке вручную, то теперь ее стали вывозить и перерабатывать механизированным способом, в специально построенных для этих целей цехах на механизированных установках, т. е. производству был придан промышленный характер. Лесхозы смогли увеличить объем производства, повысить его эффективность и снизить требования к качеству сырья, максимально используя отходы лесного хозяйства.

Особенно быстрыми темпами развивались цехи ширпотреба в последние годы (см. табл.).

Как видим, объем производства цехов ширпотреба за 1959—1965 гг. увеличился в 1,9 раза, а в 1965 г., по сравнению с 1964 г., прирост его достиг 37%. Выпуск валовой продукции в среднем на один лесхоз составил 97,4 тыс. руб., товарной продукции — 89 тыс. руб.

Вместе с ростом объема производства возросла производительность труда. Выработка валовой продукции на одного работника (промышленно-производственного пер-

сонала) увеличилась в 1,5 раза, а темп роста производительности труда значительно обгоняет темп роста заработной платы. На каждый кубометр переработанной древесины и отходов получено изделий ширпотреба на сумму 24 р. 30 к.

Важной особенностью в работе цехов ширпотреба является ежегодное увеличение выпуска изделий из отходов лесного хозяйства. Так, в 1965 г. их доля в общем производстве составила 62%; по сравнению с 1959 г. она возросла в 1,9 раза.

В 1965 г. была уточнена номенклатура и техническая характеристика отходов лесного хозяйства. Это позволило учесть резервы отходов для выработки из них изделий. Все многообразие отходов подразделяется (по способу получения) на четыре группы: лесосечные отходы; отходы деревообработки, полученные в результате механического выпуска изделий ширпотреба из основного сырья; второстепенные лесные материалы, которые не имеют сбыта без их дополнительной переработки; деловая древесина и дрова, потерявшие свои первоначальные качества и не имеющие спроса.

Лесосечные отходы это, как известно, неиспользуемая часть кроны деревьев (сучья, ветви, хвоя, листва и вершины, кора, обрезки стволовой древесины и т. п.). Отходы лесопиления представляют собой ту часть древесины, из которой нельзя изготовить основную, выпускаемую данным предприятием, продукцию. К третьей группе мы относим неликвидный хворост и

Основные показатели работы цехов ширпотреба в лесхозах БССР

| Год            | Выпуск валовой продукции (тыс. руб.) | Выпуск товарной продукции (тыс. руб.) | Выработка валовой продукции на одного работника (руб.) | Затраты на 1 руб. товарной продукции (коп.) | Механизированная переработка древесины (%) | Выпуск изделий ширпотреба из отходов (%) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1959 . . . . . | 4737                                 | 2726                                  | 1919                                                   | нет сведений                                | 58,1                                       | 34,0                                     |
| 1961 . . . . . | 5051                                 | 3937                                  | 2058                                                   | 76,1                                        | 67,7                                       | 43,5                                     |
| 1963 . . . . . | 5674                                 | 4812                                  | 2550                                                   | 70,7                                        | 75,6                                       | 48,8                                     |
| 1964 . . . . . | 6166                                 | 5224                                  | 2648                                                   | 70,5                                        | 76,7                                       | 53,1                                     |
| 1965 . . . . . | 8478                                 | 7756                                  | 2960                                                   | 66,7                                        | 82,9                                       | 62,0                                     |

хмыз, полученные от рубок ухода за лесом и прочих рубок, пни, кору, снимаемую с растущих деревьев, ивовый прут, еловую серку, мох, почки, лекарственные растения и др.

На четвертой группе следует остановиться более подробно. Лесхозы Белоруссии заготавливают древесину в основном от рубок ухода и санитарных рубок. Эта древесина значительно уступает по качеству и сортиментной структуре древесине, заготовленной по главному пользованию. Реализуется она только местным потребителям (колхозам, совхозам, местным организациям и населению). Эта древесина нередко заготавливается в отдаленных или заболоченных местах, не имеет сбыта и при продолжительном хранении теряет свои первоначальные и без того низкие качества. Чтобы не потерять ее полностью, лесхозы используют эту древесину для выпуска изделий ширпотреба. В четвертую группу отнесена также древесина, полученная при разработке горельников прошлых лет, ветровала и бурелома, мелкоотварные и дровяные недорубы, оставшиеся от мелкого отпуска леса с корня, а также древесина, брошенная лесозаготовителями в местах заготовки.

Четкая номенклатура отходов позволила нам полностью учесть их наличие. В 1965 г. в лесхозах Белоруссии было получено 585 тыс. м<sup>3</sup> отходов, в том числе лесосечных отходов 195 тыс. м<sup>3</sup> (подсчет по методике Д. К. Зенченко); неликвидного хвороста и хмыза от рубок ухода за лесом и прочих рубок — 250 тыс. м<sup>3</sup> (не учитывая хвороста, реализованного как топливо); отходов от деревообработки на мехустановках (кусковых) — 45 тыс. м<sup>3</sup>; опилок — свыше 20 тыс. м<sup>3</sup> и прочих отходов (относительных) — 75 тыс. м<sup>3</sup>. Следует отметить, что около 40% отходов неизбежно теряются на лесосеках.

Надо сказать, что наши лесхозы еще не

полностью осваивают отходы лесного хозяйства. В 1965 г. всего переработано 107,6 тыс. м<sup>3</sup> отходов, в том числе лесосечных отходов — 7,6%, неликвидного хвороста и хмыза — около 1,4%, отходов лесопиления — 31,1%. Опилки используются колхозами, совхозами и населением для подстилки скоту, а затем вносятся в почву как удобрение. Часть неликвидного хвороста, хмыза и лесосечных отходов сжигается в местах заготовки.

Сосновые пни заготавливают предприятия Министерства лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности БССР и используют как сырье для канифольно-скипидарного производства. Еловые пни и частично пни лиственных пород заготавливают лесхозы и реализуют их на топливо. В 1964 г. было заготовлено 36 819 м<sup>3</sup>, в 1965 г. — 19 244 м<sup>3</sup> топливного пня. Таким образом, всего в 1965 г. было использовано не более 25—27% всех отходов.

Разнообразие отходов лесного хозяйства по форме и свойствам не позволяет полностью осваивать их силами лесхозов, выпускающих изделия только механическим способом. Сделать это можно только с помощью производственных мощностей других отраслей народного хозяйства. Лесхозы могут стать наряду с лесозаготовителями и деревообрабатывающей промышленностью постоянными поставщиками сырья для изготовления такой продукции, как арболит, тарный картон, древесно-стружечные плиты и т. д.

В настоящее время цехи ширпотреба лесхозов выпускают кровельные материалы, клепку, тару ящичную, дрань штукатурную, древесную стружку, хвойную муку, заготовки радиодеталей, колья разные, метлы и веники, токарные изделия и др. Всего выпускаются различные изделия 51 наименования.

Лучше всего лесхозы Белоруссии освоили производство хвойно-витаминной муки. Первые цехи по выпуску ее организованы в 1961 г. в Ельском лесхозе (Гомельская область) и Чериковском лесхозе (Могилевская область). В качестве сушильных агрегатов были использованы зерновые сушилки СЗПБ-2. Мука получалась хорошая, однако выпускалось ее мало (производительность сушилки в смену 400—450 кг). Поэтому в 1963 г. были установлены еще две зерновые сушилки и высокопроизводительный агрегат АВМ-0,4 для приготовления травяной муки (со сменной производительностью 2,8—3 т).

Лесхозы БССР уже в 1964 г. должны были поставить сельскому хозяйству 2 тыс. т, а в 1965 г.—7 тыс. т хвойно-витаминной муки. К 1970 г. ее выпуск будет доведен до 10 тыс. т. Чтобы выполнить эти планы, были пущены в эксплуатацию еще 14 агрегатов АВМ-0,4, что позволило в 1964 г. выпустить 2540 т этой ценной кормовой добавки, применяемой в животноводстве. В 1965 г. выпуск ее достиг 8974 т и занимает около 30% всего объема производства изделий ширпотреба из отходов. Надо сказать, что сырьевая база позволяет увеличить выпуск этой продукции до 24 тыс. т.

Себестоимость хвойной муки в среднем по республике составляет 82 р. 20 к. за 1 т. В отдельных лесхозах, где хорошо организован труд, себестоимость ее еще ниже — 72—77 руб. (Чериковский, Кличевский и Гродненский лесхозы). Отпускная стоимость муки первого сорта 108 руб., второго — 100 руб. Лесхозы имеют резервы для снижения себестоимости муки. Для этого, например, достаточно механизировать процесс заготовки хвойной лапки непосредственно на лесосеке. Но мы не имеем отделителей древесной зелени ОДЗ-12А. Рационализаторами Чериковского лесхоза изготовлен отделитель хвои, но так как он работает только на стационаре, широкого применения не нашел. Вывозить же хвою вместе с ветвями на пункты переработки невыгодно.

Другой путь максимального использования отходов — это уменьшение их количества за счет рационального ведения хозяйства. Идя по такому пути, коллектив Слуцкого лесхоза (Минская область) взял на себя заготовку древесины на корню по фонду райисполкома. Лесхоз будет заготавливать древесину, вывозить ее на мехустановку, распиливать на доски и брус, а низко сортную древесину, которую мелкие лесо-

заготовители разделяют на дрова, перерабатывать на ящичную тару и другие изделия ширпотреба. Пиломатериалы и частично бревна в круглом виде отпускаются потребителям по нарядам райисполкома.

Лесхозы Гродненской области с 1965 г. приняли на себя заготовку леса на корню по фонду облисполкома и реализуют его в готовом виде (франко-лесосека). Это позволило вместо заготовки древесины по главному пользованию разрабатывать горельники, убирать ветровал и бурелом. Так было сохранено около 46 тыс. м<sup>3</sup> спелого леса (19,2% от общего объема заготовки) и улучшено его санитарное состояние.

Тем не менее уровень освоения отходов лесного хозяйства в республике остается еще низким. Объясняется это тем, что наши хозяйства не располагают нужным оборудованием и средствами транспорта. Так, при двухсменной работе агрегата по выпуску хвойной муки перерабатывается от 15 до 18 т хвойной лапки. Для того чтобы подвезти ее, а также для вывозки муки нужно закрепить за агрегатом не менее 4—5 автомашин, т. е. для обслуживания всех 15 агрегатов требуется 60—70 автомашин. Нам для этих целей выделено только 25 автомашин. Бумажные мешки под хвойно-витаминную муку выделяются лесхозам в половинной потребности. Систематически ощущается недостаток горючего, круглых пил и других механизмов.

Сдерживает освоение отходов также неправильное отношение к этому вопросу финансовых органов. По мнению Министерства финансов БССР, новогодние ели не могут быть изготовлены из отходов, а только из полноценного сырья. При этом совершенно не принимается во внимание то, что в условиях Белоруссии новогодние ели получают путем переработки неликвидного хвороста, заготовленного при проведении рубок ухода за лесом и прочих рубок. Хвойную лапку — второстепенный лесной материал — Министерство финансов БССР также относит к полноценному сырью.

Как за хвойную лапку, так и за новогодние ели лесхозы обязаны платить таксовую стоимость независимо от того, где они были заготовлены. Хвойная лапка может быть заготовлена при проведении рубок главного пользования, рубок ухода за лесом и с растущих деревьев. По нашему мнению, при заготовке на лесосеках главного пользования ее стоимость цех ширпотреба должен платить лесозаготовителю, который получает лесосечный фонд; при заготовке на

участках рубок ухода — нужно рассчитывать с бюджетной деятельностью лесхозов и только при заготовке ее с растущих деревьев — платить таксовую стоимость в доход бюджета.

Все вместе взятое привело к тому, что лесхозам стало невыгодно заготавливать новогоднюю ель. По сравнению с прошлыми годами заготовка ее в 1965 г. значительно сократилась, хотя хворост, из кото-

рого ее можно получать, сжигали на лесосеках. При оснащении необходимым оборудованием и средствами транспорта, а также при урегулировании других сдерживающих развитие хозрасчетной деятельности факторов лесхозы Белоруссии смогут значительно увеличить выпуск нужных народному хозяйству изделий ширпотреба из многочисленных отходов лесного хозяйства.

## НЕ ДОПУСКАТЬ ПОТЕРЬ УРОЖАЯ В ОРЕХО-ПЛОДОВЫХ ЛЕСАХ ЮЖНОЙ КИРГИЗИИ

УДК 634.0.28

К. М. Валиев

Горные орехо-плодовые леса Южной Киргизии, расположенные на западных и юго-западных склонах Ферганского и Чаткальского хребтов, широко известны в нашей стране. Общая площадь лесов 629,9 тыс. га, а покрытая лесом — 230,6 тыс. га. Основные плодовые породы этих районов — орех грецкий, фисташка, яблоня и алыча.

В орехо-плодовых лесах встречается много видов насекомых-вредителей, причиняющих колоссальный ущерб лесному хозяйству. Наиболее опасными вредителями являются яблоневая и плодовая моли. В отдельные годы численность их настолько возрастает, что они сплошь оголяют древостой яблони и алычи в весенний период. Лишь в конце июля и в начале августа деревья снова покрываются листвой. В результате этого урожай яблонь и алычи резко снижается, а иногда и полностью погибает.

По данным лесоустройства, в урожайные годы в орехо-плодовых лесах Южной Киргизии можно собрать до 3 тыс. т грецкого ореха, 500 т фисташки, 5 тыс. т яблок и около 2 тыс. т алычи. Но фактический ежегодный урожай за последние 15 лет был значительно ниже. Наибольшее количество грецкого ореха (1072 т) было собрано в 1954 г., яблок (2233 т) — в 1956 г., алычи (224 т) — в 1957 г. Одной из причин низко-

го сбора плодов является большая зараженность плодовых, особенно яблони и алычи, яблоневой и плодовой молями. Поэтому в комплексе мероприятий по поднятию производительности орехо-плодовых лесов нужно уделить серьезное внимание борьбе с ними.

До 1960 г. борьба с молями в горных лесах Южной Киргизии была затруднительна из-за отсутствия соответствующей аппаратуры, бездорожья и ряда других причин. Теперь, когда в сельском хозяйстве все шире внедряются вертолеты, аэрозольные генераторы и другая современная техника, появилась реальная возможность оздоровить дикоплодовые насаждения и повысить их продуктивность.

С 1961 г. в лесхозах Южно-Киргизского управления орехо-плодовыми лесами на огромных площадях стали проводить борьбу с яблоневой и плодовой молями. Площадь обработанных лесов уже в 1961 г. составила 17 тыс. га, в том числе авиаопрыскивание проведено на площади 6,34 тыс. га, а наземная химическая обработка — на площади 10,65 тыс. га. Опрыскивание с вертолета МИ-1 в 1961 г. в Кзыл-Унгорском лесхозе привело к гибели 93,2% вредителей.

С 1961 г. начали обрабатывать насаждения химикатами с помощью вертолета. Это



Общий вид орехо-плодовых насаждений в лесхозе имени Кирова. Гумханское лесничество

мероприятие оказалось выгодным (см. табл.). В местах, недоступных для вертолета, опрыскивание проводилось с помощью аэрозольных генераторов АГУД-2 и ручным аэрозольным генератором РАГ-2. С помощью вертолета МИ-1 можно обрабатывать такие участки насаждений в горах, которые недоступны для наземных аппаратов.

**Производительность машин и стоимость обработки насаждений химикатами**

| Марка машины     | Производительность, га |         | Стоимость обработки, руб./га |
|------------------|------------------------|---------|------------------------------|
|                  | в час                  | в смену |                              |
| РАГ-2 . . . . .  | 1                      | 7       | 6—55                         |
| МИ-1 . . . . .   | 30                     | 210     | 6—41                         |
| АГУД-2 . . . . . | 10                     | 70      | 3—92                         |

Применение вертолетов при обработке плодовых лесов химикатами позволило за короткий срок (1960—1965 гг.) оздоровить насаждения Южной Киргизии на площади 60 тыс. га и повысить их продуктивность.

Примером эффективной борьбы с яблоневой и плодовой молями служит лесхоз имени Кирова—один из крупнейших лесхозов Южной Киргизии. Обрабатываемая с помощью вертолетов площадь в этом лесхозе превышает 5 тыс. га.

Когда в лесхозе не боролись с яблоневой молью, в плодовых насаждениях заготавливали всего 33 т яблок (19,7 кг с 1 га). Алычу из-за низкой урожайности вообще не собирали. В 1961 г., после первой химической обработки насаждений на площади 5 тыс. га, заготовили уже 112 т яблок и

8 т алычи, т. е. на 79 т яблок больше, чем в 1960 г. От продажи этой продукции лесхоз получил 970 руб. прибыли, однако на обработку насаждений было израсходовано 9,5 тыс. руб. Затем химическая борьба с молями была проведена в 1962, 1963 и 1964 гг. В 1964 г. на обработку 1952 га насаждений лесхоз израсходовал 4,6 тыс. руб. Было заготовлено 704 т яблок и 184 т алычи. Прибыль от реализации урожая составила 10,1 тыс. руб., а чистая прибыль, за вычетом расходов на химическую борьбу и заготовку плодов,— 5,5 тыс. руб.

Благодаря систематическому проведению химической обработки насаждений в лесхозе полностью были ликвидированы очаги моли. Последующие наблюдения за очагами вредителей в течение пяти лет показывают, что численность молей за эти годы не увеличилась. Поэтому затраты на химическую обработку можно распределить на 5 лет.

Опыт лесхоза имени Кирова показывает, что обработка плодовых насаждений против молей оказывается убыточной лишь в первые годы. В дальнейшем она дает большой хозяйственный и экономический эффект.

Надо еще учитывать, что собираемые в настоящее время в лесах Южной Киргизии плоды составляют лишь треть их общего биологического урожая. Остальная часть плодов остается в лесу и гибнет из-за примитивных форм организации труда на сборе, на вывозке и на переработке диких плодов. Так, в лесхозе имени Кирова в 1963—1964 гг. на заготовку 1 ц яблок затрачено 1,1 чел.-дня, на заготовку 1 ц алычи— 5 чел.-дней. В 1965 г. в том же лесхозе попытались организовать две постоянные бригады для сбора диких плодов. За бригадами была закреплена автомашина, которая отвозила рабочих до места работы и привозила их обратно. Была также организована вывозка заготовленной ими продукции. При такой форме организации труда на сбор одного центнера яблок было уже затрачено лишь 0,3 чел.-дня, на один центнер алычи— 1,2 чел.-дня. Таким образом, только внедрение бригадной формы организации работ позволило в три-четыре раза повысить производительность труда. Распространение бригадного метода сбора плодов в лесах Южной Киргизии позволит добывать не треть урожая, а всю ценную продукцию плодов и орехов, которую дают богатейшие леса этого края.

## ОПЫТ АЛАТЫРСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

Г. Сашанов, главный лесничий Алатырского леспромхоза

Разнообразны леса Алатырского лесничества. На его территории находятся ценные Присурские хвойные массивы и пойменные дубравы; есть здесь парковые, санитарно-курортные и эксплуатационные леса. Разнообразием лесов объясняется и разносторонняя лесохозяйственная деятельность коллектива лесничества, которым вот уже более 23 лет руководит лесничий Е. П. Сазонова. Война не дала ей возможности закончить Поволжский лесотехнический институт имени Горького. В 1941 г. студенткой третьего курса лесохозяйственного факультета она приехала в Алатырское лесничество, где с 1943 г. беспрерывно работает лесничим. По итогам 1965 г. лесничеству присвоено звание лучшего в Чувашской АССР; одним из первых в республике Алатырское лесничество стало коллективом коммунистического труда.

За время работы Е. П. Сазоновой в Алатырском лесничестве созданы культуры сосны, лиственницы и других ценных пород на площади 1500 га. Рубками ухода сформированы ценные насаждения на площади 3644 га.

Алатырское лесничество считается лучшим в республике. Если в 1959 г. здесь не были механизированы даже основные работы, то в 1965 г., подготовка почвы, прореживание, проходные и санитарные

рубки проводятся только с помощью машин. Почти полностью механизированы посадка и посев леса. Строительство шишкосушилки по типу Барнаульского лесхоза и изготовление специального барабана с механическим приводом для сортировки шишек позволили полностью механизировать работы по переработке сосновых и еловых шишек. Но гордостью коллектива лесничества является полностью механизированный базисный лесной питомник площадью 30 га.

Раньше ежегодно закладывалось по три-четыре временных питомника, где все работы проводились вручную, в лучшем случае с применением конной тяги. Стоимость выращивания посадочного материала была очень велика. Теперь лесничество обеспечивает посадочным материалом весь леспромхоз и отпускает его другим предприятиям.

В питомнике используются тракторы ДТ-75, самоходные шасси Т-16 и малогабаритные тракторы «Риони» с комплектом оборудования к ним.

Весной участок, предназначенный для посева, перепахивают, затем в два следа в перекрестном направлении дискуют. Перед посевом почву еще раз обрабатывают фрезой ФЛН-0,8 или ФБН-0,9 в агрегате с трактором ДТ-75. После такой подготовки нет необходимости устраивать гряды или ленты грядододела-



Подготовка посевных лент фрезой ФЛН-0,8

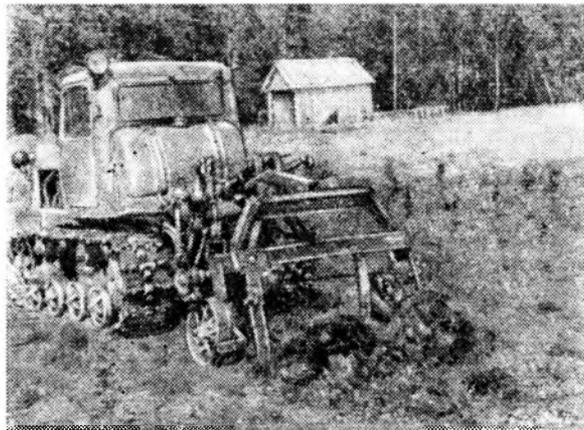


Посев семян сосны четырехстрочной сеялкой, изготовленной в Алатырском лесничестве на базе самоходного шасси Т-16

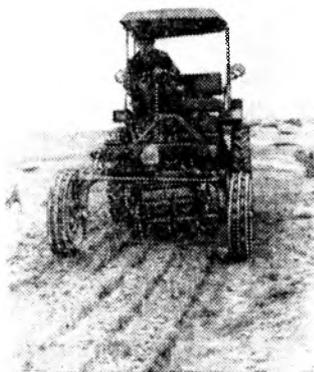
телем — почва готова под посев семян. Только перед самым высевом семян ее поверхность выравнивается и уплотняется специальной доской на самоходном шасси Т-16.

Посев семян ленточный с шириной строчек 5—6 см, по схеме 70—28—28—28—70. Общая протяженность посевных строчек на 1 га — 25,6 тыс. пог. м. Высевают семена четырехстрочной сеялкой, которую изготовили в своем хозяйстве по типу сеялки Кирского лесокombината. Сеялка устанавливается на передней раме самоходного шасси Т-16 и управляется из кабины трактора с помощью гидросистемы. Обслуживает ее один тракторист.

В питомнике организован полив посевов с помощью дождевальной установки ДДН-45, что позволило исключить мульчирование и удешевить стоимость работ. Для этого на территории питомника устроен искусственный водоем с подачей воды по трубам насосом СНП-50.



*Выкопка сеянцев скобой НВС-1,2*

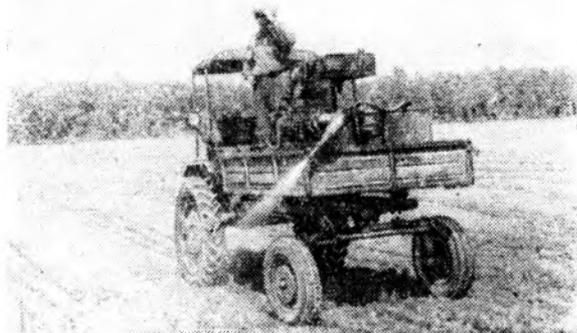


*Уход за почвой между строчками однолетних сеянцев сосны культиватором, изготовленным в Алатырском лесничестве*

Уход между лентами проводится с помощью малогабаритного трактора «Риони» с культиватором-рыхлителем. За один проход его рабочие органы захватывают всю ширину междурядья между посевными лентами. Производительность агрегата составляет около 1 га в смену.

Для ухода за сеянцами лесничество применяет культиваторы двух типов собственной конструкции

*Опрыскивание сеянцев с помощью аэрозольного генератора АГ-Л6*



на самоходном шасси Т-16. Один из них предназначен для первой культивации между строчками посевной ленты (для ухода за однолетними сеянцами в течение первых трех месяцев). Его рабочие органы взяты от сельскохозяйственной мотыги МВН-2,8; они позволяют избежать повреждения неокрепших сеянцев и засыпания их почвой. Установлены они по два на каждый междурядный промежуток посевной ленты, но на разных осях. Культиватор навешивается на переднюю раму самоходного шасси Т-16; кроме того, на задней гидросистеме устанавливаются две стрельчатые лапы для рыхления по следу трактора.

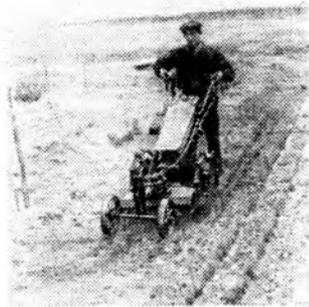
Когда однолетние сеянцы окрепнут, для ухода применяется сельскохозяйственный культиватор КРВН-2,5, оснащенный изготовленными в лесничестве рабочими органами стрельчатого типа. Так же как и первый, этот культиватор навешивается на переднюю раму самоходного шасси Т-16; культиватор одновременно с уходом производит подкормку сеянцев минеральными удобрениями.

Применение в питомнике культиваторов позволило снизить затраты денежных средств на уход за посевами с 98 р. 50 к. до 15 р. на 1 га.

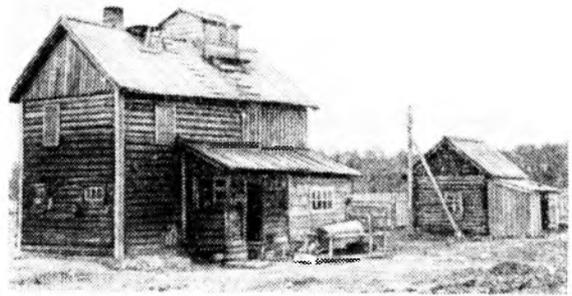
Для опрыскивания посевов в питомниках лесничество использует аэрозольный генератор АГ-Л-6, который стали применять из-за отсутствия тракторных опрыскивателей. Аэрозольный генератор оказался очень удобным в работе. Устанавливается он в ку-



*Лесничий Алатырского лесничества Е. П. Сазонова*



*Уход за почвой между лентами сеянцев с помощью малогабаритного трактора «Риони» с культиватором-рыхлителем*



*Общий вид шишкосушилки, оборудованной по типу шишкосушилки Барнаульского лесхоза*

зове самоходного шасси Т-16 и за один проход обрабатывает ленту шириной 1 м. Производительность — 4 га в смену. Обслуживается агрегат трактористом, оператором и двумя рабочими, приготовляющими раствор. Расход денежных средств при ручном опрыскивании — 10 р. 88 к., при механизированном — 4 р. 25 к. на 1 га. Выкопка сеянцев и низкорослых саженцев производится выкопчной скобой НВС-1,2 и выкопчным плугом ВПН-2.

Комплексная механизация всех работ в базисном питомнике позволила резко сократить затраты труда и денежных средств. Это способствовало снижению себестоимости выращивания посадочного материала. Так, например, себестоимость 1 тыс. однолетних сеянцев сосны при выращивании их конно-ручным способом составляет 3 р. 32 к., а механизированным — 2 р. 48 к., двухлетних соответственно — 4 р. 10 к. и 3 руб. В 1965 г. комплексная механизация работ по выращиванию сеянцев сосны позволила сэконо-

мить 11 449 руб. Большую работу по переоборудованию механизмов и изготовлению машин собственной конструкции провели бригадир-механик Н. М. Рузавин, трактористы Н. И. Гурьянов, Н. Е. Головин и М. Т. Фролов.

В текущем году Алатырское лесничество впервые применяет гербициды для борьбы с сорной растительностью в питомнике и в лесных культурах; будет механизировано выращивание сеянцев лиственных пород. Все это позволит значительно снизить затраты труда и денежных средств на выращивание посадочного материала. Коллектив Алатырского лесничества стремится оправдать звание лучшего в Чувашской АССР.

В ОПЫТНО-ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

## ПЕРВЫЕ ШАГИ

**К. Гильмутдинов, директор Зеленодольского опытно-показательного механизированного лесхоза (Татарская АССР)**

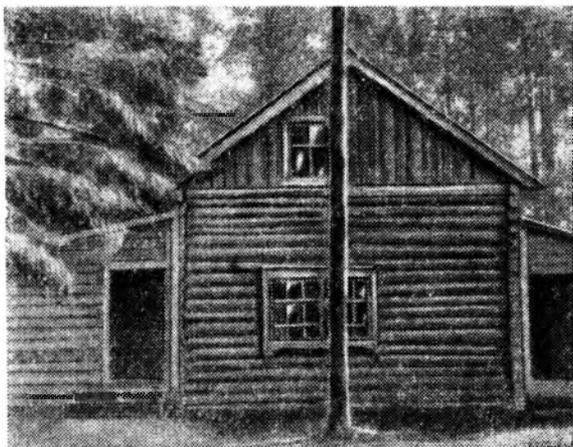
В начале 1962 г. наш лесхоз был преобразован в опытно-показательное механизированное хозяйство. Взяв курс на механизацию, лесхоз за четыре года стал комплексным предприятием в полном смысле этого слова. Все работы, включая сбор семян, выращивание посадочного материала, посадку леса, рубки ухода и главного пользования, а также производство изделий из древесины и лесосечных отходов, выполняет сам лесхоз преимущественно механизированным способом.

Вот как рос уровень механизации за последние годы. Если в 1962 г. посадка леса механизированным способом проводилась лишь на площади 13 га, то в 1965 г. эта площадь увеличилась в 16 раз. В девять раз возросла площадь механизированного ухода за лесными культурами (с 63 га в 1962 г. до 577 га в 1965 г.). В пять раз увеличился уровень механизации на трелевке леса. Если раньше от рубок ухода ме-

ханизированным способом мы заготавливали 2300 м<sup>3</sup>, то сейчас — более 9 тыс. м<sup>3</sup>. В полтора раза возрос уровень механизации на подготовке почвы под лесные культуры.

Все это позволило довести процент механизации в 1965 г. на подготовке почвы до 98, на рубках ухода — до 87, на посадке леса — до 83, на трелевке леса — до 45 и на уходе за лесными культурами — до 43. Такие работы, как содействие естественному возобновлению, заготовка и вывозка древесины по главному пользованию, механизированы полностью.

Большое внимание уделяется заготовке и переработке семян хвойных пород. Шишкосушилка Кашпера полностью переоборудована по типу шишкосушилки Барнаульского лесхоза с учетом некоторых рационализаторских предложений наших механизаторов. Шишкосушилка работает безотказно и дает семена только I класса. С механизацией сушки увеличился выход семян: он



*Так выглядит шишкосушилка Каппера, переоборудованная по типу шишкосушилки Барнаульского лесхоза*

составляет 1,3—1,4%. Шишкосушилка работает круглосуточно; обслуживает ее один человек. Благодаря работе этой шишкосушилки лесхоз выполнил план первого квартала по заготовке семян хвойных пород за два месяца.

Лесхозу наносил огромный ущерб майский хрущ. Мы имели исключительно большую заселенность сосновых насаждений майским хрущом. В последние годы были направлены усилия на борьбу с ним. В предлетный и летный годы (1962 и 1963) проведена авиационная борьба на площади 11 тыс. га. Данные почвенных раскопок 1963—1964 гг. показали, что зараженность почвы личинками хруща намного сократилась, а это в свою очередь благоприятно сказалось на приживаемости лесных культур. В 1965 г. она составила 87,8%.

В лесхозе организован базисный питомник, обеспечивающий наши нужды в посадочном материале. Подготовка почвы, посев семян, уход проводятся только машинами. Почва под лесные культуры готовится с помощью плугов ПКЛ-70 и других почвообрабатывающих машин; посадка леса — лесопосадочными машинами СБН-1, ЛМД-1 и СЛН-1; уход за лесными культурами — с помощью культиваторов.

Рубки ухода механизированы еще с 1963 г. В последние годы наши усилия направлены на механизацию трелевки древесины из рубок ухода. Теперь применяются трелевочные устройства на тракторах «Беларусь» и Т-28. Заготовка и трелевка леса из рубок главного пользования производится малыми комплексными бригадами, вооруженными бензомоторными пилами и тракторами ТДТ-40.

Цех ширпотреба выпускает широкий ассортимент товаров, включая мебель. Из лесосечных отходов получаем также ценную для народного хозяйства продукцию. Так, например, сосновые пни на вырубках извлекаются с помощью корчевателя на тракторе С-100. Мы их перерабатываем на смолу, а при сухой перегонке попутно получаем древесный уголь и скипидар. Хвоя перерабатывается в хвойно-витаминную муку. Из ивы плетем корзины и получаем ивовое корье, которое сдаем на завод дубильных и экстракто-

вых веществ; из липы получаем мочало, а из него в специальном кулеткацком цехе вырабатываем кули, используемые в рыбной промышленности. Из товаров широкого потребления лесхоз производит метлы, черенки, оглобли, лопаты и т. п. Всего 76 наименований различной продукции выпускает сейчас наш лесхоз.

Зеленодольский лесхоз является производственной базой Татарской лесной опытной станции и постоянно поддерживает с ней связь. Станция проводит в лесхозе опытные работы, выявляет наиболее подходящие для наших условий способы создания лесных культур и методы реконструкции малоценных молодняков с применением современных средств механизации. Разрабатываются мероприятия по борьбе с грибными болезнями в лесных питомниках, испытываются новые химикаты для борьбы с болезнями семян, устанавливаются оптимальные нормы удобрения почвы при выращивании посадочного



*Т. Л. Бурлакова — лучший бригадир лесосукультурной бригады (Васильевское лесничество)*

материала в питомниках, определяется эффективность постепенных рубок, ведется отбор перспективных видов тополей и изыскиваются эффективные меры борьбы с сосновым подкорным клопом. Совместно с Татарской межобластной контрольной станцией лесных семян лесхоз проводит опыты по созданию семенных участков



*Уход за посевами на базисном питомнике (Айшинское лесничество-лесопункт)*

различными способами, а в содружестве с почвенно-химической лабораторией — опыты по испытанию посева люпина на бедных почвах. В 1965 г. заложены опыты по определению оптимальных норм высева семян хвойных пород на единицу площади в лесных питомниках.

Эти опыты становятся достоянием производства. Для распространения их результатов проводятся семинары и конференции специалистов лесного хозяйства Татарской АССР, куда приглашаются также специалисты из соседних республик и областей.

Действенную помощь производству оказывает социалистическое соревнование. Васильевское лесничество, два цеха, десять бригад соревнуются за звание коллективов коммунистического труда. Двум бригадам уже присвоено это почетное звание. Число соревнующихся за звание ударника коммунистического труда превышает

100 человек; 34 человека уже удостоены звания ударников коммунистического труда.

Хороших производственных успехов добились лесокультурные бригады Т. Л. Бурлаковой, В. И. Корольковой, Б. К. Кутусова. Среди лесников лучшими в 1965 г. показали себя М. Д. Галанин, И. Е. Максимов, Н. Г. Подгорнов, Ф. Т. Катаев, А. К. Толстов, В. А. Денисов. Они добросовестно относятся к охране леса, систематически перевыполняют планы лесохозяйственных, лесокультурных и других работ. Отлично трудятся на ремонте машин кузнец А. П. Сазонов, слесарь-электросварщик В. Я. Морковский. Они намного лучше, чем в предшествующие годы, подготовили парк машин и механизмов к весенним лесокультурным работам этого года.

Так, шаг за шагом, коллектив лесхоза стремится превратить свое предприятие в высокоинтенсивное хозяйство,

## БОРЬБА С ЭРОЗИЕЙ ПОЧВ И СЕЛЕВЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ В АРМЕНИИ

Создание лесных насаждений в комплексе с другими защитными мероприятиями на сильно эродированных склонах Армянской ССР — основное средство задержания поверхностного стока ливневых осадков и предотвращения разрушительных водных и селевых потоков. В этом направлении за последнее десятилетие лесоводы Армении проделали большую работу: леса предотвратили эрозионные процессы на крутых склонах всей республики более чем на 20 тыс. га.

В деле освоения непригодных эродированных земель особенно отличился коллектив Абовянского лесхоза (директор Ц. Р. Сафарян), который посадил примерно на 6 тыс. га лесные насаждения, защищающие город Ереван от селевых потоков и пыльных бурь, а также имеющие

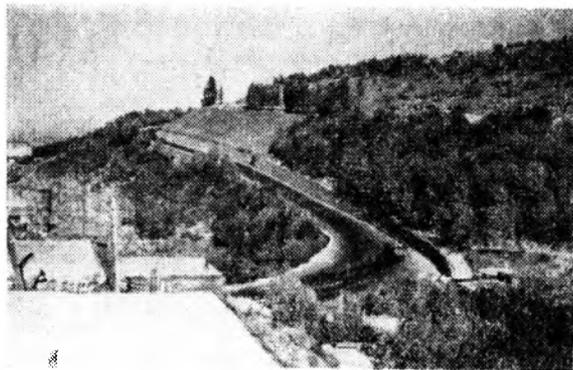
эстетическое значение. Кроме того, Абовянский лесхоз создал на 1200 га вокруг Еревана зеленое кольцо.

Значительные облесительные работы на крутых горных склонах на высоте более 2000 м над уровнем моря для предотвращения заиления Апаранского водохранилища проводит Разданский лесхоз (директор М. П. Шатворян). Здесь за последние пять лет ценные древесные породы (сосна, дуб, клен и др.) посажены более чем на 800 га.

Используя многолетний опыт и разработанные производственниками совместно с научными работниками схемы смешения лесных культур, а также беря за основу проекты, составленные «Союзгипролесхозом», Мартунинский, Севанский



Культуры на крутых склонах. Разданский лесхоз.



Облесенные Канакерские склоны



*Платановое насаждение. Абовянский лесхоз*

и Норадузский лесхозы успешно осваивают донные пески, вышедшие из-под высокогорного озера Севан. Работы ведутся в исключительно тяжелых почвенно-климатических условиях. Начаты они в 1950 г. Уже облесено около 7 тыс. га. В последние годы выполняется также реконструкция ранее созданных для закрепления песков ивово-тополевых насаждений, в качестве главных пород вводятся долговечные сосна обыкновенная и крымская, в качестве сопутствующих — морозо- и засухоустойчивые деревья и кустарники.

Севанский лесхоз на больших площадях создает парки и лесопарки вокруг строящихся здравниц, пионерских лагерей и туристских баз всеобщего значения, расположенных на южном берегу озера Севан. В ближайшие два-три года намечается создать около 70 га парков и лесопарков. В зонах отдыха трудящихся и турбаз на площади 2000 га облесаются обнаженные южные склоны у озера Севан.

Лесоводы разрабатывают также мероприятия по выращиванию в питомниках достаточного количества посадочного материала, пригодного для создания высокогорных лесов: облесительные работы в республике ведутся в основном на высоте от 1800 до 2300 м над уровнем моря.

Весенний план посева и посадки леса в этом году был перевыполнен, в сжатые агротехнические сроки леса созданы на площади 2550 га при плане 2200 га. Состояние культур хорошее.



*Культуры сосны и ясеня на песках, высвободившихся из-под озера Севан. Посадка 1952 г. Высота над уровнем моря 2000 м. Мартунинский лесхоз*

Двадцатилетним перспективным планом развития народного хозяйства по республике намечено облесить эродированные горные склоны и посадить защитные лесные насаждения на 60 тыс. га, пятилетним планом намечено освоить 18,2 тыс. га неудобных для сельскохозяйственного пользования сильно эродированных земель. Для успешного выполнения этих работ лесоводам республики нужно решить большие задачи по механизации трудоемких процессов, особенно по подготовке почвы на крутых склонах.

**В. С. Вартамян**

## ОСВОЕНИЕ НЕУДОБНЫХ ЗЕМЕЛЬ БЕЛЬЦКОЙ СТЕПИ

В районе г. Бельц (Молдавская ССР) тысячи гектаров неудобных земель не используются под сельское хозяйство. Лазовское лесничество Бельцкого механизированного лесхоза с 1961 г. занимается облесением таких земель. Продуктивно использовать эти земли можно, выращивая на них плодовые деревья и ягодные кустарники. Облесение непригодных для сельского хозяйства земель не только повысит лесистость района, но и уменьшит, а в ряде случаев полностью предотвратит водную эрозию почв, изменит ландшафт, украсит местность, улучшит климат.

Участки неудобных для сельского хозяйства зе-

мель, переданных в гослесфонд, характеризуются сложной системой крутых склонов различных экспозиций, узких водоразделов и оползневых долин, сильно изрезанных балками и оврагами. Преобладают склоны крутизной 12—20°. Большую площадь занимают древние оползни с чередующимися оползневыми буграми и уступообразными площадками. В целом рельеф района можно определить как холмисто-волнистый с сильно развитыми эрозионными процессами.

Различные черноземные почвы, лугово-черноземные солонцы и наносные почвы сформировались на тя-



Типичный ландшафт Бельцкой степи. Здесь, в урочище Михайловка, будут заложены леса

желых суглинках и глинах, что очень затрудняет их обработку весной, когда они сильно увлажнены. После прохода трактора такие почвы, «цементируются», а во время посадки леса лесопосадочные машины часто выходят из строя. В 1962—1964 гг. при облесении неудобных земель нашим лесничеством почва подготавливалась плугами ПП-50 полосами шириной до 4 м по горизонталям склонов с оставлением бERM между террасами 5—6 м. Затем проводилось одно-двухкратное дискование почвы в напашных террасах перед посадкой. На каждую террасу весной высаживалось вручную два ряда сеянцев древесных и кустарниковых пород через 2,5 м. Уход за культурами в междурядьях проводился виноградным культиватором ПРВН-2,5 с ручной прополкой рядов сеянцев. На бERмах сорняки выка-

шивали вручную. Здесь они развиваются сильно, иссушая почву до глубины 80—100 см.

В 1964—1965 гг. почву под культуры стали готовить сплошной плантажной пахотой или широкими полосами (10—20 м) с оставленным бERM шириной 2 м. Перед вспашкой участки выравнивали бульдозерами. В 1965 г. по плантажной пахоте было заложено 80 га культур; приживаемость их достигала 85—100%, хотя с июля по октябрь не было ни одного дождя. Плантажная пахота позволяет сократить число ручных и механизированных уходов за культурами и создает наилучшие условия для развития корневой системы деревьев и кустарников. Благодаря сокращению числа уходов экономится труд и средства, что компенсирует затраты на плантажную пахоту и бульдозерные работы. Случаев размывов при сплошной плантажной пахоте на сильно влажном рельефе не наблюдалось, так как влагоемкость почвы после глубокой пахоты сильно повышалась.

Учитывая эффективность такой агротехники, в 1965 г. лесничество подготовило почвы под культуры сплошной плантажной пахотой на площади 256 га, предварительно выравнивая неудобные участки и засыпая небольшие овраги с помощью бульдозеров. В больших оврагах мы устраиваем пруды, а в нешироких (5—15 м) оврагах через каждые 50—60 м создаем земляные перемычки, которые обсаживаем деревьями и кустарниками. Эти пруды выполняют роль накопителей влаги и, кроме того, они способствуют затуханию оврагов. На лесничество возложено создание лесопарка около поселка Лазовск на неудобных землях площадью 43 га. Так наше лесничество осваивает и вовлекает в хозяйственный оборот малопродуктивные неудобные земли, не используемые в сельском хозяйстве, которых только в Лазовском районе насчитывается более 4 тыс. га.

**А. Ф. Ушаков**, лесничий Лазовского лесничества Бельцкого лесхоза (Молдавская ССР)

## Татарской лесной опытной станции — сорок лет

**А. И. Мурзов**, директор Татарской ЛОС, кандидат сельскохозяйственных наук

Исполнилось 40 лет со времени организации Татарской лесной опытной станции ВНИИЛМ. На станцию возложены задачи по разработке приемов ведения лесного хозяйства на территории Татарской, Чувашской, Марийской и Удмуртской автономных республик. Она осуществляет методическое руководство внедрением в производство научных достижений, оказывает производственным научную и практическую помощь. В организации станции и ее становлении деятельное участие приняли известные профессора А. А. Юницкий, Л. И. Яшнов, А. П. Тольский, Д. И. Морохин, В. В. Войт.

За сорокалетний период деятельности ЛОС решила целый комплекс актуальных вопросов в об-

ласти лесоводства, лесных культур, лесного семеноводства и селекции, защиты леса от вредных насекомых и болезней, защитного лесоразведения, экономики и организации лесохозяйственного производства, лесозащиты, лесозащиты. Станция развернула широкую сеть стационарных опытов, заложив свыше трехсот постоянных опытно-производственных участков во многих лесхозах Среднего Поволжья. Среди них особо важную роль играют Зеленодольский опытно-показательный механизированный лесхоз и Раифское лесничество Волжско-Камского заповедника (Татарская АССР), Опытный и Чебоксарский лесхозы (Чувашская АССР), Сюреский лесхоз и Селтинский лесхоз (Удмуртская АССР).



*Службное здание Татарской ЛОС*

В настоящей статье возможно коротко рассказать лишь о тех исследованиях Татарской ЛОС, которые оставили существенный след в лесном хозяйстве зоны ее деятельности.

Из лесоводственных исследований наибольшую ценность представляют работы по типологии леса, рубкам главного пользования, рубкам ухода, реконструкции малоценных насаждений и обеспечению естественного возобновления на концентрированных вырубках. Так, результаты исследований П. Н. Бельковича, проф. Д. И. Морохина, проф. М. В. Колпикова, М. А. Аникина по рубкам главного пользования в сосняках и дубравах были опубликованы в печати и явились ценным практическим руководством для работников лесного хозяйства Татарии и смежных с ней республик и областей. Разработанные в 1944—1946 гг. способы рубки сосновых и дубовых насаждений в лесах эксплуатационной зоны были отражены в правилах, утвержденных в 1947 г. Министерством лесного хозяйства СССР. Нашел практическое применение проект правил рубок в лесах первой группы лесостепной зоны, предложенный Д. И. Дерябиным.

Большой теоретический и практический интерес представляют исследования по рубкам ухода, которые в тематике станции занимали с 1931 г. ведущее место. Результаты исследований опубликованы М. А. Аникиным, Д. И. Дерябиным и другими в различных изданиях и отражены в руководствах и наставлениях по рубкам ухода.

В 1944—1947 гг. были изучены причины массового усыхания дубрав в Татарии, Чувашии и Ульяновской области. Исследованиям особенностей ведения хозяйства в дубравах Среднего Поволжья посвящены две монографии Н. В. Напалкова «Дубравы Среднего Поволжья» (1948) и «Дубравы северо-восточной лесостепи» (1953).

В 1954—1955 гг. станцией разработаны, одобрены быв. Главлесхозом РСФСР и приняты производством способы лесовосстановительных рубок в нагорных дубравах Татарской и Чувашской автономных республик с учетом типов леса, возраста и состояния насаждений. По данным анализа структуры современных дубрав и экспериментальных исследований, Д. И. Дерябиным составлены и опубликованы опытные таблицы хода роста и развития семенных кленово-липовых дубрав.

С 1955 по 1960 г. ЛОС работала над проблемой реконструкции малоценных насаждений в целях повышения их продуктивности. Разработанная ею технология реконструктивных рубок применялась во многих лесхозах.

С 1954 г. станция исследует возобновление на концентрированных вырубках после механизированных лесозаготовок. По заданию ВНИИЛМа были подготовлены руководства по возобновлению леса на концентрированных вырубках в сосновых борах Марийской АССР и в ельниках Удмуртской АССР (Г. Г. Мгебров, Н. В. Напалков). С 1958 г. усилия коллектива станции направлены на поиск способов лесосечных работ, обеспечивающих возобновление главных пород в лесах таежной зоны. В 1960 г. была предложена технология разработки лесосек узкими лентами, позволяющая при заготовке леса максимально сохранять хвойный тонкомер, подрост и подлесок без снижения производительности труда. В содружестве с Сюреским леспромхозом этот метод был усовершенствован и комбинатом «Удмуртлес» широко внедрен в производство. С 1961 по 1965 г. только в Удмуртии он применен на площади около 40 тыс. га, из них около 8 тыс. га лесосек уже переведено в покрытую лесом площадь. Сущность метода узких лент, его лесоводственная и экономическая эффективность подробно изложены в ряде статей (Г. Н. Тимофеев, Ч. С. Хасанкаев, В. К. Веткасов и др.). В настоящее время станция продолжает исследовать выживаемость сохранившегося подроста и возможности формирования из него елово-лиственных насаждений.

Способы и технологию механизированных постепенных рубок станция разрабатывает с 1962 г. В результате четырехлетних исследований установлены последовательность отвода насаждений под посте-

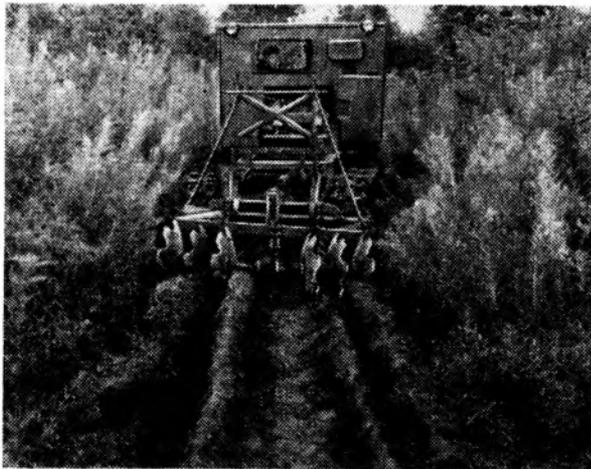


*Уход за культурами лиственницы, созданными на вырубке*

*Фото Г. Г. Мгеброва*

пенные рубки, принципы отбора деревьев для первого приема рубок, разработана технология лесосечных работ.

К важным исследованиям по лесным культурам относится установление способов посадки сосны, отвечающих местным условиям (1927—1928 гг.); изучение хода роста культур лиственницы сибирской (1931 г.), установление минимально допустимой



*Уход за культурами бороной БЛТ-2,2, переоборудованной в навесную (по схеме ВНИИЛМа)  
Фото Ч. С. Хасанкаева*

густоты посадок дуба, сосны, лиственницы (1933 г.), разработка типов лесных культур для Татарской, Чувашской, Мордовской, Марийской и Удмуртской автономных республик. Уделялось также внимание разработке методов выращивания посадочного материала, дан проект стандарта для семян дуба, сосны и лиственницы (1948 г.).

В последние годы работы направлены на усовершенствование способов создания лесных культур в лесостепи и южно-таежной зоне на базе



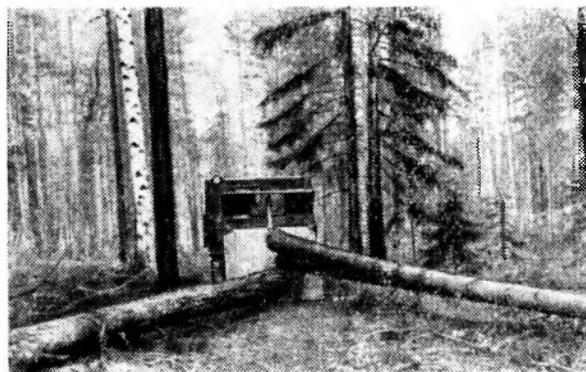
*Использование аэрозольного генератора АГ-УД-2 для борьбы с нежелательной растительностью и вредителями молодняков  
Фото Ч. С. Хасанкаева*



*Сохранившийся молодняк и подрост на вырубке, разработанной методом узких лент. Сюрековский лесхоз*

комплексной механизации. Основные выводы по исследованиям в различные годы опубликованы Е. П. Заборовским, И. И. Старченко, Г. Г. Мгебровым и др.

В первые же годы своей деятельности станция отводила место вопросам селекции и акклиматизации экзотов, большей частью в Раифском дендрарии. В библиотечном фонде станции по вопросам интродукции экзотов имеется 17 научных отчетов и 8 работ опубликованы в печати (Б. М. Алимбек, проф. Д. И. Морохин). Исследованиями установлено, что в наших условиях можно в производственных масштабах разводить такие технически ценные породы, как лиственница (сибирская и европейская), кедр сибирский, бархат амурский, орех маньчжур-



*Формирование воза на трактор ТДТ-40-М при постепенных рубках в хвойно-лиственном насаждении. Зеленодольский опытно-показательный лесхоз*

ский, туя западная, черемуха Маака, береза каменная и ряд ценных кустарников.

С 1956 г. по настоящее время ТатЛЛОС проводит испытание и отбор тополей, перспективных для лесного хозяйства. Из 86 видов и сортов тополей отобраны 12 видов, из которых в ряде лесхозов созданы опытные и производственные культуры (на площади более 2 тыс. га). Первые результаты иссле-



33-летние культуры лиственницы сибирской в Опытном лесхозе (Чувашская АССР). Общий запас 420 м<sup>3</sup> на 1 га

дований по сортоиспытаниям и агротехнике выращивания тополевых культур опубликованы А. А. Бобровским, Н. В. Напалковым и М. А. Аттиковым.

С 1932 г. станция начала заниматься лесосеменным делом. В частности, проведена стандартизация семян древесных и кустарниковых пород, организация семенных хозяйств, изучалось плодоношение сосны и дуба. В послевоенный период уделялось внимание районированию переборски семян древесных и кустарниковых пород для степного лесоразведения. Дано подробное описание условий плодоношения и размеров урожайности семян дуба, сосны, липы, клена остролистного, березы, вяза, ясеня обыкновенного и др. в лесах Татарии, Чувашии и Ульяновской области и разработан проект организации семенных хозяйств в лесхозах Среднего Поволжья.

Вопросами защиты леса станция непрерывно занимается с 1928 г. Многочисленными работами в этой области она внесла вклад в науку и дала работникам лесного хозяйства много ценных предложений по борьбе с вредителями и болезнями леса. Результаты исследований П. Г. Трошанина, Н. В. Шмелева, В. В. Гуляева, А. А. Бобровского, Б. Г. Троицкого, Н. М. Ведерникова широко известны.

Из работ по лесной энтомологии можно отметить такие, как изучение сосновых лубоедов, непарного шелкопряда, вредителей семян дуба, ясеня и клена, стволовых вредителей тополя. Много лет велось изучение био-экологических особенностей майского хруща, разработаны меры борьбы с ним и рекомендована система мероприятий по защите культур сосны от хруща и освоению зараженных его личинками участков. Разработана и внедрена в производство технология авиационной борьбы с хрущом в имагинальной стадии с применением хлорорганических и фосфорорганических препаратов.

Из большого числа разнообразных работ по лесной фитопатологии особое место занимает изучение болезней семян сосны, дуба, березы, ясеня, вяза, клена, липы, акации желтой, бересклета, рябины, шиповника. У семян только лиственных пород В. В. Гуляевым выявлено и описано 67 заболеваний, из них о двенадцати до этого не было сведений в литературе. Наряду с этим изучены болезни

семян ряда древесных пород. Выявлено 28 возбудителей болезней желудей, против них разработаны меры борьбы.

С 1957 г. работы станции сосредоточены на защите семян хвойных пород в питомниках от паразитарных болезней. Рекомендована система профилактических мероприятий с использованием новейших фунгицидов для борьбы с возбудителями болезней семян лиственницы и сосны.

В последние годы большое внимание было уделено внедрению в производство, усовершенствованию и модернизации лесокультурных механизмов и орудий. Так, рыхлитель РЛД-2 модернизирован в универсальный культиватор-рыхлитель для ухода за культурами в плужных бороздах. В 1964 г. механизаторы станции изготовили опытный навесной культиватор для одновременного ухода за почвой в междурядьях и в рядах культур тополя. В 1965 г. создан активный полольник-рыхлитель для ухода за почвой в рядах лесных культур, созданных полосами (Л. И. Майоров).

Результаты исследований ЛОС постоянно доводит до производителей. Только за последнее пятилетие из рекомендованных ВНИИЛМом и станцией предложений внедрены следующие: а) разработка лесосек методом узких лент с сохранением подроста главных пород; б) технология механизированных постепенных рубок; в) технологические схемы создания культур дуба, сосны, лиственницы на вырубках; г) способы механизированного ухода за культурами; д) методы реконструкции малоценных молодняков; е) методы авиационной борьбы с майским хрущом; ж) применение новых фунгицидов против болезней семян сосны и лиственницы; з) агротехника выращивания культур из перспективных тополей и другие предложения.

В настоящее время станция занимается изучением закономерностей формирования молодняков в зависимости от способов рубок и лесовосстановления; изучением очередных приемов постепенных и выборочных рубок; исследованием новых способов создания лесных культур на вырубках; разработкой агротехники выращивания культур сортовых тополей и комплекса мероприятий по защите посевов хвойных пород от болезней и мер борьбы с вредителями хвойного подроста и культур.

Располагая кадрами научных работников и широкой сетью стационарных опытных объектов, коллектив Татарской лесной опытной станции успешно выполнит стоящие перед ним большие задачи.

---

## НАШ КАЛЕНДАРЬ

120 лет. 12 сентября 1846 г. родился Дмитрий Никифорович Кайгородов — профессор лесного института, исследователь природы русских лесов, основоположник фенологии. Ему принадлежат популярные книги «Чернолесье» и «Краснолесье», не утратившие своего значения в наши дни. Умер в 1924 г.

100 лет. 25 сентября 1866 г. родился Т. Х. Морган — основоположник теории хромосомной наследственности. Умер в 1945 г.

10 лет. В сентябре 1956 г. завершено создание первой государственной защитной лесной полосы Камышин-Волгоград. В трудных условиях посажено 4,5 тыс. га лесных культур, создан мощный зеленый заслон, общей протяженностью 250 км.

---

## ПО СТРАНИЦАМ ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛОВ

### Палата техники в ГДР („Die sozialistische Forstwirtschaft“, 1965, № 2)

В Германской Демократической Республике образована общественная организация — Палата Техники. Она объединяет инженеров, техников и экономистов всех специальностей. Основной задачей Палаты Техники является внедрение научно-технического прогресса во все области народного хозяйства страны. Свою работу Палата Техники организует через объединения специалистов по отдельным отраслям хозяйства, в частности по лесному хозяйству, сельскому хозяйству и лесной технике, которые в своем составе имеют следующие подразделения, возглавляемые президиумами: сельскохозяйственной техники, сельскохозяйственного машиностроения и тракторостроения, мелнорации и по вопросам лесного хозяйства.

Отраслевой президиум по вопросам лесного хозяйства руководит аналогичными окружными организациями и координирует их работу; распространяет новейшие данные науки и практики путем создания учебных курсов и других форм обмена опытом, направляет деятельность рационализаторов; разрабатывает основные направления технического развития, поддерживает зарубежные связи путем участия в конференциях, выставках и других формах обмена информацией; вовлекает научно-технических работников в работу Палаты Техники, проводит работу по повышению их квалификации, разрабатывает рекомендации и предложения, которые после проверки их Главным управлением лесного хозяйства принимаются к исполнению.

На предприятиях организуются секции, работой которых руководят окружные организации. Эти секции являются пизовыми организациями Палаты Техники. Основной их деятельностью является развитие рационализаторского движения, внедрение новой техники. Заключаемые ими соглашения с руководством предприятий включают в коллективные договоры.

### Сетка для перевозки грузов („Tire control notes“, 1965, t. 26 № 3, США)

На авиационной базе противопожарной службы в Миссоуле (штат Монтана — США) для транспортировки различных грузов на вертолетах успешно применяют грузовые сетки квадратной формы (2,44 × 2,44 м) с крестовидной подвесной системой.

Сетку подвешивают под фюзеляж вертолета. В нужный момент ее можно быстро отсоединить. Она облегчает транспортировку разрозненных грузов и не требует предварительной упаковки их в один тюк. Размер сетки можно легко приспособить к максимальной грузоподъемности вертолета. Наиболее подходящим материалом для сеток являются нейлоновые ленты, которые дешевле, долговечнее, легче и компактнее хлопчатобумажных. Подвесную крестовидную систему выполняют из нейлоновых трубчатых лент шириной 2,5 см, которые прикрепляют к четырем углам квадратной грузовой сетки.

В настоящее время во многих лесных районах, где используются вертолеты, применяют уже более 50 грузовых сеток, изготовленных на авиационной базе в Миссоуле. Особенно эффективны они при доставке грузов в места лесных пожаров, а также при транспортировке к строительным площадкам оборудования, всевозможных металлических и деревянных деталей для сооружения наблюдательных вышек и мостов. Применение сеток экономит время и сокращает затраты труда.

На изготовление сетки требуется 113,4 м нейлоновой или хлопчатобумажной ленты и четыре стальных V-образных кольца; для подвесной системы необходимо 22 м трубчатой нейлоновой ленты и 3 стальных замка.

### Развитие лесного хозяйства США („Forest Industries“, 1955, № 11)

По программе развития лесного хозяйства в государственных и частных лесных владениях на 10-летний период, предложенный Министерством сельского хозяйства США, ежегодные государственные ассигнования увеличатся до 97 млн. долларов вместо 37 млн. в настоящее время.

Программой, кроме того, предусматривается: ускорить темпы работ по улучшению лесных насаждений. Провести эти работы намечено на площади 1618,7 тыс. га в год;

увеличить площадь искусственных насаждений леса на 6880 тыс. га;

улучшить технологию лесозаготовок и увеличить площадь ежегодной лесосеки к концу 10-летнего периода до 1011,7 тыс. га;

организовать 50—60 лесных кооперативов с целью непрерывного получения высококачественной древесины и улучшения технологии ее переработки на всех стадиях производства;

провести мероприятия по усилению противопожарной защиты промышленных лесов на площади 80,94 млн. га (из 152,16 млн. га), охраняемых и неэксплуатационных лесов — на площади 22,26 млн. га, а также увеличить территорию охраняемых (как промышленных, так и неэксплуатационных) лесов на 68,4 млн. га;

организовать совместный (федеральных органов, органов штатов и частных лесовладельцев) контроль над вредными лесными насекомыми и борьбу с ними на площади 80,94 млн. га;

повысить интенсивность лесного хозяйства в государственных и частных лесах водоохранного значения на площади 9,31 млн. га;

провести мероприятия по улучшению условий жизни лесной фауны на площади 40,47 млн. га; повысить кормовую ценность угодий на территории 7,69 млн. га;

увеличить техническую помощь в вопросах использования древесины и ее сбыта;

оказать техническую помощь в организации комплексного ведения лесного хозяйства на территории 121,41 млн. га и провести мероприятия по заготовке, переработке и сбыту лесной продукции;

установить цены, стимулирующие развитие производства лесных продуктов и организовать информационную службу сбыта;

расширить систему кредитования на нужды лесного хозяйства и систему страхования леса на корню от всевозможных стихийных бедствий;

разработать мероприятия по совершенствованию

системы обложения налогами и упрощению оценки лесных насаждений с точки зрения запаса спелой древесины.

### Транспарант о предупреждении лесных пожаров с воздуха („Tire control notes“, 1965, t. 29, № 3)

По предложению лесовода Р. К. Мариона отделом противопожарной защиты Лесного ведомства США в двух районах государственных лесов штата Миссури испытан новый метод противопожарной агитации населения — буксировка самолетом по воздуху плаката «Предотвращайте лесные пожары». Надпись состоит из скрепленных между собой букв высотой 1,5 м, сделанных из нейлоновой ткани. Самолет буксирует транспарант на тросе. Пилот с помощью специального устройства может в полете менять надпись.

Самолет с плакатом совершает полеты над городами, населенными пунктами, загородными местами отдыха населения, расположенными недалеко от лесных участков, и предупреждает об опасности возникновения пожаров. Такой метод оказывает эффективное воздействие на широкие массы населения, в то время как стоимость его намного ниже обычных наземных способов пропаганды. О нем получено большое количество одобрительных отзывов от населения.

В. Г. Долгополов



### Лаборатория по проблемам лесоводства в Канаде „Forest Industries“ (США), 1965, t. 92, № 7

Федеральное управление лесов Канады создало в районе Виктории (Британская Колумбия) новую научно-исследовательскую лабораторию, которая объединила ряд разрозненных групп, ведущих исследования в различных отраслях лесохозяйственной науки и практики. Это создало условия для согласованного и эффективного решения научных проблем. Отраслевые лаборатории, входящие в состав вновь созданной, занимаются следующими основными вопросами: биоклиматологией, энтомологией, фитопатологией, борьбой с вредителями и болезнями, физиологией и экологией деревьев, лесными культурами, исследованиями лесных пожаров, составлением почвенных карт и лесной таксацией.

Главное здание лаборатории разделено на две части — в одной из них расположены административные отделы, в другой — отраслевые лаборатории. Кроме того имеется надстройка с собственным оборудованием, коммуникациями и системами воздухоочистителей и получения дистиллированной воды. Лаборатории прекрасно оборудованы: каждая имеет горячую воду (60° С), холод-

ную воду под давлением около 4 атм, газ в резервуаре с жидким пропаном (емкостью около 3800 л), пар под давлением примерно в 7 атм, а также отводы от вакуумной магистрали. Существуют специальные камеры: для выращивания растений, проведения опытов над насекомыми, камера искусственного климата. Температура здесь регулируется термостатами, кондиционирование осуществляется холодильной установкой из сдвоенного компрессора, работающей на фреоне-22. Внутри этих камер есть камеры меньших размеров с мощной термоизоляцией. Это дает возможность получить целую гамму низких температур во внутренних помещениях, что очень важно для проведения опытов.

Кроме того есть две комнаты для обработки фотографий. Они снабжаются водой с регулируемой температурой. Испарения из лабораторий, в которых хранятся кислоты и активные химические растворы, отводятся по вытяжной системе. Жидкие отходы удаляются по специальной системе удаления кислото содержащих сред.

Г. Мурчукова

## КНИГА О ЛИСТВЕННИЧНЫХ ЛЕСАХ ЧИТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

В 1965 г. издательство «Наука» выпустило книгу И. И. Панарина «Типы лиственничных лесов Читинской области» (ответственный редактор Г. В. Крылов). Актуальность темы, хорошее оформление книги заставляют обратить на нее внимание как работников научных учреждений, так и производителей. Однако после ознакомления с книгой читателя ожидает разочарование: она написана на низком научном уровне, содержит ряд неверных положений, практические рекомендации научно не обоснованы.

Как указывается в работе (стр. 3 и другие), исследования выполнялись на территории Центрального Забайкалья. Обычно Центральное Забайкалье выделяется только в геологической и геоморфологической литературе, в географической, ботанической, почвенной и лесоводственной Забайкалье разделяют на Западное и Восточное. Поэтому автор должен был обосновать необходимость выделения Центрального Забайкалья, показав природные особенности этого района и признаки, по которым он отличается от других. Для читателя неясно территориальное расположение Центрального Забайкалья (отсутствует схематическая карта) и его связь с лесорастительными районами Читинской области (рис. 3).

В аннотации (стр. 2) и других местах книги говорится, что лесотипологическое изучение лесов выполнено не только на основании маршрутных, но и стационарных исследований. Однако данных стационарных исследований в работе нет. На стр. 81 подчеркнута, что изучение естественного возобновления проводилось по методике автора. Методика же в работе не изложена, поэтому непонятно, в чем ее отличие от общепринятых и известных в лесоводстве.

На странице 17—19 перечислено 50 типов лиственничных лесов, объединенных в 13 групп, причем каждая охарактеризована лишь одним типом. У читателя возникает законный вопрос: чем же отличаются леса остальных типов каждой группы от описанного? Для характеристики типов леса не использованы материалы лесоустройства. В конце описания каждого типа, даже хорошо известного лесоустроителям и лесоводам, работавшим в этом районе (брусничники, ольховниковые и т. д.), автор неизменно указывает, что этот тип леса описан в литературе впервые.

Таксационное описание древостоев по типам леса дано поверхностное, по нескольким пробным площадям, характеристики которых часто резко различны (таблица 12 и др.), без какого-либо учета точности и надежности приводимых таксационных показателей. Необходимых для организации хозяйства

на типологической основе данных о возрастной структуре и строении древостоев исследованных лесов в книге нет. Для иллюстрации особенностей роста древостоев лиственничных лесов приведены рисунки, показывающие ход роста одного среднего дерева. Общеизвестно, что анализом роста одного модельного дерева нельзя даже приближенно характеризовать особенности роста древостоев. По данным рисунков 8 и 19 при одновременном увеличении прироста по высоте и диаметру текущий прирост ствола по объему падает; наоборот, на рисунке 28 показано, что при уменьшении прироста по высоте и диаметру текущий прирост по объему возрастает. Такое явление характеризует особенности отложения прироста по длине исследованных автором стволов, но, насколько это явление свойственно древостоям описанных типов леса, остается неизвестным. На странице 43 указано, что в листвяге ольховниковом преобладает распределение стволов по ступеням толщины, близкое к нормальному. Ссылка на рисунок 18 совершенно не подтверждает этот вывод. Иногда автор допускает грубые ошибки, устанавливая бонитеты (стр. 72). Для характеристики типов леса приведено описание почвы, которое выполнено на уровне науки о почвах конца 19 века: часто отсутствует генетическое название почв, автор пугает название почвенных горизонтов (так, иллювиальный называет подзолистым, стр. 31, 43).

Не выдерживает критики схема так называемых «оптимальных экологических ареалов лиственничных групп типов леса», хотя автор и считает, что она составлена на основе известной эдафитоценологической схемы В. Н. Сукачева. В схеме И. И. Панарина выделенные типы леса не обнаруживают связи с почвенными условиями (типом почвообразования, влажностью). Все основные группы типов занимают самые разнообразные почвенные условия: от мокрых до сухих, от темно-серых и полуболотных до горно-лесных. Пытаясь сделать разъяснение на примере сфагновой группы, типы которой согласно схеме также встречаются на разных почвах, от мокрых до сухих и от темно-серых до скелетных, автор на странице 80 пишет: «Как видно из схемы, сфагновая группа оказалась почти полностью перекрытой другими группами; в лесах региона в большинстве своем наблюдаются отдельные пятна этой группы, входящие в типы леса, сформированные другими группами типов леса». Такое объяснение неубедительно и не вносит ясности. Следовательно, выделение типов и объединение их в группы проводилось не по

биогеоценотическим или экологическим связям, а по случайному сходству в составе подчиненных ярусов растительности (напочвенный покров, подлесок). В свете высказанных замечаний странными кажутся слова автора: «Имея в качестве руководящей предложенную схему экологических и ценотических связей, можно более уверенно подойти к выводам об экологическом месте каждого типа, его структуре, перспективах его динамики, т. е. направлении смен древесных пород...» Кстати, надо заметить, что в работе встречается много и других понятных только одному автору высказываний: «В наше время программа комплексного изучения природы леса, ядром которого являются лесотипологические исследования, стала наиболее динамической силой» (стр. 91). Неудачно название «Строение и структура типа леса». Правильнее было бы назвать «Строение и структура фитоценоза». Отметим, что приведенные в списке литературы иностранные работы совершенно не использованы в тексте.

Наконец, остановимся на практических рекомендациях. Прежде всего, они даны без какого-либо обоснования. Так, для всех лесов независимо от их народнохозяйственного значения, особенностей лесорастительных районов и типов леса в книге рекомендуется единый способ рубки — сплошными лесосеками шириной 100 м (стр. 87, 88). Такой шаблонный подход к рубкам нанесет большой ущерб народному хозяйству. Автор вносит путаницу в установившуюся в лесоводстве терминологию; неправильно относит групповые и сплошно-куртинные рубки к условно-сплошным. В целях повышения продуктивности лиственных лесов рекомендует вводить в

подлесок ольховник (стр. 43). Сомнительно, что ольховник, который встречается в древостоях от четвертого до первого бонитетов, повысит производительность насаждений. Кроме того, в суровых климатических условиях густой подлесок может резко ухудшить температурный режим почв, что вызовет снижение их продуктивности. На странице 43 автор указывает: «По нашему убеждению, разумное введение в состав тайги названного типа леса (имеется в виду листья ольховниковый) сулит улучшение и повышение производительности леса». Это, на наш взгляд, странная рекомендация.

На странице 90 написано: «Глубокие конкретные знания внутренних закономерных связей местных лесов позволяют законы жизни превратить в принципы хозяйственной деятельности». Не говоря уже о наукообразном и возвышенном звучании этой фразы, следует отметить, что И. И. Панарин и не вскрыл, к сожалению, природы лиственных лесов Забайкалья, дал поверхностное, а иногда неверное представление о них. В итоге его практические рекомендации не могут служить основой для организации и ведения лесного хозяйства.

Перечисленные и ряд других недостатков позволяют сделать вывод о том, что работа И. И. Панарина не окажет помощи работникам научных учреждений и производства и может создать неправильное представление об уровне развития лесной науки в нашей стране.

**А. Б. Жуков, А. В. Побединский, В. Ф. Лебков,  
И. В. Семечкин, А. И. Бузыкин**

## НА СТРАЖЕ ЗЕЛЕННОГО БОГАТСТВА

Ценную инициативу проявило Житомирское областное управление лесного хозяйства и лесозаготовок, выпустив плакат «На страже зеленого богатства», рассказывающий о передовом опыте работы лесника Каменно-Бродского лесничества Барановичского лесхоза Александра Семеновича Зарицкого, в обходе которого за последние годы не было ни пожаров, ни потрав, ни самовольных порубок. Большой вклад сделан Александром Семеновичем и в приумножение лесных богатств. За шестнадцать лет своей дея-

тельности им вместе с рабочими лесокультурных звеньев создано немало новых насаждений. Особенно хорошие результаты у лесокультурного звена Р. Л. Поплавской, добивающегося из года в год высокой приживаемости посадок.

А. С. Зарицкий пользуется большим авторитетом среди населения близлежащих сел, рабочих и служащих лесничества. Недавно славный труженик леса награжден значком «10 лет службы в лесной охране».

В третьем квартале 1966 г. выходит из печати книга проф. Д. В. Воробьева «Методика лесотипологических исследований» (издание второе, дополненное). Она содержит данные о принципах классификации типологических единиц, указания по подготовке к полевым исследованиям и по их выполнению, методику обработки и анализа полевых материалов, а также методику исследований закономерностей формирования и распространения типов. Даются указания по применению типологии.

По сравнению с первым изданием (1959 г.) значительно шире излагаются методы исследования и классификации климатов, особенности лесотипологического изучения горных районов, методика ти-

пологического прогноза. Включена глава, содержащая практические указания по определению и установлению единиц в природе, дополнены приложения.

Книга рассчитана на широкий круг исследователей — типологов, геоботаников и географов, лесничих и лесоустроителей, а также студентов лесохозяйственных вузов и факультетов, университетов и педагогических институтов. Имея в виду ограниченный тираж издания, а также в целях своевременного получения книги просим выслать Ваш заказ с указанием требуемого числа экземпляров по адресу: Киев 117, ул. Попудренко, 26. Республиканский магазин «Книга-почтой».

## НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ, КАК ЛУЧШЕ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ ЛЕСОПОСАДОЧНУЮ МАШИНУ

Ф. Г. Стахейко, Ф. В. Крюковский (БелНИИЛХ)

УДК 634.0.002.5

Над созданием лесопосадочных машин (сажалок) работают многие научно-исследовательские институты лесного хозяйства. В результате разработано немало конструкций этих машин. Наиболее совершенной из них в настоящее время является ЛМД-1 конструкции БелНИИЛХа (рис. 1). С 1963 г. она выпускается Кировским механическим заводом массовой серией и поступает в лесхозы нашей страны.

Машина навесная, работает на разных категориях лесокультурных площадей, в том числе и на нераскорчеванных вырубках с количеством пней до 1000 штук на 1 га. В зависимости от условий производительность ее 2—3 га в смену (7 час). Сошником оригинальной конструкции машина взрыхляет почву на глубину 20—25 см с шириной полосы 30—35 см. Посадку леса можно производить как в подготовленную разными орудиями почву, так и без подготовки. С ее помощью высаживаются сеянцы древесных и кустарниковых пород с высотой надземной части от 3 до 35 см и длиной корней до 30 см. Однако машина предназначена главным образом для посадки хвойных пород. Наилучшие результаты получаются при использовании однолетних сеянцев стандартных размеров высотой более 6 см.

В оптимальных условиях высаженные сеянцы в основном имеют вертикальное положение. Количество растений сосны, посаженных наклонно (с отклонением от вертикали более 20°), на чистых площадях составляет 5—10%, а на вырубках повышается до 20%. Корневая система заделывает-

ся почвой удовлетворительно. Лишь во влажных и сырых условиях и на тяжелых почвах создаются кротовины, которые, однако, существенного влияния на приживаемость высаженных сеянцев не оказывают. Частота пропусков зависит от скорости движения трактора, категории лесокультурной площади и натренированности рабочих-сажальщиков. Так, на чистых площадях при агрегатировании машины с трелевочным трактором ТДТ-40 при прочих оптимальных условиях пропуски не превышают 5%, а при тяге трактора ДТ-54А на первой скорости достигают 10—15%. На вырубках они соответственно составляют 7—10 и 20—40%, поэтому агрегатирования с трактором ДТ-54А в этих условиях по возможности следует избегать, а отдавать предпочтение трелевочному трактору.

Приживаемость сосны при машинной посадке к осени первого года составляет: на прогалинах с подготовкой почвы бороздами — 90—97%, на вырубках — 85—92%, а без обработки почвы — 70—85%. Растения, высаженные машиной, развиваются лучше, чем при посадке вручную.

Приведенные показатели качества работы ЛМД-1 получены при условии правильного ее использования. Между тем при производственных работах нередко приходится наблюдать недостаточно внимательное отношение к состоянию и положению отдельных узлов и деталей машины во время работы, а также к сопряжению ее с трактором. В результате качество посадки ухудшается, в связи с чем иногда можно слы-

шать отрицательные отзывы об этой машине.

Для успешной работы ЛМД-1 прежде всего нужно хорошо ее отрегулировать, руководствуясь прилагаемой к ней инструкцией по регулировке и исправлению неполадок. Учитывая на местах значение всех пунктов инструкции, необходимо обращать особое внимание на следующие моменты, оказывающие существенное влияние на качество работы.

1. Машина в работе должна находиться в горизонтальном положении, что достигается изменением длины верхней тяги навесного устройства трактора. При неправильном положении машины ухудшается качество посадки. Если, например, она наклонена назад, то увеличивается давление на зажимные катки, которые на легких почвах вдавливают посаженные сеянцы глубоко в землю. При укорачивании верхней тяги нагрузка на катки уменьшается, и на более тяжелых почвах имеет место неудовлетворительная заделка высаженных сеянцев.

2. Для обеспечения вертикального положения надземной части растений и снижения количества плохо посаженных из них необходимо, чтобы ось лапы посадочного аппарата в момент захвата сеянца и линия дна приемника были параллельны (рис. 2). Это достигается изменением наклона приемника и высоты его крепления.

3. Чтобы избежать косо́й посадки сеянцев, следует также своевременно очищать внутреннюю часть сошника от земли и мусора, что производится на поворотах агрегата специально приданным к машине чистиком.

4. При отделении сажальщиком сеянцев из пучка для поочередной подачи их в приемник нередко из-за переплетения корневых систем затрачивается лишнее время, увеличивается количество пропусков. По-

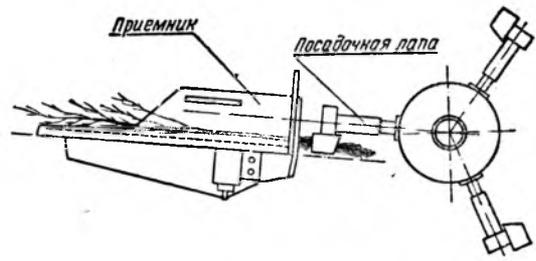


Рис. 2. Схема расположения посадочных лап по отношению к приемнику в момент захвата сеянцев

этому посадочный материал заранее должен быть перебран и отсортирован.

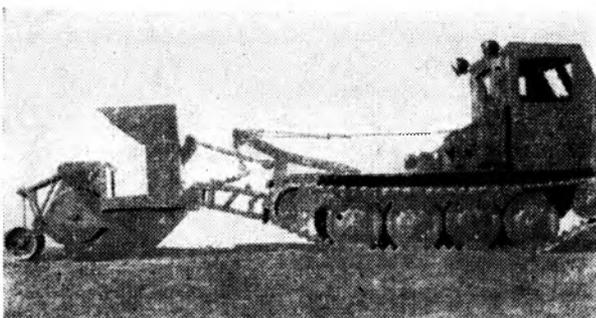
5. При проведении лесопосадочных работ на песках, верхний слой которых весной нередко пересыхает на глубину 5—7 см и более, посадка с помощью ЛМД-1 резко ухудшается: сеянцы засыпаются песком. Наши наблюдения показали, что в южной части Белоруссии даже при выполнении посадок в конце второй декады апреля количество погребенных саженцев сосны достигает 40—50%. Поэтому некоторые производители отказываются от использования машины на песках. Чтобы изучить и устранить этот недостаток, нами в сухих условиях (А<sub>1</sub>) исследовалась работа машины без прикатывающих катков, затем с катками, но без пружин. В обоих опытах глубина посадки сеянцев сосны была нормальной и случаи засыпания их песком не превышали 3%.

Проверка пружинным динамометром степени зажатия корневой системы высаженных сеянцев землей показала, что в результате работы машины без катков растения легко извлекаются из почвы; при наличии на ней катков без пружины усилия, затрачиваемые на выдергивание растений сосны, в 2—2,5 раза больше, чем в первом случае и не намного меньше, чем при посадке с катками и пружиной. Все это также сравнивалось со степенью зажима корней при ручной посадке (см. табл.).

**Усилия на извлечение из почвы высаженных сеянцев, характеризующие плотность их заделки**

| Вариант опыта                   | Усилия, кг   |             |         |
|---------------------------------|--------------|-------------|---------|
|                                 | максимальное | минимальное | среднее |
| Без катков . . . . .            | 0,7          | 0,1         | 0,37    |
| С катками без пружины . . . . . | 1,8          | 0,2         | 0,96    |
| С катками и пружиной . . . . .  | 2,5          | 0,5         | 1,02    |
| Ручная посадка . . . . .        | 2,9          | 1,1         | 1,99    |

Рис. 1. Общий вид лесопосадочной машины ЛМД-1 в агрегате с трактором ТДТ-40



При обследовании состояния культур сосны с разной степенью зажатия корневой системы землей через месяц после посадки оказалось, что во всех случаях приживаемость была высокой (95—98%). Таким образом, на песчаных почвах с пересохшим верхним слоем глубиной 5—7 см вполне возможно применять машину ЛМД-1 с катками без пружины. Однако пускать ее

в работу без катков при засушливой весне рискованно, так как при дефиците влаги это может привести к значительному снижению сохранности культур сосны.

Своевременное проведение регулировок машины с учетом указанных выше особенностей обеспечит правильную посадку семян, высокую их приживаемость и хорошие показатели роста.

## РОСТ КУЛЬТУР СОСНЫ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ПОДГОТОВКЕ ПОЧВЫ

УДК 674.032.475.442:634.0.232.216 (470.2)

Наиболее распространенный способ подготовки почвы под лесные культуры на вырубках в лесной зоне — частичная обработка почвы напашкой борозд. При этом для посева или посадки используется дно борозды или чаще обернутый пласт. Однако такая подготовка почвы примитивна и, кроме того, затрудняет механизацию дальнейших работ — посадки и ухода за культурами.

В связи с этим представляет интерес опыт культур сосны обыкновенной с различной подготовкой почвы в Тихвинском лесхозе (Шомишское лесничество, кв. 228). Культуры были заложены в 1951 г. в вересковом типе леса для изучения влияния способов подготовки почвы на рост культур, а также на распространение личинок майского хруща.

Для исследований было выделено опытное поле, на отдельных секциях которого почва подготавливалась по-разному. Культуры создавались

чистые сосновые и смешанные сосново-березовые. Во всех вариантах культуры закладывались посадкой двухлетних сеянцев (10 тыс. на гектаре).

Здесь мы рассмотрим только чистые культуры сосны с четырьмя вариантами подготовки почвы: а) частичная подготовка почвы площадками 20 × 20 см; б) плужными бороздами, нарезанными конным плугом с расстоянием между ними 1 м; в) сплошная подготовка почвы с содержанием в черном пару в течение трех лет; г) сплошная зяблевая вспашка.

Культуры были обследованы в 1956 г. лесхозом и в 1961 г. кафедрой лесных культур ЛТА (см. таблицу).

Прежде всего обращает на себя внимание весьма резкое различие в росте культур при сплошной и частичной обработке почвы. Средняя высота культур при сплошной подготовке почвы в 6-летнем возрасте в два раза превосходила их

Рост опытных культур сосны

| Способ подготовки почвы                                           | В 6-летнем возрасте (1956 г.) |                       |                  | В 12-летнем возрасте (1961 г.) |                       |                  |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------|
|                                                                   | средняя высота, см            | прирост по высоте, см | приживаемость, % | средняя высота, см             | прирост по высоте, см | приживаемость, % |
| Площадки 20×20 см . . . . .                                       | 58,4                          | 13,2                  | 72,4             | 151,5                          | 20,4                  | 59,3             |
| Плужные борозды (конным плугом) . . . . .                         | 55,6                          | 11,9                  | 76,8             | 138,0                          | 14,2                  | 55,3             |
| Сплошная (трехлетний пар с предварительной корчевкой) . . . . .   | 117,8                         | 26,4                  | 90,1             | 237,7                          | 28,2                  | 80,1             |
| Сплошная (зяблевая вспашка с предварительной корчевкой) . . . . . | 131,1                         | 27,9                  | 79,8             | 255,0                          | 32,7                  | 74,7             |

высоту при частичной. Приживаемость культур также выше при сплошной обработке почвы.

Некоторое влияние на рост культур оказала различная степень зараженности почвы личинками майского жука. Однако в основном различие в росте культур обусловлено агротехникой подготовки почвы.

В вересковом типе леса, где гумусовый горизонт почвы достигает 3—5 см, при нарезке плужных борозд или при подготовке площадок этот слой почти весь удаляется. Поэтому сеянцы сосны, посаженные в дно борозды или в небольшие площадки, в первые годы сильно замедляют рост, пока корни их не выйдут за пределы посадочного места. Однако это отставание в росте в первые годы сохраняется длительное время.

Интересно отметить также, что в варианте с зяблевой вспашкой культуры растут лучше, чем там, где применялся черный пар. В этом случае, на сравнительно бедных песчаных почвах, парование в течение трех лет приводит, очевидно, к минерализации органических веществ и к вымыванию их, т. е. к разрушению гумусово-

го горизонта. Это и обуславливает различие в росте культур.

В целом наш опыт показал, что и в лесной зоне на вырубках в лесах боровых типов, а также на пустырях, гарях, редицах может с успехом применяться сплошная обработка почвы. При этом достаточно однократной вспашки в год, предшествующей закладке культур, с предпосадочным боронованием. Такая подготовка почвы может проводиться как сплошь, так и полосами с частичной корчевкой пней.

Преимущества ее состоят в том, что, во-первых, она обеспечивает успешный рост и развитие культур, во-вторых, создает возможность комплексной механизации всех фаз лесокультурного производства. Кроме того, в случае необходимости при сплошной подготовке почвы легко могут быть созданы микропонижения или микроповышения. Выкорчеванные сосновые пни в зависимости от их спелости могут быть использованы в качестве осмола.

**М. Л. Брановицкий**, доцент; **А. И. Богдашов**, главный лесничий Тихвинского лесхоза

## ВЛИЯНИЕ ПОДРЕЗКИ КОРНЕЙ НА ПРИЖИВАЕМОСТЬ КУЛЬТУР

УДК 634 0.232.42

Об удобстве и практичности закладки культур саженцами говорит довольно большой опыт прибалтийских лесоводов. Для изучения этого опыта нами были проведены некоторые исследования в Латвийской ССР и Эстонской ССР. В этих республиках создавать лесные культуры саженцами начали еще в предвоенные годы и в настоящее время там можно видеть насаждения ели в возрасте от 15 до 30 лет, созданные четырех- и пятилетними саженцами.

Из имеющихся данных о таких культурах ели, созданных посадочным материалом разного возраста, можно заметить, что в отличие от двухлетних сеянцев, которые замедляют свой рост в первый год посадки на лесокультурную площадь, пятилетние саженцы и трехлетние сеянцы замедляют рост первые два года. В последующие годы интенсивность их роста совпадает.

За пятилетними саженцами после пересадки в культуры первые два года проведено по одному уходу (обкашивание травы вокруг саженцев). За сеянцами проведено семь уходов в первые три года после пересадки (рыхление и прополки сорняков).

Правда, сама пересадка требует больше затрат ручного труда, однако значительное сокращение уходов в последующие годы полностью компенсирует эти затраты. А использование лесопосадочных машин для посадки саженцев затрудняется из-за большого размера их корневой системы.

Наши исследования показывают, что имеется возможность подрезки корневой системы до таких размеров, чтобы саженец можно было посадить теперешними лесопосадочными машинами. Для этой цели

в 1965 г. были заложены опыты в кв. 83 Лисинского учебно-опытного лесхоза (Ленинградская область).

Лесокультурная площадь — вырубка 1964 г. Тип леса — ельник кисличниковый с переходом в черничниковый. Почвы среднеподзолистые, среднесуглинистые с гравием, влажные, плотные. По вырубке были напаханы пласты двухотвальным плугом. Посадка производилась 21 мая 1965 г. в гребень пластов в ямки.

Посадочный материал — хорошо развитые саженцы ели 4 и 5 лет, привезенные из Лянемааского питомника (Эстонская ССР). Перед посадкой саженцы пять дней находились поблизости во временной прикопке.

Саженцы каждого возраста были развиты на четыре партии. У первой партии корневая система была подрезана максимально: оставлены корни в радиусе до 5 см, у второй — до 10 см, у третьей — до 15 см. Саженцы четвертой партии высаживались как контрольные, с оставлением корней до 20 см.

В течение лета за саженцами проводилось наблюдение. Кроме того, изучалась динамика полевой влажности в зоне влияния корневой системы и изменения температуры воздуха и почвы. Проводилось также изучение фотосинтеза и дыхания у опытных саженцев.

Приводим показатели приживаемости и роста опытных саженцев ели (см. таблицу).

Как видим, приживаемость четырехлетних саженцев ели из Эстонии при подрезке корней до 5 см была 100%, при 10 см — 98,5 и при 15 см — 100%. Приживаемость контрольных саженцев — 99,1%.

**Приживаемость и рост саженцев ели при разной степени подрезки корней**

| Размер корневой системы после обрезки, см | 4-летние из Эстонии |                    |                     |                      | 5-летние из Эстонии |                    |                     |                      | 5-летние из Лисинского питомника |                    |                     |                      | 7-летние            |         |         |
|-------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------|---------|
|                                           | приживаемость, %    | средняя высота, см | средний прирост, см |                      | приживаемость, %    | средняя высота, см | средний прирост, см |                      | приживаемость, %                 | средняя высота, см | средний прирост, см |                      | средний прирост, см |         |         |
|                                           |                     |                    | 1964 г. в школе     | 1965 г. в куль-турах |                     |                    | 1964 г. в школе     | 1965 г. в куль-турах |                                  |                    | 1964 г. в школе     | 1965 г. в куль-турах | 1963 г.             | 1964 г. | 1965 г. |
|                                           | Контроль            | 99,1               | 21,4                | 8,4                  | 6,1                 | 92,7               | 29,6                | 9,4                  | 2,8                              | 100                | 32,0                | 8,2                  | 8,7                 | 7,7     | 4,5     |
| 5 см . . .                                | 100                 | 20,5               | 9,5                 | 5,3                  | 81,0                | 28,7               | 9,6                 | 3,3                  | —                                | —                  | —                   | —                    | —                   | —       | —       |
| 10 . . .                                  | 98,5                | 23,2               | 9,5                 | 6,8                  | 90,0                | 29,0               | 7,8                 | 2,3                  | 99,7                             | 1,6                | 9,0                 | 8,0                  | 7,6                 | 4,4     | 6,1     |
| 15 . . .                                  | 100                 | 24,7               | 9,3                 | 7,0                  | 86,6                | 27,0               | 8,9                 | 2,0                  | —                                | —                  | —                   | —                    | —                   | —       | —       |

Сравнивая приросты в разных вариантах, можно отметить, что саженцы с корнями, подрезанными на максимальную величину, дали прирост за 1965 г. меньше контрольных на 0,8 см и на 1,7 см меньше саженцев, подрезанных до 15 см. Из этого можно сделать вывод, что подрезка четырехлетних саженцев с оставлением корневой системы по радиусу до 5 см мало отражается на приросте саженцев и почти не отражается на их общей приживаемости.

Приживаемость пятилетних саженцев ели при различной степени подрезки их корней несколько иная. У контрольных саженцев приживаемость была 92,7%, с подрезанными корнями до 15 см — 86,6 и с подрезанными корнями до 5 см — 81%. Общую приживаемость их можно считать удовлетворительной.

Эти саженцы были доставлены из Эстонии и во время перевозки были несколько подсушены. А приживаемость пятилетних саженцев, выращенных в своем питомнике, составила при подрезке корней до 10 см — 99,7% и контрольных — 100%.

Высокую приживаемость (100%) показали семилетние саженцы ели, которые за последние два года дважды пересаживались с одной площади на другую и имели хорошо развитую мочковатую корневую систему с массой ростовых корней длиной 3—8 см. Это, по-видимому, очень благоприятно сказалось на их приживаемости при сравнительно большом приросте центрального побега (5,8 см).

П. И. Мелешин (ЛТА)

## НАШИ РЕКОМЕНДАЦИИ ЛЕСНЫМ СЕМЕНОВОДАМ

УДК 634.0.232.311.3

Кафедрой лесных культур Лесотехнической академии имени С. М. Кирова в течение 15 лет проводились исследования по разработке методов и технологии закладки постоянных лесосеменных участков в Охтинском и Лисинском учебно-опытных лесхозах и в Карельской АССР.

Закладка участков проводилась как методом равномерного изреживания, предложенным ЛенНИИЛХом, так и по коридорному методу, предложенному кафедрой лесных культур (В. В. Огиевский — «Лесное хозяйство» 1952 г). Коридорный метод позволяет полностью механизировать все виды работ по закладке и эксплуатации постоянных лесосеменных участков. Проведенные исследования привели в следующем заключении.

Лесосеменные участки должны закладываться раздельно по основным хозяйственно ценным типам леса в наиболее производительных типах

лесорастительных условий, свойственных каждому из них.

Для закладки участков следует использовать молодняки (естественное возобновление или культуры) в возрасте 5—10 лет, чтобы можно было своевременно провести формирование крон; в условиях Северо-Запада предпочтению следует отдавать смешанным хвойно-лиственным молоднякам с участием в их составе березы.

Равномерное изреживание следует проводить в три приема, с тем чтобы после первого приема расстояние между оставляемыми деревьями примерно равнялось их высоте, а разрыв между кронами был не менее 2 м; второй прием проводить примерно через пять лет, пользуясь этими же придержками; в конечном результате на гектаре должно оставаться около 200 деревьев.

Может дать хорошие результаты предварительное выделение на участке около 200 перс-

пективных семенных деревьев и осветление их с удалением окружающих деревьев по радиусу, примерно равному их высоте.

Изреживание по коридорному способу целесообразно проводить в два приема: в первый прием прорубаются коридоры шириной, примерно равной ширине оставляемых кулис (ориентировочно 3 м); во второй прием кулисы вырубаются через одну; в кулисах удаляются деревья минусовые и бесперспективные в семенном отношении; в конечном результате оставляется одно дерево на два погонных метра кулисы.

Формирование крон семенных деревьев на лесосеменных участках целесообразно; однако удаление в этих целях приростов по высоте за последние три-пять лет наносит деревьям слишком большую травму, поэтому следует отдавать предпочтение удалению верхушечных почек на терминальных (осевых) побегах и побегах, которые могут их заменить.

При закладке участков ели и лиственницы надо учитывать свои особенности в размещении шишек и опылении.

К разработке вопросов создания временных лесосеменных участков кафедра приступила на 10 лет позже (В. В. Огиевский. Собрание-семинар по лесному семеноводству. Тезисы докладов, 1962).

Основная масса шишек заготавливается при лесозаготовках. Урожай шишек в приспевающих и спелых насаждениях в 4—9 раз превышает урожай молодняков, но значительная часть его теряется. Заготовка семян проводится без соблюдения элементарных требований селекции. Необходимо рационализировать использование этого пока еще основного источника получения семян хвойных пород.

В результате исследований можно предложить следующее:

1) спелые и приспевающие насаждения сосны и ели (за исключением минусовых) должны использоваться в пределах имеющейся потребности для закладки временных лесосеменных участков (раздельно по основным хозяйственно ценным типам леса);

2) рубка леса на них должна проводиться в сочетании с заготовкой шишек в тот период, когда семена созрели, но еще не выпали из шишек, а лесоразработки и трелевка должны проводить-

ся такими методами, при которых устраняется возможность потерь шишек;

3) для устранения возможности передачи по наследству нежелательных свойств в насаждениях, выделенных под временные лесосеменные участки, должны удаляться минусовые деревья не менее чем за три года до рубки сосны и за два года до рубки ели европейской;

4) на временных лесосеменных участках для повышения урожайности целесообразно доводить их полноты до оптимальных (0,5—0,6) с помощью проходных рубок или (предпочтительнее) первого приема двухприемных постепенных механизированных рубок; изреживание должно проводиться для сосны не менее чем за пять лет и для ели за четыре года до заготовки шишек;

5) для повышения урожая нужны активные меры борьбы с энтомо- и фитовредителями семян, а также внесение удобрений;

6) пользование временными лесосеменными участками может быть рассчитано на 10—20 лет; участки должны делиться на секции по числу лет пользования; однако в неурожайные годы секции можно не рубить, а в урожайные — рубить одновременно по нескольким секциям.

Начиная с 1963 г. кафедра включилась в работу по совершенствованию технологии закладки селекционно-прививочных плантаций. Был разработан (В. Н. Ненюхин, 1966) и проходил практическую проверку новый метод закладки селекционно-прививочных плантаций — посадкой на плантациях двухлетних сеянцев, привитых в корневую шейку (непосредственно перед посадкой). Весной следующего года проводится обрезка стволика подвоя (выше места прививки, не оставляя шипа). Это позволяет до минимума сократить затраты труда на формирование стволика привитого саженца.

Параллельно разрабатывалась технология закладки корнесобственных плантаций ели с окорением их предварительно в парниках или непосредственно на плантации в «микрорарничках» (Л. А. Мурыгина, 1966). Применение этого метода устраняет возможность отрицательного влияния подвоя, но он еще требует более длительного изучения и рекомендовать его пока можно только для опытных работ.

Проф. В. В. Огиевский

## О СРОКАХ ЗАГОТОВКИ СЕМЯН ЧЕРНОЙ ОЛЬХИ

УДК 634.0.31.632.154.2

Вопросы заготовки семян в связи с созданием черноольховых культур в больших масштабах приобретают важное значение. Многими исследователями было установлено, что ольховые семена, выловленные весной с поверхности воды, имеют более низкие посевные качества, чем при заготовке их с шишечками.

Успех заготовки семян в большой мере зависит от знания оптимальных сроков их сбора. Для определения этих сроков нами в 1958—1964 гг. проводились наблюдения за плодоноше-

нием ольшаников на типичных участках ольховых насаждений.

Начало сокодвижения в черноольховых насаждениях отмечено в конце первой, — начале второй декады марта. Через 5—8 дней, в зависимости от состояния погоды, происходит набухание почек. Цветет ольха в конце марта — начале апреля, когда местами еще лежит снег. Цветение заканчивается во второй-третьей декаде апреля. Обливание, обычно начинается в конце апреля и заканчивается в первой половине мая.

Созревают семена ольхи в октябре, что хорошо заметно по изменению окраски шишечек, которые к этому времени буреют. Черная ольха плодоносит ежегодно, но урожайные годы повторяются через два-три года. Опадание семян начинается с первыми морозами и продолжается до мая. На степень раскрытия шишечек, а следовательно, и выпадения из них семян огромное влияние оказывает температура воздуха. Чем ниже температура воздуха, особенно когда это понижение следует после оттепели, тем более дружно раскрываются шишечки и выпадают семена. В 1958—1961 гг. с ноября по апрель нами дважды в месяц определялся выход семян (см. таблицу).

Выход семян черной ольхи в зависимости от времени заготовки шишечек

| Время заготовки шишечек | Выход семян, % |
|-------------------------|----------------|
| 15—16 ноября . . . . .  | 8,3            |
| 29—30 . . . . .         | 5,8            |
| 15—16 декабря . . . . . | 4,9            |
| 29—30 . . . . .         | 4,3            |
| 15—16 января . . . . .  | 4,0            |
| 29—30 . . . . .         | 4,0            |
| 15—16 февраля . . . . . | 3,2            |
| 27—28 . . . . .         | 2,7            |
| 15—16 марта . . . . .   | 1,3            |
| 29—30 . . . . .         | 0,9            |

Как видим, сроки заготовки ольховых шишечек оказывают существенное влияние на выход чистых семян. Наиболее целесообразными сроками заготовки шишечек, которые обеспечивают высокий выход чистых семян, являются ноябрь — первая половина декабря,

Снижение выхода семян к весне происходит не только вследствие характерных для Полесья чередований оттепелей и похолоданий, но и в результате уничтожения в большом количестве семян птицами. Нам приходилось неоднократно наблюдать, как синицы стаями по 60—80 штук, быстро выклеывая из шишечек семена, за короткое время «обработывали» значительные площади насаждений.

Заготовку шишечек наиболее целесообразно проводить на лесосеках главного пользования. Проведенный хронометраж показал, что для получения 1 кг чистых семян (при среднем их выходе 5—6%) затрачивается: при заготовке шишечек на лесосеках главного пользования — 3—4 чел.-дня; при заготовке шишечек с растущих деревьев с помощью секатора на шесте и лестнице — 15—18 чел.-дней.

Извлечение из шишечек семян проводилось различными способами. Наиболее простой и доступный — просушивание шишечек (слоем в 5 см) в отопляемом помещении при температуре 20—25° в течение 5—7 суток. Полученные этим методом семена ольхи имеют наилучшие количественные и качественные показатели. Выход чистых семян — 6,4%, вес 1000 штук — 1,31 г, всхожесть и энергия прорастания — соответственно 43 и 39%.

Извлеченные из шишечек семена при просушивании в сушилке производственного типа в течение суток при температуре 45—50° имели значительно худшие показатели. В этом случае выход семян составил 5%, вес 1000 штук — 0,96 г, всхожесть и энергия прорастания — 38 и 35%.

До посева семена удобно хранить в стеклянной посуде в неотопляемом помещении.

Е. Г. Поляков

## ЕЛОВАЯ ЛИСТВЕРТКА-ТОЛСТУШКА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

УДК 634.0.453

В Приморском крае еловая листовертка-толстушка (*Sacoessa histriana* Fröhl) — опасный вредитель елово-пихтовых насаждений. Массовое размножение его было обнаружено работниками Ханхезского леспромхоза в июне 1965 г. в бассейнах рек Арму, Синанча и Ситухи. Во время обследования насаждений в бассейне реки Ситухи в июле гусеницы и куколки с не вылетевшими из них бабочками встречались очень редко, живые куколки были в кронах. А на земле под ветками спиленных модельных деревьев находили шкурки, из которых уже вышли бабочки. Хвоя текущего года у модельных деревьев ели аянской была повреждена гусеницами на 80%.

Аэровизуальное обследование насаждений в бассейнах рек Арму, Ситухи, Синанча, проведенное работниками комбината «Приморсклес» с 6 по 11 августа 1965 г. на площади

640 тыс. га, подтвердило данные наземного исследования. Ель аянская была сильно повреждена листоверткой-толстушкой. Отмечено, что деревья других пород этот вредитель почти не трогал, мало повреждал он и подрост ели аянской. Размножение вредителя сказалось на плодоношении ели аянской: шишек на сильно поврежденных деревьях не обнаружено.

Изучение изменений погоды за 1961 по 1965 гг. показало, что массовому размножению еловой листовертки-толстушки благоприятствовала сухая, теплая погода. Поэтому в годы с теплым сухим летом следует усилить надзор за развитием вредителя, чтобы при необходимости своевременно принять активные меры борьбы.

В. А. Кирпичникова (Владивостокское управление лесного хозяйства)

# ДУГЛАСИЯ ЗЕЛЕНАЯ

## В ЛЕСНЫХ КУЛЬТУРАХ ЗАПАДНОЙ УКРАИНЫ

Дугласия зеленая — вечнозеленое быстрорастущее дерево, произрастающее на тихоокеанском побережье Северной Америки, где достигает высоты 60—100 м и 2,5—4,5 м в диаметре. Древесина дугласии применяется для самых различных целей. Она эластичная, довольно твердая, а сердцевина очень прочная. В отношении физических свойств занимает место между сосной и лиственницей. Образование ядра у дугласии происходит рано, что придает ей большую прочность и позволяет использовать ее для строительства уже в стадии жердняка.

Хорошая приспособляемость дугласии к различным экологическим условиям позволила успешно внедрить ее в культуры в ряде стран Западной Европы.

У нас дугласия зеленая встречается в основном в лесных культурах западных областей Украины и Закарпатья. Г. М. Бродович (1949), описывая дугласию зеленую в культурах западных областей УССР, отмечал, что по техническим качествам древесины она уступает только лиственнице, а по скорости роста — тополю. Хорошо растет на суглинистых и супесчаных почвах.

В лесных культурах Красиловского лесничества Староконстантиновского лесхозага (Хмельницкая область) дугласия встречается как отдельными деревьями, так и небольшими куртинами в 0,4—0,6 га. Несмотря на то, что это самый восточный пункт распространения дугласии в лесостепи, она и здесь зарекомендовала себя как быстрорастущая, высокопродуктивная порода.

Один из участков дугласии площадью 0,6 га расположен на нижней части северо-восточного склона на темно-серых лесных суглинистых почвах, сформировавшихся на лессе. Тип условий произрастания — свежая дубрава, переходная к влажной (по Е. В. Алексееву). Здесь дугласия, произрастая в смеси с сосной веймутовой, ясенем, дубом, сосной обыкновенной, отличается хорошим ростом. В возрасте 55 лет запас этого насаждения при 710 стволах на одном гектаре составляет 530 м<sup>3</sup>, из них дугласии зеленой 380 стволов массой 403 м<sup>3</sup>. Отдельные деревья ее имеют диаметр 46 см и высоту 32 м, а объем ствола — 2,5 м<sup>3</sup>. Средняя высота дугласии — 29,1 м, средний диаметр — 31,4 см.

Анализ хода роста модельных деревьев дугласии показывает, что средний прирост ее по высоте — 0,53 м, по диаметру — 0,54 см. В первые годы она растет несколько медленно, а затем энергично накапливает массу.

Высокие качества древесины дугласии, хороший рост и биологические особенности позволяют считать ее перспективной породой для введения в лесные культуры. При этом, однако, надо учитывать, что плодоносит дугласия зеленая не ежегодно: обильные урожаи наблюдаются через 3—4 года. Но даже в урожайные годы плоды ее страдают партеноспермией и имеют всхожесть всего 50—55%.

**А. И. Черногор**, лесничий Красиловского лесничества (Хмельницкая область)

## СТАРЕЙШИЕ КУЛЬТУРЫ ЛИСТВЕННИЦЫ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

В Липецкой области известны старые культуры лиственницы сибирской, отличающиеся хорошим ростом и высокой устойчивостью. В урочище Хопёр Троекуровского лесничества Чаплыгинского лесхоза имеются культуры лиственницы сибирской в возрасте 70—75 лет. Они расположены на пологом юго-западном склоне, на выщелоченном хорошо увлажненном черноземе. Всего на участке сохранилось 37 деревьев лиственницы. Средняя высота их — 21,5 м, средний диаметр — 35,3 см, бонитет — I, класс товарности — I. В подросте встречаются молодые деревья лиственницы в возрасте от 3 до 15 лет.

Лиственница сибирская в этих культурах успешно растет, не страдая от морозов и засухи, и почти ежегодно обильно плодоносит. Однако прирост деревьев в высоту в связи с ежегодным

обламыванием вершинок грачами почти прекратился.

В том же лесничестве в урочище Урусово на юго-восточном склоне средней крутизны имеется еще один участок культур лиственницы сибирской, заложенных на оподзоленной сильно смытой почве. Сохранившиеся 29 деревьев лиственницы в 10-летнем возрасте характеризуются следующими таксационными показателями: средняя высота — 13,1 м, средний диаметр — 29,7 см, средний прирост по высоте — 19 см и текущий за последние пять лет — 12 см.

Сравнивая рост лиственницы сибирской в описанных культурах, легко заметить, что с ухудшением экологических условий быстрота роста культур резко падает. На выщелоченном увлаж-

ненном черноземе высота деревьев лиственницы на 8,4 м и диаметр на 5,6 см больше, чем в культурах на оподзоленной сильно смытой почве.

В парке детского санатория «Урусово» (Чап-лыгинский район) сохранилось 4 дерева лиственницы сибирской. В возрасте 90—100 лет деревья имеют 26—28 м высоты и 58—60 см в диаметре, что соответствует показателям I бонитета. Отметим, что сосна обыкновенная, ра-

стущая по соседству, в том же возрасте имеет высоту всего лишь 20—22 м.

Приведенные примеры хорошего роста старейших культур лиственницы в Липецкой области убедительно показывают, что здесь она является быстрорастущей породой и заслуживает самого широкого внедрения в лесные культуры на достаточно плодородных и хорошо увлажненных почвах.

А. В. Лукин, ученый лесовод

## АЛЕППСКАЯ СОСНА НА АПШЕРОНЕ

УДК 674.032.475.44 (479.24)

Алеппская сосна — ценная порода для озеленения городов и сел Апшерона, особенно для посадки в приморских районах, где она не боится морских ветров и соленых брызг. Сравнительно небольшое дерево (12—18 м), сосна алеппская при благоприятных условиях достигает 20—25 м высоты. Она имеет свойство ароматизировать воздух нежным смолистым запахом и отличается светолюбием, быстрым ростом, нетребовательностью к почвенным условиям и устойчивостью к засухе.

На Апшероне эта сосна встречается единично в садах и парках города Баку, несколько десятков экземпляров имеется на территории Бакинского ботанического сада. В то же время применение правильной агротехники позволяет широко культивировать эту породу на Апшероне.

Большое значение при посеве имеет способ заделки семян. При выращивании сосны алеппской на тяжелых суглинистых почвах надо заделывать посе- вы смесью из садовой земли, перепревшего навоза и промытого морского песка в равных соотношениях. Для мульчирования посевов следует применять по- крышку из старой сосновой хвои толщиной 2—4 см.

Все это предотвращает образование уплотненной почвенной корки, мешающей проросшим росткам пробиться на поверхность почвы. При появлении всходов необходимо применять отенение деревянными щитами во избежание солнечного ожога корневых шеек сеянцев. Уход за сосной алеппской должен состоять в рыхлении, прополке сорняков и поливе в первый год 10—12 раз, во второй — 8—10 и в третий — 8 раз.

Наиболее интенсивный рост сосны (от 10 до 20 см) наблюдается в мае и июне. Пересадку сосны алеппской лучше всего проводить осенью или ранней весной в начале роста молодых побегов (март—апрель). Хорошую приживаемость дают одно-двухлетние сеянцы.

При своевременном поливе и уходе сосна алеппская в условиях Апшерона растет быстро, в двух-трехлетнем возрасте за вегетационный период дает два-три прироста и достигает высоты 100—190 см.

М. И. Агамирова (Институт ботаники АН Азербайджанской ССР)

### Новый журнал «Лесоведение»

С 1967 г. Академия Наук СССР будет издавать новый журнал «Лесоведение». В нем будут освещаться научные проблемы, связанные со всеми сторонами жизни леса и являющиеся теоретической основой мероприятий по рационализации лесного хозяйства, по охране леса и по повышению его продуктивности. Отражение найдут современные достижения в области изучения древесных пород как лесообразователей (систематика, морфология, анатомия, физиология, экология, география и генетика), лесной климатологии, гидрологии, почвоведения, геоботаники, зоологии, микробиологии и леса в целом (лес как биогеоценоз, превращение и баланс вещества и энергии в лесу и его общая роль в биосфере).

Журнал рассчитан на научных сотрудников лесных исследовательских учреждений и лесных вузов, а также на широкие круги лесоводов. Он будет выходить шесть раз в год. Объем каждого номера — шесть печатных листов. Подписная цена на журнал — 4 р. 50 к. в год.

# УКРУПНЕННЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ БРИГАДЫ

Мне хочется через журнал «Лесное хозяйство» обратиться ко всем коллегам с призывом: давайте больше писать о своих методах работы. Ведь под руководством лесничих рубят лес, сажают деревья, ухаживают за ними, поэтому у каждого из нас накопилось много интересных наблюдений, у каждого есть опыт, которым было бы полезно поделиться. Особенно это касается вопросов комплексной механизации в лесном хозяйстве. Вот обо всем этом давайте писать, спорить, так как в спорах рождается истина.

Мне кажется, что лесничие в журнале «Лесное хозяйство» очень редко выступают. Причиной этого, по моему, является то, что из-за многочисленных обязанностей лесничему некогда пропагандировать свой опыт. И тем не менее найти для этого время можно и нужно.

Мне хочется поделиться некоторыми наблюдениями, связанными с использованием трактора ТДТ-40 на рубках ухода. Это мощный трактор, производительность которого на вывозке древесины достигает 100 м<sup>3</sup>. В нашем Велижском леспромхозе производительность его на сплошных рубках составляет 60 м<sup>3</sup> и более, но как только малая комплексная бригада переходит на постепенные рубки или рубки ухода, производительность этого трактора снижается.

Мы пришли к выводу, что на рубках ухода и постепенных рубках трелевочные тракторы в малых комплексных бригадах использовать невыгодно, так как из-за недостатка хлыстов трактор много времени простаивает, а механизатору приходится работать на обрубке сучьев. Вопрос об эффективном использовании трактора ТДТ-40 на рубках ухода и постепенных рубках мало освещается.

Селезневское лесничество Велижского леспромхоза Смоленского управления лесного хозяйства и охраны леса заготовку древесины на рубках ухода укрупненными комплексными бригадами начало еще в 1965 г. Для трелевки древесины нам был выделен трактор ТДТ-40. Чтобы использовать его эффектив-

но, на заготовку древесины на лесосеке площадью 80 га мы одновременно поставили четыре звена из трех-четырёх человек в каждом. Трактор ТДТ-40 челночным способом трелевал древесину, заготовленную четырьмя звеньями. Он был полностью загружен, и трактористу не приходилось выполнять другие работы в бригаде.

В 1966 г. мы решили проверить эффективность укрупненных комплексных бригад на рубках ухода. Для этого в кв. 85 была подготовлена лесосека площадью 41 га, которая с севера на юг была разбита на пасеки шириной 40 м (ширина зависит от высоты насаждения). Средний объем хлыста намеченных в рубку деревьев — 0,17 м<sup>3</sup>.

Вначале на лесосеке работали две малые комплексные бригады по 5 человек в каждой (тракторист, бензопильщик, его помощник и два обрубщика сучьев). Всего в двух бригадах было 10 человек вместе с трактористами. Выработка на трактор при работе малыми комплексными бригадами составила 16,8 м<sup>2</sup>; себестоимость 1 м<sup>3</sup> заготовленной древесины с учетом стоимости тракторосмены (16 руб.) — 2 р. 05 к.

Затем мы решили из двух малых комплексных бригад организовать одну укрупненную бригаду из 11 человек, которая была разделена на три звена (три-четыре человека). За бригадой был закреплен трактор ТДТ-40, который челночным способом вывоз хлысты, заготовленные этими тремя звеньями. Выработка на трактор увеличилась в 2,4 раза, себестоимость 1 м<sup>3</sup> заготовленной древесины снизилась на 56 коп., а производительность труда в бригаде повысилась на 10%.

Если учесть, что в нашем лесничестве при такой организации труда уже заготовлено 1800 м<sup>3</sup> древесины, то экономия составила 1008 руб. Отсюда видно, что на рубках ухода укрупненные комплексные бригады работают производительнее, а трелевочный трактор ТДТ-40 используется эффективнее.

А. Сычиков, лесничий (Смоленская область)

## ЛЕС И ТУРИСТЫ

Кавказ — ога туризма. Каждый год все больше и больше туристов приезжает полюбоваться достопримечательными местами этого края. Всем стали известны перевалы Домбай, Теберда, Джвари, Мамисонский, Местийский, Донгу-Орум-Башский, хребет Триалетский, Боржомское ущелье, Сванорачинские горы и многие другие красивейшие места.

Кавказский лес со своей многообразной фауной — это не только украшение Кавказа. Многие участки кавказских лесов принадлежат к первой группе как почвозащитные и водорегулирующие; климаторегулирующие и курортные. Тем дороже ценится на Кавказе каждое дерево, многие из которых стали памятниками природы.

К сожалению, нередко встречи путешественников с лесом имеют самые плачевные последствия. По-

мимо организованных туристов Кавказ часто посещают так называемые «дикие» туристы. Вот от них больше всего страдает лес.

Невозможно представить себе туриста без палатки, без ручной палки и без костра. Достигнув желанного места, некоторые нерадивые путешественники устремляются в лес подобрать себе ручную палку, нарубить дров для костра. И вот молодое деревце (обычно это подрост хвойных пород 7—12 лет) становится... палкой! Если учесть, что каждый день по туристским тропам проходят тысячи путешественников, нетрудно представить себе тот ущерб, который они наносят лесу.

Особенно безжалостно туристы уничтожают лес, располагаясь на ночлег. Больше всего повреждаются хвойные породы, например, пихта, ветки которой

употребляются для подстилки. Для раскрытия трехместной палатки требуется восемь маленьких (40—50 см) колышков и две или четыре больших (2—4,5 м) палки. Эти палки вырубает в лесу и после каждого ночлега сжигают. Так повторяется каждый день.

Подобные «набеги» на лес могут иметь печальные последствия для его будущего. В Швейцарии, например, для борьбы с самовольными порубками леса туристами создана специальная полиция. Я убежден, что настало время и нам подумать о защите лесных сокровищ Кавказа.

Что можно предложить в этом плане?

Инициатива пропаганды бережного отношения к лесу принадлежит прежде всего туристским советам. Они обязаны проводить разъяснительные беседы с туристами, уходящими в горы. Для этого нужно приглашать квалифицированных лесных специалистов, которые могли бы доходчиво и серьезно объяснить молодежи, какой вред лесу наносит легкомысленное отношение к нему.

Чтобы обеспечить туристов нужным инвентарем, спортивным магазины должны продавать легкие металлические палки для крепления палаток. Те

палатки, которые сейчас продаются, устарели и не отвечают требованиям. Необходимо снабжать туристические лагеря ледорубами, ручными палками; все снаряжение должно передаваться туристам при переходе из одного лагеря в другой. Лесхозы в тех местах, где чаще всего располагаются туристы, могут готовить для них дрова. На туристских тропах должны быть указатели маршрутов, как это делается на Северном Кавказе (Кабардино-Балкарская АССР).

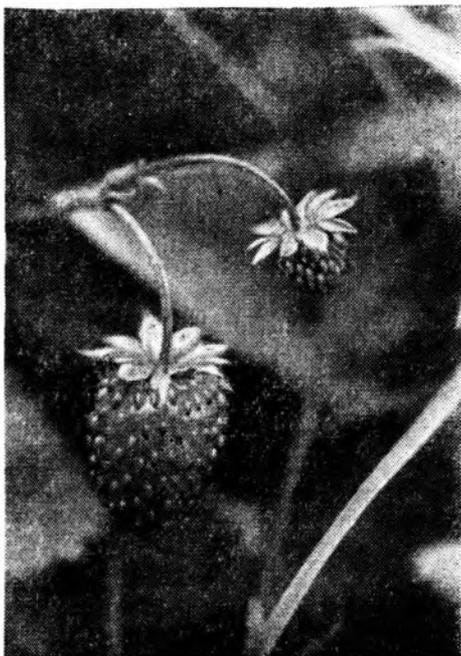
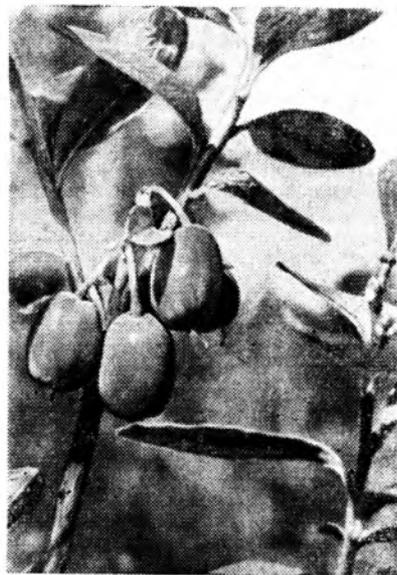
Желательно издать специальные книги и брошюры, где можно найти описание туристских маршрутов с указанием составляющих леса пород, периодов созревания различных растений, встречающихся в пути, их ценности для народного хозяйства и других полезных сведений. Совершенно необходимы справочники для туристов и охотников.

Это далеко не полный перечень мероприятий по защите леса. Хотелось бы узнать мнение читателей журнала, специалистов-лесоводов и всех любителей природы о том, как помочь лесу, нашему надежному и прекрасному зеленому другу.

А. Н. Месхишвили, инженер-лесовод



Фото Р. И. Смирнова



## ДАРЫ ЛЕСА



## ОТВЕЧАЕМ ЧИТАТЕЛЯМ

**Вопрос.** Некоторые читатели нашего журнала просят разъяснить, как начисляются премии руководящим и инженерно-техническим работникам лесхозов и лесничеств за лесокультурные работы и рубки ухода за лесом: или пропорционально площади выполненных работ, или пропорционально тем объемам (в гектарах), которые предусмотрены Типовым положением о премировании указанных работников. (Спрашивает т. Швец из г. Минска).

**Ответ.** Премии руководящим и инженерно-техническим работникам лесхозов и лесничеств за достижение установленной приживаемости лесных культур и соблюдение правил ведения рубок ухода за лесом, санитарных и лесовосстановительных рубок начисляются пропорционально объемам работ (в гектарах), предусмотренным Типовым положением о премировании этих работников. Например, на лесокультурных работах: в лесхозе — за каждые 100 га, в лесничестве — за каждые 30 га, в участке — за каждые 15 га площади посадок и посевов леса. Части указанных площадей лесных культур при расчете премий не учитываются. Однако следует при этом иметь в виду, что премии выплачиваются только при условии выполнения планов посадок (посевов) леса и рубок ухода за лесом.

**Вопрос.** Правильно ли поступает администрация, премируя специалистов лесного хозяйства только за сезон роста лесных культур и учитывается ли при их премировании время отпуска, болезни и т. п.? (Спрашивает т. Синица из г. Минска).

**Ответ.** Руководящие, инженерно-технические работники и служащие лесхозов, лесничеств и управлений лесного хозяйства премируются не за вегетационный период, а за календарное время работы. Время отпуска, болезни, учебы на курсах повышения квалификации следует исключать при определении размера премий.

**Вопрос.** Имеет ли право администрация ограничивать предельную сумму премий лесникам до одного должностного оклада в год? (Спрашивают тт. Мюрсепп, Фаевская, Коваленко и Парамонова из Калининградской области).

**Ответ.** В соответствии с действующим Типовым положением о премировании руководящих, инженерно-технических работников и служащих лесхозов и лесничеств сумма премий, выплачиваемых одному работнику по всем показателям (кроме премий по социалистическому соревнованию и премий за внедрение комплексной механизации), не должна превышать в расчете на месяц 0,4 месячного должностного оклада.

В случае выполнения всех условий, предусмотренных Типовым положением о премировании, и при достаточной экономии средств по фонду заработной платы сокращать суммы премий, причитающиеся руководящим, инженерно-техническим работникам и специалистам лесхозов и лесничеств, нет оснований.

**Вопрос.** Работники лесхозов и лесничеств премируются за достижение высокой приживаемости лесных культур, правильное ведение рубок ухода за лесом и успешную охрану лесов при условии выполнения планов посадок (посевов) леса и рубок ухода за лесом. Какие показатели плана имеются здесь

в виду? (Спрашивает т. Ивлев из Владимирской области).

**Ответ.** Для соблюдения указанного условия план посадок и посевов леса достаточно выполнить по площади (в гектарах), план по осветлениям и прочисткам — также по площади, а по остальным видам рубок — и по площади, и по массе.

**Вопрос.** В тех лесхозах, где идут лесозаготовки и изготавливают товары народного потребления, премирование (по указанному положению) директоров, главных (старших) лесничих, главных бухгалтеров, а также старших бухгалтеров на правах главных, лесничих и их помощников производится только при условии выполнения плана лесозаготовок, изготовления и реализации товаров народного потребления. Означает ли это, что план должен быть выполнен в установленном ассортименте, в заданной номенклатуре и даже по показателям производительности труда? (Спрашивает т. Пырков из г. Калининна).

**Ответ.** Директора, главные (старшие) лесничие, главные бухгалтеры (старшие бухгалтеры на правах главных), лесничие и помощники лесничих лесхозов и лесничеств, занимающихся лесозаготовками и изготовлением товаров широкого потребления, премируются по действующему Типовому положению при условии выполнения плана вывозки древесины в кубометрах (в целом), а также плана изготовления и реализации товаров широкого потребления в суммовом выражении (т. е. в рублях).

**Вопрос.** Могут ли специалисты лесничеств леспромхозов премироваться как по положению о премировании, действующему в лесной промышленности, так и по положению, установленному для работников предприятий лесного хозяйства, и какие источники этого премирования? (Спрашивает т. Кочелева, Хабаровский край).

**Ответ.** Лесничие, помощники лесничих, техники-механики, участковые техники-лесоводы, мастера по лесным культурам и лесники лесничеств, входящих в состав леспромхозов (лесхоззагов), премируются только по одному Типовому положению о премировании руководящих, инженерно-технических работников и служащих лесхозов и лесничеств за счет и в пределах фонда заработной платы предприятий по бюджетной деятельности.

**Вопрос.** Какой конкретно документ является основанием при премировании инженерно-технических работников лесхозов и лесничеств за хорошую приживаемость лесных культур? (Спрашивает т. Давыдов, Красноярский край).

**Ответ.** Премирование руководящих, инженерно-технических работников и других специалистов лесхозов и лесничеств за высокую приживаемость лесных культур производится на основании акта осенней инвентаризации лесных культур лесхоза, к которому прилагаются ведомости учета лесных культур (форма № 10) по лесничеству и лесхозу в целом. Указанный акт с соответствующими приложениями является основным документом при премировании работников, так как он составляется специальной комиссией на основании приказа руководителя лесхоза.

**А. В. Скороходов**

## ЛЕСНОЙ ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

Лев Успенский

**ПИХТА.** Мы привыкли считать это велико-лепное хвойное дерево (немцы недаром именуют его «благородной елью») типичной севернорусской, даже сибирской лесной породой. Кажется бы, и имя у него должно быть чисто русским. Ну, может быть, позаимствованным у восточных финнов или у приуральских племен. На деле же слово «пихта» — не что иное, как переработанное немецкое «Фихте». И вот тут-то и начинается странная путаница.

Если вспомнить известное гениально переведенное Лермонтовым стихотворение Генриха Гейне «Сосна и пальма», приходится думать, что «Фихтэ» по-немецки — сосна. В подлиннике оно начинается так: «Der Fichtenbaum steht einsam...»<sup>1</sup>. Но загляните в немецко-русские и русско-немецкие словари, и вы наткнетесь на разноголосицу. Там сказано: сосна Кифер, Фэрэ, а Фихтэ — сосна, ель.

Видимо, в разных немецких наречиях и говорах и различные виды сосен называются по-разному, да и вообще хвойные породы различаются в немецком языке не вполне четко. Как я уже сказал, европейская пихта у немцев никогда не зовется «Фихте», а только «Эдельтаннэ» — (благородная ель). И тем не менее, каким-то образом немецкое название сосны или ели (Фихтэ) проникло в наш язык и присвоено совершенно иному дереву. Как это случилось? Произошло это, весьма вероятно, в послепетровские времена, в XVIII веке, когда на хвойные наши леса особое внимание обратили приехавшие в Россию немцы и голландцы — судостроители. Наши древние предки, жившие в средней полосе России, мало сталкивались с пихтой, и не дали ей своего собственного названия.

**ПЛАТАН.** В старой энциклопедии Брокгауза и Ефрона под заголовком «платан», вы прочтете: «см. чинар», а заглянув на букву «ч», увидите: «чинар — см. платан». Поскольку в пределах нашей страны этот лесной великан встречается главным образом в Закавказье, откуда было русским людям знать его? Человек называет словами своего языка те растения и животных, которые его окружают дома. Заморские дикивинки обычно сохраняют имена, какие они носят у себя на родине. Так и тут. Слово платан — греческого происхождения: по-гречески «платос» — широкий. Совершенно ясно, что дерево получило такое название из-за могучей кроны и ствола, которые в Малой Азии достигают порой 22 метров в охвате. Любопытно, что человеческое имя Платон того же корня. Оно означает широкий, плечистый.

<sup>1</sup> «Сосна стоит одиноко...».

А вот второе название — чинар восточного происхождения. Оно перешло к нам через кавказские языки от турок, но турки, вероятно, в свою очередь позаимствовали его у иранцев-персов. Помните, кстати, у М. Ю. Лермонтова:

Посмотри: в тени чинары  
Пену сладких вин  
На узорные шальвары  
Сонный льет грузин..

Как видите, слово это может принимать у нас и форму женского рода: это в языке случается не так уж редко (см. тополь).

**СОСНА.** Этимологи ломают голову, стараясь узнать, что могло означать это слово при своем возникновении. Одни ученые думают, что некогда оно было связано со словами, означавшими «серый»: если так, то дерево было названо по цвету коры зрелых экземпляров. Но в таком случае наше слово «сосна» оказывается в дальнем родстве с немецким словом «Хазз» — заяц, которое тоже происходит от древнейших индоевропейских слов, означавших «серый» (русское слово «заяц» значило некогда совсем другое — прыгун). Это — не заимствование, а просто далекое родство.

По мнению других этимологов, «сосна» когда-то могла звучать «сопсна». Если верно это, то ее название значило первоначально «сочная», «смолистая», «источающая сок».

**ТОПОЛЬ.** Тоже весьма древнее слово: у многих европейских народов тополь называется почти одинаково: латинское «популюс», французское «пёпелье». Можно думать, что все они возникли из общего источника, но в русском языке начальное слово подвергалось так называемому расподоблению, диссимилиации: из двух близко расположенных одинаковых звуков «п» один, первый, постепенно превратился в «т». Это бывает: так слово «велблюд» с течением времени у нас стало звучать как «верблюд».

Вот что интересно: в стихах А. С. Пушкина слово «тополь» встречается как существительное то мужского, то женского рода. В 1814 году поэт писал: «Здесь, вижу, с тополем сплелась младая ива», а четырнадцать лет спустя рассказывал, как «хмель литовских берегов, немецкой тополью плененный, через реку меж тростников переправлялся, дерзновенный...» Пример подобного диморфизма (двойственности форм) мы уже наблюдали в слове чинар, чинара.

**ТУЯ.** Деревцо встречается на Руси только в одомашненном виде. Вполне понятно, что за ним сохранено его греко-латинское южное имя. По-гречески оно называется «Thuа», по латыни «Thuja».

**ЧЕРЕМУХА.** Чем проще на первый взгляд слово, тем труднее приходится с ним ученым-филологам. О слове «черемуха» споров очень много, и предположения, откуда оно взялось, высказывались весьма различные. Самым правдоподобным представляется, что оно связано с древним прилагательным «черемъ» — смугл. Это слово, как теперь выясняется, можно еще встретить в некоторых наших народных говорах. Тогда понятно: черемуха, видимо, первоначально значило «смуглянка». Слово «черемъ» состоит в родстве с древним славянским «чермный» — красный, алый: в Библии Красное море именуется «Чермным».

**ЧИНАР** (см. платан).

**ЯБЛОНЯ.** Как корни яблони в землю, в глубочайшую древность уходят корни ее славянского имени. Видимо, еще в общем языке предков всех славян звучали слова «аблу» и «аблько». Даже там они были старыми словами, известными не только будущим славянам, а и другим родственным им индоевропейским народам. Древние пруссы, родичи литовцев и латышей, звали это дерево «вобальнэ»; у римлян был город Абелла, знаменитый своими яблонными садами; его упоминает великий поэт Вергилий. А вот каким было значение самого корня, который вошел во все эти слова, в точности неизвестно: слишком безмерна древность, с которой тут приходится иметь дело.

**ЯВОР.** Богатыри наших былин нередко наигрывают на «гусельках яворчатых» (или «яворчатых»). Это значит — на «сделанных из

яворового, кленового дерева». Явором в древней Руси именовали белый клен, и «Acer pseudoplatanoides». В староболгарском языке слово «яворонъ» значило платан. Некоторые исследователи думают, что наше «явор» одного происхождения с немецким «Ахорн» (клен), которое состоит в родстве с латинским «Ацер». Немецкие этимологи доказывают, что наше «явор» есть просто переработанное «Ахорн». Вряд ли это так — скорее у всех этих слов общие предки.

**ЯСЕНЬ.** Казалось бы — чего проще: «ясное дерево». Недаром же у поэта К. Бальмонта были строки:

Я сидел под деревом зеленым:

• Это — ясень, ясный ясень был...

Но как раз между этими словами общего ничего нет. Их сходство — результат случайного совпадения звуков. В праславянском языке слово «ясень» звучало, как «асень», а прилагательное «ясен» выглядело как «йеснь»: простым глазом видно, что основы у них разные. Каково же было значение слова «асень»? Мы можем сказать только, что такими (или близко сходными) именами предки многих европейских народов называли самые различные древесные породы: ясень, бук и другие.

## НЕОБЫКНОВЕННАЯ БЕРЕЗА

Однажды преподаватель кафедры лесоводства Ленинградской лесотехнической академии И. Е. Докудовский показал мне в Лисинском учебно-опытном лесхозе (кв. 91) березу, отличавшуюся



*Береза-великан в Лисинском учебно-опытном лесхозе*

*Фото И. Н. Ильина*

редкой красотой и необыкновенными размерами. Высота ее 34 м, диаметр ствола на высоте груди 36 см, крона пирамидальной формы с направленными вверх ветвями. Листья треугольно-яйцевидные. По внешним признакам — это естественный гибрид пушистой и бородавчатой берез. Ствол полндревесный, абсолютно прямой. Кора без трещин, до высоты 20 м покрыта лишайниками.

Рядом с березой, на расстоянии 1,5—3 м от нее, растут пять елей, все они ниже березы. Они-то, очевидно, и содействовали интенсивному росту и хорошему очищению ствола от сучьев.

Семь корневых лап расположены симметрично, проходят выше уровня почвы на 25—30 см. Некоторая приподнятость корневой системы над почвой — явление распространенное для таежных лесов. На торфяниках это связано с опусканием почвы в связи с осушением или разболачиванием. На минеральных почвогрунтах приподнятость корневых систем связана с выжиманием. Дело в том, что на свежих не задернелых вырубках весной и осенью почва под воздействием колебания температуры воздуха то поднимается, то опускается. Молодые растения поднимаются вместе с почвой, но не опускаются вместе с ней.

**И. С. Антонов**, кандидат сельскохозяйственных наук  
(ЛТА имени С. М. Кирова)

## БЫСТРОРАСТУЩИЙ ДУБ



*Молодой быстрора-  
стущий дубок у зда-  
ния Закарпатской  
лесной опытной стан-  
ции (г. Мукачево)*

Это молодое дерево у здания Закарпатской лесной опытной станции (г. Мукачево) отличается весьма энергичным ростом. В 13-летнем возрасте его высота 10,1 м, а диаметр ствола на высоте груди — 20,7 см. Следовательно, средний годичный прирост его по высоте 77 см, а по толщине — 16 мм. В отдельные годы верхушечный побег превышает 100 см. Уже несколько лет дубок цветет и плодоносит, под ним появляется самосев.

Быстрому росту дерева способствует хорошая почва участка — глубокий, рыхлый суглинок с большим содержанием питательных веществ. Дуб вырос из желудя, посеянного здесь (осенью 1952 г.). Быстрый рост, возможно, связан и с наследственными особенностями. С этого дуба теперь берут черенки для прививок на лесосеменных участках.

**П. С. Каплуновский** (Карпатская лесная опытная станция)



Собираю грибы и кланяюсь  
И грибам, и родной земле.  
От такого с природой  
братания  
На душе веселей и светлей.

Эдуард Гайдаш  
Фото М. Зарецкого

Дуб — одна из ценных, широко распространенных и долговечных древесных пород. У многих древних народов дуб считался священным деревом. Жители Эллады посвящали его Аполлону, богу света, науки и искусства. Уже в старину высокие дубы использовались отрядами дозорных казаков для наблюдений и разведки, под дубами собирались сходки, ставили свои шатры и палатки атаманы и военачальники, в дуплах деревьев делались тайники и склады, пряталиськлады и реликвии. Дуб всегда являлся символом силы, его листья вплетались в венки победителей. Вдохновенно звучат никитинские строки:

Привет тебе, знакомец мой кудрявый!  
Прими меня под сень твоих дубов,  
Раскинувших навес свой величавый  
Над гладью светлых вод и зеленью лугов...

Неизгладимое впечатление производят полесские дубравы. Могучие дубы перешептываются с раскидистыми кленами, вековыми липами, нежными и изящными ясенями. Особенно привлекают к себе внимание патриархи белорусских лесов. Все на Полесье знают дуб, растущий в Лельчицком лесхозе. Ему около 600 лет. Ствол его напоминает громадную коринфскую колонну. В этих краях его называют «Лесной батька», или дуб-великан. Силой,

## ДУБЫ-ВЕЛИКАНЫ



*«Дуб-тройник»*

мудрым многовековым спокойствием и величием веет от этого полесского лесного исполина.

Достопримечательностью Голевичского лесничества Калинковичского лесхоза являются два дуба-колосса. Старший «брат» — около 40 м высоты и почти 2 м в диаметре. Ему 250 лет. Младший растет по соседству. Он несколько меньших размеров.

Два интересных дуба-близнеца имеются в Остановичском лесничестве Домановичского лесхоза. Возраст их весьма почтенен. Каждому брату по 200 лет. В мае, когда лес одевается в свежую нарядную листву, у подножья лесных ветеранов цветает роскошный травяной ковер.

Украшают ландшафт и лесные чудо-богатыри — «очевидцы» многих войн. Под зеленым шатром одного из них у местечка Дивин когда-то отдыхал, составлял военные диспозиции великий русский полководец А. В. Суворов. Это дерево так и называют «дуб Суворова». Более полутора веков прошло со времени знаменательных событий, а дуб растет, олицетворяя величие, мощь и красоту белорусских пущ. А второй ветеран, как зеленый часовой, стоит у Крупчицкого поля сражения.

Высоко поднял свою крону дуб в Пожежинском лесничестве Брестского лесхоза. Высота этого гиганта — 42 м, диаметр — 1,7 м, возраст — около 600 лет. Сколько жестоких бурь и суровых ветров разбилось о могучую грудь лесного долгожителя! А он выжил, устоял. Необычайное волнение охватывает туристов и экскурсантов при виде этого многовекового старца.

В Глубокском районе парк совхоза «Ситцы» украшает дедушка-дуб, посаженный еще при Петре Первом. Высота его — свыше 30 м. Диаметр этого колосса — около 2 м. Шесть человек, взявшись за руки, с трудом могут обхватить его могучий ствол.

В Новогрудском районе, что на Гродненщине, есть 200-летний дуб, своеобразный зеленый памятник известному польскому поэту Адаму Мицкевичу. В тени раскидистых ветвей поэт написал свои знаменитые произведения: «Свитязь», «Свитезянка», «Гражина», «Пан Тадеуш».



*Дуб, который «помнит» Наполеона*

Весьма оригинальны разветвленные трехвековые дубы, растущие в Свитезянском лесничестве Новогрудского лесхоза. Они напоминают невиданно-дикиевские исполинские букеты. В этих местах они известны под названиями «Дуб-двойник», «Дуб-тройник». О них рассказывают различные притчи, древние легенды, сказки.

О старинном белорусском поселении Бешенковичи упоминается в древних летописях 1460 г. В начале XVIII века здесь трижды побывал Петр Первый. В 1708 г. в Бешенковичах собирався военный совет командиров русских воинских частей.

Во время Отечественной войны 1812 г. Наполеон любил сидеть под могучим развесистым дубом и обозревать окрестности непонятной ему земли российской. Дуб этот сохранился до наших дней, и теперь любой житель местечка может показать вам его. Он так и называется «дуб Наполеона».

**Г. И. Маргайлик, кандидат биологических наук**

## СОЗДАНИЕ ПОСТОЯННЫХ СЕМЕННЫХ БАЗ

Коллегия Министерства лесного хозяйства РСФСР обсудила вопрос о состоянии семеноводства и наметила ряд мер по увеличению заготовок высококачественных лесных семян. Принято решение о создании в каждом лесхозе и леспромхозе постоянной лесосеменной базы с тем, чтобы в ближайшее время обеспечить лесовосстановительные работы сортовыми семенами.

В течение 1967—1968 гг. в различных лесорастительных зонах Российской Федерации в составе производственно-показательных лесосеменных хозяйств (семлесхозов) будут организованы 20 селекционно-семеноводческих производственных лабораторий. Эти лаборатории будут вести опытные работы и осуществлять методическое руководство селекционным отбором лучших насаждений, а также контроль за сбором и сохранением семян. Они окажут практическую помощь лесхозам в создании лесосеменных плантаций.

Лесхозам и леспромхозам поручено провести отбор плюсовых насаждений и деревьев в количестве, обеспечивающем закладку плантаций семенами и прививочным материалом, заготовленным с этих деревьев.

Приказом министра лесного хозяйства РСФСР доведены задания до министерств лесного хозяйства автономных республик и управлений лесного хозяйства по заготовке высококачественных семян с плюсовых насаждений, постоянных и временных лесосеменных участков, а также установлены задания на строительство складов для длительного хранения семян хвойных пород (емкостью 20 т и 10 т), строительство межлесхозных механизированных шишкосушилок (производительностью 2,5 т семян сосны в год) и переоборудованию существующих шишкосушилок по типу шишкосушилок Барнаульского лесхоза и Ново-Буянского леспромхоза.

## СЕССИЯ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА КАРЕЛЬСКОЙ АССР

В Петрозаводске состоялась VII сессия Верховного Совета Карельской АССР, посвященная вопросам лесного хозяйства. Сессия заслушала доклад заместителя председателя Совета Министров КАССР В. К. Королева «О мерах по улучшению ведения лесного хозяйства в Карельской АССР». С докладом сделал председатель постоянной комиссии по промышленности и транспорту Верховного Совета КАССР депутат В. Л. Успенский.

В прениях выступили депутаты Е. А. Иванов — начальник комбината «Пудожлес», Н. М. Прилепо — министр лесного хозяйства КАССР, Е. М. Леонтьев — бригадир малой комплексной бригады Пальеозерского леспункта Кондопожского леспромхоза, А. А. Карху — слесарь-механик Лумбасского лесопункта Пряжинского леспромхоза, Н. М. Штукарев — мастер леса Долгогорского лесопункта Ладвинского леспромхоза, депутат Верховного Совета СССР В. И. Рубцов — председатель Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР, работники лесной промышленности и лесного хозяй-

ства Карелии С. Я. Юров (директор Олонецкого лесхоза), Ю. А. Ягодников (начальник производственного объединения «Кареллеспром»), В. И. Ермаков (директор Карельского научно-исследовательского института лесной промышленности и лесного хозяйства), А. И. Веселов (директор Петрозаводского механизированного лесхоза), Л. А. Шуров (начальник производственного объединения «Кареллесозэкспорт»), М. Н. Беляева (главный лесничий Медвежьегорского лесхоза).

Выступившие отмечали, что выполняя Закон об охране природы в РСФСР, лесозаготовительные и лесохозяйственные органы Карельской АССР несколько улучшили эксплуатацию лесов и ведение лесного хозяйства. В частности, разработана и внедряется карельская технология лесозаготовок с максимальным сохранением подроста хвойных пород, возросли объемы лесовосстановительных работ (за последние 7 лет более чем в четыре раза), активнее ведется борьба с лесными пожарами, внедрен взрывной способ прокладки лесосушительных канав.

Вместе с тем, лесное хозяйство и лесозаготовка в республике ведутся неудовлетворительно. Нарушается закон по возможному размеру пользования лесом. В целом по республике расчетная лесосека ежегодно перерубается на 4,5 млн. м<sup>3</sup>, особенно большие перерубы допускаются в южных районах, что ведет к резкому истощению лесосырьевой базы целлюлозно-бумажных и деревообрабатывающих предприятий. Грубые нарушения имеются в использовании лесосечного фонда; комплексное использование древесины, как правило, не обеспечивается; качество лесокультурных работ низкое; недооценивается важность развития лесомелиоративных работ; слабо внедряется механизация лесохозяйственного производства. Существенные недостатки имеются в организации побочного пользования, ведении охотничьего хозяйства; не сохраняются отдельные участки и урочища леса как заказники; ощущается недостаток постоянных рабочих и инженерно-технических работников; медленно внедряются в производство достижения науки и передовой практики.

По обсуждавшемуся на сессии жизненно важному для Карелии вопросу о сохранении и приумножении лесных богатств принято постановление. В нем намечены меры по улучшению ведения лесного хозяйства и его интенсификации в условиях Карелии.

**Г. А. Гавриленко, общественный корреспондент «Лесного хозяйства»**

К VI Мировому лесному конгрессу издательством «Лесная промышленность» выпущен сборник «Лесное хозяйство и промышленное потребление древесины в СССР». Книга состоит из 48 докладов советских ученых и специалистов по вопросам лесного хозяйства, лесной промышленности и промышленного потребления древесины, аннотированных или полностью переведенных на английский язык. Объем книги 39 печатных листов, цена 2 р. 78 к.

Книгу можно приобрести наложенным платежом. Заявки следует направлять по адресу: Москва В-292, ул. Ив. Бабушкина, 19/1, Центральное лесостроительное предприятие.

# РАБОТНИКИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА!

Не забудьте подписаться на 1967 год на журнал «Лесная новь»

Массово-производственный ежемесячный журнал «Мастер леса» с января 1967 года будет выходить под новым названием «Лесная новь».

«Лесная новь» сохранит лучшие традиции своего предшественника — «Мастера леса», расскажет вам обо всем новом, прогрессивном, что появляется в лесном хозяйстве и лесозаготовительной промышленности как в нашей стране, так и за рубежом.

«Лесная новь» будет делиться с читателями передовым производственным опытом, достижениями новаторов и рационализаторов, показывать многогранную работу профсоюзных организаций и активистов, советовать, как лучше организовать работу в обходе, в бригаде, на участке, в цехе, лесопункте, лесничестве.

«Лесная новь» усилит внимание к вопросам экономики производства, систематически будет печатать материалы об опыте работы предприятий в новых условиях планирования и экономического стимулирования. В каждом номере журнала вы найдете консультации, ответы на вопросы читателей по трудовому законодательству.

«Лесная новь» не расстанется с такими полюбившимися читателям разделами, как «Уголок лесника», «Бюро технической информации», «В блокнот мастера», «Новинки зарубежной техники», «Служба здоровья», «Необыкновенные встречи в лесу», «Из блокнота натуралиста», «Пестрая страничка», «В свободный час».

«Лесная новь» будет по-прежнему печатать рассказы и повести, очерки и фельетоны, стихи и басни, полезные советы для хозяек, страничку мод, беседы о воспитании детей и другие познавательные материалы, которые интересно прочитать в часы отдыха в семейном кругу.

При оформлении подписки учтите, что в каталогах «Союзпечати» на 1967 год значится прежнее название журнала, поэтому при возникновении затруднений с подпиской на «Лесную новь» можно подписаться и на «Мастер леса», но в новом году вы будете получать журнал «Лесная новь».

*Подписка принимается повсюду без ограничений всеми отделениями «Союзпечати», связи и общественными распространителями на предприятиях, в организациях и учебных заведениях.*

*Подписная цена: на год — 3 руб. 60 к., на 6 месяцев — 1 р. 80 к.*

*Труженики леса! Выписывайте и читайте свой журнал «Лесная новь»!*

## Редакционная коллегия:

А. И. Мухин (главный редактор), А. В. Альбенский, А. В. Вагин, П. В. Васильев, В. М. Зубарев (зам. главного редактора), Д. Т. Ковалин, Г. В. Крылов, К. Б. Лосицкий, Т. М. Мамедов, А. А. Молчанов, П. И. Мороз, В. В. Огиевский, Б. М. Перепечин, М. А. Порецкий, М. А. Спирин, Б. П. Толчеев, И. А. Хомяков, Ю. А. Цареградский

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 747. Телефон К 2-94-74

Художественно-технический редактор В. Назарова

T10733  
Бум. № 3.0

Подписано к печати 27/VIII 1966 г.  
Печ. л. 6,0 (9,84)

Тираж 31 921 экз.  
Уч.-изд. 11.01

Формат бумаги 84×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Зак. 373

Московская типография № 13 Главполиграфпрома Государственного комитета Совета Министров СССР по печати. Москва, ул. Ваумана, Денисовский пер., д. 30.



## МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА МАШИН



1. Дизельэлектрический трактор ДЭТ-250  
[Советский Союз]

2. Польский трактор «Урсус» с опрыскивателем

3. Японский трактор I.T-1200 с опрыскивателем

4. Шведский лесной трактор концерна «Кокум» с оборудованием для распыливания удобрений

5. Мотопила «Штиль» (ФРГ)

6. Японский кусторез «Роббин»

Фото Я. Шабловского  
и А. Клячко





**ОТКРЫТА  
ПОДПИСКА  
НА ЖУРНАЛ**

# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

НА 1967 ГОД

## ЖУРНАЛ «ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

рассчитан на широкий круг специалистов лесного хозяйства и работников лесной охраны. На его страницах публикуются последние достижения науки и передового опыта в области лесоведения и лесоводства, лесоустройства, лесных культур и защитного лесоразведения, охраны леса от пожаров, вредных насекомых и болезней.

Большое внимание журнал уделяет вопросам экономики и организации лесохозяйственного производства, обсуждает современные методы ведения лесного хозяйства.

Журнал знакомит лесоводов с новыми машинами и орудиями, с предложениями рационализаторов и изобретателей, печатает материалы, рассчитанные на лесников и техников-лесоводов, дает консультации и ответы по правовым и трудовым вопросам.

Подписная цена на год — 3 руб. 60 коп.