

3

1959



ЛЕСНОЕ

ХОЗЯЙСТВО

Вологодская областная универсальная научная библиотека

[www.booksite.ru](http://www.booksite.ru)



В г. Пушкино, Московской области, находится Центральная контрольная станция лесных семян, которой исполнилось недавно тридцать лет. Она руководит работой тридцати шести контрольносеменных станций, расположенных в различных уголках страны, а также обслуживает лесхозы Московской области. На этих снимках—передовые производственницы Центральной станции лесных семян.



Сверху вниз:

1. Старшая лаборантка А. В. Левочкина определяет всхожесть лесных семян.

2. Старший инженер станции Т. П. Проказина с помощью бинокулярного микроскопа изучает развитие семян ясеня.

3. Лаборантка А. Н. Бузыкина за раскладкой семян после фитопатологического анализа.

4. Инженер Н. В. Грабнова за работой с люминисцентной лампой.

5. Лаборантки А. А. Соломонова и М. Е. Власова и инженер Е. С. Любич проверяют качество семян, поступивших из подмосковного лесхоза.

Сотрудницы Центральной станции непрерывно повышают свой уровень специальных знаний. Многие из них учатся заочно в высших учебных заведениях.

## ПЕРВАЯ ВЕСНА ВЕЛИКОГО СЕМИЛЕТИЯ

Наступила весна первого года семилетки. В сжатые сроки, буквально в считанные дни, лесоводам предстоит посадить и посеять около 600 тыс. га леса в гослесфонде, а также на песках и оврагах на землях колхозов. В ряде областей Украинской ССР, Российской Федерации и других союзных республик развернутся работы по облесению неудобных земель, не используемых в сельском хозяйстве. Большие работы должны быть проведены по дополнению и исправлению лесонасаждений прошлых лет, по содействию естественному возобновлению леса, по выращиванию саженцев в питомниках, по закладке тополевых плантаций.

О больших возможностях успешного проведения весенних лесокультурных работ говорит опыт прошлого года, когда многие лесхозы выполнили и перевыполнили годовые задания, вовремя и на высоком уровне провели весь цикл работ в лесу. Средняя приживаемость лесных культур по стране в прошлом году поднялась до 87%. Особенно высокой приживаемости культур добились лесоводы Латвийской ССР, Эстонской ССР, Литовской ССР, Белоруссии, Украины (91—96%). Значительно улучшилось качество лесокультур в Киргизской ССР, Молдавии, Таджикской ССР.

Вместе с большим отрядом передовиков сельского хозяйства Сталинградской, Саратовской и Оренбургской областей, удостоенных высоких правительственных наград за крупные успехи в сельском хозяйстве, в минувшем году были награждены и лесоводы, которые своим самоотверженным трудом содействовали успешному решению общенародной задачи по подъему земледелия и животноводства.

Включившись во всенародное соревнование за осуществление решений XXI съезда партии, коллективы лесхозов, лесничеств, лесопитомников прилагают все усилия, чтобы с первой весны заложить прочные основы выполнения семилетнего плана.

Особенно дружно и организованно готовились к весне лесоводы Украины. Президиум Верховного Совета УССР установил почетное звание «Заслуженный лесовод Украинской ССР», которое будет присваиваться высококвалифицированным специалистам — инженерам и техникам лесного хозяйства, добившимся выдающихся успехов в развитии лесоводства. В республике развертывается борьба за повышение общей культуры ведения лесного хозяйства, за высокую эффективность всех лесохозяйственных работ. Проводятся большие работы по внедрению в лесные культуры ценных быстрорастущих пород. В минувшем году в УССР было заложено около 360 га тополевых плантаций — почти в два раза больше, чем в предыдущем году. Наряду с выращиванием высокопродуктивных насаждений дуба и ели успешно выполнен план разведения быстрорастущих и орехоплодных пород. В питомниках лесхозов Украины выращено 21 млн. сеянцев тополей (в 12 раз больше предыдущего года). Еще более широкий размах примут эти работы в текущем году. Для выведения и внедрения в производство наиболее продуктивных гибридных форм тополей в лучших лесхозах организовано 29 селекционных пунктов и сортоиспытательных участков. Это начинание украинских лесоводов заслуживает горячего одобрения, и его должны подхватить в других наших республиках.

Большими делами встретили XXI съезд партии лесоводы Грузии. Осенью минувшего года они посадили сверх годового плана 2600 га лесных культур, главным образом тополей, ореха грецкого и других ценных древесных и кустарниковых пород.

Недавно Центральный Комитет Коммунистической партии Грузии и Совет Министров Грузинской ССР приняли постановление о защитном лесоразведении в республике. За семилетие намечается заложить свыше 19 тыс. га защитных лесонасаждений, в том числе более 5 тыс. га государственных защитных лесных полос.

Большую работу проводит Всегрузинское общество «Друг леса», объединяющее десятки тысяч колхозников, рабочих, служащих, студентов и школьников. Общество имеет более 70 га лесных питомников, где ежегодно выращивается более миллиона саженцев лесных, декоративных и фруктовых деревьев. Силами членов общества высажено более 40 млн. деревьев и кустарников.

Начавшийся лесокультурный сезон имеет некоторые особенности. Впервые в лесовосстановительных работах на вырубках в многолесных районах должны принять активное участие лесозаготовительные предприятия. В текущем году силами лесозаготовителей должно быть облесено свыше 50 тыс. га вырубленных лесосек. Долг каждого руководителя лесхоза и каждого специалиста оказать всемерную помощь лесозаготовителям в проведении этих работ.

Все больше последователей находит замечательный почин работников Хадзыженского леспромхоза, которые уже несколько лет помогают Нефтегорскому лесхозу (Краснодарский край) восстанавливать лес на вырубках в закрепленной за ними сырьевой базе на территории этого лесхоза. Ценный опыт содружества хадзыженских лесозаготовителей и нефтегорских лесоводов должен получить широкое распространение.

В условиях северных лесов заслуживает внимания опыт Кемеровского и Топкинского механизированных лесхозов (Кемеровская область) по посадке на вырубках трех-четырёхлетних саженцев сосны и ели. Опыт этих и других лесхозов, а также многолетняя практика лесоводов Швеции, Норвегии и других стран показывают, что этот способ облесения вырубок в неблагоприятных для лесовозобновления условиях более экономичен и надежен. Целесообразно поэтому в отдельных лесхозах уже теперь создать школьные отделения для выращивания саженцев сосны и ели, чтобы

в опытно-производственном порядке заложить такие культуры. Механизаторы должны ускорить создание высокопроизводительных машин для подготовки почвы и посадки саженцев в северных районах.

Облесение концентрированных вырубок, гарей и пустырей в лесах Севера, Урала, Сибири и Дальнего Востока — важное и сложное дело. Совместная работа лесхозов и леспромхозов, творческие искания специалистов и научных работников, направленные на улучшение технологии лесозаготовок, максимальное сохранение подроста и широкую механизацию лесовосстановительных работ, — залог успешного выполнения этой задачи.

Семилетним планом поставлена также важная и ответственная задача по повышению лесистости малолесных степных и лесостепных районов. Эти работы будут проводиться преимущественно в районах недостаточного увлажнения.

Лесоводы накопили богатый опыт выращивания лесонасаждений в самых сложных лесорастительных условиях. Необходимо творчески использовать этот опыт, особенно по подготовке почвы, выращиванию посадочного материала и уходу за лесокультурами. Следует также не забывать о том, как пагубно влияет на качество лесных культур неправильный подбор пород, запозывание с посевом и посадкой.

В ряде колхозов и совхозов хорошо зарекомендовал себя способ выращивания лесных полос крупномерным посадочным материалом. Надо шире испытать этот способ в разных условиях, совершенствуя технологию работ и добываясь их максимальной механизации. Очень хорошие результаты дает также посадка семян под гидробур.

Для успешного выполнения и высокого качества лесокультурных работ огромное значение имеет выявление и использование внутренних резервов производства и повышение производительности труда. Руководители лесхозов и лесопитомников, партийные и профсоюзные организации должны поддерживать и направлять соревнование в своих коллективах, помогать работникам выполнять взятые ими обязательства, всемерно поощряя своих передовых людей. Во всенародное соревнование должны включиться все лесхозы. Надо обеспечить широкую гласность соревнования, показывать достижения передовиков, распространять и внедрять лучший опыт, шире использовать местную печать и радио. На местах должна развернуться борьба за право участия

в Выставке достижений народного хозяйства СССР, за право получения высоких правительственных наград.

Почетный долг всех лесоводов — быть пропагандистами защитного лесоразведения, активно помогать колхозам и совхозам в лесопосадочных работах и в проведении уходов за насаждениями.

Широкое участие в работах по защитному лесоразведению должна принять молодежь. Центральный Комитет ВЛКСМ призвал развернуть Всесоюзное социалистическое соревнование комсомольцев и молодежи за активное участие в защитном лесоразведении и обязал райкомы, обкомы, крайкомы комсомола и ЦК ЛКСМ союзных республик широко привлекать комсомольцев и молодежь к участию в выращивании защитных лесных полос.

Руководители областных и краевых управлений сельского хозяйства, министерства сельского хозяйства автономных республик, районные инспекции по сельскому хозяйству, директора совхозов и лесхозов степных и лесостепных районов должны совместно с комсомольскими организациями определить объемы работ по полезащитному лесоразведению, которые могут быть выполнены силами комсомольцев и молодежи, чтобы часть этих работ была выполнена уже в текущем году. Они обязаны оказать всемерное содействие в проведении соревнования комсомольцев и молодежи, а также в организации летних лагерей пионеров и школьников в районах массовых работ по защитному лесоразведению. Надо предусмотреть необходимые фонды и средства для премирования победителей в соревновании.

Советские люди с большой любовью заботятся о сохранении и приумножении зеленого богатства страны.

В прошлом году Владимирская областная газета «Призыв» бросила клич: «Каждый горожанин должен посадить дерево в родном городе!». Он был подхвачен рабочими владимирских заводов, и тысячи зеленых питомцев переселились из лесов и питомников на улицы города, в сады и парки. У молодых сталинградцев стало традицией каждой весной приумножать зеленый наряд своего города и области. Организованно проходили «Недели леса» в Азербайджане, Армении, в Луганской области, Марийской АССР, в Литве. Комсомольцы городов Наро-Фоминска, Раменского, Ленино и Люблино (Московская область) заложили парк имени 40-летия ВЛКСМ около памятника героине советского народа Зое Космодемьянской на пересечении автомагистрали Москва — Минск и Вереяского шоссе. Под лозунгом «Родной земле — зеленый наряд» будут озеленять свои города и поселки комсомольцы, пионеры и школьники города Сталино и области.

Конкретными делами, удвоенной энергией в труде, новыми социалистическими обязательствами отвечают миллионы советских людей на решения XXI съезда партии. Всенародное социалистическое соревнование за выполнение и перевыполнение семилетнего плана приобретает все более широкий размах. Работники лесного хозяйства находятся на важных позициях семилетки, от их успехов во многом зависят успехи ряда отраслей народного хозяйства. Нет сомнения в том, что лесоводы окажутся на высоте стоящих перед ними почетных задач.

## **УСЛОВИЯ ВСЕСОЮЗНОГО СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ КОМСОМОЛЬЦЕВ И МОЛОДЕЖИ, ПИОНЕРОВ И ШКОЛЬНИКОВ ПО УЧАСТИЮ В ЗАЩИТНОМ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИИ В 1959 г.**

Во Всесоюзном социалистическом соревновании по участию в защитном лесоразведении участвуют комсомольцы и молодежь, пионеры и школьники, молодежные звенья и бригады, комсомольские организации колхозов, совхозов, РТС, лесхозов, промышленных предприятий, учреждений и учебных заведений.

Соревнование комсомольцев и молодежи, пионеров и школьников должно быть на-

правлено на оказание помощи колхозу, совхозу, лесхозу, РТС, району, области, краю, республике в выполнении планов по закладке защитных лесонасаждений и обеспечению их высокой приживаемости.

Победителями в соревновании будут считаться молодежные звенья, бригады, молодые колхозники, механизаторы, рабочие лесхозов и совхозов, пионеры и школьники, которые успешно выполняют свои обязатель-

ства по посадке и посеву защитных лесонасаждений, обеспечат своевременный уход и получат высокую приживаемость лесонасаждений.

Победителями будут считаться также комсомольские организации и пионерские дружины, которые обеспечат активное участие комсомольцев и молодежи, пионеров и школьников в выполнении планов закладки и выращивания защитных лесонасаждений.

Для победителей социалистического соревнования устанавливаются следующие поощрения:

для премирования лучших звеньевых, бригадиров, трактористов, молодых колхозников, рабочих, комсомольских и пионерских работников, активистов — 200 премий, в том числе:

100 ценных подарков по 1000 руб. каждый (фотоаппараты, охотничьи ружья, радиоприемники);

100 наручных часов «Заря» и «Победа».

Для премирования пионеров и школьников — 60 премий, в том числе:

10 путевок во Всесоюзный пионерский лагерь «Артек»;

45 ценных подарков по 300 руб. каждый;

5 бесплатных годовых подписок на газету «Пионерская правда».

Для молодежных звеньев, бригад, первичных комсомольских организаций колхозов, лесхозов, совхозов, РТС, промышленных предприятий истроек, школ и пионерских дружин — 50 премий по 1000 руб. каждая (набор музыкальных инструментов или спортивного инвентаря).

Для районных комсомольских организаций, обеспечивших наиболее активное участие комсомольцев и молодежи, пионеров и школьников в защитном лесоразведении, устанавливается 10 премий, в том числе: одна первая премия, три вторых премии и 6 третьих премий.

За первое место в социалистическом соревновании районной комсомольской организации вручается переходящее Красное знамя ЦК ВЛКСМ и Министерства сельского хозяйства СССР, комсомольская организация заносится в Книгу почета ЦК ВЛКСМ и премируется автомашиной ГАЗ-69.

За второе место в социалистическом соревновании районные комсомольские организации заносятся в Книгу почета ЦК ВЛКСМ и премируются мотоциклом М-72 с коляской.

За третье место в социалистическом соревновании районные комсомольские организации награждаются Почетной грамотой ЦК ВЛКСМ и премируются радиоприемником «Урал».

Для областных, краевых и республиканских комсомольских организаций устанавливается одна первая и одна вторая премии.

За первое место в социалистическом соревновании областной комсомольской организации вручается переходящее Красное знамя ЦК ВЛКСМ и Министерства сельского хозяйства СССР, комсомольская организация заносится в Книгу почета ЦК ВЛКСМ и премируется автомашиной ГАЗ-69.

За второе место в социалистическом соревновании областная комсомольская организация награждается Почетной грамотой ЦК ВЛКСМ и премируется автомашиной ГАЗ-69.

Итоги Всесоюзного социалистического соревнования комсомольцев и молодежи, пионеров и школьников по участию в защитном лесоразведении подводятся ЦК ВЛКСМ совместно с Министерством сельского хозяйства СССР в октябре-ноябре 1959 г.

Обкомы, крайкомы и ЦК ЛКСМ союзных республик совместно с соответствующими сельскохозяйственными органами представляют в ЦК ВЛКСМ материалы на лучших звеньевых, бригадиров, механизаторов, молодых колхозников и рабочих, пионеров и школьников, на лучшие звенья, бригады, добившихся успехов в полезном лесоразведении, комсомольские организации и пионерские дружины, а также на комсомольских и пионерских работников и активистов, обеспечивших наиболее активное участие комсомольцев и молодежи, пионеров и школьников в защитном лесоразведении.

# НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ЛЕСОВОДСТВА

*Проф. В. Г. НЕСТЕРОВ*

Из года в год развивается советское лесное хозяйство, совершенствуется техника лесохозяйственного производства. Если за весь период существования царской России было посеяно и посажено около 1 млн. га леса, то за 41 год Советской власти произведено почти 11 млн. га лесных культур. В настоящее время леса Советского Союза полностью приведены в известность, на значительной площади устроены. В степных и лесостепных районах страны созданы сотни тысяч гектаров полезащитных лесных полос и противоэрозионных насаждений, закреплены большие площади песков.

Большие задачи поставлены XXI съездом КПСС перед советскими лесоводами. В предстоящем семилетии намечается провести посев и посадку леса и мероприятия по возобновлению на площади примерно 11 млн. га. Будут осуществлены большие работы по улучшению качественного состава леса, проведены широкие мероприятия по охране леса от пожаров и борьбе с вредными насекомыми. Предстоит выполнить лесоустроительные работы на площади в 262 млн. га.

Лесоводы лишь тогда смогут выполнить поставленные перед ними грандиозные задачи, если будут широко использовать достижения передовой лесоводственной науки и практики, развивать теорию лесоводства по путям передовой материалистической биологии. Одним из ее основных положений является тезис о единстве организмов и условий их жизни. Он отображает объективный закон природы и имеет исключительно важное значение для лесоводства, руководствуясь которым можно создавать устойчивые, доброкачественные и высокопродуктивные леса. С точки зрения этой концепции разберем вопрос о степном лесоводении.

По нашим подсчетам, в 1955 г. на колхозных и совхозных полях благодаря полезащитным лесонасаждениям получено дополнительно около 60 млн. пудов зерна, а к 1965 г. прибавка урожая от благотворного действия лесных полос может достигнуть 250 млн. пудов зерна. Отсюда ясно, какое важное значение приобретает создание полезащитных лесных полос. Но, как известно, выращивание их, особенно в засушли-

вых условиях, сопряжено с большими трудностями. Нередко наблюдается слабая приживаемость и значительное отмирание деревьев в полезащитных лесонасаждениях. По этому вопросу есть много суждений. Не учитывая в каждом отдельном случае особенностей лесорастительных условий, одни лесоводы пытаются объяснить это применением гнездового способа посева дуба, другие — недостатками рядовых культур. Между тем главное здесь заключается в необходимости правильного подбора семян и создания условий для нормального роста и развития древесных растений. Бывало, например, так, что карпатские желуди от изнеженных западноевропейских дубов, получающих большое количество атмосферных осадков и растущих на прекрасной лесной почве, высеивались в полупустыне Заволжья на светло-каштановых засоленных почвах. Мелкая обработка почвы под посевы не обеспечивала достаточного накопления влаги, а мелиорация засоленных почв не проводилась. Уход за культурами древесных растений не был обязательным. В ряде случаев разрыв между требованиями растений и условиями произрастания был настолько громадным, что вообще исключалась возможность добиться положительных результатов работ, проводившихся к тому же быстрыми темпами.

Вместе с тем в степи есть немало замечательных культур древесных растений, которые не пропали от засух и засоленности почв, не погибли от конкуренции сорняков. В этих культурах обеспечена значительная степень соответствия свойств растений и условий местообитания, и они развиваются в благоприятном единстве между собой. 100-летний Велико-Анадольский лес, начало которому положил В. Е. Графф, является выдающимся примером такого рода лесонасаждений. Этот лес был выращен в тяжелых условиях знойной степи, где, казалось бы, он никогда не сможет произрастать.

Широко известна система полезащитных лесных полос 60-летнего возраста, созданная в Каменной степи экспедицией В. В. Докучаева при непосредственном участии творца учения о лесе Г. Ф. Морозова и выдающегося теоретика степного лесоразведе-

ния Г. Н. Высоцкого, выращенная в неблагоприятном климате и на неплодородных почвах. В настоящее время эти насаждения находятся в хорошем состоянии и служат делу повышения урожаев сельскохозяйственных культур.

Зеленые ленты государственной лесной полосы Камышин — Сталинград, протянувшейся на 250 км в засушливой степи, и другие завершенные посадкой государственные лесные полосы свидетельствуют о силе и реальности преобразовательных идей советского человека. Известно, что степные лесонасаждения, созданные в 1949—1958 гг., заложены в основном рядовым, строчно-лужочным и гнездовым способами.

Важно отметить успехи полезащитного лесоразведения при осуществлении мероприятий по орошению, снегонакоплению, гипсованию, т. е. мер коренной мелиорации или частичного улучшения условий местопроизрастания на сухих и засоленных почвах (Н. И. Сус, Б. И. Логгинов и другие). Известен комплекс гнездовых культур дуба, созданных около 8 лет назад в Одесской области по способу Т. Д. Лысенко. Удачные гнездовые культуры дуба имеются во многих степных и лесостепных районах страны. Эти факты и исследования последних лет говорят о том, что особое внимание нужно уделять обеспечению соответствия друг другу типов культур и условий местопроизрастания, причем как путем подбора древесных пород, так и посредством улучшения условий местопроизрастания.

На это далеко не новое теоретическое положение мы обращаем внимание потому, что оно имеет очень большое значение и еще не всеми должным образом оценивается. Недавно, в 1957 г., в МЛТИ на дискуссии по вопросам современного учения о лесе одним из участников в противовес докладчику было высказано мнение, утверждавшее, что представление о лесе как о единстве растений и условий местообитания не обосновано, да и не нужно. Мы, однако, считаем необходимым подчеркнуть, что многие неудачи в степном лесоразведении связаны именно с недооценкой значимости идеи обеспечения единства организмов и среды их обитания.

Вполне очевидно, что как бы древесные породы ни подбирали к условиям среды и сколько бы их ни приспособляли к ним, все равно останется какое-то несоответствие, какое-то расхождение, останутся противоречия между ними. Это связано и с трудностью самой задачи подбора и с тем, что

почва непрерывно изменяется, климат тоже меняется, да и растения не остаются одинаковыми, изменяется также и животный мир лесонасаждений.

Однако очень важно, чтобы было все же достигнуто единство двух слагаемых биоэкоза<sup>1</sup> — сообщества организмов и условий их местообитания, которое заключается в том, что одно из них не может существовать без другого, хотя между ними в той или иной мере всегда останутся противоречия.

В том же аспекте рассмотрим проблему промышленной эксплуатации таежных лесов нашей страны. Колоссальные индустриальные лесоразработки с массовым применением электрических и бензомоторных пил для валки деревьев, специализированных тракторов и электрических лебедок для трелевки их, автомобилей, тягачей, паровозов для вывозки древесины из леса представляют собой огромный технический прогресс. Но такая эксплуатация леса породила особый вид рубки — сплошные концентрированные рубки лесосеками в 1—2 кв. км. Такие лесосеки плохо возобновляются, так как семена хвойных пород налетают от примыкающих древостоев только на расстоянии 100—250 м, а оставленные на вырубках семенные деревья нередко усыхают под влиянием новой обстановки — прямого действия солнца, заморозков, ветра, конкуренции трав и т. д. Появляющиеся всходы хвойных пород, особенно ели и пихты, гибнут от ожога солнцем и заморозков, подавляются дикими злаками. Почва на таких лесосеках нередко развеивается ветром или заболачивается, либо подвергается олуговению.

Легко заметить, что плохое естественное возобновление концентрированных рубок связано с появлением новых условий на лесосеке, которые не отвечают требованиям древесных растений, с утратой единства между ними.

Отказ от одиночных неустойчивых семенников и оставление более жизнестойких биогрупп — куртин и полос, сохранение при рубке леса групп подроста, образовавшегося под его пологом, подсев семян с использованием машин, работающих на лесоразработках, посев семян с самолетов — вот попытки новых решений проблемы возобновления леса на концентрированных вырубках. Конечно, во всех случаях успех и неудачи будут определяться степенью соот-

<sup>1</sup> Био — организмы, эко — условия местообитания.



ветствия друг другу свойств растений и условий среды. Так, например, аэросев семян ели по «голой» лесосеке нередко кончался гибелью всходов из-за ожога их солнцем и от заморозков, а посев по слегка заросшей березой и осиной вырубке имел положительные результаты, что связано со смягчением здесь температур воздуха.

Таким образом, единство сообщества древесных растений и условий местообитания, противоречия между ними — есть важнейшее положение учения о лесе.

В контрольных цифрах развития народного хозяйства СССР на ближайшее семилетие указывается, что неотложной задачей является улучшение качественного состава лесов. В решении этого важного вопроса имеет большое значение внедрение предложений по применению отобранных в природе лучших форм древесных пород при направленном воспитании молодого поколения (А. С. Яблоков, А. В. Альбенский, С. С. Пятницкий, М. М. Вересин и др.). Успех в этих работах может быть достигнут при умелом использовании положения Мичурина о наследовании признаков, приобретаемых под воздействием среды.

В деле улучшения состава лесов могут сыграть большую роль рубки ухода, но, конечно, если они будут проводиться прогрессивными методами, выходящими из основ мичуринского учения. Советские биологи уже давно отличают рост от развития и используют с успехом эти знания в интересах решения многих задач растениеводства. Некоторые ученые предлагают применять это мичуринское положение при проведении рубок ухода. Так, в частности, нами предложено отличать в одновозрастном лесу среди деревьев одинакового размера два типа особей по развитию: «а» — медленно развивающиеся, или позднеспелые, и «б» — быстроразвивающиеся, или раннеспелые. К подклассу «а» относятся деревья, которые долго сохраняют большой рост в высоту, поздно вступают в фазу плодоношения и обычно дольше живут. В подкласс «б» надо относить деревья, которые сравнительно быстро растут вначале, но рано ослабляют рост в высоту, начинают плодоносить в раннем возрасте и обычно скоро отмирают.

В отдельных лесхозах (Московская область) использовали это предложение и провели рубки ухода по методу омолаживания, вырубив смолоду деревья типа «б» и создав благоприятные условия роста для деревьев типа «а». В Раменском лесхозе в результате такого метода выращивания сос-

новых молодняков на супесчаных почвах за 5 лет (с 1950 по 1956 г.) получены следующие данные. При прочистках метод омолаживания дал прибавку прироста на 1 га в 8,3 куб. м в сравнении с контролем и 4,9 м в сравнении с методом «Наставления»<sup>1</sup>. В свете борьбы за повышение продуктивности лесов эти факты заслуживают определенного внимания.

Разработкой новых методов рубок ухода занимаются многие ученые и практики; результаты их работ необходимо тщательно изучить. Важно при этом учесть, что рубки ухода дают тем лучший результат, чем полнее учтены соотношения древесных пород, форм и типов деревьев, с одной стороны, и условий местопроизрастания — с другой.

При помощи рубок ухода можно формировать лес из более высокопродуктивных растений, создавая для них лучшие условия среды. Они должны быть широко использованы именно как одно из средств повышения продуктивности леса. К сожалению, еще распространено противоположное мнение, которое не обосновано ни фактами, ни экспериментами.

Известно, что в настоящее время прирост древесины в наших лесах достигает всего лишь 1,25 куб. м на 1 га в год (в среднем), тогда как в США он равен 1,6 куб. м, в Швеции — 2,1, в ГДР — 4,0, а в Дании — 6,6 куб. м. Мы, конечно, знаем, что такие большие отличия в приросте объясняются в значительной мере более благоприятным климатом и лучшими почвами. Если в ряде западных стран климат теплый и влажный, а почвы весьма плодородны, то в нашей стране значительные площади лесов расположены в обширной холодной зоне лесотундры, в районах вечной мерзлоты, на заболоченных землях или же, наоборот, в сухих местностях.

В аналогичных природных условиях, например в Канаде, прирост древесины достигает всего лишь 0,6 куб. м на 1 га. Однако у нас выращено немало лесонасаждений, где средний прирост древесины достигает 5—10 куб. м в год, и таких показателей можно достигнуть, и даже их превзойти, во многих районах нашей страны.

Если мы в связи со сказанным будем вновь рассматривать лес как единство древесных сообществ и условий местообитания, то невольно натолкнемся на ряд важных фактов. Так, мы знаем, что многие наши

<sup>1</sup> Тарасов А. Рубки ухода в Малаховском лесничестве. „Лесник и объездчик“ № 10, 1957 г., стр. 21.

сосняки отличаются низкой продуктивностью, так как они растут на заболоченных землях. В этих условиях наблюдаются глубокие противоречия между требованиями породы и состоянием среды, без смягчения которых немислимо решение проблемы повышения продуктивности этих сосняков. Вот для этой цели производится осушение таких площадей.

Отдельные ельники низкорослы потому, что растут на бедных легкосупесчаных почвах либо на глинистых песках. В этих насаждениях рубками ухода надо покровительствовать имеющейся сосновой примеси и тогда здесь в будущем можно будет вырастить высокопродуктивные сосновые насаждения, так как сосна менее требовательна к почве. Познание противоречия между растением и средой дает нам ключ к решению проблемы продуктивности лесов.

В ряде припойменных мест распространены сосняки или дубняки низких бонитетов. Это связано с отрицательным отношением таких пород к периодическим затоплениям. Внедрение здесь черноольшаников и ивняков, тополей, любящих проточное увлажнение, приведет к созданию более высокопродуктивных лесонасаждений.

Сосняки на сухих песчаных почвах редкостойны и низкорослы. Оказывается, противоречия между требованиями к увлажнению и богатству почвы даже такой неприхотливой породы, как сосна, и фактическим увлажнением и питанием на сухих песчаных дюнах столь существенны, что разбрасывание там измельченных лесорубочных остатков (ветвей), прикрывающих самосев от солнца и удобряющих почву, является весьма полезным мероприятием. И при нормальном увлажнении песчаных и супесчаных почв продуктивность лесонасаждений может быть невысокой из-за того, что требования поселившихся древесных пород к условиям питания и ресурсы азота и других элементов пищи в этих почвах не соответствуют друг другу. Например, ель очень требовательна к почве и плохо растет на песках и супесках. Ее замена здесь на сосну, приспособленную к данным условиям, приведет к резкому повышению продуктивности насаждений.

Распространенное в нашей практике сжигание лесорубочных остатков (ветвей, коры, щепы и др.) в кучах связано с потерей азота, которого и так мало во многих лесных почвах. Необходимо разработать более рациональный безогневой способ удобрения лесных почв лесорубочными остатками и

применять его для поднятия продуктивности лесов. Нужно размельчать лесорубочные остатки на части 0,5—1 м длиной, разбрасывать их по почве или складывать в кучи для последующего использования на удобрения. Эту работу необходимо проводить с учетом типов леса, особенностей разложения ветвей различных древесных пород и, в частности, в микропонижениях, на микровозвышениях, на северных и южных склонах, около пней, в просветах и в затенении. Ветви ели и березы укладываются довольно плотно, а сучья сосны и осины — рыхло. В более северных районах, где климат холодный и почвы имеют сравнительно низкие температуры, лесорубочные остатки в отдельных местах можно сжигать.

Как видим, выполнение главнейших задач лесоводства глубоко связано с обеспечением единства и с решением противоречий между древостоем и условиями местообитания. Иначе говоря, мы должны исходить из того, что лес — это сообщество (совокупность) взаимосвязанных древесных растений, развивающееся в единстве и противоречии со своей особой средой, взаимодействие которых необходимо направлять на получение наибольшего количества и наилучших качеств древесины и других продуктов в наикратчайшие сроки и по наименьшей себестоимости, а также на обеспечение положительного влияния на атмосферу, почву, реки и поля.

Рассматриваемое положение составляет суть учения о лесе, которое в первоначальном виде было опубликовано автором этих строк в 1949 г. в книге «Общее лесоводство», а затем дополнялось и углублялось в отдельных брошюрах и статьях, в частности в работе «Биоэкологическое учение о лесе в связи с задачами лесоводства»<sup>1</sup>. Это учение я так называю потому, что лес представляет такое единство сообщества древесных растений и условий местообитания, развитие которого определяется противоречиями между ними. Комплекс растений и среды точнее всего выражается в понятии биоэкологического единства. Ведущее противоречие между компонентами леса («био» и «эко») является биоэкологическим. Наша точка зрения отличается от других тем, что лес рассматривается не как гармония и не как биологический комплекс с ведущим значением внутривидовой борьбы.

Говоря о важных вопросах советской биологии, нужно вспомнить статью «Наду-

<sup>1</sup> Журнал „Известия ТСХА“ № 4 (23), 1958 г.

манная теория», отвергнутую, кстати сказать, редакцией журнала «Лесное хозяйство», но помещенную после этого в «Ботаническом журнале», где утверждается следующее: «Творческая дискуссия на страницах «Ботанического журнала» вскрыла несостоятельность теории академика Т. Д. Лысенко, отрицающей наличие в природе внутривидовой борьбы. Это же подтвердила практика ползащитного лесоразведения. Так, в частности, выращивание дуба, производимое по методу акад. Лысенко и в соответствии с его теорией, привело к гибели лесопосадок» (№ 8, 1956 г., стр. 1217). В газете «Правда» от 14 декабря 1958 г. в статье «Об агробиологической науке и ложных позициях «Ботанического журнала» отмечается: «Так называемая дискуссия, которая в течение ряда лет ведется на страницах «Ботанического журнала», не помогает развитию материалистической биологии и, наоборот, наносит ущерб науке. Она льет воду на мельницу тех, кто заинтересован в ослаблении материалистических позиций биологии». Здесь ясно сказано все.

В упоминаемой нами статье «Ботанического журнала» вопросы лесоводства и агролесомелиорации обсуждаются путанно и на низком уровне. Так, в частности, указывается на наличие внутривидовой борьбы в естественных лесах, а доказывается это перегущенностью искусственных посадок в питомнике. Я считаю, что внутривидовые отношения растений имеют важное значение, но их антропоморфизация (уподобление человеку) и преувеличение их роли и забвение решающего значения обеспечения в культурах единства растений и среды, их соответствия друг другу, являющегося главным законом природы, так же как и простое отрицание внутривидовых противоречий, ведут к догматизации отдельных старых и новых приемов лесоводства.

В решении всех вопросов лесоводства важно исходить прежде всего из важнейшего положения мичуринской биологии о единстве организмов и условий местообита-

ния, дифференцируя методы выращивания и эксплуатации леса с учетом изменчивости этих компонентов природы. Тогда свое должное место займут и методы лесоразведения выдающихся степных лесоводов, и исправленные формы гнездового способа, и все другие приемы агролесомелиорации.

Реальный путь современной дифференциации приемов лесоводства с учетом природных особенностей различных участков леса лежит в сфере лесной типологии, исходящей из морозовской идеи о единстве древостоев и условий местопроизрастания. Отсюда ясно, насколько необходимо развивать и применять комплексную биоэкологическую типологию леса. Многолетний опыт показал, что определение и обозначение типов леса по травянистым растениям, как это фактически получается при подходе к типологии с позиций биогеоценологии, выдвигаемой на страницах «Ботанического журнала» как бы в отличие от мичуринского учения о единстве организмов и условий жизни, не дает необходимых результатов. Отнесение к одному типу леса всех участков с одинаковым травяно-моховым покровом вредит делу, ибо для такой совокупности древостоев, порой сильно различающихся по почве, нельзя рекомендовать единые типовые методы лесоводства.

Фитоценотический принцип типологии леса так же односторонен, как и чисто экологический (применение эдафической сетки, не считаясь с древесными породами). Между тем типы леса, выделенные комплексным (биоэкологическим) методом по древесным породам и условиям местопроизрастания, биологически однородны и дифференциация по ним хозяйства обеспечивает высокий успех посевов и посадок леса, ухода за ним, эксплуатации его с последующим возобновлением.

Подводя итоги сказанному, надо подчеркнуть, что, руководствуясь в лесоводстве идеями мичуринской биологии, мы сможем успешно решить все задачи, которые поставлены в области лесного хозяйства XXI съездом КПСС.



# СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ТЕХНИКУ И МЕТОДЫ ЛЕСОУСТРОЙСТВА

**Б. А. КОЗЛОВСКИЙ**

*Начальник „Леспроекта“*

XXI съездом КПСС перед советскими лесоводами поставлена грандиозная задача—осуществить в текущем семилетии новое и повторное устройство лесов на площади 262 млн. га. Наибольший объем лесоустроительных работ предстоит выполнить лесоводам Российской Федерации, где будет устроено 234 млн. га лесов. За семилетие повторные лесоустроительные работы будут проведены на трех четвертях общей площади лесов таких республик, как Украина и Белоруссия, почти на всей площади лесов Грузии, Киргизии.

Свыше 80% общей площади лесоустроительных работ приходится на лесхозы, расположенные в лесоизбыточных районах. В то же время происходит увеличение повторного лесоустройства, к которому народное хозяйство в современных условиях предъявляет повышенные требования как в отношении организации территории и оформления границ лесных участков, так и более глубокой детализации данных по инвентаризации лесного фонда и общего технического уровня проектирования лесохозяйственных мероприятий.

Помимо устройства лесов государственного фонда, колхозных лесов и лесов, закрепленных за другими министерствами и ведомствами, «Леспроекту» предстоит составить генеральные планы развития лесного хозяйства для 38 областей, краев и союзных республик, а также приступить к составлению схем противопожарного устройства лесов ряда областей.

Большое внимание будет уделено освоению новых видов работ, связанных с изу-

чением лесного фонда. В 1959—1960 гг. намечено провести обследование кедровников и составить проекты организации в них комплексного хозяйства на площади более 4 млн. га. Значительный удельный вес займут работы по устройству охотничьих хозяйств, лесопарков и зеленых зон городов и промышленных центров. Таким образом, расширяется общий профиль работ «Леспроекта».

Выполнение лесоустроительных работ в предстоящем семилетии будет проводиться на совершенно иной качественной основе, определяемой новыми требованиями народного хозяйства к лесной промышленности и лесному хозяйству. Намечаемые Коммунистической партией и Советским правительством высокие темпы развития всех отраслей народного хозяйства повлекут за собой увеличение отпуска леса во все возрастающих размерах. Но увеличение отпуска леса несколько осложнено из-за истощенности запасов древесины в местах наиболее интенсивного ее потребления и в связи с трудностями, связанными с вовлечением в эксплуатацию неосвоенных лесных массивов. В настоящее время необходима широкая химическая переработка древесины, особенно лиственной, полная утилизация отходов лесозаготовок, усиление работ по выявлению возможных резервов лесоотпуска в уже освоенных лесах. Наряду с намечаемой усиленной эксплуатацией лесов возникают задачи по быстрейшему облесению вырубок, созданию в местах потребления древесины новых сырьевых баз из быстрорастущих пород и уве-

личению процента лесистости в малолесных районах, резкому улучшению породного состава, особенно в лесах I и II групп.

Для дальнейшего развития лесного хозяйства и лесной промышленности несомненно потребуются пересмотреть некоторые теоретические основы и практические приемы лесоустройства.

В настоящее время глазомерный метод таксации насаждений уже не может обеспечить получения инвентаризационных данных с той точностью, которая необходима лесозаготовительному и лесохозяйственному производству. Настало время решительно пересмотреть этот метод и перейти к измерительной таксации. Наиболее простым здесь был бы возврат к ленточным перечетам по ходовым линиям и широкая закладка пробных площадей. Однако надо помнить о трудоемкости этого метода, что вызовет к тому же и большие денежные затраты, исчисляемые десятками миллионов рублей. Следует искать другие более совершенные и практичные приемы таксации леса. К числу их в первую очередь необходимо отнести дальнейшее, более углубленное использование дешифровочных свойств аэрофотоснимков.

Аэрофотоснимки, выполненные в зоне инфракрасных лучей, а также на спектральной пленке, дают возможность за счет измерительного дешифрирования получить довольно много новых дополнительных данных. Маршрутная аэрофото съемка вдоль просек и срединного визира, произведенная длиннофокусным аппаратом в крупных масштабах (1 : 2000—1 : 5000), в значительной мере, особенно для лесов III группы, может заменить наземные перечеты.

Нужно приступить к конструированию новых приборов для камерального дешифрирования — стереоскопов с большим увеличением, а также аппаратуры, позволяющей передавать изображения лесов с аэро снимка на экран.

При таксации северных лесов должны найти широкое применение приборы Биттерлиха и проф. Анучина. На вооружение лесоустроителей надо принять некоторые приборы, используемые в заграничной лесотаксационной практике (реласкоп, оптические высотомеры и др.).

В лесоустройстве недостаточно используются счетные машины. Основным тормозом к этому являются явно устаревшие формы учетных документов: таксационных описаний, таблиц классов возраста и раз-

личных расчетных ведомостей. Необходима замена их и, в первую очередь, таксационного описания новыми формами, позволяющими без труда составлять перфокарточки, а следовательно, проводить в различных вариациях счетные работы механическим путем.

До настоящего времени в лесоустройстве широко применяют различные таблицы, являющиеся важным пособием при составлении лесоинвентаризационных материалов. Вместе с тем следует отметить, что многие табличные данные давно устарели и уже не отражают действительного состояния насаждений, так как они составлены для чистых древостоев. В лесах же центра, юга и запада европейской части страны чистых древостоев становится все меньше и меньше, а таблиц хода роста смешанных насаждений очень мало. Развитие таких лесов резко отличается от древостоев с преобладанием одной породы, и лесоустроители зачастую находятся в затруднительном положении, они невольно допускают ошибки, используя при расчетах существующие таблицы.

В наших лесах накопилось исключительно большое количество пробных площадей, заложенных за последние годы. Производственные возможности лесоустроительных организаций позволяют в один-два года заложить и обработать достаточное количество проб и получить необходимые данные для составления новых таблиц. Необходимо новая методика составления таблиц хода роста насаждений, более совершенные приемы их обработки, главным образом за счет замены грубого графического способа математическим. Лесоустроители ждут помощи в этом важном деле от научных сотрудников исследовательских организаций.

В лесоустроительной инструкции 1952 г. нет методики установления и описания типов леса, в ней не разработаны приемы образования по ним хозяйств и проектирования соответствующих мероприятий. Поэтому лесоустроительные партии различных трестов, контор и экспедиции проводят описание типов леса по-разному. Если описательная часть типологии, хотя и по разным типологическим направлениям, выполняется повсеместно, то проектирование лесохозяйственных мероприятий по типам леса и особенно установление по ним хозяйств имеют ряд крупных недостатков. Поставить типы леса на службу лесному хозяйству, найти им верное место в нем —

в этом одна из неотложных задач лесохозяйственной науки и производства. Для осуществления этой задачи нужна прежде всего единая рациональная лесотипологическая методика, построенная на базе положений передовой мичуринской биологической науки.

Первичной учетной единицей при лесоустройстве является таксационный, а не лесотипологический выдел. Методическое разрешение вопроса о переходе, хотя бы для некоторых районов, на учет лесного фонда по лесотипологическим выделам могло бы способствовать внесению ясности во все это дело, и в первую очередь в установление хозяйств по типам леса.

Предложенный в свое время русскими учеными и лесоводами метод объединения насаждений в хозяйства до настоящего времени считался прогрессивным методом, способствующим в наших условиях развитию лесного хозяйства. Однако в обстановке сегодняшнего дня подход к образованию хозяйств должен быть новым и более дифференцированным. По нашему мнению, образование хозяйств по типам леса не принесет ожидаемого эффекта. Выход следует искать в образовании хозяйств по породе, а в пределах последней не по группам классов бонитета, как это имеет место, а отдельно для каждого класса бонитета, но с учетом типов леса. В тех случаях, когда в пределах породы классы бонитета представлены незначительными площадями, возможны и другие их группировки.

Говоря о хозяйствах, нельзя не остановиться на так называемом участковом методе лесоустройства. Известно, что этот метод в свое время был широко распространен за границей, и в частности в Германии, но механический перенос его в условия СССР, по нашему мнению, совершенно невозможен. При проектировании хозяйства по участкам прежде всего возникает вопрос, что следует понимать под названием участок. Если за хозяйственную единицу принять таксационный выдел, то, например, в условиях зеленой зоны мы будем иметь на одно лесничество около 2 тысяч таких единиц и вряд ли лесничий сумеет не только вести хозяйство по этим участкам, но даже планировать его. В случае принятия за единицу более крупных участков леса возникает вопрос, по каким же признакам следует проводить объединение и будут ли разработанные лесоустроителями хозяйственные мероприятия более дифференцированными,

чем, скажем, по хозяйствам, установленным по породе и классу бонитета.

Лесоустройство уже теперь стремится подробно устанавливать хозяйственные мероприятия по каждому таксационному выделу с последующей систематизацией в соответствующих проектных ведомостях. Более глубокая разработка мероприятий по каждому выделу, исходящая из целевых задач, стоящих перед хозяйственной частью, и базирующаяся на элементах исследования, обязательна в будущем и позволит избежать того шаблона, который иногда наблюдается при лесоустройстве отдельных лесхозов. Поднятые вопросы требуют пристального изучения как со стороны ученых, так и производства.

Было бы неплохо, если бы какое-либо научно-исследовательское учреждение или лесной вуз провел опытные работы по устройству участковым методом какого-либо лесхоза.

С каждым годом потребность в древесине не снижается, а возрастает и в наибольшей степени в районах расположения лесов II группы. Лесоустроители обязаны сделать все от них зависящее, проектируя получение из леса максимального количества древесины, но с учетом длительного и устойчивого пользования и без нарушения структуры леса. Выявление дополнительных резервов древесины является важной задачей и будет говорить о возможностях лесоустроителя как инженера-проектировщика, способного понять современную обстановку.

Возрасты рубок влияют на размер расчетной лесосеки и оборот хозяйства, поэтому изыскание путей к их снижению имеет большое практическое значение. Вдумчивый анализ характера потребления в исследуемом районе дает возможность лесоустроителям разобраться в этом сложном вопросе и поможет найти пути к снижению диаметров потребляемых сортиментов без ущерба для промышленности. Не меньшее влияние на снижение возраста рубки может оказать установление его по дифференцированным хозяйствам. При этом следует иметь в виду, что существующий учет хвойных и твердолиственных насаждений по 20-летним классам возраста для некоторых категорий насаждений в лесах I и II групп весьма неточен. В прошлом при наличии перестойных деревьев различных возрастов такой учет имел определенный смысл. В настоящее время, когда перестойных насаждений мало, распределение древостоев

по 20-летним классам возраста зачастую ничем не оправдано и только осложняет технические расчеты, в частности, связанные и со снижением возраста рубки.

Переход на таксацию сосновых насаждений и высокоствольных дубняков по 10-летним классам возраста будет шагом вперед и это, видимо, следует практиковать в лесах I и II групп. Одновременно необходимо решить, какие классы возраста следует отнести к молоднякам, средневозрастным, приспевающим и перестойным насаждениям. На этот счет существуют различные мнения, главным образом в части приспевающих насаждений. Многие высказываются за включение в категорию приспевающих древостоев двух (10-летних) классов возраста. По нашему мнению, эту категорию должен составлять один класс возраста. Например, при возрасте рубки в 71—80 лет к молоднякам следует относить насаждения до 30 лет (I—III классы), к средневозрастным — 31—60 лет (IV—VI классы), к приспевающим — 61—70 лет (VII класс), к спелым — 71—120 лет (VIII—XII классы) и к перестойным — старше 120 лет. Правильное решение этого вопроса имеет определенное значение, от него в какой-то мере может зависеть размер расчетной лесосеки.

Направление лесоустроительных работ и их подробность должны дифференцироваться в зависимости от группы лесов, где они проводятся. В этом сказывается связь лесоустройства с народнохозяйственным планированием, в этом основная отличительная черта советского лесоустройства. Лесоустроителям предоставлено право, особенно при составлении генеральных планов развития лесного хозяйства, ставить вопрос об отнесении лесных массивов к различным группам лесов. В то же время у лесоустроителей нет подробных технических нормативов, которыми они бы могли руководствоваться в своих действиях. Приведем примеры хотя бы по первой группе лесов. При их устройстве обычно выделяются различные категории лесов — защитная, запретная, заповедная, зеленая зона и др. Неясно, по каким же техническим признакам следует определять размеры зеленых зон вокруг городов. Так же неясно звучат рекомендации о назначении лесовосстановительных рубок в лесах I группы. Они ориентируют проведение их в насаждениях, требующих рубок по состоянию. Но что такое, например, «состояние» березовых спелых насаждений II клас-

са бонитета с полнотой 0,6 в лесах зеленых зон? Такие древостои можно держать на корню до 80 лет без заметных признаков их распада. Однако, какой в этом смысл? Не лучше ли их поскорее вырубить, скажем, в возрасте 40 лет, и вместо дровяных березняков создать сосновые или лиственничные насаждения, так необходимые городу с точки зрения их эстетических и санитарно-гигиенических свойств. Установление спелостей леса для различных категорий лесов I группы — весьма важная задача, но она не может быть успешно решена лесоустройством. Это комплексная биологическая и экономическая проблема, которую могут решить только научно-исследовательские институты и вузы, конечно, с помощью производства. Скорейшее научное разрешение этих вопросов крайне необходимо.

Генеральные планы развития лесного хозяйства призваны стать тем действенным средством, которое способно наметить пути развития хозяйства областей, краев и республик. Следует отметить, что имеющийся опыт разработки генеральных планов, которые, кстати, более правильно называть генеральными схемами, говорит об имеющихся недостатках в этом ответственном деле. Программа генсхемы еще требует серьезной доработки, а стоимость выполнения работ все еще остается высокой. Детализация отдельных вопросов во многих случаях неясна. Следовало бы научно-исследовательским институтам и вузам совместно взяться за научную разработку методов составления генеральных схем развития лесного хозяйства, чтобы лесоустроительные организации уже с 1960 г. могли бы их применять в своей практической деятельности.

В настоящее время лесоустройство становится на путь комплексной разработки генеральных схем развития лесного хозяйства и лесной промышленности. Предполагается разработку генсхем вести совместно силами проектных организаций лесной промышленности и лесоустройства, чтобы в результате создавался единый документ, подлежащий рассмотрению и утверждению двух ведомств: Министерства сельского хозяйства и Госплана союзной республики. Поэтому начиная с 1959 г. целесообразно планировать для двух организаций (лесоустроительной и лесопромышленной) составление схем по одним и тем же объектам, устанавливая одни сроки начала и завершения работ. С полной уверенностью

можно предположить, что совместное комплексное выполнение генеральных схем резко повысит их качество и устранил ряд существенных недостатков, имеющих в настоящее время. Такое проектирование тем более необходимо, что дальнейшее развитие лесного хозяйства в европейской части страны, по нашему мнению, возможно только на базе комплексного его ведения. Это прежде всего должно быть многоотраслевое интенсивное производство, только в этом случае будут обеспечены полная загрузка всех механизмов и правильное использование кадров. Только тогда можно решительно планировать большой комплекс лесохозяйственных работ, способный изменить в лучшую сторону современный облик наших лесов.

В лесоизбыточных районах лесное хозяйство можно поднять лишь при условии, если вся мощь механизации лесной промышленности и ее постоянные кадры будут направлены в какое-то время года на работы, связанные с восстановлением леса.

При совместном проектировании генеральных схем можно найти правильное решение о полноценном использовании имеющихся производственных средств, повышении производительности лесных площадей, получении максимального количества продукции, снижении затрат и обеспечении длительного пользования лесом.

Намечая различные вопросы развития лесохозяйства, нельзя, хотя бы кратко, не затронуть организационных форм построения лесохозяйственных организаций. Современная структура «Леспоекта» создана в 1948 г. Нельзя не признать, что организационные формы были удачными и в значительной мере способствующими успешному выполнению все нарастающих планов лесохозяйства. Эта система оказалась гибкой и недорогой — административные расходы за 1958 г. составляют всего 4,3% от общих операционных затрат.

Организация небольших трестов и контор по районным признакам позволяла вести работы с учетом всех местных особенностей, а наличие экспедиций, находящихся на хозрасчете и законченном балансе, обеспечивала выполнение работ в исключительно тяжелых условиях тайги.

В послевоенные годы возникла острая необходимость скорейшего приведения в известность всех лесов, находящихся на территориях, вышедших из-под временной оккупации, и в лесах, истощенных рубками, и поэтому именно в этих районах создавались лесохозяйственные организации. В настоящее время лесозаготовительная промышленность перебазирована на восток и будет закономерно перевести туда какое-то количество лесохозяйственных трестов и контор, в первую очередь в гг. Красноярск, Иркутск и Читы.

Как известно, лесохозяйство имеет централизованную форму своей организации. В прошлом оно было рассредоточено вначале по губерниям, а впоследствии по губернским, а затем областным отделам и управлениям лесного хозяйства. Такая форма работ не способствовала выполнению больших планов лесохозяйства, и, например, до революции лесохозяйственные организации за 73 года своего существования смогли устроить леса всего на площади 65 млн. га. Кроме того, приведение лесов в известность зачастую растягивалось на несколько десятков лет. Московская область, например, устраивалась в течение 30 лет и все же работы оказались незаконченными.

Большим достижением современного лесохозяйства является его возможность проводить работы в течение одного года и на больших территориях. Это новая, прогрессивная форма лесохозяйства, позволяющая планирующим и лесным организациям иметь представление о действительном положении в лесу и обоснованно планировать необходимые мероприятия по всем вопросам лесного хозяйства. Одновременное выполнение лесохозяйства на больших площадях возможно только при централизованных его формах.

Коллектив лесохозяйственников, насчитывающий в своем составе около пяти тысяч специалистов, в основном молодежи, несомненно поможет выявить и ликвидировать все те недостатки, которые мешают дальнейшему развитию лесохозяйства. Вся наша работа в настоящее время должна проходить под флагом борьбы за выполнение программы, намеченной XXI съездом Коммунистической партии Советского Союза.



# ПОВЫСИТЬ ТОЧНОСТЬ ЛЕСОИНВЕНТАРИЗАЦИОННЫХ РАБОТ

В. В. АНТИПИН

Начальник лесоустроительной партии

Инвентаризация лесного фонда имеет исключительно большое значение при организации и ведении лесного хозяйства. Обычно она проводится методом глазомерной таксации древостоев по ходовым линиям (просекам и визирам) с использованием аэрофотоснимков. Конечной целью таксации леса является определение запасов древесины на площадях учетных единиц — таксационных участков, кварталов, лесничеств, лесхозов и т. п. Запасы древесины должны быть определены правильно — это непереносимое условие для производства технических расчетов при вычислении размера пользования лесом, установлении видов лесного транспорта, сроков действия лесовозных дорог, лесозаготовительных предприятий и т. д.

В лесоустроительной практике точность таксации зависит от разряда лесоустройства и чем выше разряд, тем подробнее таксация. Кроме того, точность таксации зависит от допусков при определении таксационных элементов, от которых древесный запас находится в прямой зависимости, а также от опытности таксатора.

Действующая лесоустроительная инструкция допускает отклонения при глазомерном определении средней высоты в  $\pm 5\%$ , средней полноты  $\pm 0,1$ , древесного запаса  $\pm 10\%$ .

Следовательно, при средней высоте яруса древостоя 10 м таксатор, сделав допустимую ошибку в  $\pm 5\%$ , может записать в журнал таксации 9,5 м или 10,5 м. В действительности же, руководствуясь инструкцией, таксатор запишет 9, 10 или 11 м.

Короче говоря, в первом и третьем случаях он допустил ошибку  $\pm 10\%$ . При средней высоте яруса древостоя 30 м допустимые колебания будут от 28,5 м до 31,5 м, а практически — от 28 м до 32 м, что соответствует погрешности в  $\pm 6,6\%$ . Учитывая, что запас древостоя находится в функциональной зависимости от средней высоты и пользуясь «стандартной таблицей» запасов, нетрудно установить погрешности в определении запаса при ошибке на  $\pm 1$  м.

Величина древесного запаса находится

Высота (м)	Погрешности в определении запаса ( $\pm \%$ )			
	для сосны	для ели	для березы	для осины
10	10	11,8	12,7	12,4
12	9,3	11,1	—	—
14	—	—	10,5	10,6
16	7,0	8,8	9,2	8,9
25	4,5	6,0	6,1	6,6
30	3,5	5,0	5,0	4,9

также в прямой зависимости от полноты древостоя. При ошибке в определении полноты в 0,1, допускаемой инструкцией, погрешность в древесном запасе составит для полноты  $0,9 \pm 11\%$ ;  $0,7 \pm 14\%$ ;  $0,5 \pm 20\%$ ;  $0,3 \pm 33\%$ .

На основании приведенных примеров можно сделать вывод, что допускаемая инструкцией ошибка при определении запаса древостоев применима лишь для средних высот в 11—14 м и выше, а для полнот совершенно не отвечает действительности.

Инструкция допускает округление площадей таксационных участков до целого гектара начиная с 10 га и выше. Округление площадей в свою очередь вызывает погрешности в исчислении запасов на участках. Например, для участка площадью в 10 га погрешность в запасе будет колебаться от  $\pm 1$  до  $\pm 5\%$ ; для участка в 20 га — от  $\pm 0,5$  до  $\pm 2,5\%$ .

Допускается также округление запаса на 1 га до 10 куб. м. Вследствие такого округления погрешности в определении запаса на 1 га могут колебаться от  $\pm 0,2\%$  (сосновые древостои с полнотой 1,0 и средней высотой 30 м) до  $\pm 20\%$  (березовые древостои с полнотой 0,3 и средней высотой 10 м).

Практически погрешности в определении запасов в смешанных древостоях могут быть еще более значительными. Так, для древостоя состава 6С (110 л) 4Б (70 л) с полнотой 0,5, высотой сосны — 26 м, березы — 23 м запас может быть определен

по «стандартной таблице» тремя способами:

а) по средней высоте сосны — 210 куб. м  
б) по средней высоте яруса (25 м) — 201 куб. м

в) по средней высоте каждой составляющей породы с учетом коэффициента  $(121 + 57) = 178$  куб. м.

Если принять за самый достоверный третий вариант, то в первом варианте погрешность составит +18,8%, во втором +13,5%.

Приведенных примеров вполне достаточно для того, чтобы сделать следующие выводы:

принятая лесоустроительной инструкцией точность  $\pm 10\%$  при определении запаса для отдельных таксационных участков не гарантируется допускаемыми отклонениями при определении высоты и полноты;

допускаемые инструкцией округления площадей и запасов усугубляют погрешности в исчислении последних;

отсутствие в инструкции указаний по применению «стандартной таблицы» приводит к произвольному определению древесного запаса;

отсутствие в инструкции требований для проставления высоты и диаметра для составляющих пород в средневозрастных и молодых насаждениях исключает возможность в смешанных древостоях корректирования запасов по породам.

Мы считаем, что для повышения точности определения древесного запаса на таксационном участке необходимо пересмотреть ряд положений действующей лесоустроительной инструкции. Следовало бы при определении полноты установить точность не в 10%, а в 5%, приняв градации в 0,50; 0,55; 0,60; 0,65 и т. д. При таких градациях погрешность в определении запасов уменьшится в 2 раза.

Чтобы уменьшить погрешность при исчислении запасов на участках за счет округления площадей, округления следует производить не с 10 га, а с 20 га. Тогда максимальная погрешность в запасах будет  $\pm 2,5\%$ , т. е. почти равна допускаемой (2%).

Для создания реальной возможности корректирования запасов по «стандартной таблице» в смешанных насаждениях следует определять и записывать в таксационные документы (журнал таксаций и таксационное описание) среднюю высоту яруса.

Без преувеличения можно сказать, что за всю свою историю лесоустройство ни разу

не ответило на самый важный вопрос: с какой же точностью произведена таксация древесных запасов на устроенной территории?

Научно-исследовательские учреждения и учебные заведения недостаточно уделяли и уделяют внимания изучению точности глазомерной таксации. Поэтому и в специальной литературе эти вопросы почти не освещаются.

Пожалуй, можно вполне согласиться с оценкой глазомерной таксации проф. М. М. Орловым<sup>1</sup>, что «глазомерное определение запаса насаждений может быть произведено достаточно удовлетворительно, т. е. в среднем с погрешностями в пределах  $\pm 20\%$ , при наличии следующих условий для таксатора: острого зрения, хорошей зрительной памяти, твердого знания таксации и опытных таблиц и здорового состояния восприятия».

Действующая в настоящее время инструкция, приняв предел точности глазомерной таксации древесного запаса  $\pm 10\%$ , не обеспечивает практически этой точности.

Незаслуженно забыт в практике лесоустройства статистический метод, широко применявшийся в 30-х годах при инвентаризации лесного фонда таежной зоны. Сущность этого метода заключается в том, что по частной совокупности определяют общую совокупность. При лесоустройстве общей совокупностью является устраиваемая территория (лесхоз, лесничество, сырьевая база); частной совокупностью — сумма наблюдений.

Единицей наблюдения будет пробная площадка. Если пробные площадки распределить по всей устраиваемой площади равномерно, то они отобразят все разнообразие лесного массива. Количество пробных площадок определяется на основании «закона больших чисел» и зависит от заданной точности. Например, для массива в 200 тыс. га при допустимой ошибке 0,05 и вероятности 0,999 потребуется 1082 площадки. На эту работу таксатор затратит 38 дней. Площадки должны быть ленточной формы и не менее 0,1 га. Площадки меньшего размера, как показывают опыты, не дают точной характеристики насаждений.

Полученный и обработанный материал перечислительной таксации на пробных площадках позволит произвести сравни-

<sup>1</sup> Орлов М. М. Лесоустройство, т. II, стр. 268.

тельный анализ глазомерной таксации методом вариационной статистики. В результате такого анализа можно выявить допущенные ошибки и появится возможность их исправления (при помощи корреляционных уравнений).

Материалы перечислительной таксации на пробных площадках позволяют произвести товаризацию древесных запасов с высокой точностью. К тому же закладка пробных площадок безусловно повысит глазомер таксатора.

По этому поводу также уместно вспомнить слова проф. М. М. Орлова, который писал, что: «таксатор, которому запретят взятие проб, будет лишен возможности основательного изучения таксируемого леса, вскрытия делаемых им погрешностей и возможностей их исправлений»...<sup>1</sup>.

Предлагаемое введение в практику лесоустройства элементов статистического метода явится шагом вперед в деле улучшения лесоинвентаризационных работ, которое идет, к сожалению, очень медленно.

## Изменить порядок планирования

Е. Г. БАРАНЧУГОВ

*Таксатор Казанской лесоустроительной экспедиции*

А. С. Косухин и В. В. Антонайтис подняли очень важный вопрос о необходимости совершенствования лесоустройства. Известно, что за последние годы как на различных совещаниях, так и на страницах журнала не раз подвергалось справедливой критике качество лесоустроительных работ. Для удовлетворения законных требований работников лесхозов лесоустроители безусловно должны улучшить качество составляемых проектов и значительную помощь в этом им должно оказать Всесоюзное объединение «Леспроект», изменив существующую практику планирования.

Рост лесозаготовок на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке вызвал резкое увеличение объема лесоустроительных работ в этих районах. Однако увеличение объема работ в восточных районах идет не за счет создания здесь своих лесоустроительных экспедиций, а за счет увеличения числа экспедиций, приезжающих сюда на полевой период.

В 1958 г. в Иркутской области вели лесоустроительные и подготовительные работы Казанская, Пермская, Свердловская и даже Ленинградская экспедиции. Без сомнения, работа нескольких экспедиций на территории одной и той же области не может не привести к пестроте составляемых проектов, что вряд ли можно считать положительным фактором. Частая переброска экспедиций из одной области в другую отрицательно сказывается на качестве выполняемых работ. Ведь только при хорошем знании местных лесорастительных и

экономических условий можно сделать анализ развития хозяйства и правильно наметить лесохозяйственные мероприятия. Но, к сожалению, это положение совершенно не учитывается при планировании. За последние пять лет Казанская лесоустроительная экспедиция работала на территории Башкирской и Татарской АССР, Свердловской и Иркутской областей, т. е. почти ежегодно в совершенно новых условиях. Подобная переброска экспедиций ставит лесоустроителей в довольно тяжелое положение, так как для составления проектов высокого качества им не создаются даже самые необходимые условия.

Таким образом, частая переброска экспедиций из одних лесорастительных и экономических условий в другие является одной из главных причин низкого качества лесоустроительных работ.

Это известно и работникам объединения «Леспроект», которые, видимо, учитывая это обстоятельство, планируют создание лесоустроительного треста в Иркутске, но планы до сих пор остаются только планами.

Чтобы создать лесоустроителям необходимые условия работы, надо для каждой экспедиции выделить определенные районы деятельности, как это и практиковалось в предвоенные годы. По нашему мнению, целесообразнее всего в каждом административно-экономическом районе иметь

<sup>1</sup> Там же, стр. 198.

свою лесоустроительную экспедицию, которая должна работать только на территории этого райсна. Очевидно, в крупных экономических районах, где имеются большие площади лесов, нужно будет иметь несколько экспедиций, в то время как в малолесных областях одна экспедиция сможет обслуживать несколько административно-экономических районов. Нельзя считать нормальным концентрацию лесоустроительных экспедиций в г. Москве и г. Ленинграде.

Размещение экспедиций по административно-экономическим районам при условии их работы только в своем районе позволит лесоустроителям детально изучить местные лесорастительные и экономические условия, вести работы по созданию своих

таблиц хода роста и изучению типов леса, всесторонне изучать развитие древостоев на постоянных пробных площадях. Это окажет значительную помощь научным учреждениям и даст возможность работникам лесоустройства иметь постоянный контакт с заинтересованными лесохозяйственными и лесозаготовительными организациями. Таким образом, закрепление лесоустроительных экспедиций за административно-экономическими районами создаст необходимые условия для улучшения качества лесоустроительных работ.

Всесоюзное объединение «Леспроект» должно ускорить процесс создания лесоустроительных экспедиций на востоке и перебазирование туда экспедиций с запада. Этого требуют интересы лесного хозяйства.

## О лесотипологическом обследовании при лесоустройстве

**С. Н. КУНИН**

*Инженер-таксатор*

*3-я Киевская экспедиция „Леспроект“*

От полноты и качества лесоустроительных работ в значительной степени зависит производственная деятельность работников лесхозов, лесничеств и леспромхозов, которые пользуются материалами лесоустройства сравнительно продолжительное время. Поэтому было бы целесообразно, помимо плана лесонасаждений, составлять при лесоустроительных работах план типов леса для каждого лесхоза.

План типов леса при сопоставлении его с планом лесонасаждений даст лесоводу наглядную картину лесорастительных условий, а также позволит правильно проектировать лесоводственные мероприятия, направленные на повышение производительности насаждений, и решать другие задачи, связанные с возобновлением, разведением и воспитанием леса.

Для облегчения работы таксаторов при определении типов леса нужно ввести лесотипологическое обследование, создать при лесоустроительной экспедиции таксаторскую группу, в обязанности которой входи-

ло бы составление схемы типов леса устраиваемого объекта. Такая группа должна состоять из трех-четырёх опытных таксаторов, ботаника и почвоведов. Эта группа обязана одновременно составить маршруты с учетом климатических, геологических и почвенно-грунтовых особенностей устраиваемого района.

Маршруты лесотипологического обследования должны отражать все разнообразие форм рельефа, почв и растительности и проходить от более низких мест к более высоким, т. е. к линии водораздела, охватывая все категории насаждений.

На основании обработанных материалов по всем маршрутам лесотипологическая группа (если ее так назвать) должна составить схему типов леса, которая и будет основой при таксации.

Лесотипологическое обследование можно производить в период подготовительных работ к лесоустройству, а там, где они не проводятся, — перед началом таксации.

# Об устройстве разновозрастных насаждений

П. Н. УШАТИН

Большая площадь равнинных лесов Севера, Сибири, горных лесов Кавказа, Крыма, Карпат, Урала, Алтайского края, Дальнего Востока, Средней Азии представлена разновозрастными насаждениями. Разновозрастные леса имеются и в центре европейской части СССР, однако они при лесоустройстве инвентаризируются часто как одновозрастные и методы хозяйства в них разрабатываются как для одновозрастных лесов.

За последние годы установлено, что методы инвентаризации в разновозрастных насаждениях резко отличаются от существующих методов инвентаризации одновозрастных лесов. Например, таксация насаждений в разновозрастном лесу должна производиться по поколениям с выделением в отдельные самостоятельные поколения молодых, спелых и перестойных древостоев. Тогда при инвентаризации лесов II—III групп можно будет более правильно оценить запасы эксплуатационного фонда, а в лесах I группы назначать лесовосстановительные рубки с учетом их фактического состояния. Выяснение возрастной структуры насаждений обычным методом, принятым в лесной таксации для одновозрастных насаждений, в разновозрастных неприемлемо, так как в древостое в одной ступени могут быть представлены деревья разные по возрасту и товарности. При изучении сосновых разновозрастных насаждений учебно-опытного лесхоза Воронежского лесотехнического института на пробных площадях ступень толщины в 20 см имела 21 дерево с колебанием возраста от 45 до 90 лет, а ступень 16 см — 28 деревьев в возрасте от 25 до 84 лет.

В пихтарниках Северного Кавказа ступень толщины в 76 см имела 12 деревьев возраста от 227 до 335 лет с выходом деловой древесины от 42% до 77%, а ступень в 84 см — 7 деревьев возраста 255—554 года с выходом деловой от 35% до 70%. Поэтому изучать строение разновозрастного леса нужно только на пробных площадях со сплошной рубкой деревьев. Текущий прирост в разновозрастном лесу всегда превышает средний прирост и пересечение его со средним приростом не наблюдается. Для установления возраста технической спелости разновозрастных насаждений разработана новая методика, отличающаяся от существующей методики. Изучение способов рубок и их элементов, расчет пользования древесиной и ряд других мероприятий при выборочных формах хозяйства возможно лишь с применением совершенно иных методов устройства разновозрастного леса.

Отсутствие в лесоустроительной инструкции указаний по устройству разновозрастных лесов часто приводит к искажению инвентаризационных материалов и в результате к неправильному проектированию мероприятий. Необходимо установить в лесоустроительной инструкции специальный раздел «Устройство разновозрастных лесов», в котором с той же последовательностью, как и для одновозрастных лесов, надо разработать методику инвентаризационных работ в полевой период, методику определения спелости леса, возрастов рубок, способов рубок, установление размера пользования древесиной для различных выборочных форм хозяйства и ряд других мероприятий.

# К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ СОВЕТСКОГО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Г. П. МОТОВИЛОВ

Лесоустройство является одним из важнейших средств развития лесного хозяйства, начальной стадией его организации.

Намеченные XXI съездом КПСС большие объемы лесоустроительных работ должны быть проведены вовремя и на высоком техническом уровне. Но если советские лесоводы постоянно работают над совершенствованием техники и методов инвентаризационных работ, то вторая часть лесоустройства — организация лесного хозяйства — по существу застыла на одном уровне и в течение длительного периода не подвергается изменениям.

Необходимо вскрыть элементы лесоустройства, не удовлетворяющие требованиям организации современного советского лесного хозяйства, и наметить такие пути развития лесоустройства, которые обеспечили бы повышение его роли в решении задач, стоящих перед лесным хозяйством.

Как известно, в основе развития нашего лесного хозяйства, как и всего народного хозяйства, должен лежать принцип расширенного социалистического воспроизводства, т. е. такой его организации, при которой полезные функции леса в каждой фазе развития лесного хозяйства повышались бы путем осуществления системы лесохозяйственных мероприятий с учетом экономических и природно-растительных особенностей определенного хозяйственного объекта. Осуществление принципа расширенного воспроизводства должно привести к улучшению состава лесов и к повышению их продуктивности. Практически же в настоящее время эти вопросы при организации хозяйства рассматриваются далеко не достаточно, а следовательно, и не разрешаются в той мере, которая позволяла бы получать положительный хозяйственный эффект. К сожалению, до сих пор принципы организации хозяйства, применяемые при устройстве отдельного лесхоза, исходят из предположения сохранить то состояние древостоев, которое сложилось ко времени лесоустройства. В то же время сохранение лесного фонда на уровне данного момента фактически ведет к обесцениванию наших лесов, к снижению их продуктивности. Прогрессирующий в наших лесах процесс

смены ценных хвойных древесных пород на менее ценные мягколиственные или семенных твердолиственных пород на порослевые насаждения является наиболее ярким результатом этого явления.

Многообразие экономических и природно-растительных условий роста леса, полезных свойств его вызывает необходимость дифференцированной организации лесного хозяйства, что является одним из обязательных условий правильного его построения.

Современная организация лесного хозяйства основана на постановлении СНК СССР от 23 апреля 1943 г., предусматривающем разделение всех лесов нашей страны на три группы. В лесах разного народнохозяйственного назначения при устройстве и организации хозяйства в них должен устанавливаться разный режим хозяйства. Но фактически такой дифференциации и при выработке направления хозяйства, и при проектировании лесохозяйственных мероприятий не проводится. В пределах одного лесхоза обычно есть леса разного назначения, а устройство и организация хозяйства в них производятся одинаково. Хозяйство в лесах зеленых зон и запретных полос по существу организуется на тех же принципах и основах, как и лесов III группы. Режим лесного хозяйства в них устанавливается одинаковый, имевшиеся ранее различия в рубках главного пользования в лесах I группы (по сравнению с лесами другого народнохозяйственного назначения) с течением времени все более стираются.

Отсутствие дифференцированного подхода к организации лесного хозяйства приводит к тому, что хозяйства во всех хозяйственных частях лесхоза устанавливаются на общих основаниях. Обычно исходят из различий в составе древесных пород иногда в пределах древесной породы или групп их (хвойные, мягколиственные), устанавливаются различия по классам бонитета. Таким образом, во всех хозяйственных частях одного лесхоза устанавливаются одни и те же хозяйства; различия в них обуславливаются лишь количественным соотношением древостоев и преобладанием той

или иной древесной породы в пределах хозяйственных частей. Естественно, что образование одинаковых хозяйств приводит и к применению в них одной системы лесохозяйственных мероприятий, направленных на создание и воспитание древостоев.

Лесоустроителями не ставятся и не рассматриваются вопросы правильного размещения лесов разного народнохозяйственного назначения. Лесоустройство без должного критического анализа принимает существующее разделение лесов на группы, не рассматривает вопросы более целесообразного установления границ зеленых зон, запретных полос, их ширины и размещения. При решении этих вопросов лесоустройство исходит исключительно из формальных соображений, а не из существа дела.

Такое состояние лесоустройства обуславливается тем, что направление, принципы и техника организации лесного хозяйства практически не определяются принципом расширенного воспроизводства на дифференцированной основе. Лесоустроительная инструкция 1952 г. признает руководящим принципом советского лесного хозяйства как принцип расширенного социалистического воспроизводства, так и дифференцированный подход к лесохозяйственным мероприятиям и лесопользованию, однако в инструкции не указываются лесоводственно-технические способы реализации этих принципов.

Практически деятельность лесоустройства сводится главным образом к инвентаризации лесов, стандартному составлению организационно-хозяйственных элементов проекта организации хозяйства, к ряду лесоводственно-технических расчетов, к тому же и без достаточно глубокого анализа хозяйства.

В организации лесного хозяйства господствует шаблон, при котором хозяйство в одном лесхозе полностью аналогично другому; направление и характер мероприятий в одной хозяйственной части аналогичны мероприятиям в другой. Как правило, лесоустроительные проекты не являются действительным документом для лесохозяйственного производства. Из лесоустроительных материалов используются лишь данные по инвентаризации лесов и некоторые расчетные показатели по рубкам главного пользования, рубкам ухода и другим мероприятиям.

Решения по коренным вопросам лесохозяйственного производства в лесхозах осно-

вываются в большей мере на указаниях лесохозяйственных органов, а не на проекторках лесоустройства. Руководящие органы лесного хозяйства, рассматривая и утверждая составляемые лесоустройством проекты, не требуют их выполнения, не контролируют хода реализации предлагаемых в проекте мероприятий. Все эти недостатки значительно снижают значение лесоустроительных материалов и роль их при ведении лесного хозяйства в лесхозе.

Для повышения качества работ по организации лесного хозяйства следует расширить круг вопросов, рассматриваемых лесоустройством, и изменить некоторые основания организации лесного хозяйства. Нужно повысить роль принципа расширенного воспроизводства в лесном хозяйстве и дифференцированной организации его; существенно изменить роль и значение лесоустроительных материалов при ведении лесного хозяйства.

Необходимо наиболее полное использование лесоводственных приемов и методов для решения проблемы повышения продуктивности лесов. К настоящему времени лесоводственная наука и практика разработали достаточное количество приемов и методов воздействия на лес, применение которых при данных экономических и природных условиях может давать существенный эффект в деле увеличения производительности лесных площадей и повышения продуктивности лесов.

Наиболее полное использование этих мероприятий при организации лесного хозяйства является одной из основных задач лесоустройства, так как именно оно должно обеспечивать внедрение всего того нового, что дает лесоводственная наука и практика. Только обеспечив единство и связь между отдельными ступенями лесохозяйственного производства, можно обеспечить повышение продуктивности лесов, т. е. превратить в жизнь одну из форм расширенного социалистического воспроизводства в лесном хозяйстве.

Правильная организация территории лесного фонда — важнейшее условие улучшения лесного хозяйства. При лесоустройстве необходимо рассматривать вопросы желательного размещения лесов, особенно имеющих водоохранно-защитный характер, а также санитарно-гигиеническое назначение. Часто этот важнейший вопрос решается формально: например, от берега реки отмеривается определенное расстояние и таким образом устанавливается ширина запрет-

ной полосы или от границ городской черты, отсчитав определенное количество километров, устанавливается зеленая зона городов и крупных населенных пунктов. Конечно, определив таким образом ширину запретных полос, мы не можем гарантировать того, что все площади почвозащитного и водоохранного значения действительно окажутся в составе запретных полос. В то же время могут быть случаи, когда устанавливается излишне большая ширина запретных полос, не вызываемая интересами сохранения водоохранно-защитных свойств леса. Данные лесной гидрологии указывают на возможность установления меньшей ширины запретных полос вдоль рек, чем это принято.

Как при первоначальном отграничении этих категорий площадей, так и при последующих лесоустроительных работах не производится анализа соответствия включенным в эти категории насаждений требованиям водоохранности, защитности и т. д.

В порядок выделения лесов разного водоохранно-хозяйственного назначения должен быть внесен элемент научного обоснования. Целесообразно ширину запретных полос, зеленых зон и других категорий лесов, предназначенных для выполнения каких-либо особых функций, устанавливать дифференцированно, в зависимости от особенности условий и с расчетом получения максимальной эффективности данного вида полезных свойств леса. Уже имеются достаточные материалы научных исследований, которые позволяют проводить более дифференцированные обоснования ширины запретных полос вдоль рек и т. д.

Опыт исследований, проведенных в запретных полосах реки Унжи (Мантуровский лесхоз, Костромской области) и Ветлуги (Красно-Бокровский лесхоз, Горьковской области), показал большую эффективность такого анализа. В частности, оказалось, что водоохранно-защитная роль запретных полос вдоль рек в пределах обоих лесхозов невелика, и без ущерба для водоохранно-защитных функций на обе запретные полосы может быть распространен режим хозяйства лесов II группы, а для некоторых хозяйств (на излишне увлажненных площадях) лесов III группы. Так и было принято при организации хозяйства этих лесхозов.

В общем можно отметить, что по мере повышения лесистости, при меньшей выраженности рельефа, наличии почв более легкого состава или их излишнего увлажне-

ния водоохранно-защитные свойства леса понижаются и, наоборот, при меньшей облесенности, большей выраженности рельефа, утяжелении механического состава почв и т. д. водоохранно-защитные свойства леса повышаются.

Зеленые зоны необходимо выделять с учетом наиболее целесообразного расположения их вокруг городов и населенных пунктов. Лесоустройство должно проверить границы и состав лесов зеленых зон, к которым следует относить площади, действительно отвечающие своему назначению. Для этого должна быть дана оценка территории зеленой зоны, проведен анализ целесообразности ее оставления в современных границах, а в случае необходимости должны быть внесены предложения по изменению ее границ и состава лесов.

Надо провести также оценку правильности выделения лесов второй и третьей групп и, если потребуется, внести предложения по изменению границ лесов этих категорий.

Следовательно, лесоустройство должно проанализировать размещение и сложившееся к тому времени разделение лесов по их народнохозяйственному назначению и внести предложения по наиболее целесообразному их выделению.

Использование лесной типологии при организации лесного хозяйства является одним из важнейших способов в деле дифференциации природно-растительных условий в целях выращивания леса. Чтобы наиболее целесообразно организовать с экономической и производственно-хозяйственной точки зрения лесохозяйственную деятельность, необходимо в максимальной степени использовать благоприятные природные процессы и явления, происходящие в лесу. Ясно, что максимальное использование естественных процессов позволяет достигнуть поставленной цели с наименьшими затратами труда и денежных средств, что способствует повышению производительности труда и снижению себестоимости в лесном хозяйстве. Для этого прежде всего необходимо знать естественное направление развития леса с момента его возникновения и до возраста спелости, характер и особенности природных явлений и процессов при разных физико-географических условиях роста и развития леса.

Действие процессов, благоприятных для развития леса, должно быть использовано в народнохозяйственных целях, а неблагоприятных — прекращено или ослаблено.



Особенности процессов развития леса и природных явлений в них находят выражение в типах леса. Поэтому типологическая классификация лесов должна быть обязательным элементом лесоустроительных работ.

В настоящее время в той или иной мере при инвентаризационных работах осуществляется типологическая классификация. Вопрос типологии находит место в объяснительной записке к лесоустроительным документам, где с различной подробностью дается описание природного условий каждого типа леса, встречающегося в уст-раиваемом лесхозе. Однако в разделе организации лесного хозяйства типологическая классификация обычно не используется, а организация хозяйства производится так же, как и в том случае, если бы классификация лесов по типам вообще не применялась.

Вместе с этим понятно, что установление цели хозяйства и способов хозяйственного воздействия на лес определяется не только экономическими условиями, в которых находится данный объект лесного хозяйства, но и природными свойствами леса, учет особенностей которых при ведении лесного хозяйства совершенно необходим.

Чем глубже и полнее будут изучены типы леса, тем эффективнее будут конечные результаты хозяйственного воздействия на лес. Особенно важными проблемами, которые можно разрешать с использованием лесной типологии, следует считать максимальное прекращение неблагоприятных смен более ценных древесных пород на менее ценные и наиболее полное использование процессов естественного возобновления леса под пологом и на лесосеках. Поэтому следует изучать производные типы леса, появляющиеся в результате смены пород. Особенно важной стадией является переход производных типов леса в коренные. Знание всех этих процессов должно дать лесоводу оружие для решения важнейших вопросов лесного хозяйства.

Лесная типология может оказать помощь в решении следующих задач:

выявлении природных условий произрастания различных древесных и кустарниковых пород, дающих наивысший хозяйственный эффект;

установлении направления развития леса как в естественных условиях произрастания, так и при вмешательстве человека, а также направлений смены древесных пород;

установлении хода возобновления под пологом леса и после его вырубки; определении степени проявления водоохранно-защитных, санитарно-гигиенических и других свойств леса;

выявлении степени пожарной опасности в лесу и угрозы поражения его вредителями и болезнями;

установлении хода роста древостоев и их таксационной характеристики;

выявлении особенностей физико-механических свойств древесины;

установлении наличия продуктов побочных и других видов пользования в лесу, а также другие вопросы, имеющие экономическое и хозяйственно-производственное значение в лесном хозяйстве.

Дифференцированное образование хозяйств будет способствовать повышению продуктивности лесов. Наличие лесов разного народнохозяйственного назначения, лесного хозяйства различного уровня интенсивности при разных природных условиях роста леса обуславливает необходимость создания таких организационно-технических форм, которые способствовали бы лучшему выполнению поставленных перед лесным хозяйством задач. Дифференцированное образование хозяйств в лесах разного народнохозяйственного назначения как раз и отвечает этому требованию. Оно позволяет производить объединение насаждений в такие хозяйства, которые являются сравнительно однородными с точки зрения проявления лесом его полезных свойств (водоохранность, защитность, санитарно-гигиеническое состояние, лесоэксплуатационные свойства и т. д.). Применительно к таким хозяйствам и должна проектироваться система лесохозяйственных мероприятий, позволяющая повысить проявление данного вида полезных свойств леса.

Опыт образования дифференцированных хозяйств при лесоустройстве Мантуровского, Красно-Баковского и других лесхозов с использованием лесной типологии показал их эффективность. С одной стороны, в разных хозяйственных частях были образованы хозяйства, отражающие особенности данного рода полезных свойств, с другой — в каждом хозяйстве запроектирована система лесохозяйственных мероприятий, направленная на улучшение данного вида полезных свойств леса.

В частности, по Мантуровскому и Красно-Баковскому лесхозам в разных хозяйственных частях образованы такие хозяйства.

Хозяйственные части			
защитно-водоохранная		эксплуатационная лесов II группы	
хозяйства	включенные серии типов леса	хозяйства	включенные типы леса
Защитно-водоохранное на богатых почвах	Приручевые, липняковые, травяные, кисличные	Сосновое среднетоварное	Сосняки брусничные, вересковые, черничные, долгомошниковые и др., а также березняки и осинники I класса возраста некоторых производных типов леса
Защитно-водоохранное на бедных и относительно бедных почвах	Брусничные, вересковые, черничные, лишайниковые	Мелкотоварное хвойное	Сосняки сфагновые и багульниковые, ельник сфагновый
Защитно-водоохранное на застойно-увлажненных почвах	Багульниковые, сфагновые, долгомошниковые	Еловое	Ельники: черничники, брусничники, липняковые, кисличники, приручевые, долгомошниковые, а также березняки и осинники I класса возраста некоторых производных типов леса
		Крупнотоварное лиственное	Производные типы леса, липняковые, кисличные, приручевые, травяные.
		Мелкотоварное лиственное	Производные типы леса: черничные, брусничные, вересковые, долгомошниковые, багульниковые, сфагновые, таволговые, ольшаники.

Приведенный в таблице вариант образования дифференцированных хозяйств, конечно, не является единственным и универсальным.

Необходимо при лесоустройстве переходить на установление показателей состояния лесного фонда, которых следует добиваться при ведении лесного хозяйства за установленный ревизионный период. К таким показателям можно отнести: уровень продуктивности лесов, желательный состав древостоев, их полноту и др. Установлению таких показателей должна предшествовать соответствующая научно-исследовательская работа.

Помимо уже отмеченных, перед лесоустройством могут быть поставлены и другие вопросы, разрешение которых будет направлено на развитие лесного хозяйства.

Второй путь улучшения лесоустройства связан с существенным изменением роли и значения материалов лесоустройства при ведении лесного хозяйства. Лесоустроительные расчеты и обоснования различных мероприятий в настоящее время не являются документами, которые бы оперативно использовались в процессе лесохозяйственной деятельности. Во-первых, этот факт является результатом наличия уже отмеченных нами недостатков лесоустройства, а во-вторых, в этом повинны органы лесного хозяйства, не борющиеся и не требующие выпол-

нения рекомендаций лесоустройства в практике лесного хозяйства. В частности, при планировании лесохозяйственных мероприятий, перспективном или годовом, почти не учитываются материалы лесоустройства. В то же время в них имеются не только количественные показатели по всем лесохозяйственным мероприятиям, но и размещение их по территории лесхоза с указанием отдельных участков леса, нуждающихся в том или ином воздействии.

Такое положение с использованием лесоустроительных материалов снижает роль и значение лесоустройства в лесохозяйственном производстве, порождает совершенно не обоснованные мнения о ликвидации лесоустройства как ненужного мероприятия в лесном хозяйстве.

Следует немедленно принять меры к повышению роли лесоустроительных документов при ведении лесного хозяйства.

Для этого необходимо систематически проверять выполнение лесхозами и лесничествами рекомендаций лесоустройства, устанавливать причины, тормозящие выполнение мероприятий, и принимать меры к их претворению в жизнь.

В связи с имеющимися недостатками лесоустройства и необходимостью их устранения встает вопрос о целесообразности существующей структуры лесоустройства, осно-

ванной на строгой централизации его. Бесспорно, что централизованная система лесостроительства имеет ряд положительных сторон перед децентрализованным его построением. Однако имеющиеся недостатки лесостроительства свидетельствуют о том, что централизованное его построение, по-видимому, уже изжило себя и необходим переход хотя бы на его частичную децентрализацию.

Леса находятся в разнообразных экономических и природных условиях и дифференцированная организация лесного хозяйства может осуществляться только тогда, если она не скована единым шаблоном, который без сомнения будет исходить из

руководящих лесостроительных организаций.

Развязывание инициативы на местах в разрешении основных методических и технических вопросов исходя из особенностей данного района даст возможность улучшить дело организации лесного хозяйства. Должна быть повышена роль работников лесохозяйственного производства в разрешении ряда лесостроительных вопросов.

Лесохозяйственные органы должны предоставлять научным учреждениям, занимающимся изучением вопросов организации лесного хозяйства, большие возможности для производства широких экспериментов.

## Уход за самосевом и подростом на вырубках

*А. В. ПОБЕДИНСКИЙ*

Процесс возобновления хвойных пород на концентрированных вырубках протекает неудовлетворительно. В различных районах лесной зоны от 3 до 15% лесосек не возобновляется и превращается в пустыри или заброшенные пространства, а около 50—60% возобновляется лиственными породами. Особенно неудовлетворительно возобновляются хвойными породами вырубки еловых древостоев, а также сосновых на свежих и влажных почвах.

В лесоводственной литературе и лесостроительных отчетах на вырубках, возобновившихся лиственными породами, обычно рекомендуют лесовосстановление с помощью аэросева или создания лесных культур с предварительной подготовкой почвы.

Однако проведенное ВНИИЛМом детальное изучение лесовосстановительных процессов на вырубках еловых древостоев Ярославской, Костромской и Пермской областей показало, что на многих площадях, возобновившихся лиственными породами (20—100 тыс. и более экземпляров на 1 га), имеется значительная примесь ели как за счет подроста, сохранившегося при лесозаготовках, так и самосева, появившегося после рубки древостоя. Так, например, в Октябрьском лесничестве, Пошехонно-Володарского лесхоза (Ярославская область), почти половина вырубок имеет примесь самосева ели более 5 тыс. на 1 га. Примерно такая же картина наблюдается в

Мантуровском, Нейском лесхозах, Костромской области, а также в Чердынском лесхозе, Пермской области. Особенно много самосева хвойных пород имеется на вырубках с наличием источников обсеменения.

Установлено, что на тех вырубках, где не проводится уход, значительная часть самосева, особенно сосны, погибает. Это происходит в одних случаях от сильного развития травяного покрова, в других — самосев, покрытый опавшей листвой или сухой травой, повреждается или погибает от навала снега. По данным М. Е. Ткаченко, даже такая теневыносливая порода, как ель, появившаяся под пологом лиственных пород, нуждается в защите верхним пологом не более 3—8 лет. Затем ель из-за недостатка света, более низкой под пологом лиственного молодняка температуры почвы и воздуха начинает сильно отставать в росте.

Наблюдения, проведенные в Мошнянском лесничестве, Крестецкого лесхоза (Новгородская область), показали, что на подзолистых суглинистых почвах ель, растущая под пологом лиственного молодняка в возрасте 10—15 лет, дает прирост не более 5—10 см в год; ель того же возраста, но растущая в прогалинах, имеет прирост 35—40 см.

Исследования, проведенные Д. М. Кравчинским, Н. Е. Декатовым, П. В. Алексеевым, доказали, что ель, поселившаяся на вырубках под пологом лиственных пород, в

большинстве случаев без вмешательства человека не выходит в первый ярус и к моменту рубки образует второй ярус; высота его равна  $\frac{1}{2}$  высоты верхнего яруса, состоящего из лиственных пород, а запас — не более 20% общего запаса древостоя. Правда, после отмирания или вырубки части древостоя верхнего яруса ель выходит в первый ярус; в этом случае срок выращивания елового древостоя увеличивается на 40—50 лет. Иная картина наблюдается, если на вырубках сохранился подрост, выросший под пологом леса. Тогда, как показали исследования тех же авторов, ель довольно свободно выходит в первый ярус.

Таким образом, уход за самосевом и мелким подростом предотвращает гибель хвойных пород от заглушения травянистой растительностью, от навала снега и способствует ускорению их роста. Следовательно, проводя уход за самосевом и мелким подростом, можно в значительной мере предотвратить широко распространенный на концентрированных вырубках процесс смены хвойных древостоев мягколиственными.

Многие лесоводы считают, что вследствие больших затрат труда проведение ухода в таежной зоне является нереальным мероприятием, и взамен его предлагают проводить другие, причем не менее трудоемкие работы, как, например, ручную подготовку почвы для содействия естественному возобновлению. Нередко эта работа ради выполнения плана проводится даже в годы с плохим плодоношением хвойных пород и даже часто на лесосеках с отсутствием обсеменителей.

На примере Октябрьского лесничества, Пошехонно-Володарского лесхоза мы хотим показать возможность проведения ухода за самосевом и подростом хвойных пород.

По данным бухгалтерского и оперативного учета, в этом лесничестве на закультивирование 50—60 га вырубок было затрачено в 1955 г. около 600 рабочих дней, т. е. на 1 га (без ухода) почти 10 рабочих дней. Если учесть, что уход проводится до 3-летнего возраста, то эти затраты составят не менее 13—15 рабочих дней на 1 га. В этом же лесничестве проведено осветление на площади 10 га с затратой труда 19 рабочих дней, примерно 2 рабочих дня на 1 га.

Всего по лесничеству в 1955 г. на подготовку почвы, посев, посадку, а также содействие естественному возобновлению затрачено 720 рабочих дней. Такого количества рабочих дней хватило бы на уход за самосевом и подростом на площади не менее чем

300—350 га. Следовательно, в тех случаях, когда на вырубках имеется самосев или подрост хвойных пород и их дальнейшему росту препятствуют лиственные породы или травянистый покров, здесь в первую очередь целесообразно проводить уход за самосевом и подростом.

В настоящее время это мероприятие отнесено к рубкам ухода. Как известно, при проведении рубок ухода лесоводы стремятся получить древесину, имеющую сбыт, поэтому, как правило, лесхозам, особенно таежной зоны, планируют сравнительно большие объемы проходных рубок и прореживания. Осветление составляет небольшой удельный вес. Так, например, в Архангельской области за 1950—1955 гг. было проведено осветление на площади 998 га, тогда как рубки ухода (включая санитарные) за тот же период были проведены на площади 17 998 га. В лесах Костромской области вырубки, на которых проведен уход, составили всего 0,2% от площади, требующей проведения этого лесохозяйственного мероприятия.

Мы считаем, что в лесах, где отсутствует сбыт заготавливаемых от рубок ухода мелких материалов, уход за самосевом и подростом надо рассматривать как одно из основных лесовосстановительных мероприятий, и его, по-видимому, следует относить не к рубкам ухода, а к мероприятиям по содействию естественному возобновлению леса.

Сейчас намечены некоторые пути, направленные на снижение затрат на работах по уходу за самосевом и подростом хвойных пород. Летом 1957 г. отделом лесоводства ВНИИЛМ совместно с Крестецким опытно-показательным леспромхозом и Крестецким лесхозом проведено испытание бензопилы «Дружба» на уходе в молодняках за самосевом и подростом ели. Для этой цели на вырубке 1952 г. (кв. 184, Мошнянское лесничество) был выбран опытный участок, на котором заготовка леса проводилась зимой с января по март. Древесину трелевали с помощью лебедки ТЛ-3, очистка лесосек велась одновременно с заготовкой, весенняя доочистка не проводилась. На лесосеке сохранилось большое количество подроста ели высотой до 0,5 м.

В первый год после рубки на лесосеке обильно возобновились осина, береза, ольха и др. В последующие годы под пологом лиственных пород появился самосев ели.

Применение на уходе за самосевом и подростом ели обычной пилы «Дружба» не да-

ло положительных результатов, так как пильная цепь при работе спадала и плохо срезала листовенный молодняк. Тогда к шине бензопилы, по предложению старшего научного сотрудника ЦНИИМЭ Л. К. Морева, были прикреплены специальные упоры, выступающие на 5—6 см от пильной цепи, и условия работы резко улучшились. При работе бензопилой с приспособлением Морева в коридорах различной ширины спиливались все листовенные древесные породы, а также часть травянистой растительности, значительно превышающей по высоте ель. Ширина коридоров устанавливалась в зависимости от количества экземпляров ели на единице площади и высоты листовенного молодняка.

На тех участках, где подрост и самосева ели было около 8—10 тыс. шт. на 1 га, коридоры делали шириной 1,5—2 м, ширину межкоридорных пространств — 2 м. На участках с меньшим количеством подрост и самосева ели или при небольшой высоте листовенного молодняка ширина коридора устанавливалась в 0,5—1 м. Однако на участках, где встречался самосев и подрост ели группами, листовенные породы вырубались местами, в результате образовались окна диаметром 2—2,5 м. Описанный способ ухода назван нами коридорно-групповым. При спиливании листовенных пород молодые елочки как в коридорах, так и в окнах не имели повреждений.

Наблюдения показали, что применение бензопилы с приспособлением Морева в 2—3 раза повышает производительность труда.

Данные, полученные на пробной площади, показывают, что в настоящее время имеется полная возможность механизации ухода за самосевом и подростом хвойных пород. Однако следует отметить, что бензо-

пила «Дружба» имеет большой вес (12 кг), что несколько снижает ее эффективность. Механизаторам лесного хозяйства пора подумать о конструировании более легкого механизма.

Если на вырубках со значительным количеством хвойных пород (свыше 5 тыс. штук на 1 га) и при равномерном их распределении по площади можно с успехом применять бензопилу, то на вырубках, где имеется небольшое количество подрост и самосева, это затруднено. Как показали исследования (кафедра лесоводства ЛТА и другие), на таких лесосеках целесообразно проводить удаление листовенных пород вокруг 700—1000 групп подрост и самосева ели (уход местами). Правда, в этом случае, особенно на лесосеках с большим количеством подрост и листовенных пород, несколько затруднен переход с бензопилой и поэтому в таких условиях целесообразно проводить работу ручным способом. Определилось, что на это потребуется не более 1—1,5 рабочего дня на 1 га.

В результате исследований ЛенНИИЛХ и некоторых других институтов разработан химический способ ухода за самосевом и подростом хвойных пород. На больших площадях уход можно осуществлять с помощью авиации. В настоящее время подобраны гербисиды, которые уничтожают листовенные породы, выяснены наиболее приемлемые дозы и сроки обработки молодняков. Химический способ ухода способствует еще большему снижению затрат труда при проведении лесовосстановительных мероприятий и ему принадлежит большое будущее.

Уход за самосевом и подростом должен стать одним из основных мероприятий, направленных на обеспечение возобновления хвойных пород на вырубках.



---

# ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

---

## ЗА ПОЛНОЕ ОСВОЕНИЕ СМЫТЫХ И НЕУДОБНЫХ ЗЕМЕЛЬ

**В. А. КАРГОВ**

*Директор Новосильской опытной станции*

В результате смыва и размыва почвы ежегодно значительные площади земель выбывают из сельскохозяйственного пользования. Продуктами эрозии заиляются пруды, озера и даже реки. Работы Новосильской зональной агролесомелиоративной станции убедительно показывают возможность успешной борьбы с эрозией и повышения производительности ставших непригодными земель.

Без знания закономерностей эрозионных процессов нельзя разработать эффективные меры по их ликвидации. Поэтому особое внимание нами уделяется исследованиям формирования поверхностного стока весенних талых и ливневых вод и развития эрозии почв в зависимости от формы рельефа, экспозиции склонов и характера использования земель. Одновременно обращается внимание и на то, что эрозионные образования являются следствием разрушительной силы воды, стекающей со всего водосбора, и потому борьба с эрозией должна обеспечивать задержание воды на водосборе и распыление больших струй стекающей воды по ложбинам и понижениям.

Было также установлено, что на преобладающих в зоне станции выпуклых формах склонов мощность верхнего почвенного горизонта уменьшается от водораздела вниз по склону. Земли на склонах оказывались и менее обеспеченными влагой из-за сильного стока с них.

Вследствие ухудшения почвенных условий эти земли оказались и малопродуктивными.

В результате изучения природных и экономических условий станцией разработан комплекс противоэрозионных мероприятий, куда входят:

устройство гидротехнических сооружений — от самых простых (водонаправляющие валики, плетневые запруды и др.) до сложных и дорогих бетонных;

организационные и агротехнические мероприятия — рациональная организация территории, использование смытых земель на склонах под кормовые севообороты с большим участием многолетних трав, водоудерживающая обработка почвы (пахота, культивация и посев поперек склонов), оставление на склонах травяных буферов и т. д.; лесонасаждения различного назначения на водосборах, прибалочных и приовражеских участках, по элементам гидрографической сети, облесение изрезанных промоинами участков, непригодных для сельского хозяйства;

залужение и образование культурных сенокосов и пастбищ на участках, непригодных под посевы сельскохозяйственных культур.

Наибольший эффект может дать весь комплекс этих мероприятий, однако и применение лишь части их может дать хорошие результаты.

Одной из таких эффективных мер борьбы с эрозией, помимо организации территории, являются лесонасаждения. Мы особо выделяем организацию территории потому, что без этого невозможно правильно расположить защитные насаждения. А сочетание на склонах лесонасаждений с залужением почвы полностью обеспечивает прекращение процессов эрозии.

За время своей деятельности станцией созданы разнообразные насаждения различного назначения. Они достаточно изучены и рекомендуются производству с учетом их особенностей и эффективности.

Водораздельные лесные полосы в условиях центральной лесостепи значительных преимуществ перед обычными полезащитными полосами не имеют. Здесь снег мощным покровом и наиболее равномерно откладывается на водоразделах и приводораздельных склонах, поэтому необходимости в особых водораздельных насаждениях не ощущается.

Водорегулирующие полосы — лесные и садовые — должны располагаться поперек склона, на середине линии стока (А. С. Козменко). Ширина водорегулирующих полос рассчитывается на полное поглощение стока с поля, расположенного выше, и может быть от 40 до 60 м и даже больше.

Снегораспределительные лесные полосы, создаваемые на приводораздельных склонах, располагаются несколько чаще полезащитных, должны быть возможно более узкими и иметь ажурную или продуваемую конструкцию. В противном случае они из снегораспределительных становятся снегосборными (А. С. Козменко, В. А. Каргов).

Прибалочные лесные полосы, занимающие нижние части прибалочных склонов, обычно изрезанные сетью береговых промоин, — надежное средство, полностью устраняющее смывы и размывы. Наблюдения за взрослыми 30-летними насаждениями показали, что они не только обогащают смывые почвы гумусом, но и улучшают их водно-физические свойства; водопроницаемость почв под такими насаждениями увеличивается в 2,2—2,6 раза.

Береговые насаждения по берегам суходолов создаются на землях, непригодных для сельскохозяйственного пользования. Они задерживают сток и смыв с берегов балок, суходолов и необлесенных прибалочных склонов, ослабляют интенсивность стока и донных размывов.

Из приовражных лесных полос заслуживают внимания отеняющие лесные полосы. Они располагаются только с освещенной стороны размыва (южной, юго-восточной и юго-западной), а в верхней части поднимаются на 20—50 м выше начала размыва по водоподводящему тальвегу. По мере роста этих полос в высоту прилегание берега задерневаются, а с наступлением возраста плодоношения лесных пород начинается самооблесение затененных склонов.

Работы станции не ограничивались созданием лесонасаждений. На берегах суходолов испытывалось выращивание корзи-



*Снегораспределительные лесные полосы из дуба на приводораздельном склоне.*

ночных ив для получения прута и орехоносов (лещинная плантация), которые хорошо растут и развиваются (Г. А. Харитонов). По прибалочным склонам заложен сад из зерноплодных и косточковых пород, которые дают хороший прирост, косточковые (вишня) хорошо плодоносят, а яблони вступают в пору плодоношения (И. Д. Брауде).

Важной работой станции является подбор пород для насаждений на смывых почвах. Ввиду резкого изменения природных условий на смывых землях такие породы, как клен остролистный, ясени и ильмовые, успешно произрастающие в местных лесах, развивались здесь очень плохо. С 1932 г. в лесные культуры стали вводить другие породы: из хвойных — лиственницу сибирскую, сосну обыкновенную, ель обыкновенную (по тенивым склонам), из листвен-



*Бобово-злаковая травосмесь на смывых землях под защитой лесных полос трехлетнего возраста.*



Типичная лощина с береговыми рвами до мелиорации.

ных — березу бородавчатую, липу, тополь, осину, ольху черную и др., а из кустарников — акацию желтую, жимолость обыкновенную, сирень, шиповник, спирею и др. (А. С. Козменко, Г. А. Харитонов).

На прибалочных склонах и берегах суходолов большинство пород высаживали в ямки под лопату без предварительной подготовки почвы, а дуб высевали шпиговкой. Уходов за культурами не проводили, но охраняли их от потрав скотом.

Дальнейшие работы показали, что при посадке всех пород в одиночные или двоянные плужные борозды значительно улучшается их рост и снижаются затраты. Уход за культурами в первые два года благоприятно сказывается на их росте. Применение азотных удобрений на смытых землях (3 г на растение за лето) также улучшает рост деревьев, а при сочетании удобрений с рыхлением почвы потребуются значительно меньше уходов (Г. А. Харитонов).

Приводим показатели роста основных пород, выращенных на смытых землях (см. таблицу).

Еще лучше растут смешанные насаждения. Так, в дубово-лиственничных насаждениях дуб в возрасте 30 лет и лиственница в

Название породы	Возраст (лет)	Средняя высота (м)	Средний диаметр (см)	Запас древесины на 1 га (м <sup>3</sup> )
Береза бородавчатая . .	25	14,0	15	130
Лиственница сибирская	20	11,0	12	123
Ель обыкновенная . . .	23	8,5	8	143
Сосна обыкновенная . .	20	9,0	10	96
Дуб черешчатый . . . .	28	9,0	8	80
Липа . . . . .	26	8,8	9	90

возрасте 25 лет имеют запас 170 куб. м стволовой древесины на 1 га и текущий прирост за последние 8 лет по 12,6 куб. м на 1 га. Хорошее состояние и высокие приросты насаждений дают возможность уже в настоящее время получать ежегодно 1,5–2 куб. м древесины с каждого гектара насаждений, достигших возраста ухода.

Но самое главное заключается в том, что лесные насаждения совершенно изменили ландшафт и природную обстановку. На мелиорированной территории площадью более 600 га за счет меньшего сноса снега в балки и овраги увеличилось снегоотложение (на 30–35%), уменьшилась глубина промерзания почвы, удлинился срок снеготаяния, усилилась водопроницаемость почв, в результате чего сток талых вод со всей территории снизился почти в три раза и прекратилось образование новых размывов. Показательно и то, что под воздействием всех видов насаждений, расположенных на склонах, почва нижележащих участков после весеннего снеготаяния оказывается более влажной. Здесь нередко задерживается до 50% выпадающих за зиму осадков, что благотворно сказывается на урожае всех сельскохозяйственных культур.

Еще участники экспедиции В. В. Докучаева (ботаник Н. Н. Кузнецов) поднимали вопрос об использовании травянистой растительности для защиты почв от размыва-



Общий вид мелиорированной территории. Новосильская агролесомелиоративная станция.



ния. На Новосильской станции было установлено, что травянистая растительность не только препятствует образованию смылов и размывов, но и задерживает мелкозем, сносимый стекающими водами с вышерасположенных полей. Например, 40—50-метровая залуженная полоса задерживает 85% сносимого с пашни мелкозема (Я. В. Корнев, Т. Г. Глыбин).

Искусственное залужение применяется станцией на присетевых землях в почвозащитных кормовых севооборотах. При правильном подборе компонентов травосмеси, своевременном посеве и ежегодной подкормке удобрениями в течение ряда лет можно получать урожай сена в 35—40 ц с 1 га, что по кормовым достоинствам соответствует урожаю овса в 20 ц с 1 га. Многолетние травы в почвозащитных севооборотах не только содействуют прекращению смыва почвы и повышению продуктивности сеяных трав, но и улучшают почву, восстанавливают ее плодородие.

Еще большее значение приобретает искусственное залужение на землях присетевого фонда (на прибалочных склонах), когда оно проводится в сочетании с облесением. Окаймление залуженных участков увлажнительными лесными опушками, со-

стоящими из 2—4 рядов деревьев с кустарниками, увеличивает продуктивность сеяных трав и удлиняет срок пользования ими благодаря дополнительному увлажнению за счет талых вод, собираемых лесными опушками. Использование присетевых земель под лесо-луговое хозяйство — огромный резерв в производстве кормов.

\* \*  
\*

Важнейший вывод из работ станции тот, что борьбу с эрозией в районах с всхолмленным рельефом на любой территории нельзя ограничивать какой-либо ее частью, например одним лишь укреплением и облесением оврагов, так как это является борьбой со следствием, а не с причиной. Противоэрозионные мероприятия будут эффективными только в том случае, если они применяются на всей территории с учетом природных особенностей каждой из площадей. Наилучшие результаты в борьбе с эрозией и повышении продуктивности смывных земель может дать только комплексное применение гидротехнических, лесомелиоративных, агротехнических и лугомелиоративных мероприятий на основе правильной противоэрозионной организации территории.

## Защитные лесонасаждения на железнодорожном транспорте

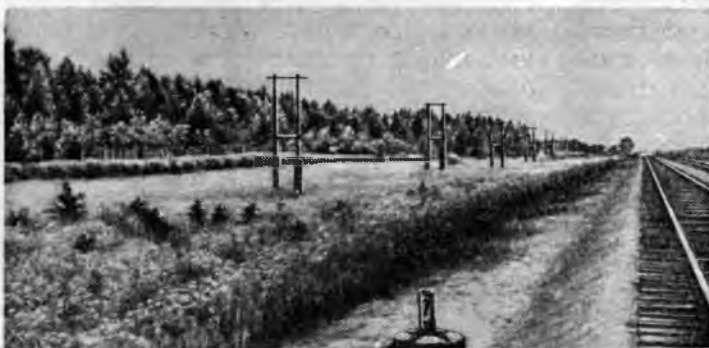
**В. А. ЧИРКОВ**

*(Всесоюзный научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта)*

Предусмотренные семилетним планом техническое перевооружение железных дорог и строительство новых магистралей ставят большие задачи по созданию защитных лесонасаждений на железнодорожном транспорте.

Для предотвращения и ликвидации снежных заносов на железных дорогах применяются различные типы защит и мощные механизмы. Практика показывает, что наиболее действенным и самым дешевым из всех средств борьбы со снежной стихией являются защитные лесонасаждения.

На железнодорожных линиях, огражденных насаждениями, резко снижаются расходы на борьбу со снегом и высвобождается много рабочих для более производительного труда. Все расходы, связанные с посадкой и выращиванием лесных полос до пятилетнего возраста, обычно возмещаются сокращением затрат на защиту пути от снега в течение 2—4 лет после замены щитов насаждениями. Кроме того, при рубках ухода, обеспечивающих наиболее эффективную структуру лесных полос, получают ценную для степных районов древесину. Например,



*Березово-кленовая (с акацией желтой) снегозащитная лесная полоса у Новосибирска.*

Фото автора.

по подсчетам лесоводов Юго-Западной железной дороги, в будущем, когда все созданные посадки подрастут, только одна эта дорога ежегодно сможет получать от рубок ухода до 20 тыс. куб. м древесины.

На железных дорогах Советского Союза живыми защитами заменено около 15 млн. щитов и более 1600 км снегозащитных заборов. Благодаря этому ежегодно экономится 170 тыс. куб. м леса и 200 млн. руб. Затраты рабочей силы сократились более чем на 8 млн. человеко-дней в год. Правильно запроектированные и хорошо сформированные лесные полосы надежно ограждают стальные пути от заносов при самых сильных и продолжительных метелях.

Живые изгороди для защиты путей от снежных заносов впервые начали применять около 100 лет тому назад. За весь период до Октябрьской революции их было создано немногим более 3 тыс. км. В советское время посадки вдоль железных дорог получили большой размах. Широко развернулись научно-исследовательские работы.

В результате исследований установлены правила проектирования защитных насаждений применительно к лесорастительным условиям и степени снегозаносимости каждого участка, разработаны методы формирования лесных полос. Применение многорядных широких лесных полос на участках, слабо заносимых снегом, многорядных лесных полос с разрывами на сильно заносимых участках в районах, благоприятных для произрастания деревьев и кустарников, и системы узких лесных полос с обрабатываемыми разрывами между ними в местах с резко засушливым климатом обеспечило хорошее развитие снегозащитных насаждений в лесостепной зоне, в степях и даже в полупустыне. К 1959 г. на сети железных дорог создано 57 тыс. км защитных лесонасаждений, занимаемая ими площадь составляет 279 тыс. га.

Обсадка заносимых снегом участков пути в основном закончена. Не защищены еще насаждениями железные дороги, построенные в последние годы, а также около 7 тыс. км участков на старых железнодорожных линиях в местах, где почвы непригодны для лесоразведения без предварительной мелиорации (солонцы, солончаки, выносы селевых потоков и др.). Поэтому Всесоюзным научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта совместно с производителями дорог Юго-Востока заложены опыты и проводятся исследования для разработки методов выращивания лесонасаждений на солонцах и солончаках. В условиях Севера на Печорской железной дороге также проводятся исследования по изысканию приемов создания снегозащитных лесных полос за пределами северной границы леса — в тундре, где метели достигают огромной силы, а пути заносятся особенно сильно.

Живые защиты, помимо снегозащитного действия, показали и другие полезные качества, улучшающие условия работы железных дорог. Следует отметить, например, что многие машинисты локомотивов обращаются в министерство с просьбами о посадке лесных полос вдоль всех железнодорожных линий. Они пишут, что на перегонах, где есть насаждения, значительно легче управлять локомотивом и можно свободно водить тяжеловесные поезда на повышенных скоростях без дополнительного расхода топлива при любой силе и направлении ветра в поле. Под защитой лесных полос не бывает выдувания балласта, линии связи, автоблокировки, централизации и др. меньше повреждаются. В местах, защищенных насаждениями от ветра, значительно легче работать связистам, путейцам и другим работникам железнодорожного транспорта. Поэтому на не заносимых снегом ветроударных участках железных дорог

создаются ветрозащитные лесные полосы.

Серьезные трудности при строительстве и эксплуатации железных дорог вызывают подвижные пески в районах их распространения. Напомним, что первая в мире железная дорога через песчаные пустыни была проложена у нас в Кара-Кумах. При ее строительстве земляное полотно на некоторых участках возводили по нескольку раз. Ветер то развеивал насыпи и их насыпали вновь, то нагромождал на путь барханы, которые надо было убирать. После сдачи дороги в эксплуатацию путь по-прежнему заносило песками. Во время песчаных бурь поезда не ходили. После буранов приходилось исправлять разрушенное железнодорожное полотно и очищать путь от песка. Установленные вдоль дороги различные защиты быстро заносились песком или разрушались ветром. И только с применением живой защиты из местных кустарников — псаммофитов пески стали постепенно зарастать, уменьшались песчаные заносы. Однако пески еще и теперь дают знать о себе. Малейшее ослабление покрова из естественной или искусственно разведенной растительности вблизи дороги вызывает песчаные заносы. Участки, оставшиеся незащищенными из-за очень большой сухости или высокой засоленности песков, постоянно подвергаются заносам. Разработкой методов зарастивания таких песков занимается лаборатория защитных лесонасаждений института.

Много неприятностей железнодорожному транспорту доставляет скот, пасущийся вблизи железных дорог. Наезды на животных иногда приводят к крушениям и наносят большой ущерб. Устройства, препят-

ствующие попаданию животных на пути, приобретают особое значение в связи с проводимым в последние годы увеличением скоростей. Замечено, что на участках, огражденных посадками, особенно с опушками из колючих кустарников, скот с прилегающих пастбищ на путь не проникает. Поэтому оградительные живые изгороди из колючих кустарников по границе полосы отвода создаются теперь повсеместно.

Все железнодорожные линии, даже в степях и полупустынях, пересекают ручьи и реки, через которые прокладываются мосты. Для укрепления берегов и регулирования течения рек у мостов возводят сложные инженерные сооружения. Между тем исследования показывают, что при определенных местных условиях лесная растительность хорошо защищает железнодорожные сооружения от вредного воздействия водных потоков. Установлено, например, что регулирование паводков у одного из крупных мостов на Днестре с применением лесонасаждений позволяет на 70% удешевить стоимость работ и обеспечить лучшее распределение паводковых вод под мостом, чем без лесонасаждений.

В техническом и эксплуатационном отношении лесные насаждения выгодно отличаются от обычных сооружений. Скрепляя корнями грунт, деревья и кустарники своей надземной частью снижают скорость потока, благодаря чему значительно уменьшается возможность размыва и подмыва защищаемых объектов. По мере роста посадок их защитное действие усиливается.

Большой ущерб железнодорожному транспорту причиняют оползни. На противооползневые сооружения расходуется много строительных материалов, отвлекается



*Противооползневые насаждения акации белой на откосах железнодорожной выемки.*

Фото автора

много рабочей силы, машин и механизмов. Однако оползневая деятельность после некоторого затишья нередко возобновляется. Это происходит главным образом потому, что инженерные сооружения обычно имеют местное значение и не влияют на процессы, вызывающие смещение грунтов. Совершенно по-иному обстоит дело при сочетании инженерных сооружений с лесомелиоративными мероприятиями. Лесная растительность не только защищает склоны от выветривания горных пород, но и непосредственно воздействует на грунты, повышает их связность и устойчивость. В зависимости от местных условий, определяющих причины возникновения оползней, насаждения могут применяться либо в комплексе с устройствами инженерного типа, либо самостоятельно.

Недостаточное применение лесонасаждений для борьбы с оползнями объясняется прежде всего тем, что способы разведения леса на почвах, нарушенных оползнями, на склонах, иссушаемых водоотводными и дренажными устройствами, связаны с большими трудностями и отличаются от обычных лесомелиоративных, противозрозионных и горноукрепительных работ. Не разработаны типы и конструкции лесных насаждений, при которых наиболее полно проявляется противооползневое действие леса. Для разрешения всех этих вопросов необходимо значительно расширить опытные работы и исследования.

Для успешной работы железных дорог важное значение имеет водоснабжение, источниками которого часто служат водохранилища. Эти водоемы, особенно в безлесных засушливых местах, подвергаются заилению. Некоторые крупные водохранилища за несколько лет полностью заносит илом. Чтобы избежать больших и непроизводительных затрат на очистку водоемов, вокруг них на некоторых железных дорогах посажены защитные лесные полосы. Такие полосы, если они правильно рассчитаны по ширине, в сочетании с мероприятиями по защите от эрозии почв на территории водосборного бассейна предохраняют водоемы от заиления и снижают потери воды на испарение. Обсадка насаждениями всех железнодорожных водоемов позволит значительно удешевить и улучшить водоснабжение железных дорог.

Создание защитных лесонасаждений на железных дорогах в самых разнообразных лесорастительных условиях имеет большое

значение не только для железнодорожного транспорта, но и вообще для защитного лесоразведения в стране. Лесные полосы вдоль железных дорог на линиях Раздельная — Одесса, Ясиноватая — Мариуполь, Саратов — Уральск, Акмолинск — Караганда, Рубцовка — Семипалатинск, Джамбул — Чимкент и на многих других участках могут служить образцами лесных культур в сухих степях. Изучение и обобщение опыта железнодорожных лесоводов необходимо как для разработки наиболее рациональных схем посадки, типов и конструкций насаждений на новых железных дорогах, так и для улучшения эксплуатации уже созданных насаждений. Однако Министрство путей сообщения не только расширяет, а сокращает объем научно-исследовательских работ по защитному лесоразведению. Такая недооценка важного государственного мероприятия недопустима. Надо иметь в виду, что поставленные семилетним планом задачи по лесоразведению в равной мере относятся и к железнодорожному транспорту.

В настоящее время защитные лесонасаждения на транспорте создаются лишь на узкой полосе отвода, а на прилегающих к железным дорогам землях, порой там, где необходимо тщательно охранять растительность, вырубают лес, беспорядочно пасут скот, возделывают культуры, ослабляющие устойчивость грунтов, вследствие чего значительно снижается, а иногда сводится на нет эффективность осуществляемых дорогами мероприятий.

Для того чтобы повысить эффективность всех видов железнодорожных защитных лесонасаждений, необходимо улучшить охрану лесов у железных дорог; одновременно со снего-ветрозащитными посадками вдоль путей создавать на прилегающей территории полезавитные и противозрозионные лесные полосы. Система таких насаждений, снижая силу ветра, обеспечивая равномерное распределение снега на межполосных площадях, предохраняя склоны от эрозии, будет способствовать поднятию урожайности сельскохозяйственных культур и значительно улучшит защиту путей.

Лесхозы и лесничества, агролесомелиораторы могут и должны оказывать помощь железнодорожным лесоводам в защите стальных путей от ветров, снежных заносов и других неблагоприятных природных явлений, препятствующих нормальной работе железнодорожного транспорта.

---



## ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

---



### Каждому лесхозу перспективный план лесозащитных мероприятий

**А. Н. АРТЕМНО**

*Начальник управления по лесозащитному лесоразведению  
Главного управления лесного хозяйства МСХ УССР*

Вредные насекомые и грибные болезни наносят огромный ущерб нашим лесам. Несмотря на проводимые ежегодно в больших объемах работы по борьбе с вредителями леса, площади очагов их в ряде случаев не уменьшаются, а увеличиваются. На больших площадях имеются очаги соснового шелкопряда, соснового пилильщика, непарного шелкопряда и других вредителей леса. Сосновых насаждений, зараженных корневой губкой, насчитывается около 15 тыс. га.

Наличие таких значительных площадей насаждений, зараженных вредителями и болезнями леса, объясняется в основном тем, что санитарно-оздоровительные и другие мероприятия проводятся в лесах недостаточно, нет надлежащей борьбы против массового распространения вредных насекомых, не используются для уничтожения вредителей птицы, летучие мыши и муравьи. Не разработаны в достаточной степени биологические методы борьбы.

Как рекомендуется в «Руководящих указаниях по лесозащите» (1956 г.), для каждого лесхоза должны быть разработаны и составлены оперативные и перспективные планы лесозащитных мероприятий. Однако лесхозами эти указания выполняются не полностью. Имеются лишь только оперативные планы борьбы с вредителями и болезнями леса. Разработкой и составлением перспективных планов лесозащитных мероприятий лесхозы не занимаются.

Уже несколько лет все лесхозы УССР составляют перспективные планы противопо-

жарного устройства, но перспективных планов по борьбе с вредными насекомыми и болезнями леса они не имеют. Известно, что, где преобладают лиственные насаждения, пожаров почти не бывает, а если и бывают пожары, то вред от них незначительный. В то же время вредные насекомые и грибные болезни ежегодно наносят здесь большой ущерб лесам. Такое положение нельзя считать нормальным и в дальнейшем оно не может быть терпимо.

Лесхозы, не имея перспективных планов борьбы с вредными насекомыми и болезнями леса, не могут определить очередности проведения работ. Поэтому нет последовательности в работах, т. е. работа каждого текущего года не служит продолжением работ предыдущих лет, не увязывается с работами соседних лесхозов, колхозов и совхозов.

Крайне мало уделяется внимания сохранению птиц в лесхозах и привлечению их в чистые сосновые насаждения. Во многих местах не придаются значения сохранению существующих муравейников и увеличению количества их. Некоторые директора и старшие лесничие лесхозов, лесничие не уяснили себе, что только при сочетании химических и физико-механических методов с методами биологической борьбы (в первую очередь использование птиц и муравьев) можно успешно бороться с вредными для леса насекомыми.

При рубках леса обычно все здоровые дуплистые деревья убираются. Дуплянки

развешиваются бессистемно и без учета биологических особенностей птиц. Поэтому такие полезные для леса птицы, как совы, сичи, дятлы, сизоворонки, вертишейки, поползни, скворцы, синицы, мухоловки и др., не устраивают своих гнезд в лесах. Ни в одном лесничестве не выделяют для птиц участков или отдельных кварталов в лесу. Поэтому во многих лесах УССР за послевоенные годы птиц и муравьев стало меньше. В ряде случаев муравейники уничтожаются, охрана муравейников не организована, в лесничествах не ведут никакого учета их.

Чтобы повысить продуктивность лесов, необходимо коренным образом улучшить организацию работ по лесозащите, своевременно и высококачественно проводить их, сочетать химические и физико-механические методы борьбы с методами биологической защиты. Детальное лесопатологическое обследование всех лесонасаждений лесхоза (лесничества), выявление их санитарного состояния, наличия очагов вредных насекомых и болезней леса дадут возможность составить перспективный план борьбы с ними.

Учитывая, что в «Руководящих указаниях по лесозащите» подробно освещены общие вопросы и задачи лесозащиты, порядок проведения детальных лесопатологических обследований, химические и физико-механические методы борьбы, здесь мы осветим лишь мероприятия в части привлечения птиц и летучих мышей, сохранения и увеличения количества муравейников.

Какие же конкретно организационные и хозяйственно-технические мероприятия можно будет рекомендовать проводить лесхозам?

Необходимо прежде всего определить количество деревьев с дуплами, которые следует сохранять, и передать их под охрану лесникам.

Большое значение для привлечения птиц будет иметь сохранение в насаждениях подлеска, особенно в борах и суборах, а также ограничение выпаса скота и полное его запрещение в местах с благоприятными условиями для гнездования птиц. Следует следить за тем, чтобы в лесу не разоряли гнезд птиц.

Необходимо установить участки (кварталы), где должны развешиваться искусственные гнездовья для птиц и дуплянки для привлечения летучих мышей. Зимой птиц нужно подкармливать, устраивать для них убежища от непогоды.

Лесоводственные мероприятия будут заключаться в следующем. Участки и кварталы для расселения птиц выделяются с учетом санитарного состояния лесонасаждений. По нашему мнению, такие участки и кварталы должны составлять 5—10% площади всех лесонасаждений. Пастьба скота в указанных участках или кварталах также категорически запрещается.

В местах, отведенных под расселение птиц, следует в состав создаваемых насаждений вводить породы, которые были бы пригодны для устройства гнезд.

При создании сосновых культур, а также на прогалинах в ранее созданных лесокультурах рекомендуется вводить куртины листовенных деревьев и кустарников, в первую очередь ягодниковых. Под пологом всех спелых и перестойных насаждений целесообразно вводить кустарниковый подлесок в виде куртин.

Полезно сеять в сосновых лесах различные травы для корма птиц в зимнее время.

Как известно, муравьи помогают нам в борьбе с вредителями леса. Поэтому муравейники должны быть переданы под особую охрану лесникам. Необходимо увеличить количество гнезд рыжего лесного муравья в первые 3—5 лет хотя бы в 3—5 раз. Для этого нужно учесть все гнезда этого муравья, составить план искусственной закладки гнезд путем простого разделения имеющихся муравейников и переноски их на намеченные места.

Большую пользу принесут беседы специалистов лесхозов и лесничеств, учителей об охране и защите птиц и муравейников, лекции, доклады и беседы для колхозников, работников учреждений и предприятий и пастухов о значении птиц для леса и о мероприятиях по их привлечению и использованию.

Нельзя забывать и об издании листовок, брошюр, цветных плакатов и, наконец, о развешивании в лесах аншлагов и пр.

Необходимо отметить, что некоторые мероприятия уже проводятся в жизнь, но бессистемно и лишь отдельными энтузиастами лесного хозяйства, что не может обеспечить надлежащего успеха в борьбе с вредителями леса. Разработка и составление в каждом лесхозе перспективного плана лесозащитных мероприятий, систематический контроль за его выполнением, особенно в части использования птиц, летучих мышей и рыжих муравьев, намного улучшат охрану леса от вредных насекомых.

# Химические меры борьбы с короедами и другими вредителями древесины

**Д. Ф. РУДНЕВ**

*Заведующий отделом энтомологии  
(Украинский научно-исследовательский институт защиты растений)*

**В. Ф. ЗАВЕДНЮН**

*Межрайонный инженер-лесопатолог  
(Тернопольская область)*

Стволовые вредители — короеды, усачи, златки и др., поселяясь на ослабленных деревьях и лесоматериалах, причиняют огромный вред лесному хозяйству.

Издавна основным мероприятием по борьбе с этими насекомыми было механическое снятие коры, которое широко применяется и сейчас. Однако это мероприятие одно из наиболее трудоемких. Нередко при этом древесина растрескивается, в результате чего снижается ее техническая и товарная ценность. Поэтому, естественно, неоднократно предпринимались попытки заменить механическую окорку лесоматериалов ее химической обработкой. Кроме того, необходимо было найти средства, способные уничтожить вредителей, уже поселившихся под корой. Один из первых применявшихся способов использования химических средств для борьбы с вредителями этой группы — введение растворов или сухих солей ядохимикатов в ткани дерева, предложенный еще в конце прошлого столетия И. Я. Шевыревым. Он с успехом использовался в отдельных случаях, но широкого применения не получил в связи со значительной затратой труда и средств.

В Чехословакии была проведена интоксикация растений путем опрыскивания раствором арсената натрия, а также натиранием пастой этого химиката частей стволов елей. Однако этот способ оказался также не экономичным в условиях лесного хозяйства.

Наибольшее внимания заслуживает способ наружной обработки ядохимикатами деревьев или лесоматериалов препаратами ДДТ или гексахлорана.

Еще в 1946 г. испытания, проведенные в Святошинском лесхозе, Киевской области, показали возможность успешной защиты деревьев от заселения вредителями, выявив преимущества опрыскивания раствором технического ДДТ перед опыливанием дустами. Последующие опыты подтвердили

целесообразность и перспективность такого способа химической борьбы с короедами.

Дальнейшие исследования Украинского научно-исследовательского института защиты растений (Руднев, Кононова), а также ВНИИЛМ (Ильинский, Мельникова) показали, что еще более эффективными в борьбе с вредителями, поселяющимися под корой, являются препараты гексахлорана.

Для дальнейшей разработки и производственной проверки химических мер борьбы с короедами и другими техническими вредителями нами была проведена обработка ядохимикатами хвойной древесины в Бучачском и Кременецком лесхозах Тернопольской области.

Весной 1958 г. (в марте) было срублено 24 дерева ели и 24 сосны из числа наиболее привлекательных (ослабленных) для вредителей, которые выложены на подкладках без обрубки веток и вершин. Первая партия стволов (из них по три ели и три сосны в каждом варианте) обработана инсектицидами до лета короедов, а вторая обработана после заселения вредителями. Диаметр еловых стволов в среднем был 30 см, а сосновых — около 20 см. Обработка проведена 4%-ным раствором технического ГХЦГ в дизельном топливе, 5%-ным раствором технического ДДТ в дизельном топливе и 5%-ной минерально-масляной эмульсией (20%) заводского концентрата ДДТ. Изготавливаются растворы ГХЦГ или ДДТ весьма просто. В железную бочку с дизельным топливом (из заданного расчета) загружается технический ГХЦГ или ДДТ и для ускорения растворения подогревается до 50—60°. В дизельном топливе при обычной температуре 15—20° технический ГХЦГ может быть растворен до 4%, а ДДТ до 10%.

Работами предыдущих лет уже выяснена более быстрая потеря токсичности обработанных деревьев, которые лежали на пря-

мом солнечном свете, поэтому все опрысканные стволы прикрыли ветвями. Для сравнения были оставлены контрольные, не обработанные химикатами деревья на расстоянии 50 м от опытной партии. Обработка ловчих деревьев проводилась из ручного опрыскивателя ОРП. Деревья тщательно обрабатывались ядами со всех сторон по всей длине ствола.

Партия еловых ловчих деревьев была заложена в Коропецком лесничестве Бучачского лесхоза в четырех кварталах в насаждении искусственного происхождения состава 10 Е, класс возраста III, полнота 0,7, бонитет I, тип леса Д<sub>2</sub>. Сосновые ловчие деревья были выложены в Кременецком лесничестве Кременецкого лесхоза в одном квартале в культурах сосны состава 10 С, класс возраста II, полнота 0,7, бонитет II, тип леса В<sub>2</sub>.

Проведенным в начале сентября 1958 г. исследованием контрольных ловчих деревьев и тех, которые обрабатывались ядохимикатами после лёта короедов, установлено, что деревья были заселены типографом, короедом двойником, гравером (ель), большим сосновым лубоедом, малым сосновым лубоедом, синей сосновой златкой и вершинным короедом (сосна). На стволах, обработанных до лёта короедов 4%-ным раствором технического ГХЦГ в дизельном топливе и 5%-ным раствором технического ДДТ в дизельном топливе, встречались только единичные неудачные поселения короедов (на ели и на сосне), а сами жуки сразу же после вгрызания в кору на незначительную глубину (5—10 мм) погибли. На поверхности коры, а также в самой коре было обнаружено значительное число мертвых жуков. На стволах, обработанных 5%-ной минерально-масляной эмульсией заводского концентрата (20%) ДДТ, обнаружены единичные поселения короедов на деревьях ели и сосны. Часть короедов погибла на этих стволах, но часть закончила развитие и дала новое поколение. Следовательно, обработка 5%-ной минерально-масляной эмульсией оказалась не такой эффективной, так как эмульсия менее устойчива против атмосферных осадков.

Обработка ядохимикатами стволов после заселения их короедами производилась в момент выхода из яиц личинок молодого поколения. После обработки деревьев растворами ядохимикатов в дизельном топливе молодое поколение погибло в стадии личинок. В некоторых случаях обнаружены погибшие куколки; все старые жуки 1-го поко-

ления, находящиеся под корой, также погибли.

На стволах, обработанных 5%-ной минерально-масляной эмульсией ДДТ, часть короедов в стадии личинок и часть старых жуков погибли, а часть короедов дала новое поколение. Короеды дали новое поколение в верхней части стволов (обработанных 5%-ной минерально-масляной эмульсией ДДТ), по-видимому, в связи с прошедшими дождями минерально-масляная эмульсия ДДТ была частично смыта с верхней части стволов деревьев.

Сравнение различных форм этих препаратов показывает, что наиболее эффективными являются растворы технических ГХЦГ или ДДТ в дизельном топливе (или других минеральных маслах — соляровом, керосине и др.), однократная обработка которыми перед лётом короедов обеспечивает полную защиту древесины от поселения вредителей в течение всего сезона. Опрыскивание этими растворами после заселения деревьев вредителями привело их к гибели как в стадии жуков, так и личинок или куколок. Однократная обработка минерально-масляными эмульсиями этих химикатов хотя и дала положительный эффект, но часть короедов сохранилась живыми и закончила свое развитие.

Более полное и глубокое действие на вредителей оказывают растворы технического ГХЦГ, после обработки которыми заселенных стволов наблюдалась гибель даже крупных личинок усачей и златок, а древесина сохраняла свой нормальный цвет.

Интересно отметить, что древесина, обработанная ядохимикатами, сохранила свою свежесть до поздней осени, тогда как древесина деревьев, не обработанных ядохимикатами и заселенных короедами, была сухой, посиневшей и по механическим свойствам хуже древесины, обработанной ядохимикатами. Расход ядохимикатов в среднем около 1 л на 1 куб. м древесины.

По своей экономичности обработка лесоматериалов инсектицидами значительно (примерно в 2—3 раза) дешевле и производительнее, чем снятие коры (даже если кору не закапывать), так как легко может быть механизирована.

В связи с большой потребностью в растворах ДДТ и ГХЦГ для борьбы с вредителями растений (для аэрозольной обработки, мелкокапельного авиаопрыскивания и пр.) рациональнее было бы наладить производство концентрированных растворов заводским путем.



---

## ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

---

### Использование древесных отходов — неотложная задача

**А. А. ЧЕВЕДАЕВ**  
(Москва)

Разрешение проблемы древесных отходов, представляющих собой неиспользуемую часть древесины, является неотложной задачей нашего лесного хозяйства. Количество отходов в лесу увеличивается и при практикуемых методах работы и темпах роста лесозаготовок может составить в ближайшие годы 120 млн. куб. м отходов лесосечных (сучья, кора, вершины) и 70—90 млн. куб. м так называемых отходов лесного хозяйства, под которыми разумеют возвращаемую лесхозам обратно срубленную и несрубленную древесину главным образом лиственных пород.

В образовании и накоплении древесных отходов в лесу принято обвинять лесозаготовителей. Последние, бесспорно, во многих случаях допускают бесхозяйственность. Однако не этим определяется существо проблемы. Анализ относящихся данных указывает, что основной причиной чрезмерного количества отходов является **недостаток оборудования и предприятий для их переработки, а также большие затруднения с рабочей силой и транспортом** при лесозаготовках, особенно при сплаве лиственных пород. Это получило признание в том, что в 117 лесхозах разрешены условно-сплошные рубки.

В отношении главных лиственных пород — осины и березы — присоединяется еще неправильный взгляд на их ценность. В самом лесном хозяйстве называют эти породы «второстепенными, малоценными», что мало отличается от представлений 50-летней давности, когда их относили к сорным. Это создало отрицательное отношение к данным породам как в потреблении, так и в системе

лесного хозяйства, в том числе и при рубках ухода.

Получается так, что работники лесного хозяйства зачастую всячески стремятся избавиться от лиственных пород. Такую направленность им дают указания §§ 42 и 67 «Наставления по рубкам ухода» (1953) при проведении осветлений в смешанных молодняках, а также и «Временное руководство по лесовосстановлению» (1956). Поэтому лесное хозяйство ориентируется на искусственное возобновление лесосек хвойными породами и на соответствующую реконструкцию молодняков на многих миллионах гектаров лесной площади, на что требуются миллиарды рублей затрат, расчет на получение которых, конечно, не всегда оправдан.

Нельзя также упускать из вида, что для осуществления лесовосстановительных работ лесное хозяйство не располагает необходимым количеством технического персонала, механизмов и рабочих.

Все это показывает, насколько нереальны ориентировка и правила, установленные лесным хозяйством в отношении «второстепенных» лиственных пород. Они оторваны от нашей действительности. Вот почему необходимо резко изменить взгляды на лиственные породы, признать ценность осины и березы, прекратить борьбу с ними, научиться выращивать их высококачественными и разумно использовать. Это необходимо также по мотивам их ценности с точки зрения биологического значения и практического применения в народном хозяйстве.

Постоянные указания на малоценность лиственных пород отрицательно сказываются

на их потреблении. И действительно, основной потребитель деловой древесины — строительство — не применяет эти породы. Между тем возможность широкого применения осины и березы в строительстве без ограничений, как и ели, подтверждается данными практики и науки.

Хорошо известно, что во многих районах страны уже в течение столетий строятся жилища и хозяйственные постройки из осины. При этом из нее изготавливаются стены, полы, потолки, стропила, кровля и т. д. Можно назвать лесхозы, в которых жилые дома, конторы построены из осины и даже такой малостойкой породы, как липа (лесхозы Сергиевский, Тульский и др.). В старину, несмотря на обилие хвойного леса, осину широко применяли на севере нашей страны для покрытия различного рода зданий и сооружений. Для этого из осины выкалывали пластинки, называемые «лемехом». Покрытие было чешуйчатым, красивым и прочным. В конце XVII в. «лемехом» были покрыты башни Ростовского кремля под Ярославлем. Это же покрытие, как мы убедились в 1957 г., применяется при реставрации того же кремля.

Убедительные примеры прочности и долговечности осины в жилых и хозяйственных постройках приведены в недавно опубликованных статьях И. Гущина (1958) и Г. Клар (1958).

Наши действующие стандарты также разрешили с 1955 г. заготовку из осины и березы лесоматериалов строительных круглых (ГОСТ 4533—55), но лишь для колхозного и сельского строительства, а также временных и подсобных построек.

Древесина березы малоустойчива против гниения. Однако она удовлетворительно служит даже в таких деталях, как ступицы,

спицы, ободы колес, оси телег, санные полозья. В Сибири широко используются березовые доски в домостроении. Наконец, по ГОСТ 862—52 допускается паркет березовый, а по ГОСТ 5600—50 — настил чистых полов березовыми досками в жилых домах заводского изготовления.

Следовательно, практика давно уже положительно разрешила вопрос о пригодности древесины осины и березы в строительстве. Таковы же и данные науки. Так, результаты изучения технических свойств древесины показывают, что по механической прочности береза значительно превосходит сосну и ель, осина же практически равноценна ели (табл. 1).

В отношении гниения древесина осины более стойка, чем ели, вследствие чего ее предпочитают для устройства колодезных срубов и кровельных покрытий, т. е. службы в условиях переменной влажности. Древесина березы менее стойка в условиях благоприятных для гниения (влага и тепло). Однако нет оснований ограничивать применение березы для устройства полов, потолков, стропил, перегородок, дверных и оконных блоков, так как эти детали нормально не должны находиться в условиях, благоприятных для гниения, могут покрываться краской или же антисептироваться. В случае же отсутствия возможности антисептирования ничто не мешает применять в условиях быстрого гниения хвойную породу. Очевидно, что строители сами могут разумно сортировать и применять в строительстве ту или другую породу, в зависимости от условий ее службы. Очевидно также, что для обеспечения выработки деталей, которые должны служить в неблагоприятных условиях, достаточно 10—15% объема древесины, потребляемой строительством.

Таблица 1

Технические свойства древесины  
(Центральные районы европейской части СССР; влажность — 15%)

Свойства древесины	Сосна	Береза	Ель	Осина
Объемный вес . . . . .	0,53	0,64	0,46	0,50
Растяжение . . . . .	1150	—	1076	1312
Изгиб статич. танг. . . . .	793	997	722	766
Изгиб ударн. танг. . . . .	0,22	0,47	0,19	0,41
Скальвание (среднее из рад. и танг.) . . . . .	71	98	67	67
Сжатие . . . . .	439	447	385	374
Твердость:				
торцовая . . . . .	260	392	222	247
боковая (среднее из рад. и танг.) . . . . .	210	298	180	181

## НЕПАРНЫЙ ШЕЛКОПРЯД — ОПАСНЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ ЛЕСОВ

Непарный шелкопряд — опасный вредитель лесов, садов и зеленых насаждений. Гусеницы непарного шелкопряда уничтожают листья, почки, цветы, завязи плодовых деревьев, дуба и многих других лиственных деревьев и кустарников. При недостатке корма гусеницы переходят с лиственных на хвойные деревья, а также на травянистые растения. Поврежденные деревья ослабевают, плохо растут, не дают плодов и семян. Если гусеницы уничтожают листья в течение ряда лет, деревья суховершиняют и засыхают. Для того чтобы предупредить повреждение



лесов, садов и зеленых насаждений, нужно вести наблюдение за появлением непарного шелкопряда и, если он появится, принять меры для его уничтожения.

В середине лета можно заметить вечером летающих среди деревьев и сидящих на нижних частях стволов серовато-белых с толстым брюшком бабочек-самок и меньших по размеру серовато-коричневых с тонким брюшком бабочек-самцов. На передних крыльях бабочек четыре черных зубчатых линии. Из-за различия в размере и окраске бабочек шелкопряд получил название „непарного“.

В это же время бабочки-самки откладывают кучки яичек на кору нижней части стволов различных деревьев и кустарников, а также на пни, нижние части заборов, телеграфных столбов, зданий. В южных районах, где нет суровых зим, бабочки откладывают яички значительно выше по стволу, а не только в его нижней части.



ных ими паутиной, и здесь превращаются в куколок. Стадия куколки продолжается две-три недели, а затем из них появляются бабочки, которые откладывают яички.

Как же следует вести борьбу с непарным шелкопрядом?

Прежде всего при появлении непарного шелкопряда устанавливают границы его распространения. Яйцекладки собирают или пропитывают нефтепродуктами. При появлении гусениц насаждения опыливают или опрыскивают ядохимикатами. Пропитку и сбор яичек проводят с конца августа и до выпадения снега. Если эти работы не были закончены осенью, их можно продолжить весной, после таяния снега и до появления гусениц.

Обнаружить яички легко, так как они прикрыты коричневатыми мелкими волосками.

Яички перезимовывают, и весной следующего года из них вылупляются гусеницы. Молодые гусеницы покрыты длинными волосками, благодаря которым легко переносятся ветром с одного дерева или участка на другие. Гусениц непарного шелкопряда нетрудно отличить от гусениц других бабочек: у них на передних пяти члениках спинки находятся парные синие волосистые бородавки, а на последующих шести — парные красные волосистые бородавки.

Во второй половине июня гусеницы достигают 7,5 см длины. Они заползают в щели коры, развилки ветвей, в пучки листьев, среди вет-



Для пропитки яйцекладок используют нефтепродукты (дизельное топливо, нефть, керосин) с растворенными в них техническими препаратами ДДТ или ГХЦГ или дустами. В 10 л нефтепродуктов растворяют 20 г технического ДДТ (или ГХЦГ) или 400—500 г 5—10-процентного дуста ДДТ (или 12-процентного ГХЦГ). Пропитывать яички можно и одними нефтепродуктами. Пропитывают яйцекладки кистью или палочкой с намотанной на ее конец тряпкой, ватой, паклей и т. д. Хорошая пропитка достигается двух-трехкратным нажимом на яйцекладку кистью, смоченной в жидкости. На одну яйцекладку расходуется 1—2 г жидкости.

Яйцекладки на молодых и гладкокорых стволах деревьев соскабливают скребком, тупым ножом или ложкой на предварительно разостланную у дерева материю. При этом нужно сле-



дить за тем, чтобы не повредить кору деревьев, чтобы яички не упали на землю, где они хорошо сохраняются, и весной из них появляются гусеницы. Яички собирают в ведро, а затем сжигают или закапывают в землю на глубину 30—40 см.

Химическая борьба с гусеницами непарного шелкопряда проводится весной, когда они находятся в первых возрастах развития. В зависимости от условий обработки используют самолеты или наземные машины.

Авиационная обработка насаждений ведется путем опыливания или опрыскивания. Для опыливания применяют 5 или 10-процентный дуст ДДТ с расходом от 15 до 20 кг на 1 га. 12-процентный дуст ГХЦГ (15—25 кг на 1 га) дает несколько худшие результаты. Для опрыскивания используются 1—4-процентные минерально-масляные эмульсии ДДТ с расходом их от 25 до 50 л на 1 га.

В местах, доступных для





земных машин, обработка ведется теми же ядохимикатами, что и при авиаобработке (только увеличивают нормы их расхода), а также аэрозолями при помощи аэрозольных генераторов. В качестве аэрозолей используются 4—8-процентные растворы технического ДДТ или 4-процентный раствор ХЦГ в соляровом масле (дизельном топливе) с расходом до 15 л на 1 га.



### КАЛЕНДАРЬ РАЗВИТИЯ НЕПАРНОГО ШЕЛКОПРЯДА

АПРЕЛЬ			МАЙ			ИЮНЬ			ИЮЛЬ			АВГУСТ		
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III

Выяснение фактического положения с применением осины и березы в строительстве дало интересные результаты. На конференции по рациональному использованию древесины, состоявшейся в октябре 1957 г. при Московском лесотехническом институте, представитель Госстроя Д. А. Скоблев и доктор технических наук Н. А. Мошанский подтвердили, что осина и береза почти не применяются на строительстве промышленных и крупных жилых зданий, за исключением использования их для временных и подсобных сооружений. Центральный научно-исследовательский институт обработки древесины отметил, что древесина березы в антисептированном виде более стойка, чем неантисептированной ели. Госстрой СССР сообщил, что древесину лиственных пород в строительстве следует применять согласно «Указаниям по применению в строительстве древесины лиственных пород», опубликованном в 1957 г. Анализ «Указаний» показывает, что применение лиственных пород в крупном промышленном и жилищном строительстве допускается без антисептирования лишь для наклонных стропил и обрешетки (кроме березы) в покрытиях постоянных зданий с чердаком, для изготовления дверей, фрамуг, наличников и столярных перегородок внутри здания, а также в деревянных домах заводского изготовления для стропил, обрешетки, подшивки потолков, внутренних архитектурных деталей, деталей перегородок и чистых полов. В домах заводского изготовления перегородки, накаты и обшивки внутренних стен допускаются из лиственных пород при условии антисептирования.

Как видим, осину и березу разрешается применять с большими ограничениями. Неудивительно, что использование этих пород в строительстве промышленных и жилых зданий практически незначительно. Вместе с тем все приведенные данные показывают, что с учетом возможности антисептирования березы **имеются все основания признать эти породы в строительстве равноценными ели, а следовательно, и отменить ограничения по их заготовке и поставке в качестве пиловочника и стройлеса.** Разумеется, что лесное хозяйство должно провести ряд мер по обеспечению выработки из осины и березы максимума пиловочника и стройлеса. Для этого в течение двух-трех ближайших лет, пока к этому привыкнут, придется организовать клеймение соответствующих деревьев на отводимых лесосеках с надлежащим контролем за выработкой из них указанных

сортиментов. Все здоровые и с небольшой гнилью, не слишком кривые деревья березы и осины следует предназначать преимущественно для выработки пиловочника и стройлеса (последний только из здоровых), а из остатков этих деревьев и всех остальных — более кривых и с большей гнилью — заготавливать спичечные и фанерные кряжи, тарные и другие сортименты.

Если строительство будет без ограничений применять древесину осины и березы, то это облегчит удовлетворение его лесоматериалами, обеспечит полное использование этих пород и приведет к крупным изменениям в лесном хозяйстве. В этом случае во многих лесах отпадет борьба с осиной и березой, на что тратится много сил и средств. Наоборот, эти породы, как быстрорастущие, прекрасно возобновляющиеся, несомненно получат во многих районах права главных пород. Это подтверждается практикой западных стран, уделяющих большое внимание выращиванию тополей. Стремление украинских лесоводов закультивировать в ближайшие годы 750 тыс. га тополями и другими быстрорастущими породами также является характерным проявлением неизбежности широкого применения и выращивания мягколиственных пород.

Сказанное не следует толковать как умаление значения хвойных пород или желание заменить их повсеместно лиственными. Отнюдь нет. Там, где хвойные возобновились, они могут выращиваться, за исключением мест, в которых суммарный показатель роста, качества древесины и товарности указывает на целесообразность замены их лиственными породами. Вместе с тем в век развития химии, получения синтетических материалов и изделий из них, значительно более ценных, чем из натурального сырья, целесообразность выращивания пихты и ели с установкой на 80—100-летние возрасты рубки представляется сомнительной. Не правильнее ли вместо них в ряде районов выращивать, без существенных затрат, к 40—45 годам доброкачественную осину или в 50—60 лет — березу? Такой вопрос законен также потому, что в указанном возрасте осина дает ствольной древесины на 15% больше, чем ель, притом в подавляющей массе средней и крупной. Береза же превосходит ель по ценности древесины. Необходимо срочно исследовать этот вопрос прежде всего для зоны смешанных лесов, поскольку он является актуальным вопросом для лесного хозяйства этой зоны.

Лесное хозяйство должно вместе с лесной промышленностью энергично добиваться немедленного разрешения вопросов, касающихся неограниченного применения в строительстве лиственных пород, а также быстрого увеличения строительства предприятий гидролизных, целлюлозно-бумажных, по выработке картонов, древесно-стружечных плит и других видов продукции. Это строительство следует осуществлять по плану, который должен быть апробирован лесным хозяйством с точки зрения сырьевой базы. Одновременно лесное хозяйство должно участвовать в контроле за проведением мероприятий других ведомств по экономии древесины, изучать их достижения, на основе чего разрабатывать предложения ее замены другими материалами.

Но что же следует делать сейчас, когда еще нет указанных предприятий, когда происходит накопление лесных отходов?

Разумеется, нужно применять всякие доступные меры уменьшения отходов и их использования. Помимо того, что в этом направлении уже делается разными ведомствами, важную роль должны сыграть мелкие производства. Например, цехи ширпотреба лесхозов ведут очень большую и полезную работу по расширению использования древесных отходов и древесины от рубок ухода. К сожалению, несмотря на то, что объем производства лесхозов уже превысил 1 млрд. руб., цехи не пользуются ни вниманием, ни должной поддержкой. Более того, отдельные работники лесного хозяйства считают, что деятельность этих цехов якобы мешает их «основной» работе. Между тем такое противопоставление абсурдно, поскольку деятельность цехов ширпотреба является важнейшей частью лесного хозяйства. Необоснованность подобного противопоставления подтверждается также повседневной практикой, согласно которой во многих лесхозах расширение рубок ухода, строительство и ремонт помещений, лесокультурные работы и даже охрана леса от пожаров обеспечиваются только благодаря деятельности цехов ширпотреба. Лишь непониманием и недооценкой задач и значения цехов ширпотреба, являющихся к тому же реальным источником финансирования лесного хозяйства, можно объяснить указанное к ним отношение. Там, где не проявляют отрицательного отношения к цехам ширпотреба, лесное хозяйство организовано лучше, и материальная база его, подкрепляемая доходами цехов, крепче.

Необходимо прекратить надуманное раз-

деление обязанностей лесхозов на основные и неосновные, так как это вредит лесному хозяйству, создает неправильные настроения в отношении цехов ширпотреба, мешает улучшению их работы. Все это приводит к тому, что цехи плохо оснащены, работа в них недостаточно организована, цехи нуждаются в средствах малой механизации, а также в научной помощи, от которой все научно-исследовательские институты лесного хозяйства уклоняются. Более того, ВНИИЛМ с 1957 г. закрыл единственную в системе лесного хозяйства лабораторию по использованию древесины, а с 1958 г. принял попытку совсем прекратить соответствующие исследования. Причина — недооценка значения проблем этой лаборатории, стремление института за счет нее расширить работу по малоактуальным темам. И это происходит в то время, когда уже несколько лет имеется решение правительства о расширении и улучшении выработки лесхозами товаров широкого потребления. Ведь эта работа является важнейшей задачей лесных органов МСХ СССР! Управления и лесхозы настоятельно требуют расширения исследований в этом направлении и оказания им помощи. Положение не изменилось и после майского Пленума ЦК КПСС, хотя в его решениях специально подчеркнута обязанность научно-исследовательских институтов широко разрабатывать мероприятия по использованию древесных отходов.

Тщательная разработка реальных путей и методов использования древесных отходов и древесины от рубок ухода, ликвидация бесхозяйственности лесозаготовителей должны обеспечить рациональное использование заготавливаемой древесины в лесу. Несостоятельным оказалось и произведенное в последнее время зачисление в разряд деловой древесины повышенного процента осины и березы, так как это зачисление осуществляется главным образом за счет низкокачественной (полуделовой) древесины, а лесозаготовители не имеют возможности сбыть даже высококачественную древесину этих пород. Не может стимулировать их использования и повышение попенной платы, а также штрафы на лесозаготовителей за недорубы, так как оплата производится за счет государственных средств.

Непонятным является установление более высоких цен на пиловочник и пиломатериалы лиственных пород по сравнению с хвойными! Например, по преysкуранту оптовых цен (1957) хвойный пиловочник 1 сорта рас-



ценивается по III поясу в 168 руб. за 1 куб. м, а лиственных пород — в 180 руб. Соответственно 1 куб. м хвойных пиломатериалов отпускается по цене от 264 до 305 руб., а лиственных пород — за 417 руб. Понятно, что при таких ценах строительство, обязанное снижать свои затраты, отказывается от применения лиственных пород, а это приводит к тому, что лесозаготовители, не имея сбыта, оставляют их в большом количестве на корню.

Из сказанного очевидно, что для стимулирования эксплуатации лиственных пород необходимо снижать, а не повышать на них попенную плату и отпускные цены на вырабатываемые из них сортименты, а также быстро разрешить вопросы, тормозящие неограниченное применение этих пород в промышленном и жилищном строительстве.

Совершенно недопустимое положение создалось также при использовании березы и для производства мебели. Надо принять все меры к сохранению и разумному использованию древесины березы, направить ее в мебельную, фанерную и строительную промышленность, высвободив от ряда потребителей, которым могут быть предоставлены заменители. В настоящее время неоправданным является разработка березы на дрова или для выработки ниточных катушек, выход которых составляет около 5%.

Из березы и других лиственных пород может вырабатываться очень широкий ассортимент различных заготовок по ГОСТ 7897—56 для изготовления деревянных деталей сельскохозяйственного машиностроения, вагоностроения, автостроения, обозостроения, строительства, мебели и паркета. При этом выработка этих заготовок не требует ни существенных затрат, ни сложного оборудования, ни особого технического персонала. Они могут вырабатываться на местах всеми лесхозами, леспромхозами и артелями кооперации, имеющими круглопильные станки и лесопильные рамы. Необходимо лишь указать спецификации, цены, кому и сколько поставить. К сожалению, ни строительство, ни мебельные, ни другие предприятия не обращаются к лесхозам, а руководство последних не стремится к организации такой переработки лиственных пород.

Широкое применение лиственных пород в строительстве, мебельном, фанерном, спичечном и других производствах представляется основным мероприятием для их полного использования и обеспечения народного хозяйства древесиной. Это же, в свою очередь, существенно изменит систему лес-

ного хозяйства, благоприятно скажется на лесной промышленности и народном хозяйстве, а также успешно решит вопрос о смене пород, представляющей величайшее и даровое благо природы, которое все еще не используется.

Характерно, что на совещаниях по проблемам древесных отходов, состоявшихся в июне 1955 г. при Академии наук СССР и октябре 1957 г. при Московском лесотехническом институте, большинство ораторов предлагало использовать лиственные породы для химической переработки, а также в виде клееных деталей, для выработки различных плит и картонов, т. е. с измельчением и последующим прессованием. И почти не предлагалось применять на строительстве древесину этих пород в натуральном виде. Между тем очевидно, что для химической переработки и для дробления допустимо направлять лишь те части дерева, которые негодны для применения в натуральном виде.

В связи с этим необходимо, чтобы лесное хозяйство уделило должное внимание выращиванию здоровой осины. Первоочередными являются учет и изучение участков, на которых в основном растет такая осина, а также принятие других мер (мелиорация, посев семян от здоровых форм и т. д.), обеспечивающих ее выращивание, а при невозможности или же малой эффективности осины в ряде местопроизрастаний — замена другими породами. Последнее обстоятельство обязывает знать сравнительную ценность осины, березы, хвойных и дуба, растущих в одинаковых местопроизрастаниях различных районов страны. Определение такой ценности также все еще игнорируется институтами лесного хозяйства, хотя без этого нельзя установить правильность выращивания той или другой древесной породы на каждой единице лесной площади. Одновременно необходимо дать четкое определение деловой и дровяной древесины разных пород, так как по этому поводу возникают недоразумения. Так, осину, если можно вырезать кряжи с гнилыми сучьями и внутренней гнилью до половины диаметра, можно зачислять в деловую, с чем, конечно, трудно согласиться.

Важнейшим мероприятием по уменьшению отходов является ликвидация самозаготовителей в лесах I и II групп, с возложением лесозаготовок на лесхозы. Это мероприятие давно назрело, о нем уже много сказано, поэтому нет необходимости повторяться. В указанных лесах лесхозы должны отпускать древесину в виде готовой продук-

ции — бревен, пиломатериалов, заготовок и других изделий, вырабатываемых цехами ширпотреба.

Большое значение для использования осины и березы имела бы постройка мелких фанерных заводов для выработки малоформатной фанеры — по типу цеха ширпотреба Бобруйского деревообрабатывающего комбината. Такие заводы могут строиться лесхозами и артелями промкооперации непосредственно в зоне сырьевых баз. Фанера — более прогрессивный материал, чем доски, она нужна для строительства, для изготовления мебели, тары и т. д. Еще проще организовать производство фанерного шпона, так как соответствующие станки можно без больших затрат установить в любом цехе ширпотреба лесхозов, а сбыт шпона обеспечивается потребностью фанерных заводов, мебельных, тарных и других предприятий.

Таким образом, имеется достаточно возможностей для уменьшения и использования древесных отходов. Необходимо лишь перейти к практической работе, к осуществлению

изложенных реальных мер. Немедленно решить вопросы широкого, без всяких ограничений, применения осины и березы в жилищном и промышленном строительстве. Построить новые предприятия и заводы — целлюлозно-бумажные, гидролизные, фанерные (особенно мелкие) для выработки картонов, древесных плит и т. д. — по плану, обеспеченному капиталовложениями. Всемерно поощрять развитие мелких производств в лесхозах и кооперативных артелях для переработки на местах лесозаготовок древесных отходов в товары широкого потребления. Усилить научные исследования по использованию древесных отходов, особенно древесины лиственных пород, с комплексной переработкой на мелких предприятиях. Организовать в Госплане СССР постоянную комиссию из представителей лесного хозяйства, лесной и деревообрабатывающей промышленности для разработки планов использования древесины и отходов и для контроля за реализацией этих планов.

## Еще раз о резервах повышения продуктивности лесного хозяйства в Азербайджане<sup>1</sup>

**И. С. САФАРОВ**

*Кандидат биологических наук*

**Проф. Л. И. ПРИЛИПКО,**

**Н. И. БОГОМОЛОВ**

*Инженер-лесовод*

За последнее время в специальных журналах и в газетах опубликован ряд статей, в которых обсуждаются вопросы улучшения и рационального использования горных лесов Кавказа. Эти статьи несомненно будут содействовать разрешению неотложных вопросов лесного хозяйства Кавказа и определению путей наиболее рационального использования горных лесных богатств.

Статья А. М. Правдина в журнале «Лесное хозяйство» посвящена вопросу повышения продуктивности лесов Азербайджана. В ней отмечается важное значение комплексного использования и воспроизводства лесных богатств республики. В частности,

указываются возможные пути повышения продуктивности ее лесов за счет повышения прироста, лучшего использования травянистого напочвенного покрова под выпас скота, увеличения массовых заготовок веточного корма, увеличения сбора лесных плодов и ягод, а также облагораживания дикорастущих плодовых насаждений, увеличения промысловой охоты, пчеловодства и др.

Автор правильно отмечает, что при более рациональном использовании лесных богатств Азербайджана валовые доходы отраслей, кооперирующихся с лесным хозяйством, должны возрастать. Нельзя не согласиться также с мыслью о том, что комплексное использование леса должно проводиться с таким расчетом, чтобы уве-

<sup>1</sup> Правдин А. М. «Резервы повышения продуктивности лесного хозяйства в Азербайджане» «Лесное хозяйство» № 7, 1958 г.

личивались те полезные свойства леса, которые полнее всего отвечают его природным особенностям, позволяют извлечь максимальную народнохозяйственную пользу.

К сожалению, это верное положение не подкрепляется конкретными рекомендациями для лесов Азербайджана, на примере которых автор задался целью показать крупные резервы их дальнейшего комплексного использования. Как известно, в Азербайджане леса в основном горные (свыше 90%), все они имеют огромное почвозащитное и водоохранное значение. Это важное агрономическое значение горных лесов республики и определяет их главную полезность. В связи с этим лесное хозяйство, прежде всего, должно быть направлено на улучшение и увеличение защитных функций леса. Но в статье А. М. Правдина это защитное значение леса не подчеркнуто, а рекомендации лесному хозяйству направлены на расширение побочного использования лесных богатств (выпас скота, сбор дикорастущих плодов и ягод, пчеловодство) и выявление дополнительных источников древесины.

К неправильным выводам могут привести читателя и высказывания автора по поводу ежегодного ввоза в республику около 1 млн. куб. м древесины, влекущего за собой оплату тарифа на провоз лесных грузов, исчисляемую многими миллионами рублей. Следовало бы отметить, что ввозимая в республику древесина почти целиком представлена хвойными породами, заготовка которых в Азербайджане невозможна из-за отсутствия хвойных лесов промышленного значения. Вместе с тем в республике используются все возможности для удовлетворения местных потребностей в древесине широколиственных пород за счет собственных лесных ресурсов. В лесах Азербайджана годичная расчетная лесосека по главному использованию определена лесозаготовкой в объеме 239 тыс. куб. м, по рубкам ухода и санитарным рубкам — 95 тыс. куб. м, а всего 334 тыс. куб. м. К настоящему времени — это реальные ресурсы древесины республики. Этот же размер общего объема лесозаготовок устанавливает и автор статьи (335 тыс. куб. м). Следовательно, даже наиболее полное использование годичной лесосеки по главному использованию не может избавить республику от необходимости ввоза древесины хвойных пород.

Считаем необходимым высказать некоторые замечания по поводу побочного использования лесных богатств Азербайджана. Для повышения продуктивности лесов Азербайджана А. М. Правдин признает важным использование травяного покрова в лесу под выпас скота, что, по его мнению, может иметь большое значение в развитии животноводства. Вместе с тем, признавая огромный вред, наносимый лесу выпасом скота, автор рекомендует ограждение скотопрогонов и лесных массивов, запрещенных для выпаса, и, кроме того, в качестве меры содействия освобождению леса от выпаса скота рекомендует широкое использование веточного корма (для скармливания в свежем виде и на силос) и лесных плодов.

Вопрос о выпасе скота в горных лесах республики не новый, он неоднократно являлся предметом обсуждения специалистов, после чего, основываясь на фактическом материале, принимались правительственные решения о необходимости категорического запрещения выпаса скота в горных лесах; прогон скота на эйлаги и обратно допускался лишь по речным долинам, ущельям и некоторым удобным лесным тропам под особым надзором лесной охраны. В последние годы правильность решений о запрете выпаса скота в горных лесах Азербайджана подтверждается новыми исследованиями, которые выявили огромные убытки лесного хозяйства от потрав и угнетения процессов лесовозобновления при прогонах скота и показали малую ценность или полную непригодность большей части площадей лесных угодий под выпас. Совершенно исключаются из фонда лесных пастбищ площади, занятые лесами с папоротниковым покровом, в составе которого преобладают несъедобные или даже ядовитые травы, площади с густым покровом из ежевики, с подлеском из боярышника и некоторые другие. Выпадают из лесных пастбищ значительные площади лесов с мертвым покровом (букняки, грабняки и дубравы мертвопокровные), в которых живой покров отсутствует и единственным кормом может служить молодняк древесных пород. При этом следует иметь в виду, что в лесах горного пояса травянистый покров плохо развит, изрежен и урожай сухой массы обычно не превышает 1—4 ц с 1 га, а к лету вся трава усыхает. Исключением являются леса верхнего и субальпийского пояса, где в составе живого, часто густого покрова наблюдается большое разнообразие

кормовых злаков и бобовых. Однако здесь преобладают склоны крутизной свыше 25—35°. Участки леса с травостоем, имеющим кормовую ценность, рентабельнее использовать под сенокосы.

Относительно лучшими пастбищами являются лесные поляны, но давно известно, что практикуемая интенсивная пастба скота на них приводит к заболачиванию или замене более ценного травостоя сорняками и несъедобными травами. Лесные поляны в большинстве своем представляют ценные угодья, которые должны быть использованы под ценные лесные, плодовые или технические культуры или под травосеяние. Вопрос о характере использования лесных полей должен решаться дифференцированно с учетом экономических перспектив района, высотного пояса и природных условий.

Таким образом, в условиях Азербайджана неприемлема рекомендация использовать напочвенный покров горных лесов под выпас скота. Особенно недопустимо широкое использование веточного корма в зимний и летний периоды. Систематическая обрубка ветвей на деревьях дуба, граба, кленов, бука, ивы и других пород в Ленкоранской зоне сильно расстроила леса, привела к осветлению полога, сильному разрастанию сорных трав, заглушающих всходы и молодняк лесных пород, к значительному снижению плодоношения деревьев. Большой вред ценным хурмовым лесам принесла практиковавшаяся подрубка молодой высокой поросли хурмы кавказской для скармливания листьев скоту.

В настоящее время по решениям партии и правительства в стране осуществляются широкие мероприятия по созданию прочной кормовой базы для развивающегося общественного животноводства — расширяются полевое кормодобывание, посевы кукурузы, картофеля, сеяных трав и кормовых корнеплодов. Естественные кормовые угодья улучшаются посевом трав, орошением, удобрением, создаются искусственные пастбища высокой питательности. Указанные пути улучшения кормовой базы имеют большие перспективы и в лесных районах Азербайджана. Рекомендации же автора широко использовать малоценный веточный корм и лесные пастбища не могут рассматриваться как прогрессивные, так как заготовка веточного корма и выпас скота в лесу наносят огромный вред лесному хозяйству.

Автор правильно указывает на возможности более широкого использования в лесах республики диких плодов и ягод, но его расчеты произведены без учета зональности, доступности объектов заготовок, запасов диких плодовых, имеющих промышленное значение, вследствие этого цифры, приведенные в таблице 2 по крупным горным массивам, сугубо ориентировочны и только дезориентируют читателя. Кстати сказать, непонятно, почему автор отмечает наличие в лесах дикой черешни на площади 5,6 тыс. га. Как известно, дикая черешня в горных лесах Азербайджана встречается в виде довольно редкой примеси, плоды ее большей частью горькие, малосочные, почти черные, малосъедобны и потому нет смысла заготавливать их. Если автор имеет в виду облагораживание дикой черешни, то такая мера едва ли будет целесообразна из-за малой доступности и разбросанности деревьев на большой территории. Ту же ошибку допускает автор и с дикой фисташкой. Ссылаясь на данные Азербайджанского НИИЛХ, он насчитывает в Азербайджане 4 тыс. га площади под дикой фисташкой. Но в Азербайджане эта порода приносит плоды совершенно несъедобные (их скармливают овцам в незрелом виде). Облагораживание дикой фисташки едва ли может развернуться в широких масштабах, так как единственные сохранившиеся взрослые насаждения дикой фисташки (с большим процентом фауных деревьев) на основе правительственного решения выделены под заповедник как памятник природы, сохранение которого в естественном виде безусловно необходимо. Облагораживанию дикой фисташки должны предшествовать опытно-исследовательская работа и тщательные экономические расчеты. Аналогичное положение с медвежьим орехом; взрослые плодоносящие деревья медвежьего ореха в лесах стали редкостью.

Вполне присоединяемся к автору и вместе с ним считаем необходимым развитие пчеловодства на базе лесных массивов. Однако и здесь должны быть внесены уточнения, так как расчеты о возможном выходе товарного меда произведены без учета состава насаждений, преобладающих типов леса и вычислены по всей площади гослесфонда в целом. Между тем в книге А. М. Кулиева, на которую ссылается автор, в отношении буковых лесов среднего пояса (занимающих, кстати сказать, наибольшую площадь в республике) говорится: «Все перечисленные ассоциации (имеются в виду наиболее

распространенные ассоциации букowego пояса — авт.) в медоносном отношении особого интереса не представляют, ибо как среди доминирующих, так и второстепенных элементов этого леса нет медопродуктивных видов». (Стр. 181). Только с учетом типов леса, их состава и размещения можно более

точно вычислить медопродуктивность лесных массивов.

Рентабельность организации многоотраслевых хозяйств в лесхозах Азербайджанской ССР должна быть изучена с учетом экономики и природных условий отдельных зон республики.

## Неправильный подход к правильным положениям

Проф. Н. П. АНУЧИН

Член-корреспондент ВАСХНИЛ

В № 11 журнала «Лесное хозяйство» за 1958 г. была помещена статья И. В. Воронина, В. И. Перехода, Е. Я. Судачкова и П. Н. Ушатина «Против возрождения устаревших теорий в лесном хозяйстве». Авторы статьи преследуют две цели: с одной стороны, они пытаются защитить от несуществующих нападок идею расширенного воспроизводства леса, а с другой — опровергнуть принцип непрерывного или постоянного пользования лесом.

Сознавая, что идея расширенного воспроизводства леса в теории лесного хозяйства еще не получила конкретного технического выражения, авторы статьи сетуют на то, что защитники постоянства пользования лесом нерационально расходуют свое время и силы, вместо того чтобы развивать и конкретизировать принцип расширенного воспроизводства в лесопользовании.

Нельзя не согласиться с авторами статьи, что идея расширенного воспроизводства леса действительно не получила технического выражения. Свидетельством этому является трактовка этой идеи, приведенная в «Трудах Института леса Академии наук СССР» (том. X, статья П. В. Васильева «Экономические вопросы воспроизводства в лесном хозяйстве»).

На стр. 8 этих трудов приводится следующее определение: «Таким образом, в лесном хозяйстве, как и в земледелии, но в еще более резко выраженной форме экономический процесс воспроизводства, сопряженный с непосредственным приложением и воздействием труда, переплетается с естественным процессом воспроизводства. Последний, представляя собой особую форму вещественного процесса производства, является одновременно экономическим лишь постольку, поскольку протекает, как и вся-

кий вещественный процесс воспроизводства, при определенных общественно-экономических условиях и служит экономическим целям».

Нет нужды доказывать, что такого рода сложные словесные конгломераты существа дела не освещают и новых теоретических понятий не формулируют. Едва ли защитники постоянного пользования лесом могут конкретизировать и развивать положения, излагаемые в такой туманной и неопределенной форме.

Далее авторы названной статьи жалуются на отставание теории лесоустройства и виновниками этого отставания склонны считать защитников постоянства пользования лесом. Отрицая непрерывность (постоянство) пользования лесом, следовательно, считая возможным одновременно вырубать лес целыми массивами, авторы статьи недоумевают: «Почему у нас говорят (только говорят) об участковом методе лесоустройства как о прогрессивном, до которого даже передовые лесхозы, по-видимому, еще не доросли... Почему метод Биоллея... замалчивается в современной советской литературе по лесоустройству?»

Как известно, участковый метод предусматривает индивидуальный подход, индивидуальные лесохозяйственные мероприятия по отношению к каждому мелкому участку леса, а метод Биоллея — индивидуальный подход к каждому дереву. Если авторы статьи считают возможным вместо постоянного хозяйства вести периодическое, то после этого какую же цену имеет их возмущение тем, что у нас не применяется индивидуальный подход к каждому участку и к каждому отдельному дереву. Для всех лесных специалистов является азбучной истиной, что в лесу непрерывно идет про-

цесс отмирания и развития отдельных деревьев. Участковый метод и метод Биоллея, основываясь на принципе постоянства пользования лесом, прежде всего имеют в виду ежегодную, непрерывную вырубку плохо продуцирующих участков леса и отмирающих деревьев и постоянное наличие на корню хорошо продуцирующего древесного запаса. Таким образом, центральной идеей, сердцевинной этих методов является то, с чем борются названные авторы. В самом деле, можно ли серьезно говорить об участковом методе и методе Биоллея, когда сами же авторы статьи утверждают, что в малолесных районах, где как раз применимы указанные методы, допускаются рубки с превышением расчетной лесосеки в 1,5—2 раза?

Попутно отметим, что расчетной лесосеке авторы статьи придают большое значение, но при этом они забывают, что расчетная лесосека является основным стержнем принципа постоянства пользования лесом. Она и названа расчетной потому, что в ее основе лежит расчет, гарантирующий непрерывное (постоянное) пользование лесом. Признание полезности руководствоваться расчетной лесосекой равносильно признанию постоянства пользования лесом.

В своей статье авторы допускают труднообъяснимые противоречия. Ссылаясь на Карла Маркса, они справедливо пишут, что «всякий процесс общественного производства... является непрерывным, так как общество не может перестать производить, как оно не может перестать потреблять. Если в лесном хозяйстве будет производиться рубка леса и отсутствовать его возобновление, то процесс производства перестанет быть непрерывным, т. е. прекратится». Вместе с этим свою статью авторы заканчивают призывом создавать постоянно действующие комплексные хозяйства.

Казалось бы, при такой трактовке вопросов авторы являются сторонниками непрерывного (постоянного) пользования лесом. Однако в опровержение только что сказанного авторы на той же странице утверждают, что принцип постоянства пользования лесом ведет в лесах всех трех групп к истощению лесов, «к перерубам и к полному обесценению лесов», «к нарушению требований рационального лесного хозяйства».

Приписывая принципу постоянства пользования лесом разрушительные действия, авторы пытаются обосновать этот свой вывод фактами, ссылаясь на леса Воронежской

области, где применение принципа постоянства пользования лесом будто бы приведет к истощению лесов и к вырубке средневозрастных насаждений. Между тем состояние лесов Воронежской области служит как раз примером, когда вынужденное нарушение принципа постоянства пользования лесом привело к тяжелым последствиям.

В настоящее время средний возраст основных насаждений в Воронежской области — 30 лет, а молодняки и средневозрастные насаждения занимают 94% площади всех сосняков. Повинным в этом авторы статьи почему-то считают принцип постоянства пользования лесом, не учитывая того, что беда произошла потому, что этот принцип в обстановке военных действий был нарушен.

Вместе с тем весьма существенная ошибка авторов статьи заключается в том, что определение размера ежегодной рубки они пытаются оторвать от возрастного распределения насаждений, считая, что во всех случаях, применяя принцип постоянства пользования лесом, «ежегодную рубку леса в каждом хозяйстве следует устанавливать в размере, равном среднему приросту древесины». Принципиальная схема расчетов по среднему приросту верна лишь в общем виде для хозяйств с равномерным возрастным распределением насаждений в пределах принятого оборота или возраста рубки. В подавляющем большинстве хозяйств наблюдается отклонение от такого распределения насаждений по возрасту. Поэтому при выделении водоохранной зоны (1936 г.) было принято, что размер ежегодной рубки в водоохраных лесах не должен превышать размера среднего годовичного прироста, определяемого для каждого хозяйства отдельно. Отсюда можно заключить, что пользование лесом может быть и меньше среднего прироста.

В современной практике лесоустройства за основу расчетов берутся лесосеки по возрасту. Что касается лесосеки по приросту, то она вычисляется лишь для сопоставления с другими лесосеками, но обычно решающего значения ей не придают.

В вопросе лесопользования на этой же позиции стоят и защитники принципа непрерывности пользования лесом (Н. П. Ануцин, Г. Р. Эйтинген, Е. И. Лопухов и Г. М. Бененсон), опубликовавшие свою статью в журнале «Наука и передовой опыт в сельском хозяйстве» (№ 1 за 1958 г.). Доказательством этого является также статья Н. П. Ануцина «Определение разме-

ра главного пользования лесом», опубликованная в журнале «Лесное хозяйство» (№ 11 за 1958 г.), где автор вносит ряд предложений по определению годичной лесосеки по возрасту и спелости леса.

Возвращаясь к примеру Воронежской области, естественно поставить вопрос: применяется ли в данный момент в лесах этой области принцип непрерывности пользования лесом? Авторы статьи заявляют, что за последнее десятилетие в Воронежской области ежегодное пользование осуществляется путем проведения санитарных рубок и рубок ухода за лесом. Таким образом, несмотря на перерубы и нарушение в течение некоторого периода принципа непрерывности пользования лесом, он все же действует, но лишь не обеспечивает хозяйству максимальной эффективности.

В отличие от лесов Воронежской области, например, сосняки Латвийской ССР имеют средний возраст 52 года. На долю первых трех классов возраста в этих лесах приходится 61% и все возрастные категории насаждений представлены относительно равными площадями. При таком возрастном распределении лесосека по возрасту оказывается близкой к лесосеке по среднему приросту. Совершенствуя технику лесного хозяйства, средний прирост латвийских сосняков постепенно можно поднимать и тем самым увеличить непрерывное пользование лесом. Что касается равномерности пользования, то она может быть достигнута на сравнительно коротких отрезках времени. В истощенных лесах ежегодные рубки должны назначаться в минимальных размерах, а в лесах III группы с накопленными запасами спелого и перестойного леса ежегодная рубка должна быть увеличена с таким расчетом, чтобы можно было омолодить эти леса.

Несмотря на наше отрицательное отношение к принципу равномерности пользования лесом, авторы рассматриваемой статьи непрерывность и равномерность пользования лесом объединяют в одно целое, а Н. П. Анучина и Е. И. Лопухова выдают за сторонников равномерности пользования лесом. Нет нужды доказывать, что приписывание критикуемому взглядов, которых он не разделяет, является недопустимым.

В современных условиях в лесном хозяйстве расширенное воспроизводство возможно и целесообразно лишь в малолесных районах, где леса относятся к I и II группам. На долю этих лесов приходится всего лишь 10,5% общей площади лесного фонда.

Что касается лесов III группы, составляющих 89,5% лесного фонда, то в них в данный момент расширенное воспроизводство леса невозможно и нецелесообразно. Сами же авторы названной статьи заявляют, что «в лесоизбыточных малонаселенных районах с преобладанием перестойных лесов необходимо использовать накопившиеся запасы древесины, с обязательным возобновлением вырубок наиболее ценными породами... некоторая часть лесных площадей может быть изъята здесь из лесного фонда и передана под сельскохозяйственное пользование, промышленное строительство и строительство гидроэлектростанций».

Следовательно, отстаиваемое на словах авторами статьи расширенное воспроизводство леса на деле ими самими отменяется для 89,5% площади всех лесов.

Чтобы доказать, что расширенное воспроизводство леса осуществимо во всех лесах СССР, авторы указывают, что расширенное воспроизводство наряду с непосредственным процессом производства включает в себя обращение и распределение. Иными словами, за расширенное воспроизводство леса они выдают торговлю лесом. Для каждого очевидно, что выращивание и продажа леса — не одно и то же.

Расширенного воспроизводства лесов в малолесных районах можно добиться путем закультивирования лесом части земель, не пригодных для сельскохозяйственного пользования, немедленным восстановлением леса на лесосеках, проведением рубок ухода за лесом, осушкой лесов и строгим нормированием главного пользования лесом. При такой организации хозяйства пользование лесом будет непрерывным (постоянным) и в перспективе будет постепенно увеличиваться. Такое хозяйство следует считать построенным по принципу постоянства пользования лесом. Следовательно, осуществление расширенного воспроизводства леса неотделимо от применения принципа постоянства пользования лесом.

Леса III группы служат сырьевой базой для крупных промышленных предприятий: лесопильных и фанерных заводов, деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных комбинатов. На сооружение современного целлюлозно-бумажного комбината требуются капиталовложения в размере до миллиарда рублей. Наиболее экономически эффективными оказываются комбинаты, работающие на местном сырье при небольшом расстоянии доставки и при малых

транспортных затратах. Поэтому за такими комбинатами должны закрепляться ближайшие леса, причем хозяйство в них должно быть организовано по принципу непрерывности и постоянства пользования лесом, с таким расчетом, чтобы дорогостоящий комбинат имел постоянный, неиссякаемый источник сырья.

Свою аргументацию против постоянства пользования лесом авторы статьи пытаются подкрепить ссылкой на неопубликованное постановление коллегии бывш. Министерства лесного хозяйства СССР от 17 октября 1950 г. В то же время они предают забвению основной закон о лесах, подписанный в 1918 г. В. И. Лениным, где указывается: «На центральную власть Советской Республики возлагается обязанность обеспечить: а) постоянство лесовозобновления в стране и б) постоянство удовлетворения общегосударственных и общенародных лесных потребностей» (статья 66). И далее: «Если действия и распоряжения местных органов ведут или могут вести к нарушению целей обеспечения постоянства лесовозобновления и постоянства удовлетворения потребностей страны,— центральное управление лесов Республики отменяет таковые действия» (статья 70).

Против принципа постоянства пользования лесом авторы рассматриваемой статьи выступают в период, когда этот принцип в нашей стране получает все большее признание.

Министерством сельского хозяйства СССР и сессией Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина, состоявшейся в апреле 1958 г., одобрен тематический план, предусматривающий разработку тем по обоснованию постоянно

действующих лесозаготовительных предприятий, имеющих постоянный источник сырья, т. е. лесное хозяйство с постоянным использованием лесом. Коллегией Государственного научно-технического комитета Совета Министров СССР одобрена организация комбинированных предприятий лесной промышленности на основе длительного и непрерывного лесопользования в различных районах СССР.

В свете этих фактов выступление упомянутых авторов следует признать неудачным, так как оно не вносит ясности в рассматриваемый вопрос.

---

**От редакции.** Публикуя статью проф. Н. П. Анучина «Неправильный подход к правильным положениям», редакция журнала «Лесное хозяйство» считает дальнейшую дискуссию по данному вопросу нецелесообразной.

Как видно из публикуемой выше статьи проф. Н. П. Анучина, основные положения, защищаемые на страницах нашего журнала представителями двух разных точек зрения, каких-либо существенных расхождений не имеют.

Редакция считает наиболее важным и нужным в настоящее время как для теории, так и для практики лесного хозяйства, чтобы все научно-исследовательские учреждения направили свои усилия на более глубокую разработку вопросов экономики и организации лесного хозяйства, что позволило бы предприятиям лесного хозяйства максимально повышать продуктивность лесов и с лучшими показателями в более короткие сроки выполнить семилетний план по лесному хозяйству.



# ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАШИН И ОРУДИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Т. Т. МАЛЮГИН

Кандидат технических наук

(Украинская академия сельскохозяйственных наук)

Одним из важных условий для успешного решения поставленных XXI съездом КПСС задач в области лесного хозяйства является повышение уровня механизации работ, который в настоящее время остается недопустимо низким. Низкий уровень механизации работ объясняется тем, что из общего числа специальных машин и орудий, необходимых для комплексной механизации работ, промышленностью выпускается менее половины их по наименованию и то в недостаточных количествах. В то же время в других отраслях народного хозяйства имеются машины и орудия, которые могут быть

успешно использованы для выполнения ряда работ в лесхозах.

При реконструкции лесонасаждений, уходе, создании квартальных просек, улучшении лугов и многих других работах необходимо производить срезку кустарника. Для этой цели на больших площадях применяют кусторез Д-174Б и К-3,2; последний используют в условиях сильно увлажненных почв. Эти кусторезы имеются не во всех лесхозах, и кустарник малого диаметра в весенне-летне-осенний период они часто не срезают, а подминают. Для срезки кустарника следует использовать бензомоторную пилу «Дружба» со съемным приспособлением

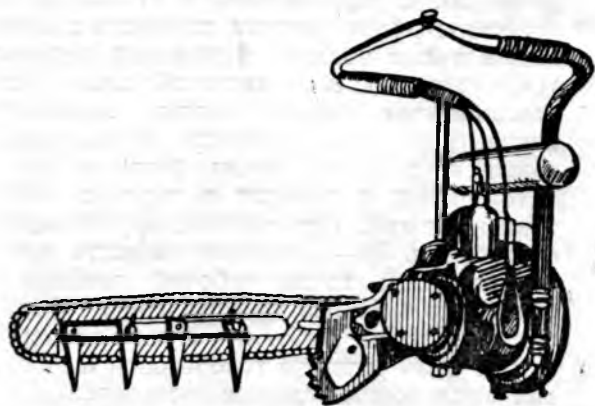


Рис. 1. Общий вид бензомоторной пилы «Дружба» со съемным приспособлением ЦНИИМЭ СК-1 для срезки кустарника.

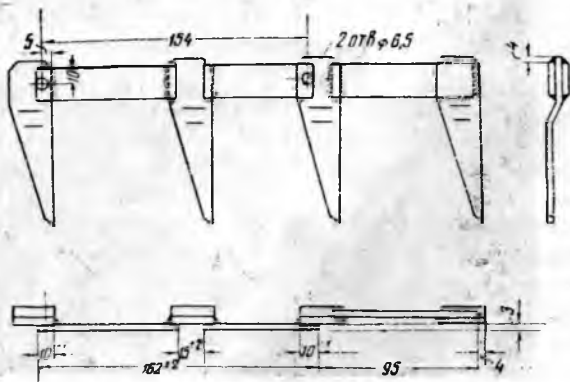


Рис. 2. Съемное приспособление ЦНИИМЭ СК-1

ЦНИИМЭ СК-1 для срезки кустарника (рис. 1). Такое приспособление (рис. 2) представляет собой гребенку с четырьмя упорами. Гребенка с помощью двух болтов и пружинных шайб через второе и третье отверстия прикрепляется к левой плоскости шины пилы, установленной для раскряжев-ки. Пила с этим приспособлением, которое легко может быть изготовлено в мастерских лесхоза, является механическим инструмен-том с активным рабочим органом, допус-кающим срезание кустарника от самого тонкого до диаметра в 100 мм. Управление пилой с приспособлением осуществляется одним рабочим. При этом производи-тельность возрастает более чем в три раза по сравнению с ручной работой. Вес приспособления — 0,4 кг.

При создании лесонасаждений все рабо-ты, включая и уход, механизированным путем можно осуществлять только на пло-щадках, очищенных от пней. В настоящее время для корчевки пней имеется ряд ма-шин: К-1А, Д-210В и М-6. Кроме этих ма-шин, для сплошной корчевки пней диаме-тром до 18 см можно применять роторный корчеватель РКШ-4 (рис. 3), применяемый в торфяной промышленности. Этот корчева-тель работает в прицепе к трактору ДТ-54 или ДТ-55. Главной рабочей частью его являются пять роторов с клыками, распо-ложенными под углом 120°. Во время рабо-ты клыки погружаются в почву на глубину до 320 мм и вырывают пни. Рабочая шири-на захвата такого корчевателя 2150 мм, а сменная производительность 3—4 га. Вы-пускается корчеватель Ивановским меха-ническим заводом.

После раскорчевки и срезки кустарника на больших площадях весьма трудоемкой

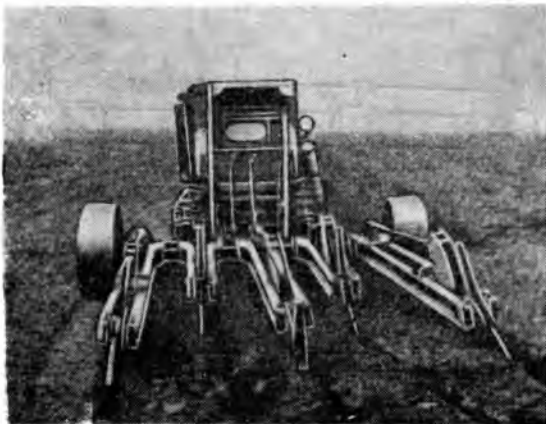


Рис. 3. Роторный корчеватель РКШ-4.

работой является погрузка в транспортные средства выкорчеванных пней, срезанного кустарника и т. д. Для таких погрузочных работ можно успешно использовать универ-сальный погрузчик Д-388, смонтированный на тракторе ДТ-55. В качестве сменного оборудования этот погрузчик имеет: грузо-вые вилы, челюстной захват, ковш для грунта, ковш для торфокрошки и грузо-подъемный крюк. Ковши могут быть исполь-зованы для засыпки ям после корчевки. Рабочие органы перемещаются от гидро-подъемника со скоростью 0,42 м/сек. Наи-большая грузоподъемность на крюке 1600 кг. Средняя производительность при погрузочных работах 42 т/час. Выпускается погрузчик Харьковским заводом дорожных машин.

После раскорчевки пней остаются боль-шие ямы, которые затрудняют применение других машин и орудий. Для засыпки ям после корчевки можно успешно применять гидравлический экскаватор Э-153, смонти-рованный на тракторе «Беларусь». Экскава-тор имеет четыре типа сменного оборудо-вания: прямую и обратную лопату емкостью 0,15 куб. м, отвал бульдозера шириной 1800 мм и крановую подвеску для подъема груза в 1,5 т. С помощью прямой или обрат-ной лопаты засыпку ям глубиной около одного метра производят за 1,5—2 минуты. Окончательное выравнивание площади производят отвалом бульдозера, навешен-ным в передней части трактора. Одновре-менный монтаж прямой или обратной лопаты и отвала бульдозера на тракторе допускает особенно эффективное использо-вание этого экскаватора на засыпке ям и выравнивании площадей после корчевки.

Поворотный ковш экскаватора допускает рытье ям с вертикальными стенками для пересадки крупномерных саженцев с комом земли и для посадки фруктовых деревьев.

Со специальным приспособлением, уста-навливаемым вместо ковша, экскаватор используют для выкопки крупномерных саженцев с комом земли, погрузки их на автомашины и посадки в заранее подго-товленные ямы. При выкопке крупномерных саженцев в 10—12-летнем возрасте произ-водительность труда рабочих повышается более чем в 15 раз по сравнению с выпол-нением этих же работ вручную. Экскаватор может быть успешно использован и на дру-гих землеройных, дорожно-строительных и разгрузочно-погрузочных работах в лесхозах. Экскаватор выпускает завод «Красный экскаватор» (Киев).

Осушение заболоченных лесных площадей с целью увеличения их производительности является одной из наиболее трудоемких работ. При осушении необходимо рыть каналы различного профиля. Канавы глубиной до 0,8 м роют канавокопателями ЛКА-2, а каналы глубиной до 1,2 м — канавокопателем КМ-1400. Если необходимо рыть более глубокие и широкие каналы, применяют экскаватор Э-352 с обыкновенным и профильным ковшами.

Для рытья канав в сильнозаболоченных местах, допускающих удельное давление на грунт до 0,188 кг/см<sup>2</sup>, следует применять универсальный одноковшовый полноповоротный экскаватор ТЭ-2М. Экскаватор имеет гусеницу шириной в 1,3 м каждая. Для привода в действие всех механизмов на экскаваторе установлен дизельный двигатель Д-54. В нормальном исполнении экскаватор поставляется с обратной лопатой, имеющей прямоугольный ковш емкостью 0,4 куб. м, профильный ковш — 0,5 куб. м и траншейный ковш в 0,3 куб. м. Кроме прямой лопаты, завод по требованию потребителя высылает в качестве сменного оборудования: прямую лопату с емкостью ковша 0,35 куб. м, драглайн с ковшом в 0,38 куб. м, корчеватель и скрепер. Производительность экскаватора — 40—50 куб. м в час. Он выпускается Ивановским механическим заводом.

Механизированные лесхозы обязаны своими силами строить новые и ремонтировать существующие дороги. Для дорожно-строительных работ следует применять универсальный бульдозер Д-315, смонтированный на тракторе ДТ-55, имеющий гидропривод для подъема отвала. Отвал этого бульдозера может быть установлен под углом 90° в плане, когда ширина захвата равна 3500 мм, или же под углом 60° в плане, с шириной захвата 2910 мм. Угол установки отвала в вертикальной плоскости относительно опорной поверхности трактора — 0° и 5°. Благодаря таким установкам отвала бульдозер Д-315 успешно перемещает, разравнивает и сдвигает в сторону торфяной и минеральный грунт, засыпает канавы и котлованы боковым перемещением грунта, двигаясь вдоль засыпаемой канавы. Средняя производительность бульдозера за смену при перемещении грунта на расстояние до 50 м равна 380 куб. м. Бульдозер выпускается Харьковским заводом дорожных машин.

Использование описанных машин, а также применение других машин и орудий, которые имеются в разных отраслях народного хозяйства, значительно повысят уровень механизированных работ в лесхозах еще до создания специальных машин и орудий, предусмотренных системой машин для комплексной механизации.

## Лесной двухотвальный трехкорпусный тракторный плуг

**Е. И. ШЕВЕЛЕВ**

*Директор Увинского лесхоза  
(Удмуртская АССР)*

Для подготовки почвы под лесные культуры на нераскорчеванных лесосеках широкое распространение получил плуг ПЛ-70. Конструкция этого плуга постоянно улучшается. Однако при подготовке почвы под лесные культуры плуг делает недостаточное количество погонных метров борозд на гектаре. При наезде борозд через два-три метра на одном гектаре получается 2—2,5 тыс. пог. м борозд, что при посеве или посадке леса даже через 50 см по длине борозды не обеспечивает нормальную

густоту культур и требует дополнительной подготовки почвы. Этот плуг делает также глубокие борозды, снимая весь плодородный слой почвы, что неблагоприятно отражается на развитии посевов или посадок на легких малоплодородных почвах. Кроме того, плуг ПЛ-70 имеет сложное устроенные грядиль, раму, колеса, подъемно-установочный механизм и прицепное устройство. При работе в условиях нераскорчеванной лесосеки отдельные узлы и части плуга выйдут из строя, а заменить их нечем, так как

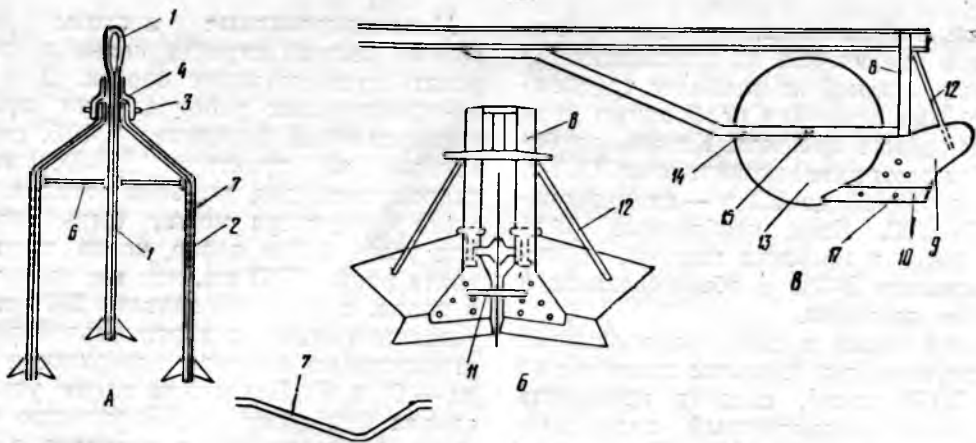


Рис. 1.

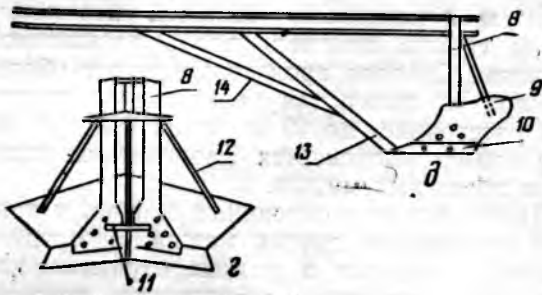


Рис. 2.

запасные части к плугу достать очень трудно, а иногда и невозможно. Поэтому приходится изготавливать из местного материала или приспособлять какие-либо части других орудий к плугу ПЛ-70, что ухудшает его эксплуатационные качества и быстро выводит из строя.

В нашем лесхозе был сконструирован и применяется на практике лесной двухотвальный трехкорпусный тракторный плуг (рис. 1 и 2), который устраняет вышеописанные недостатки плуга ПЛ-70.

Роль грядилей и рамы играют три отрезка рельсов широкой или узкой колеи. Два отрезка рельсов 2 изогнуты в горизонтальной плоскости таким образом, что шарнирно соединяются с третьим прямым отрезком 1 на расстоянии 70 см друг от друга при помощи болта 3, тяга 4 и распорок 6, образуя общий остов плуга. На переднем конце рельса 1 укрепляется прицепная серьга. На задних концах рельсов 1 и 2 крепятся корпуса плуга. Для придания устойчивости всей конструкции снизу около изгиба к отрезкам рельсов 2 укрепляются ползки 7. Отрезки рельсов головкой обращены вверх и подошвой вниз. Рис. 1, Б изображает устройство одного из корпусов

плуга сзади, а рис. 1, В — устройство одного из корпусов плуга сбоку.

Корпус плуга имеет следующее устройство. На конце отрезков рельсов к подошве укрепляются салазки 14 из двух отрезков узкоколейных рельсов, обращенных головкой вниз и подошвой вверх. Ползки этих салазок спереди изогнуты под углом 150° и свободно могут преодолевать такие препятствия, как пни и валеж.

На скользящей части салазок между двумя ползками при помощи болта 15 крепится дисковый нож 13, который при движении плуга легко преодолевает препятствия в виде пней и валежа и хорошо режет почву.

Роль дискового ножа выполняет диск от дискового сельскохозяйственного культиватора. К задним свободным концам ползков салазок крепятся средней частью стойки предплужников 8 от пятикорпусного сельхозплуга. Верхние концы стоек укрепляются в вырезах подошвы рельсов. С правой стороны по ходу плуга стойки предплужников крепятся без изменения своей конструкции. С левой стороны обычные стойки перековываются симметрично правой стойке. Точно так же перековываются для левых стоек отвалы и лемеха. Отвалы 9 и лемеха 10 прикрепляются к стойкам при помощи болтов 17. Для большей прочности отвалов 9 их необходимо делать двойными.

Для предохранения нижних концов стоек от изгибов между ними крепятся распорки 11, а для предохранения отвалов от поломок между отвалами и верхним рельсом укрепляются распорки 12. В условиях незадернелой лесосеки на средних и особенно на легких почвах можно дисковый нож заменить черенковым. Это значительно упро-

щает устройство плуга. Взамен салазок и дискового ножа впереди рабочих органов укрепляется черенковый нож 13 под углом 150° по ходу плуга. Нижний конец ножа жестко крепится между лемехами предплужников, а верхний конец укрепляется к рельсу. Для более плавного скольжения через препятствия впереди, между ножом и рельсом, укрепляется распорка 14.

Преимущество лесного плуга такой конструкции состоит в том, что он просто устроен. Его можно изготовить в любой ремонтной мастерской. Обработка почвы получается неглубокая, а минеральный слой не выносится наружу. Производительность плуга по количеству борозд на 1 га в одних и тех же условиях в три раза больше, чем у плуга ПЛ-70. При работе плуга получают одновременно три борозды глубиной от 10 до 20 см и шириной до 35 см. Расстояние между бороздами по центру 70 см. При наезде трехбороздных полос через два-три метра на одном гектаре получается 6—7,5 тыс. пог. м борозд, что обеспечивает нормальную густоту посева или посадки

лесных культур. За один день таким плугом можно подготовить до 6 га почвы на свежих лесосеках и до 10—12 га на старых лесосеках, где можно водить трактор на высоких скоростях. Благодаря шарнирному соединению рельсов обеспечивается большая маневренность рабочих органов и очень высокая проходимость плуга в условиях нераскорчеванной лесосеки.

Транспортируется лесной плуг в перевернутом виде волоком или в разобранном виде на автомашине.

Лесным двухотвальным трехкорпусным плугом осенью 1957 г. было подготовлено почвы под лесные культуры 130 га и проведено рыхление почвы под содействие естественному возобновлению с подсевом семян на площади 500 га. Весной 1958 г. подготовлено почвы с одновременным посевом леса на площади 90 га.

Применение таких плугов на подготовке почвы под лесные культуры позволило лесхозу механизировать эту трудоемкую работу до 80% и освободило большое количество ручного труда.

## **ЛЕКАЛЬНЫЙ ПОСАДОЧНЫЙ АППАРАТ К МАШИНЕ СЛЧ-1**

**И. Г. КИТАЕВ**

*Инженер-механик*

Лесопосадочные машины СЛЧ-1 с ручной подачей сеянцев в бороздку не обеспечивают равномерного и заданного расстояния между сеянцами в ряду, вертикального положения сеянцев после заделки и требуют уменьшенной скорости поступательного движения. Кроме того, ручная подача сеянцев в бороздку крайне утомляет рабочих-сажальщиков. В целях устранения указанных недостатков Всесоюзный научно-исследовательский институт агролесомелиорации разработал и приспособил к лесопосадочной машине СЛЧ-1 портативный лекальный посадочный аппарат.

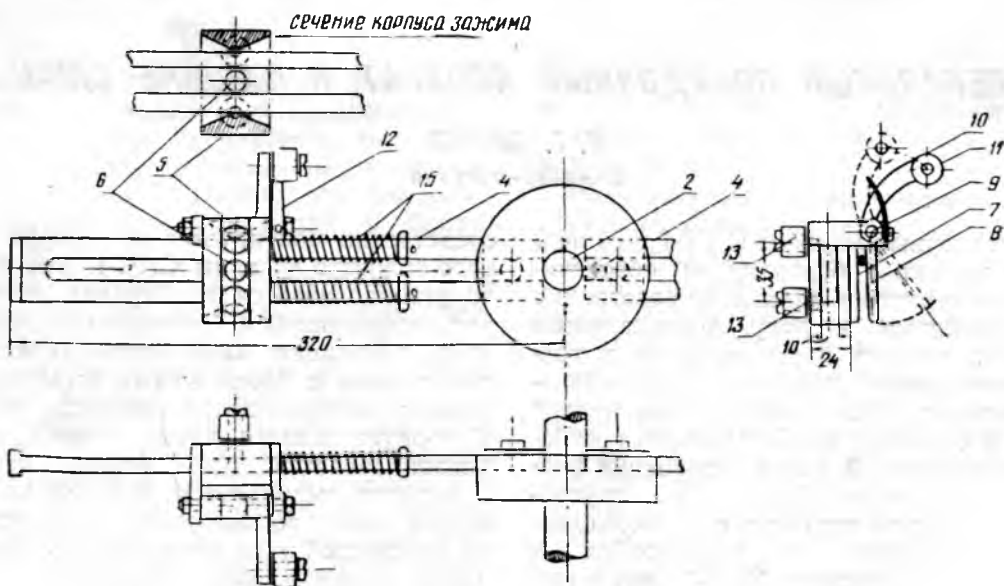
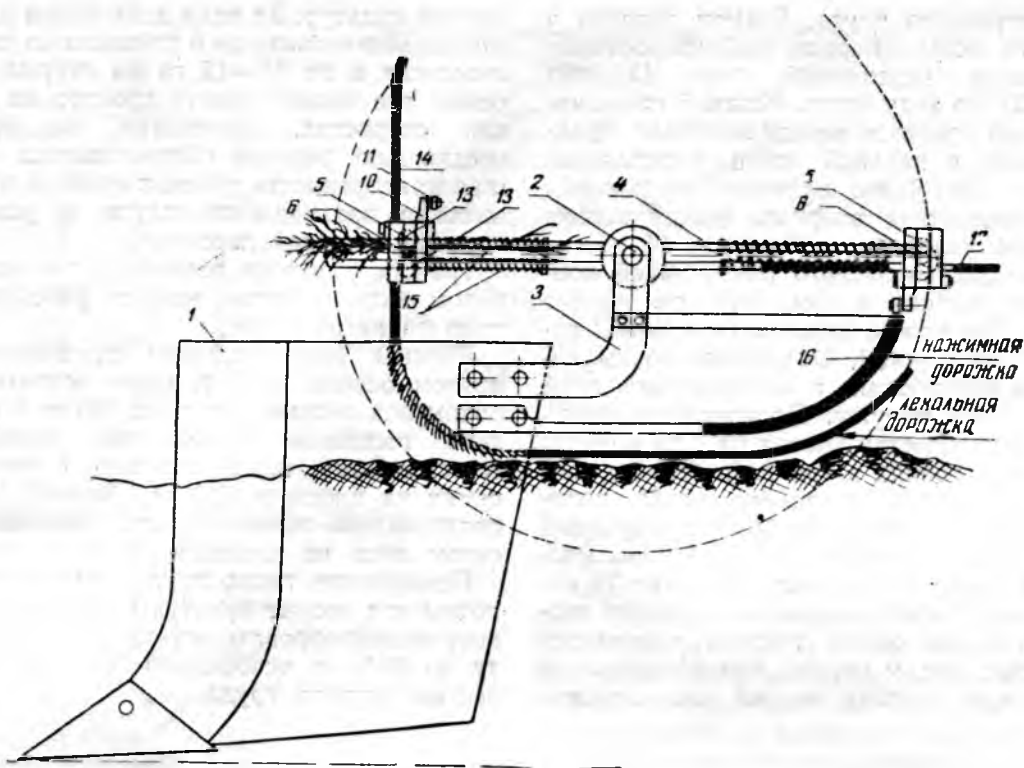
Опытный образец этого аппарата введен в работу при посадке лесных полос в колхозах зоны Миллеровской РТС и дал вполне положительные результаты. Аппарат такого типа может быть легко изготовлен в мастерских РТС или механизированного лесхоза.

Посадочный аппарат (см. рис.) непо-

средственно монтируется на корпусе анкерного сошника машины СЛЧ-1. Вал аппарата устанавливается во втулках кронштейнов, укрепленных к боковинам сошника. На валу, к флянцам, неподвижно укрепляются две планки с продольными вырезами. На планки насаживаются корпус зажимов. В корпусе зажима, через прорезь планки, устанавливается ось. Форма отверстия в корпусе выполняется Х-образная, чтобы зажим имел возможность поворачиваться на небольшой угол относительно своей оси. Таким образом, зажим имеет возможность делать некоторый поворот и перемещаться в прорези вдоль планки.

С одной стороны корпуса зажима прикрепляется шарнирная губка, имеющая по другую сторону оси хвостовик с роликом. Под действием спиральной или пластинчатой пружины губка стремится быть прижатой к корпусу зажима.

На корпусе, с противоположной стороны



*Лекальный посадочный аппарат к машине СЛЧ-1:*

1 — сошник машины СЛЧ-1; 2 — вал аппарата; 3 — кронштейн; 4 — планки; 5 — корпус зажима; 6 — ось зажима; 7 — выступ на корпусе (неподвижная губка); 8 — шарнирная губка; 9 — ось шарнирной губки; 10 — хвостовик; 11 — ролик хвостовика; 12 — пластинчатая пружина; 13 — ролики корпуса зажима; 14 — лекальная дорожка; 15 — спиральные пружины; 16 — нажимная дорожка; 17 — столик для укладки семян.

губки, шарнирно крепятся два ролика, которые при круговом движении планки соприкасаются с лекальной дорожкой, укрепленной к правой боковине сошника.

На каждой планке, между корпусом зажима и флянцем вала, устанавливаются две спиральные пружины. Под действием пружин зажим стремится отойти от вала

аппарата и быть прижатым к лекальной дорожке. При круговом движении планок траектория движения зажимов определяется кривизной лекальной дорожки. Размер и кривизна лекальной дорожки выполняются такими, чтобы зажим имел возможность доставлять сеянцы в бороздку при обычной продольной ширине сошника. В нижней части, на некотором участке пути, лекальная дорожка имеет горизонтальное направление. Горизонтальная часть лекальной дорожки обеспечивает зажиму нулевую скорость относительно земли в момент заделки сеянца почвой, т. е. сеянец при заделке почвой находится в неподвижном состоянии. Последнее условие является неизменным фактором качественной посадки сеянцев.

С левой стороны сошника, к его боковине, прикрепляется нажимная дорожка. Она служит для открытия губки зажима после заделки сеянца и держит зажим открытым до момента подхода его к стволу. После схода ролика губки с нажимной дорожки зажим смыкается (под действием пружины) и захватывает новый сеянец со столика.

Привод посадочного аппарата в опытном образце осуществлен при помощи двух зуб-

чатых полуколес, укрепленных на валу по обе стороны сошника.

Зацепы в виде полуколес делают для того, чтобы создать возможность подавальщикам поочередно укладывать сеянцы на столик. Однако для обеспечения более надежного вращения зажимов привод к аппарату лучше всего осуществлять при помощи цепей и звездочек от ступицы ходового колеса.

Благодаря новому аппарату достигнуто вполне равномерное распределение сеянцев в ряду. Отклонение шага посадки от расчетного не превышает  $\pm 4$  см (за счет скольжения колес). Сеянцы после заделки находились полностью в вертикальном положении.

За счет механизации подачи сеянцев в бороздку создавалась возможность при наличии двух рабочих-подавальщиков производить посадку на нормальной рабочей скорости трактора. Труд подавальщиков стал более облегченным.

Посадочный аппарат не сложен по устройству и обеспечивает надежность действия.

## Переоборудование мотопомпы М-600

**В. А. ХОДОРЕВСКИЙ**

*Инженер-механик*

*Арчединский лесхоз (Сталинградская область)*

Для полива питомников и борьбы с лесными пожарами в лесхозах имеются мотопомпы М-600. Очень часто они простаивают из-за отсутствия необходимых запасных деталей к мотору и по этой же причине часто списываются. По нашему предложению, эта машина была переоборудована. Конечно, переоборудовать можно только списанную мотопомпу. На ней установили пусковой двигатель от трактора ДТ-54 мощностью 10 л. с., который на 2 л. с. слабее мотора, установленного на мотопомпе. Но такой мощности вполне достаточно, как показала практика, для нормальной работы. В то же время этот двигатель широко распространен и запасные детали к нему не являются дефицитными.

Для того чтобы установить двигатель ПД-10 на мотопомпу, необходимо снять с нее пусковое устройство, коловратный насос и старый двигатель. Центробежный насос и бензобак оставляются на раме. От старого двигателя остается на месте только половинка картера, прикрепленная к корпусу центробежного насоса вместе с роликовым, упорно-шариковым подшипником, и сальниковое уплотнение с регулировочной гайкой. С наружной стороны картера подшипники закрываются флянцем (рис. 1).

На флянце устанавливается масленка для смазки подшипников. Для устранения подтекания смазки из подшипников во фланец ставится самоподвижной сальник СК-30. Фланец крепится тремя болтами, для чего

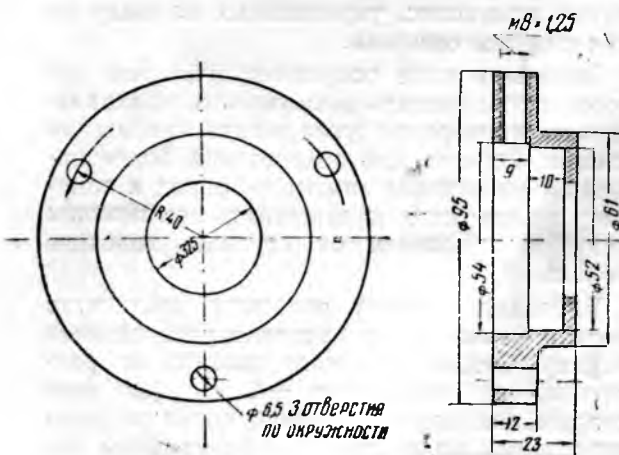


Рис. 1.

к корпусу и плотно прижимает сальник, устраняя подтекание масла из корпуса передаточных шестерен.

В регуляторе оборотов пускового двигателя рычаг регулятора с роликом переставляется на другую сторону, т. к. он мешает валу центробежного насоса. Можно совсем выбросить узел регулятора вместе с шестерней. Тогда необходимо верхний поводок дроссельной заслонки карбюратора установить на валу дроссельной заслонки.

У магнето М-24 отрезается правое ушко крепления, если смотреть со стороны прерывателя, т. к. оно мешает валу центробежного насоса. К патрубку выпускной трубы пускового двигателя прикрепляется выхлопная труба с глушителем от мотопомпы М-600. Необходимо только разрезать

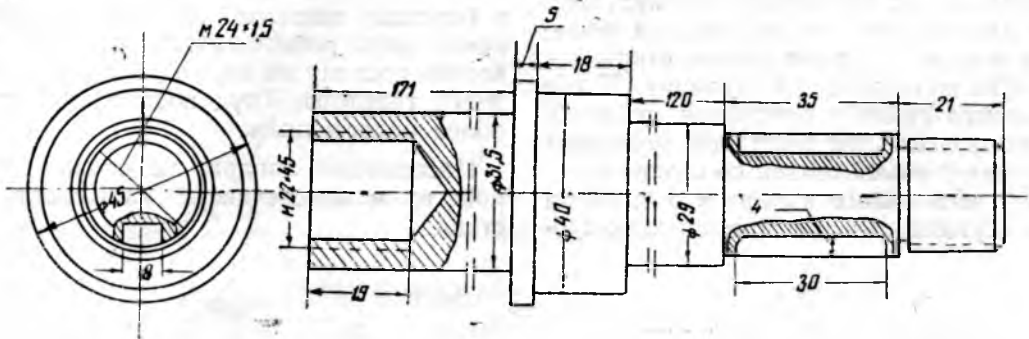


Рис. 2.

в корпусе картера просверливаются три отверстия и нарезаются под болты диаметром 6 мм.

Для соединения коленчатого вала двигателя с крыльчаткой водяного насоса изготавливается вал согласно размерам, указанным на рис. 2. Одним концом он укрепляется на коленчатый вал пускового двигателя вместо гайки крепления шестерни коленчатого вала. На второй конец одевается крыльчатка. Для удобства снятия и установки на валу делаются две лыски под ключ 27 мм.

В корпусе передаточных шестерен, напротив конца коленчатого вала, просверливается отверстие диаметром 32,5 мм для прохода вала насоса.

С внутренней стороны корпуса передаточных шестерен для уплотнения устанавливается самоподвижной сальник СК-30, для чего часть внутреннего прилива срубается. Сальник крепится к корпусу при помощи шайбы с двумя плечиками, сделанной из листового железа толщиной 2 мм, которая приклепывается двумя заклепками

трубу пополам и сварить так, чтобы выхлоп был в сторону от двигателя и в то же время выхлопная труба не выступала далеко в сторону и не увеличивала габариты мотопомпы.

Вместо водяных патрубков ставятся флянцы, в которые вворачиваются штуцеры. При помощи резиновых шлангов соединяют водяное охлаждение с центробежным насосом, как это сделано у мото-

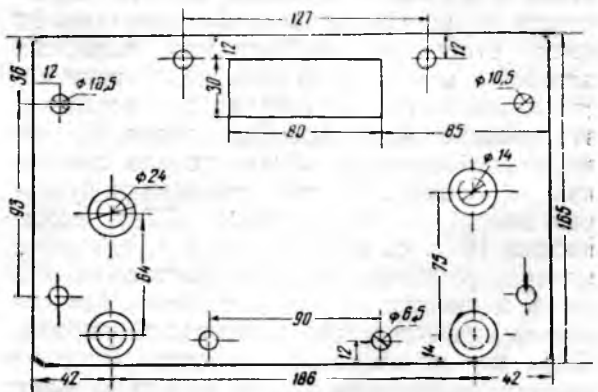


Рис. 3.



помпы М-600. Двигатель устанавливается на плиту, изготовленную из полосового железа или отвала (рис. 3). С одной стороны плита торцуется на токарном станке, чтобы устранить подтекание масла из картера. К окну, прорезанному в плите, приваривается картер, который закрывает паразитную шестерню пускового двигателя.

Картер изготавливается из листового железа толщиной 2—3 мм и приваривается к плите. Его размеры: длина — 80 мм, ширина — 40 мм, высота — 35 мм. Двигатель к плите крепится 4 болтами на 14 мм, для чего используются отверстия, имеющиеся на картере. Головки болтов делаются впотай, чтобы они не мешали установке подкладок при центрации двигателя на раме мотопомпы.

Дополнительно двигатель крепится к плите еще 4 болтами диаметром 6 мм, для чего сверлятся и нарезаются отверстия в кар-

тере согласно отверстиям, сделанным на плите. Пусковой мотор на раме центрируется при помощи прокладок толщиной 34 мм и крепится к раме 4-мя болтами диаметром 10 мм (совместно с прокладками).

Большое значение имеет правильная установка двигателя на раме. Поэтому ее необходимо производить тщательно. Запуск двигателя производится при помощи шнура. Если коловратный насос, предназначенный для засасывания воды, при пуске снимается и отверстие это заглушается, то перед началом работы необходимо производить залив воды в заборный шланг.

Переоборудованная таким образом мотопомпа М-600 (списанная) показала хорошие результаты. Сейчас она используется на поливе питомников в лесхозе.

Переоборудование мотопомпы несложное, его легко сделать в любом лесхозе.



*А. А. Пиксаева, рабочая по лесокультурам Сталинградской производственно-экспериментальной лесомелиоративной станции. На закрепленном за нею участке государственной лесной полосы Камышин — Сталинград 17,8 га она добилась приживаемости 90%. Награждена медалью „За трудовую доблесть“.*



*Р. А. Кадыкова, бригадир лесокультурной бригады Даниловского лесхоза на закрепленной за ее бригадой 100 га площади государственной лесной полосы Пенза — Каменск добилась 80% приживаемости посадок. За успехи в лесоразведении награждена медалью „За трудовую доблесть“.*



## Творческий труд сталинградских лесоводов

Н. И. ГУЦЕЛОВСКАЯ

На состоявшемся в прошлом году в Сталинграде широком совещании по полезащитному лесоразведению сталинградские лесоводы докладывали о своих достижениях в создании государственных защитных лесных полос, дубрав и других защитных насаждений. Им выпала честь быть в передовых рядах борцов за преобразование природы.

Несмотря на тяжелые лесорастительные условия комсомольцы и лесоводы области в 1956 г. успешно закончили лесопосадочные работы на «Трассе юности» — государственной защитной лесной полосе Камышин — Сталинград протяжением 250 км — на 9 лет раньше установленного срока. Это первая законченная государственная защитная лесная полоса в Советском Союзе. В прошлом году были завершены работы по созданию государственных лесных полос Воронеж — Ростов-на-Дону и Пенза — Каменск, проходящих в значительной части по Сталинградской области.

Крупная роль в успешном выращивании защитных лесонасаждений в Сталинградской области принадлежит многочисленным новаторам, изобретателям и рационализаторам производства. Предложения этих скромных тружеников — слесарей, токарей, шоферов, трактористов, механиков, лесоводов, агрономов — обеспечили повышение производительности труда, резкое улучшение качества работ и значительное снижение их себестоимости. Не будет преувеличением сказать, что именно изобретатели, новаторы и рационализаторы степного лесоразведения дали возможность сталинградским лесоводам выйти в число передовых по Советскому Союзу.

Приходится, однако, отметить, что работа этих передовиков не получила должной оценки в главных управлениях лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения ми-

нистерств сельского хозяйства СССР и РСФСР. Поэтому крайне необходимо полнее осветить хотя бы некоторые из предложений сталинградских новаторов.

**Подготовка почвы.** Коллектив Арчединского механизированного лесхоза объединил процесс подготовки почвы бороздами плугом ПЛ-70 с одновременной посадкой в дно борозд семян древесно-кустарниковых пород. Для этого к плугу ПЛ-70 на укосах попарно с обеих сторон монтируют почвоуглубитель от плуга П-3-30П. Пятку плуга ПЛ-70 снимают, а на ее место крепят почвоуглубитель на заданную глубину ниже дна борозды. К грядилю плуга, также на двух тягах, крепят верхнюю часть стойки почвоуглубителя. В агрегате с плугом используют лесопосадочную машину СЛЧ-1, переоборудованную на навесную. Этот агрегат был успешно использован при посадочных работах на лесной полосе Воронеж — Ростов-на-Дону.

В этом же лесхозе старший механик В. А. Ходоревский сконструировал на базе плуга П-5-35 плуг для вычесывания корней кустарников на расчищенных площадях, предназначенных под лесные культуры. Вместо первого корпуса устанавливают поперек рамы плуга железную трубу длиной 220 см и диаметром 100 мм, которую крепят к раме тремя флянками. К трубе приваривают семь слегка сплюснутых с боков зубьев с расстоянием между ними 35 см и оборотом в сторону по ходу трактора. Зубья изготовляют из круглого железа диаметром 45 мм.

Плуг-вычесыватель включается в рабочее положение при помощи крючка, приделанного шарнирно на раме. Прицепщик закрепляет крюк, забрасывая его на петлю, приваренную к трубе. Крюк остается в таком положении, пока не соберутся корневища в вал. Затем трактор останавливается, сдает назад и прицепщик освобождает крюк. Этим самым плуг-вычесыватель становится в



*Плуг-вычесыватель, сконструированный старшим механиком Арчединского механизированного лесхоза Ходоревским.*

транспортное положение, переезжая через вал, и его снова включают в рабочее положение. Глубину вычесывания корней регулируют рычагами плуга П-5-35. Заглубление зубьев в почву возможно до 50 см.

Трудоемкие работы по устройству террас в Сталинградской области выполняли ручным способом, а валы делали грейдером. С 1956 г., по предложению начальника 4-го участка Сталинградской производственно-экспериментальной лесомелиоративной станции (СПЭЛС) Т. Г. Ромакиной, устройство террас полностью механизировано.

Предварительно нивелировкой намечают центровую часть вала, по которой, оставляя канаву, проходит плантажный плуг. После этого почву перемещают бульдозером к намеченному центру, образуя вал заданной высоты. Дно и откосы террасы выравнивают грейдером. Механизация сокращает сроки устройства террас и полностью освобождает рабочих от тяжелой земляной работы. В 1958 г. механизированным способом создано 137,4 га террас.

Рыхление террас перед посадкой семян обычно проводилось вручную, так как при вспашке террасы обыкновенным плугом повреждаются откосы вала. Кроме того, все плуги, даже с отнятыми отвалами, оставляют после себя борозду, нарушая горизонтальность террас. Главный инженер СПЭЛС Б. В. Рубанов предложил рыхлить террасы выкопчным плугом ВП-2. Этот плуг идет сбоку тракторного следа и рыхлит почву на глубину 40—50 см, не повреждая валов. Предложение Б. В. Рубанова было с успехом использовано еще в 1956 г. при рыхлении террас на «Мамаевом кургане».

**Посадка леса.** Большой практический интерес представляет квадратный машинный

способ посадки семян с последующим механизированным уходом за лесными культурами в двух направлениях. Для этой цели старший лесничий Ждановского механизированного лесхоза Н. Г. Козлов в 1955 г. предложил использовать машины СЛЧ-1. В качестве маркера был применен культиватор КУТС-2,8, на котором вместо лапок через 1,2 м смонтированы три предплужника. Для лучшей видимости посадочных мест маркерку производили поперек пахоты. Вынос маркера при нарезке борозд: правая часть на 1,9 м, левая — на 2,9 м (от внутреннего края правой гусеницы трактора).

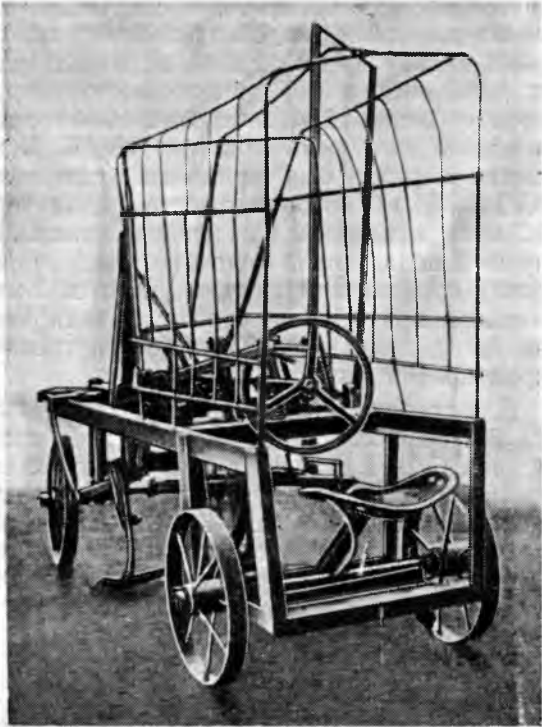
Для посадки использовали на тяге трактора ДТ-54 посадочный агрегат из четырех машин СЛЧ-1 с расстоянием между сошниками 1,2 м. Такое размещение борозд обеспечило ровные квадраты со сторонами 1,2 м. Сеянцы высаживали на пересечениях сошников и маркерочных борозд. Вынос маркера посадочного агрегата: правый — 2,5 м, левый — 3,5 м (от внутреннего края правой гусеницы трактора).

По способу Н. Г. Козлова в Ждановском лесхозе начиная с 1955 г. создано 750 га лесных культур, в которых ведется механизированный уход в двух направлениях. Несмотря на нехватку рабочих лесокультурная площадь здесь содержится в рыхлом состоянии и чистой от сорняков.

**Дополнение лесных культур.** Работы по дополнению культур (подготовка почвы и посадка) обычно выполняются только вручную и очень трудоемки. По предложению старшего механика СПЭЛС К. С. Калинина,



*Перемещение грунта бульдозером для устройства вала террасы.*



Культиватор „НГ“.

при отпаде более 25% дополнение культур полностью механизмуется.

Для этого на тракторе У-2, оборудованном гидроподъемником, установили скобу с двумя изогнутыми ножами типа свеклоподъемника. Трактор седлает растение и двигается по ряду. В местах отпада сеянцев включается гидроподъемный механизм и скобообразные ножи заглубляются в почву на 35—40 см, разрыхляя ее полоской шириной 50 см. Доехав до сохранившихся растений, тракторист выключает гидроподъемник, скоба поднимается и проходит по рядкам, не повреждая растений, до следующего места отпада. Посадку вместо отпавших производят машиной СЛЧ-1, переоборудованной в навесную (монтируется на гидравлике трактора У-2).

Механизированное дополнение культур при отпаде растений на 35—40% дает по сравнению с ручным до 200 руб. экономии на 1 га площади культур, а затраты рабочей силы снижаются с 17 до 3 человеко-дней.

Уход за лесными культурами. В засушливых условиях Сталинградской области уход за лесными культурами имеет решающее значение. Новаторы и рационализаторы области много сделали для механизации уходов.

В Дубовском механизированном лесхозе, по предложению участкового механика Ф. М. Фролова, на обыкновенные крайние стрельчатые лапки культиватора с правой или с левой стороны приваривают отвальчики в форме предплужника величиной 270 мм. Такое приспособление, широко применяемое в лесхозе с 1955 г., предохраняет растения от повреждений при проходе культиватора.

В этом же лесхозе участковый механик Н. В. Ожогин сконструировал навесной культиватор, состоящий из рамы шириной 2,2 м, на которой укреплены держатели от культиватора КОН-2,8. Культиватор Н. В. Ожогина не имеет колес, навешивается на трактор У-2 и работает им без прицепа при помощи гидроподъемника. Такой культиватор хорошо обрабатывает за один проход междурядья шириной 1,5 м, тогда как культиватор КОН-2,8 шире и поэтому междурядья не проходит.

Для ухода в междурядьях на сильно засоренных участках Н. В. Ожогин предложил крепить на раме культиватора КЛТ-4,5 вместо лапок предплужники от плугов П-3-35 или П-3-30. Это обеспечивает глубокое рыхление и уничтожение сорняков. Таким культиватором в 1958 г. проведен уход на площади 400 га.

В 1956 г. Н. В. Ожогин сконструировал навесной плуг для обработки междурядий на глубину 20—22 см. Плуг состоит из рамы, на которую крепятся предплужники от плугов П-5-35 или П-3-30, а в середине лапчатый сошник. Производительность этого плуга — 3 га за смену, тогда как у плуга ПН-2-30 при глубине обработки 20—22 см — 1,7 га.

В Липовском механизированном лесхозе старший механик М. С. Майстренко в 1956 г. сконструировал навесной культиватор для работы на гидроподъемниках тракторов У-2 и КДП-35. На четырехгранном полом бруске крепят две секции предплужников, состоящие из трех корпусов (в одной секции предплужники с правым отвалом, а в другой — с левым). Глубина рыхления 18 см. Работают без прицепа. В 1958 г. такими культиваторами обработано 650 га междурядий.

Большой интерес представляет навесной дисковый луцильник с окучниками на тяге трактора ХТЗ-7, предложенный директором Арчединского механизированного лесхоза И. М. Васильченко и старшим механиком В. А. Ходоревским. Предназначен он для обработки междурядий шириной 1,5 м с оставлением защитной зоны 10—15 см в лесных

культурах в возрасте до 5 лет. Состоит навесной лушильник из рамы, сваренной из двух угольников 50 × 60 см, на которой крепят две секции по три дисковых лушильника от трактора СОТ. На основной раме устанавливают три держателя от культиватора КУТС-2,8, к которым крепятся в центре и по краям стрелчатые лапки с наваркой наружной части отвала. Основную раму крепят на навесном устройстве гидроподъемника трактора ХТЗ-7.

Старший механик Арчединского лесхоза В. А. Ходоровский переоборудовал серьгу трактора КДП-35. В результате клиренс этого трактора с 490 мм увеличился до 700 мм, что дало возможность при седлании рядов обрабатывать междурядья в насаждениях до 1 м высоты.

Директор СПЭЛС Ю. Н. Годунов сконструировал культиватор «НГ» для обработки полутораметровых междурядий в лесных культурах. Этот культиватор используют обычно в агрегате из одного культиватора КУТС-2,8 или уширенной секции КЛТ-4,5 и двух культиваторов «НГ» на тяге трактора КДП-35, оборудованного навесной консольной сцепкой, сконструированной старшим механиком К. С. Калининским. На сцепке могут работать и четыре культиватора «НГ» (два вместо КУТС-2,8). Благодаря хорошей маневренности культиваторов «НГ» значительно сокращается защитная зона при любых искривлениях рядов и устраняется возможность подрезывания растений. В 1958 г. такими агрегатами был проведен уход на 3500 га. За 8 часов одним агрегатом обрабатывают 17—18 га.

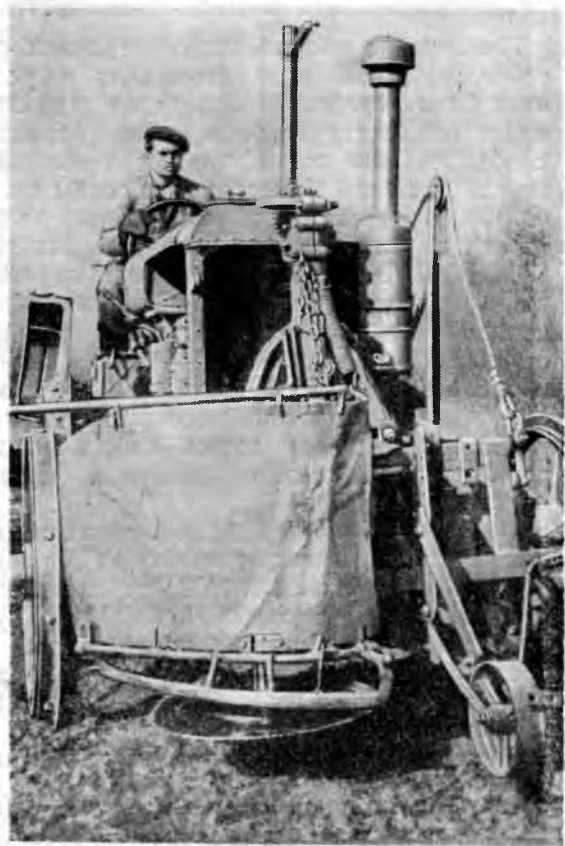
В Арчединском лесхозе, по предложению бригадира тракторной бригады С. К. Скрытникова, был изготовлен спаренный культиватор КУТС-2,8. Наружные боковые части культиваторов жестко крепят угловым железом на одну серьгу (к середине). Для устойчивости с боков спаренного культиватора приделывают шпрингели. При работе они натягиваются, предохраняя раму от прогиба. Сзади каждого культиватора крепятся доски для прохода прицепа, который регулирует подъем рычагов. Этот культиватор используют на уходе за лесокультурами. Для прохода над рядками растений в середине в местах соединения отнимают у каждого культиватора по одной лапке.

В уходе за лесокультурами большое значение имеет своевременная посадка кустарников на пень. Кусторез конструкции заводящего машинно-тракторной мастерской

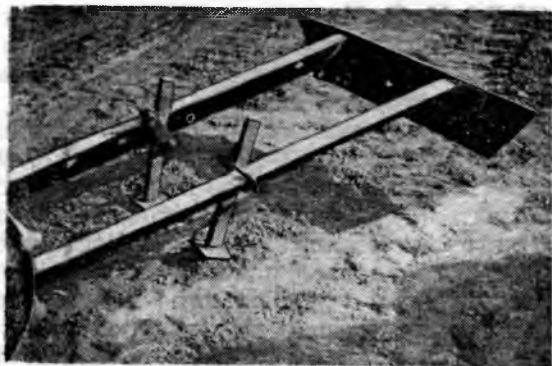
СПЭЛС М. Т. Марчукова, смонтированный на гидроподъемнике трактора У-2, заменяя ручной труд машинным, позволяет использовать тракторы до выпадения снега.

Участковый механик Дубовского механизированного лесхоза Ф. М. Фролов, основываясь на идее, высказанной инженером Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации Л. И. Расторгуевым, сконструировал микролиманоделатель. В засушливых условиях это изобретение, позволяющее с наименьшими затратами обеспечивать снегонакопление и задержание талых вод, имеет большое значение.

Микролиманоделатель состоит из рамы, закрепленной своей передней частью на колесчатый вал оси колес. К задней части рамы крепят нож из железа толщиной 5 мм, шириной 25 см и длиной 1,35 м. В середине рамы устанавливают стойки, которые поддерживают раму в момент выхода ее из рабочего положения. Микролиманоделатель крепят к правой стороне четырехкорпусного плуга. Нож четвертого корпуса наваркой клина удлиняют на 250 мм. Три корпуса плуга работают обычно, а четвертый корпус



Кусторез конструкции М. Т. Марчукова.



*Микролиманделатель.*

отваливает более высокий пласт. Прицепленный микролиманделатель проходит по трем нормальным пластикам. Когда колесо оси колес находится в нижнем положении, нож углубляется и проходит 70 см, нагребая вал и делая углубление. При повороте колена оси рама поднимается и становится на стойки. Одновременно поднимается нож лиманделателя, освобождаясь от собранного им валика почвы. Микролиманделатель прицепляют к плугу при втором заходе.

Применение полива широкострочных посевов дождеванием в питомниках в условиях Сталинградской области на характерных здесь бесструктурных почвах приводит к образованию корки, что часто вызывает гибель растений. Изыскивая способы полива, исключающие образование корки на посевах в питомниках, главный инженер СПЭЛС Б. В. Рубанов предложил сочетать широкострочные посева с подпитывающим поливом по бороздам. Ширина посевных строчек 20 см, закраек — 3—5 см, а поливных бороздок — 30 см (глубина 12—15 см). Увлажнение почвы под посевами при этом способе происходит путем инфильтрации, а образование корки полностью исключается.

**Приспособление для подачи поливной воды.** При поливе непосредственно из водоемов требовалась установка КДУ с сетью постоянных труб. Слесарь СПЭЛС И. М. Турчак смонтировал центробежный насос на тракторе С0Т. Это дало возможность брать воду для поливов из любых водоемов и сократить потребность в трубах.

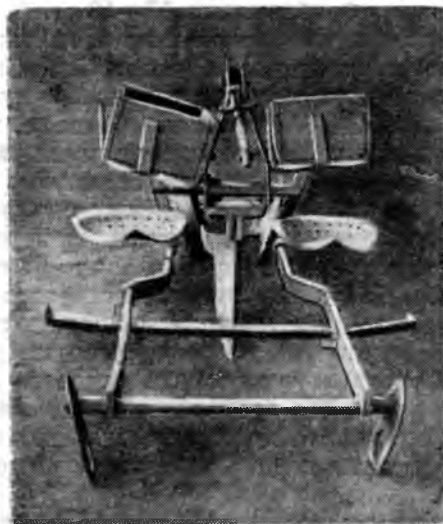
**Механизированная посадка семян в школах.** Старший механик СПЭЛС К. С. Калинин для посадки семян в школах сконструировал навесную лесопосадочную машину на тракторе ХТЗ-7, оборудованном

гидроподъемником с замедленной скоростью (0,7 км/час).

Лесопосадочная машина была сконструирована на базе машины СЛЧ-1. Но учитывая, что трактор имеет ограниченное тяговое усилие, изготовили узкий сошник, что значительно снизило сопротивление. Для хорошего прижатия почвы к корневой части семян установили прижимные катки на наклонных осях, близко расположенных к корневой шейке растения. Машина обеспечивает хорошую посадку растений при размещении 0,8 × 0,4 м. Производительность машины при посадке школы — 1 га за день. На каждом гектаре экономится примерно 520 руб., а затраты рабочей силы снижаются на 38 человеко-дней.

**Уход за растениями в питомнике.** В питомнике СПЭЛС принят ленточный четырехстрочный посев с расстоянием между строчками 27 см. Для механизации прополки междурядий заведующий машинно-тракторной мастерской СПЭЛС М. Т. Марчуков сконструировал на раме культиватора «НГ» специальное приспособление.

Вместо лапок на культиваторе «НГ» поставлены три скобы шириной 15—20 см. По краям установлены стрельчатые лапы для обработки закраек лент. Защитная зона 2—2,5 см. Применяется с трактором ХТЗ-7 на замедленной скорости (0,7 км/час). Производительность культиватора на посевах в питомнике — 0,5—0,6 га за 8 часов. Работают тракторист и прицепщик.



*Навесная лесопосадочная машина в разобранном виде, сконструированная К. С. Калининым.*

**Выкопка сеянцев в питомнике.** Для выкопки четырехстрочных лент сеянцев на питомнике заведующий МТМ СПЭЛС М. Т. Марчуков сконструировал выкопочную скобу, работающую на тяге трактора ДТ-54 или СТЗ-НАТИ. Производительность скобы 3—4 га в смену. Ширина захвата ножа 110 см. Высота скобы 80 см. Глубина подрезки корневых систем сеянцев 20—40 см.

Лесничий Пильнянского лесничества, Арчединского лесхоза, В. А. Новиков сконструировал выкопочную скобу на базе лесопосадочной машины СЛЧ-1. Ширина захвата ножа 130 см, глубина подрезки корневых систем 40—45 см.

**Выращивание плодовых саженцев без оставления шипов.** В 1955 г., по предложению старшего агронома СПЭЛС А. Г. Максимовой, была произведена окулировка вишни без оставления шипов. В 1956 г. выращена не только вишня, но и яблоня. Выращивание плодовых саженцев дало большой эффект. В сравнении с саженцами, где при окулировке оставляли шипы, саженцы без шипов отличались более сильным ростом и большим количеством сильных разветвлений.

**Механизация лесозащитных работ.** Для борьбы с грызунами старший агроном СПЭЛС А. Г. Максимова в 1949 г. предложила раствор для обработки на зиму штамбов плодовых деревьев: воды 15 л, мыла хозяйственного — 5 кг, масла машинного — 300 г, технического скипидара или креолина — 300 г, нафталина — 250 г и извести свежегашеной (пушонки) — 2 кг. Такой раствор предохраняет деревья от повреждения грызунами и от ожогов, полностью заменяя обвязку штамбов. Этот же раствор губительно действует на зимующих в коре штамбов деревьев личинок или яиц.

Для опрыскивания деревьев ядохимикатами участковый механик СПЭЛС Л. А. Райков предложил приспособить к тракторам У-2 и ХТЗ-7 конный опрыскиватель «Пионер». Вал отъема мощности трактора соединяется с гуком и передает вращение на коробку. Далее при помощи шкива вращение передается на плунжерный насос и одновременно на мешалку. С помощью такого приспособления в 1958 г. обработано 1290 га садов и защитных полос.

**Предложения по улучшению работы тракторов и автомашин.** Много нового внесли сталинградские механизаторы своими предложениями по упрощению работы тракторов и автомашин, обеспечив экономию средств, горючего и смазочных материалов,

а также удлинение сроков службы механизмов.

Старший механик Дубовского механизированного лесхоза В. А. Гомазков и участковый механик Ф. М. Фролов переоборудовали камеру сжатия трактора ХТЗ-7 для работы летом на керосине. В 1956 г. такой трактор работал на культивации, а в 1958 г. использовался на транспортных работах.

Старший механик Ждановского механизированного лесхоза А. М. Корнеев предложил при реставрации поддерживающих роликов трактора ДТ-54 взамен бандажей использовать выбракованные венцы шестерен к коробке скоростей тракторов ДТ-54 и НАТИ. В результате срок службы роликов увеличивается в два-три раза.

Старший механик этого же лесхоза В. И. Киреев разработал способ реставрации головок блока тракторов КДП-35 прежнего выпуска с изношенными гнездами. Для этого растачивают направляющие втулки клапанов под размеры стержня клапана от трактора ДТ-54 и используют выбракованные клапаны двигателя ДТ-54. Головки двигателя КДП-35 нового выпуска не подходят по размеру. Тракторы КДП-35 с реставрированной головкой бесперебойно работали полный сезон.

По предложению В. И. Киреева, у автомобилей ГАЗ-67 и ГАЗ-69 шкворни и их гнезда заменяют коническим подшипником (деталь 7204). Для этого растачивают на токарном станке гнездо шаровой опоры до размеров наружной обоймы подшипника, помещая ее в расточенное гнездо шаровой опоры, а внутреннюю обойму вместе с роликами надевают на шкворень. Это мероприятие значительно удлиняет межремонтный пробег автомобилей.

В Арчединском лесхозе шофер Ф. Ф. Попов в 1956 г. предложил полностью отключать передний ведущий мост автомашины ГАЗ-69 при работе на хороших дорогах. Для этого снимают колпачки со шлицами передних колес и устанавливают колпачок без шлицев. Тогда при движении автомашины передний кардан и дифференциал не вращаются, чем значительно удлиняется срок их службы.

Для экономии дизельной смазки, по предложению старшего механика СПЭЛС К. С. Калинина, был реконструирован поршень двигателя трактора С-80. В результате расход масла с 5% (заводская норма) снизился до 3,2%. По предложению заведующего МТМ СПЭЛС М. Т. Марчукова, в 1952 г. пластмассовая пластинка прокладки



*Установка пыльника на ось колеса.*

фильтровочного насоса трактора С-80 заменена алюминиевой, что увеличило срок службы насоса.

В Арчединском лесхозе с 1957 г., по предложению бригадира тракторной бригады С. К. Скрытникова, на оси всех колес культиваторов устанавливают пыльники. Вызвано это тем, что втулки, надетые на оси колес, быстро изнашиваются. Раз в неделю необходимо было наваривать оси, менять втулки. При установке пыльников культиваторы работали без смены втулок два сезона.

**Машинно-тракторные мастерские.** Работники МТМ СПЭЛС и лесхозов внесли немало предложений, способствующих повышению производительности труда и экономии государственных средств.

В Липовском лесхозе старший механик М. С. Майстренко изготовил краскопульт для использования его при покраске автомобилей, тракторов и других машин.

Токарь Арчединского лесхоза Г. И. Дьяченко оборудовал приспособление к токарному станку, выполняющее выборку смазочной канавки и выемку для болтов у пальцев рессор автомашины ГАЗ-51. Эту работу ранее выполняли за 1 час 10 минут токарь и слесарь, а теперь ее выполняет только один токарь за 10—15 минут.

Заведующий МТМ М. Т. Марчуков и токарь Н. Т. Артемьев изготовили приспособление к токарному станку для обработки

различной конфигурации осей сельскохозяйственных орудий. Слесарь П. С. Бородин сконструировал ключ для отвертывания шпилек головки блока. Раньше на отвертывание 33 шпилек затрачивали 1 час, а ключом П. С. Бородина их отвертывают за 15 минут.

\* \*

\*

Воодушевленные историческими решениями XXI съезда партии, величественными перспективами коммунистического строительства, лесоводы и механизаторы степного лесоразведения Сталинградской области работают над новыми предложениями и изобретениями.

Например, старший механик СПЭЛС К. С. Калинин занимается вопросами реконструкции ходовой части трактора КДП-35 для увеличения ее прочности. Старший механик Арчединского лесхоза В. А. Ходоревский работает над улучшением сконструированного им плуга-вычесывателя. Заведующий Карповским питомником В. Г. Феников конструирует машину для выкопки посадочного материала.

К сожалению, достижения сталинградских изобретателей и рационализаторов до сих пор не стали достоянием всех лесоводов страны. Мало того, они в большинстве известны только в своем лесхозе и не используются другими лесхозами области, а тем более в других областях. Этому делу не уделяется нужного внимания.

Для популяризации достижений новаторов, изобретателей и рационализаторов, для ознакомления с ними широких кругов лесоводов целесообразно было бы ежегодно выпускать специальные сборники, в которых помещать не только подробные описания предложений и изобретений, но также чертежи, схемы, фотоснимки и т. д. Необходимо добиться выделения средств на изготовление образцов машин и орудий, сконструированных изобретателями и рационализаторами.

Творческие начинания новаторов, изобретателей и рационализаторов должны получить самую широкую поддержку и распространение.



# ЦЕННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ КИРОВСКИХ РАЦИОНАЛИЗАТОРОВ

В. М. ДОЛГОШЕЕВ

Старший лесничий Кировского лесхоза

За выполнение годовых планов и хорошую организацию труда Кировский лесхоз в течение последних четырех лет является участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

В нашу первичную организацию НТО поступает много рационализаторских предложений по усовершенствованию способов и приемов производства. Особенно большого внимания заслуживают усовершенствованный способ ухода за лесными культурами, погрузка леса при помощи блока и переработка хвойных семян в упрощенных шишкосушилках.

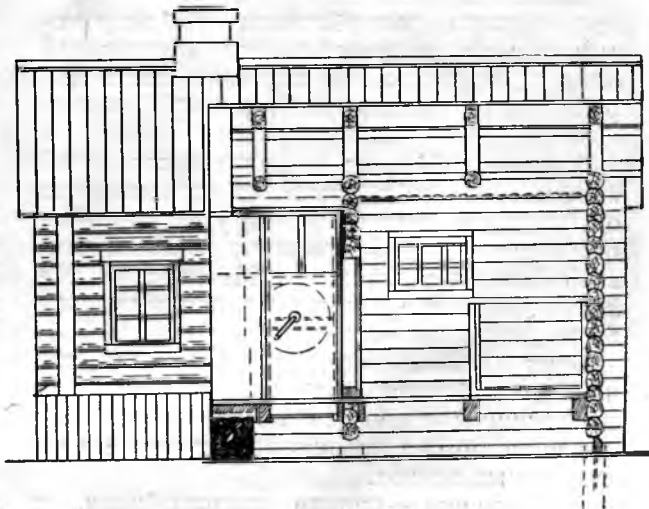
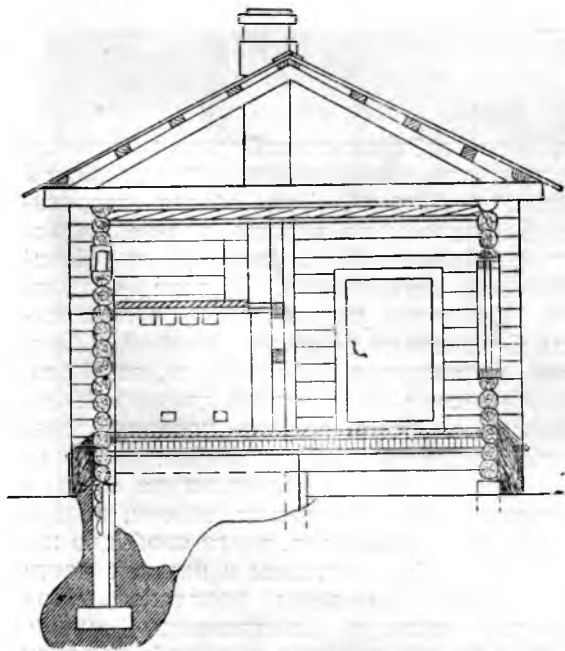
Раньше при посадке семян в плужные борозды шириной до 20 см их высаживали в середину борозды. При дальнейшем уходе вокруг сеянца площадка расчищалась от сорной растительности и рыхлилась на расстоянии до 40 см. Расширение борозды со стороны отваленного пласта отнимало много времени и труда. Бригадир лесокультурной бригады отличного качества Бобинского лесничества А. А. Подлевских предложил высаживать сеянцы к одной стороне борозды, по возможности затененной от

солнца, что предохраняет их от солнцепека в первое время после посадки. Подобный прием экономит 30% рабочего времени на уходе и позволяет проводить его в более сжатые сроки и с меньшим количеством рабочей силы. Новый способ ухода внедрен в производство во всех лесничествах нашего лесхоза и вполне себя оправдал. Он подробно описан и наглядно изображен в зале «Лесное хозяйство» на областной сельскохозяйственной и промышленной выставке Кировской области в г. Кирове.

Более десяти лет лесхоз совершенствует способ переработки хвойных семян в шишкосушилках упрощенного типа.

Нами спроектирована и построена в Медянском лесничестве шишкосушилка с предварительной подсушкой хвойных шишек и засыпкой их в барабан сверху. Пропускная способность составила 2,5 кг в сутки сосновых семян и 5 кг еловых семян. В 1957 г. в Просницком лесничестве построена еще одна такая упрощенная шишкосушилка, что дает нам полную возможность выполнять государственные планы по заготовке хвойных семян вблизи хвойных массивов.

Большие трудности испытывал лесхоз при погрузке леса на железнодорожные платформы: для этой трудоемкой работы постоянно не хватало рабочих и за простой вагонов приходилось платить большие



Схематический план упрощенной шишкосушилки.

штрафы. Помощник лесничего Медянского лесничества А. И. Кушков проанализировал блочный способ погрузки и путем хронометража определил, что при применении этого способа время на погрузку сократится на 26%, а сумма штрафов за простой — до 93%. За внедрение данного способа погрузки в производство конкурсная комиссия Кировского НТО Леспрома присудила А. И. Кушкову премию.

Очень трудоемкая работа — окорка древесины. В 1957 г. у нас были испытаны химические методы защиты древесины от вредителей. Опрыскивание и опыливание древесины сосны и ели (для выявления эффективности защиты древесины от вредителей леса) проводились в Раменском и Бобинском лесничествах. Опрыскивание осуществлялось при помощи опрыскивателя РДО, применялся дуст ДДТ и дуст гексахлорана в водной суспензии, а при опыливании — в виде порошка. Оказалось, что лесоматериал, обработанный водной суспензией или порошком дуста ДДТ и гексахлорана, при контрольном учете не

имел ни маточных ходов, ни летных отверстий вредителей, за исключением бревен сосны с очень толстой корой или же бревен, находящихся внизу штабеля. В бревнах контрольных штабелей, не обработанных химикатом, при контрольном перечеке оказалось значительное число маточных ходов и летных отверстий вредителей. Затраты ядохимиката на 1 плотный метр древесины 800—900 г, оплата рабочих за обработку 10—12 плотных метров 60 руб. Лесхоз считает, что указанный способ защиты древесины от вредителей вместо окорки вполне эффективен и заслуживает дальнейшего внедрения в производство. Наилучшим признано применение водной суспензии (10%-ного гексахлорана) для опрыскивания хвойной древесины, так как стоимость 10%-ного гексахлорана намного дешевле дуста ДДТ, а эффективность его ничуть не меньше.

Совершенствуя методы и приемы производства, коллектив Кировского лесхоза и в дальнейшем будет добиваться улучшения ведения хозяйства.

## Изучаем опыт выращивания лиственницы

*А. П. ОСИПОВ*

*Инженер*

Областное правление НТО лесной промышленности, разрабатывая проблему повышения продуктивности лесов Московской области, организовало изучение опыта выращивания высокопродуктивных насаждений.

В марте 1958 г. на специально созванной конференции и в июне на семинаре по организации лесосеменных участков был обобщен опыт выращивания лиственницы в Коломенском лесхозе (Московская область). В работе семинара приняли участие 67 специалистов лесного хозяйства.

Опыт Коломенского лесхоза показал, что наиболее благоприятными почвами для лиственницы являются легкие и средние суглинки, но она хорошо растет также и на супесчаных почвах.

Лиственница — порода светолюбивая, с глубокой корневой системой. В качестве ее

спутников необходимо подбирать теневыносливые породы с поверхностной и неглубокой корневой системой. Эта общая теоретическая предпосылка хорошо подтвердилась опытом Коломенского лесхоза и Ново-Дугинского лесничества. В даче «Загон» (рис. 1) имеется чистая культура лиственницы Сукачева в возрасте около 110 лет. Запас насаждения 500 куб. м на 0,1 га, средняя высота 36 м, средний диаметр 48 см. Несмотря на очень редкую посадку здесь сформировались полнодревесные стволы. Это объясняется тем, что культура создана на хорошо проветриваемом склоне, воздух в почве не застаивается, влага свободно поступала в почву, а стволы в нижней части были плотно затенены подлеском. При создании культур лиственницы нужно учесть, что она требует хорошей аэрации почвы и не выносит избыточного увлажне-



*Рис. 1. Насаждение из лиственницы в возрасте 110 лет в кв. 142/157 дачи „Загон“, Ново-Дугинского лесничества (Смоленская область).*

ния. Здесь же имеется (рис. 2) 60-летняя культура лиственницы европейской с елью. Запас насаждения свыше 800 куб. м на 1 га (в том числе лиственницы 725 куб. м), средняя высота лиственницы 31 м, средний диаметр 34 см, средняя высота ели 12 м, средний диаметр 12 см.

В кв. 126 Ново-Дугинского лесничества представлена культура лиственницы с елью в несколько ином сочетании (рис. 3), ели вводилось в два раза меньше, чем в культуре, показанной на рис. 2. Лиственнице 60 лет, средняя высота 31 м, средний диаметр 36 см, запас 700 куб. м на 1 га (высаживалось 850 лиственниц, 1800 елей на 1 га). Насаждение в прекрасном состоянии. Таким образом, выращивание лиственницы совместно с другими породами в форме сложных и смешанных культур можно считать одним из мероприятий, обеспечивающих повышение продуктивности лесов.

Возникает вопрос об источнике посевного и посадочного материала. Наиболее желательно иметь местный посевной и посадочный материал, получаемый из специальных семенных участков лиственничных насаждений. В качестве примера можно привести обследованный нами участок 22-летней культуры лиственницы с сосной, заложенный как семенной в Якшинском лесничестве Коломенского лесхоза. У опушечных деревьев (рис. 4) хорошо развиты кроны, но



*Рис. 2. Культуры лиственницы 60 лет в кв. 126 дачи „Загон“, Ново-Дугинского лесничества.*



*Рис. 3. Культуры лиственницы 60 лет в кв. 126 Ново-Дугинского лесничества.*



*Рис. 4. Семенной участок лиственницы в кв. 22 Якишинского лесничества, Коломенского лесхоза (Московская область).*

они далеко отстоят друг от друга. Поэтому хотя и наблюдается обильное плодоношение, но всхожесть семян будет пониженной. Деревья внутри посадки не могут быть семенными из-за формы кроны, так как культура очень густая.

Проф. В. П. Тимофеев рекомендует следующий способ использования взрослых (крупных) стволов лиственницы в качестве источника посадочного материала. Под пологом намеченных семенных стволов нужно создать надлежащие световые условия и взрыхлить почву. Самосев, возникший из опавших семян, перенести в питомник и в последующем использовать в качестве посадочного материала.

Изучение культур лиственницы показало, что для повышения продуктивности лесов Московской области следует создавать лесные культуры с лиственницей в качестве главной породы, особенно на легких и средних суглинистых почвах. В качестве сопутствующих пород можно рекомендовать липу, ель и клен. Надо высаживать не более 1000 лиственниц на 1 га, что обеспечит нормальное питание и, следовательно, хороший прирост по высоте и по массе. В качестве источника посадочного материала следует использовать имеющиеся лучшие по продуктивности насаждения путем сбора шишек или выкапывания самосева. Для последующих работ целесообразно при посадке заложить семенные участки с размещением лиственницы  $8 \times 8$  м или  $10 \times 10$  м (100—150 штук на 1 га).

# Больше внимания зеленой зоне города Львова

Н. С. КРУПЕЙ

Старший лесничий Львовского лесхоза

Лесные насаждения Львовского лесхоза расположены на водоразделе реки Днестр, впадающей в Черное море, и рек Буга и Сана — притоков Вислы. Породный состав лесов довольно разнообразный, преобладают буковые и дубовые насаждения.

По территории лесхоза проходит северо-западная граница ареала бука европейского, в связи с этим основное внимание львовских лесоводов направлено на сохранение коренных типов леса — бучин. Бук у нас хорошо возобновляется естественным путем. Для этого необходимо лишь своевременно вырубать разреженный верхний полог, а рубку и трелевку производить только в зимнее время с целью сохранения подроста. В спелых и перестойных насаждениях с низкими полнотами практикуем лесовосстановительные рубки с последующим вводом культур хвойных и быстрорастущих пород, особенно лиственницы европейской и сибирской.

Мы придаем большое значение реконструкции малоценных насаждений, считая ее одной из наиболее действенных мер повышения продуктивности лесов. Дело в том, что в результате неправильного ведения хозяйства в прошлом в лесхозе накопились значительные площади малоценных, низкополнотных и расстроенных насаждений.

Большая часть грабняков порослевого происхождения второй или третьей генерации с незначительным приростом и древесиной низкого качества. Лесхоз стремится в порядке реконструкции грабняков восстановить коренные типы грабовых дубрав и бучин методом предварительных культур в спелых насаждениях, реконструкцией молодняков I и II классов возраста, а также путем применения специальных видов рубок ухода. Все эти мероприятия направлены на создание ценных высокополнотных и высокопродуктивных насаждений, отвечающих конкретным лесорастительным условиям. Для реконструкции расстроенных средневозрастных насаждений в них вводят теневыносливые главные породы и подгон.

Наряду со стремлением создать высокопродуктивные насаждения, отвечающие условиям местопроизрастания, проводится большая работа по обогащению дендрологического состава лесов зеленой зоны

г. Львова. В культуры вводим такие древесные и кустарниковые породы, которые раньше здесь не произрастали: дугласию зеленую, лиственницу сибирскую, кедр сибирский и корейский, пихту европейскую, сосну черную и веймутову, акацию белую, бархат амурский, катальпу, каштан конский, клен серебристый, гикори, орех грецкий, маньчжурский, черный и серый и другие ценные в эстетическом отношении деревья.

Для повышения фитонцидных свойств насаждений зеленой зоны вводятся хвойные вечнозеленые породы — ель, пихта.

Только за последние пять лет в лесхозе посажено около 2 тыс. га культур, в том числе 426 га культур лиственницы европейской и сибирской и 522 га дуба красного.

На бросовых землях и оврагах, расположенных в городской черте г. Львова, лесхозом проведены лесопарковые посадки на площади 292 га, большая часть которых уже сомкнулась. В городе высажено свыше 30 видов древесно-кустарниковых пород. Львовский горсовет наметил дополнительно посадку лесопарка на неиспользованных городских землях на площади 478 га. Выполнение этих работ поручено лесхозу.

Реконструкцию малоценных молодняков проводим двумя способами. В первое время мы широко применяли коридорный способ посадки лесных культур. Их закладывали полосами или площадками в коридорах шириной до 6 м (в зависимости от высоты малоценного молодняка). Когда выяснилось, что этот способ требует ежегодных больших затрат на проведение осветлений в самих коридорах и разрубку межкоридорных пространств, было решено от него отказаться. К тому же работы по осветлению коридорных посадок растягиваются на многие годы, т. е. до тех пор, пока заложенные культуры не достигнут верхнего полога. Коридорные посадки не дают возможности создавать групповые посадки деревьев, более отвечающие эстетическим требованиям в насаждениях зеленой зоны.

Вот уже три года, как мы приступили к сплошной вырубке поросли малоценных пород. На вырубленной площади закладываем густые культуры площадками (1 × 1 м).

Лесничий Басивского лесничества

А. Я. Вербицкий предложил мульчирование посадочных площадок опавшим листом. Такой агротехнический прием исключает возможность механического повреждения корней сеянцев при уходе за почвой, сокращает количество уходов за культурами, предохраняет почву от усиленного иссушения и образования на ней корки.

В свое время при составлении генерального плана развития лесного хозяйства УССР Львовский лесхоз запланировал реконструкцию спелых и приспевающих грабовых насаждений путем шпиговки желудей под пологом леса полосами, последующей рубки верхнего полога в 3-летний период после шпиговки и с дальнейшим вводом хвойных пород между полосами дуба.

В настоящее время мы сталкиваемся с большими затруднениями при выполнении данного проекта, что вызвано неправильным планированием лесокультурных работ сверху. Лесхозу ежегодно планируется около 120 га содействия естественному возобновлению. В наших условиях урожайные годы у дуба и бука повторяются через 5—7 лет и в эти годы, естественно, нужно бы увеличивать объемы работ по содействию естественному возобновлению, а также и план заготовки желудей и семян бука. Однако дополнительных ассигнований на

содействие и заготовку семян мы не получаем и поэтому лесхоз не в состоянии увеличить объемы работ. В неурожайные годы мероприятия по содействию естественному возобновлению не дают должного лесоводственного эффекта.

Планирование лесохозяйственных и лесокультурных работ для зеленой зоны проводится так же, как и для лесов эксплуатационной зоны. А ведь явно нецелесообразно планировать нашему лесхозу посадку на больших площадях насаждений тополя и белой акации с целью выращивания этих быстрорастущих пород для эксплуатации.

Не выделяются дополнительные средства на устройство мест отдыха, ремонт дорог и пешеходных дорожек, на создание ландшафтных посадок деревьев из крупномерных саженцев.

На протяжении последних лет наряду с планом лесовосстановительных рубок лесхозу планируются рубки главного пользования. Мы вынуждены отводить в рубку спелые и приспевающие сосновые насаждения, расположенные на небольшом расстоянии от города. В то же время остаются на корню перестойные грабовые насаждения, произрастающие на отдаленных от городов участках и не представляющие хозяйственной и декоративной ценности.



*Участники семинара по изучению выращивания лиственницы в Коломенском лесхозе.*

## **О перестройке высшего лесного образования**

В декабре прошлого года Верховный Совет СССР принял «Закон об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР». Это важное событие в жизни всего советского народа.

Наш сотрудник обратился к **И. В. Аникину**, начальнику отдела лесотехнических вузов Главного управления технологических вузов Министерства высшего образования СССР, с просьбой рассказать о путях перестройки высшего лесохозяйственного образования. Ниже публикуется эта беседа.

\* \*  
\*

— Принятый Верховным Советом СССР «Закон об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР» ставит перед высшей школой и, в частности, перед высшими лесными учебными заведениями новые задачи, — сказал **И. В. Аникин**. Этот закон направлен на приближение высшей школы к жизни, к производству и одновременно на повышение теоретического уровня подготовки специалистов в соответствии с новейшими достижениями науки и техники.

В нашей стране создана широкая сеть вузов, готовящих специалистов лесного хозяйства и агролесомелиорации. Это, в первую очередь, лесотехнические высшие учебные заведения в Ленинграде, Москве, Архангельске, Минске, Свердловске, Воронеже, Йошкар-Оле. Среди них один из старейших вузов в стране — Ленинградская лесотехническая академия имени С. М. Кирова, награжденная в 1953 г. орденом Ленина, которая уже свыше 150 лет готовит лесоводов самого разнообразного профиля. Значительное количество лесных специалистов выпускают лесохозяйственный институт в г. Брянске, а также агролесомелиоративные отделения сельскохозяйственных институтов в Саратове, Уфе, Тбилиси, Ташкенте и др.

Большую работу по подготовке лесоводов высшей квалификации проводят факультеты лесного хозяйства сельскохозяйственных академий в Латвии, Эстонии, Литве и на Украине. В Красноярске инженеров лесного хозяйства готовит Сибирский технологический институт, преобразованный недавно из лесотехнического.

Намечается расширение подготовки специалистов лесного хозяйства в восточных районах страны. Недавно при Уссурийском сельскохозяйственном институте открыто лесное отделение.

Успехи, достигнутые в области развития высшего лесного образования, бесспорны. Вузы обеспечивают хорошую общенаучную и общетехническую подготовку будущих специалистов, дают им необходимые технические навыки для выполнения предстоящих им работ. Только за пять лет институты подготовили более 2000 инженеров, работающих сейчас на различных участках лесохозяйственного производства.

Существенно изменился состав учащихся в лесных вузах. Наряду с выпускниками средних школ в высшую школу пришел большой отряд молодежи, имеющей стаж практической работы на производстве. Правда, пока среди принятых студентов не так уж велик процент учащихся, работавших ранее в лесу, но тот факт, что в ряде институтов большая часть студентов первых курсов имеет стаж работы не менее двух лет, уже является положительным. Например, в Белорусском лесотехническом институте более 70% студентов первого курса пришло с производства.

Нельзя, однако, не признать, что за последние годы произошел некоторый отрыв высшей школы от производства, выразившийся в «академизме» институтской подготовки будущих инженеров, не уделялось должного внимания производственной подготовке будущих инженеров. За весь срок обучения студент проводил в лесу в общей сложности не более семи-восьми месяцев. Это, конечно, крайне мало. К тому же за

время производственного обучения студенты обычно предоставлены самим себе, не участвуют в производстве, а следовательно, не получают необходимых практических навыков работы в лесу. Все это вызвано тем, что, во-первых, на производственное обучение было отведено мало времени, и, во-вторых, недостаточной организацией практики.

Советская высшая школа вступила в новый этап своего развития. Теперь главной задачей является организация учебной работы на основе сочетания теоретического обучения студентов с производительным трудом.

Главное управление технологических вузов уже провело большую работу по перестройке системы подготовки специалистов лесного хозяйства. В высшей школе весь процесс обучения будет тесно связан с жизнью, с практикой. Совершенствование системы высшего образования в этом направлении позволит повысить качество подготовки и одновременно решить проблему воспитания молодежи. Непосредственное участие студентов в производительном труде, работа в предприятии лесного хозяйства будут способствовать более прочному закреплению полученных теоретических знаний, расширению кругозора в области организации и экономики лесохозяйственного производства.

Система и конкретные формы обучения студентов определятся в зависимости от профиля вуза, а также от наличия у студентов опыта практической работы. При этом должен быть обеспечен высокий теоретический уровень подготовки специалистов в соответствии с новейшими достижениями лесохозяйственной науки и передовой практики.

В настоящее время подготовлены новые учебные планы для факультетов лесного хозяйства лесотехнических институтов. В основу обучения на дневных отделениях (с осени 1959 г.) будет положено органическое сочетание теоретического обучения с работой студентов на производстве по профилю учебного заведения и с длительной инженерной стажировкой. При подготовке специалистов учитывается сезонный характер лесохозяйственного производства.

Учебный процесс построен таким образом, что в первые два года обучения студенты половину времени проводят в учебно-опытных лесхозах, непосредственно участвуя в производстве, выполняя здесь весь комплекс лесохозяйственных и лесокультурных

работ. В этот период теоретическое обучение проводится по вечерней или заочной системе. Студенты слушают лекции, выполняют необходимые лабораторные работы. Все это подготовит их к более осмысленному освоению специальных дисциплин.

Сочетание обучения в вузе с участием в производительном труде имеет для учащейся молодежи большое воспитательное значение. В течение года студент будет воспитываться в коллективе, в производственной обстановке, лично участвуя во всех процессах выращивания леса.

После такой двухлетней подготовки учащийся может (и это будет поощряться) поступить на работу в одно из предприятий лесного хозяйства и продолжать учебу заочно, так как последующие два с половиной года заняты теоретической учебой в институте, учебной практикой. Работа на производстве позволит глубже изучить теоретический курс и усилит инженерную подготовку студентов.

С пятого курса учащийся направляется, примерно на 6—7 месяцев, на место своей будущей работы для стажировки. Работая на младших инженерных должностях, он собирает материал для дипломного проекта, причем тема дипломного проектирования должна быть реальной, не оторванной от жизни, от нужд того предприятия, где работает практикант. Подобная длительная стажировка выявит способности и определит квалификацию будущего инженера. Студент, успешно прошедший стажировку и зарекомендовавший себя знающим специалистом, допускается к защите дипломного проекта и после защиты возвращается на ту же работу.

Такая система подготовки специалистов, т. е. органическая связь теоретического обучения в вузе с работой на производстве, позволит студентам глубже изучить специальные дисциплины, получить необходимые знания по экономике и организации производства, познакомиться с новейшими достижениями науки и практики.

Несомненно, намечаемые нововведения укрепят связь профессоров и преподавателей с предприятиями лесного хозяйства, расширят тематику научных исследований, а это в свою очередь позволит ученым оказывать конкретную помощь производству. Все это, конечно, улучшит учебную и научно-исследовательскую деятельность вузов.

Расширение производственной подготовки студентов создает благоприятные условия



для более широкого привлечения их к научно-исследовательской работе. Такая постановка учебного дела будет развивать у студентов самостоятельность в работе, вызовет творческий подход к решению различных производственных и научных задач. Тогда по сути дела диплом станет частью определенной научной темы и явится итогом научно-исследовательской работы студента.

Заочную подготовку осуществляет Все-

союзный заочный лесотехнический институт, имеющий факультеты при лесных вузах.

Предстоит значительное расширение заочного и вечернего лесохозяйственного образования. Будут увеличены приемы на заочные факультеты, расширится издание учебно-методической литературы, пересмотрены учебные планы, что позволит улучшить качество подготовки специалистов лесного хозяйства.

## Улучшить подготовку специалистов лесного хозяйства

Принятый Верховным Советом СССР Закон об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР ставит серьезные задачи и перед учебными заведениями, готовящими специалистов-лесоводов. Дело подготовки кадров лесного хозяйства требует коренного улучшения.

По окончании лесного вуза или техникума молодые специалисты направляются на работу в лесхозы, леспромхозы, лесоустойчивые партии, лесные питомники. Как же справляются они с порученной им работой?

Надо отметить, что молодежь, прибывшая на производство, в теоретических вопросах лесного хозяйства ориентируется довольно правильно, но, к сожалению, к решению практических задач, выдвинутых самой жизнью, нуждами производства, она подготовлена слабо. Чувствуется оторванность теории от практики.

Достичь тесной увязки теории с практикой можно в том случае, если, например, техникумы организовать непосредственно на производстве, в лесхозах. При этом имеется в виду, что директор техникума должен одновременно являться и директором лесхоза, а лесничие лесхоза и специалисты будут одновременно и преподавателями техникума. Вся производственная работа лесхоза должна выполняться непосредственно учащимися техникума под руководством преподавателей, т. е. лесничих и специалистов.

Лесхоз, на базе которого работает техникум, должен быть оснащен новейшими

машинами, механизмами, учебными пособиями как образцовое механизированное предприятие. Размер лесных площадей и объем работ учебного лесхоза должны быть установлены с таким расчетом, чтобы учащиеся могли бы своим личным трудом справиться с выполнением производственного плана, научиться практически выполнять все разнообразные работы по лесному хозяйству, не снижая уровня теоретической подготовки, совершенствуя и проверяя свои знания на производстве. После такой подготовки молодые специалисты выйдут причисленными к самостоятельной работе и станут хорошими командирами и организаторами производства.

Примерно так же должна строиться практика студентов лесных вузов. Однако надо иметь в виду, что лесные вузы готовят специалистов многих профилей: инженеров-лесохозяйственников, инженеров лесной промышленности, инженеров-лесотехнологов и др., поэтому при вузах должны быть не только учебно-опытные лесхозы, но и учебно-опытные леспромхозы, деревообрабатывающие предприятия и т. д.

Студенты институтов также должны лично участвовать во всех производственных процессах учебных хозяйств, изучить их практически. В то же время студентам надо иметь время и для самостоятельной научно-исследовательской работы. Желательно, чтобы студенты двух последних курсов проходили учебу, включая и дипломное проектирование, при научно-исследовательских институтах соответствующей специальности.

Принимать в лесные вузы следует главным образом окончивших лесные, лесотехнические, агролесомелиоративные и сельскохозяйственные техникумы и проработавших на производстве два-три года. Молодой специалист, окончивший лесной техникум и проработавший на производстве два-три года, проверит свои силы, и если у него

явится желание продолжать свое образование в лесном вузе, значит, он любит свое дело, свою профессию и по окончании вуза сможет стать высококвалифицированным, всесторонне подготовленным специалистом.

**Н. Е. НОВИКОВ**  
*Инженер-лесовод*

## **О преподавании агролесомелиорации в сельскохозяйственных вузах**

В числе заданий по дальнейшему развитию лесного хозяйства семилетним планом предусматривается расширение работ по повышению лесистости степных и лесостепных районов страны за счет облесения неудобных земель, не используемых в сельском хозяйстве. Работы эти в основном приурочиваются к территориям колхозного землепользования, гослесфонда и совхозных земель. К ним относятся: полевая защита лесоразведения, противоэрозионные мероприятия, облесение крутосклонов, закрепление и освоение песков.

Одним из решающих условий успешного выполнения работ, охватывающих огромные площади в степных и лесостепных районах нашей страны, является обеспеченность квалифицированными кадрами лесомелиораторов. Между тем следует отметить, что в последние годы с упразднением должностей колхозных лесоводов и агролесомелиораторов в совхозах, МТС и районах мы сильно обеднели этими кадрами. В связи с этим весьма важное значение приобретает подготовка кадров.

К лесомелиоративным работам прежде всего надо привлечь окончивших сельскохозяйственные факультеты (с лесомелиоративным уклоном), лесные институты и техникумы. Не могут остаться в стороне от этого дела и студенты агрономических факультетов сельскохозяйственных институтов. Простой расчет показывает, что существующие лесные вузы и техникумы не могут выделить достаточное количество специалистов-лесоводов. К созданию полевых лесонасаждений должным образом привлекаться агрономы, для чего им нужна соответствующая подготовка, которой они в сельскохозяйственных вузах до сих пор не получали.

Курс лесомелиорации на агрономических факультетах должен включать краткое, но

конкретное изложение основных понятий общего лесоводства, а также описание работ по сбору семян, хранению их, по выращиванию посадочного материала на небольших совхозных и колхозных питомниках, по защитному лесоразведению, по борьбе с эрозией и по борьбе с подвижными песками. При правильном подборе лекционного материала такой краткий теоретический курс потребует не более 40 часов.

Помимо лекций, в курсе агролесомелиорации должно быть отведено место для ознакомления студентов с семенами и ветками в облиственном и зимнем состоянии. Затем каждый студент должен составить краткий проект и расчет по организации питомника, по закладке полевой защиты лесных полос, по закреплению подвижных песков и по борьбе с размывами и смывами. Опыт показывает, что выполнение студентами таких заданий весьма полезно для закрепления полученных знаний. На проведение занятий по учебному проектированию потребуется примерно 32—36 часов.

В дополнение к проектам рабочий план должен предусматривать также учебную полевую (производственную) практику. Этой практике должно быть отведено не более 6 дней, из них по два дня на посадку лесных полос и на закрепление и облесение песков или на противоэрозионные работы.

Опыт чтения такого курса для студентов агрономического факультета Саратовского сельскохозяйственного института показал необходимость дополнительного включения следующих вопросов: а) механический и химический состав песков и водные свойства их; б) облесение песков; в) практика лесомелиоративных работ в зарубежных странах.

**Проф. Н. И. СУС**  
*Почетный академик ВАСХНИЛ*

## Защитные насаждения на Павлодарском участке Южно-Сибирской магистрали

Участок Южно-Сибирской железнодорожной магистрали от станции Акмолинск до станции Кулунда отличается особенно суровой природой. Засушливый климат и сильносолонцеватые почвы создают крайне неблагоприятные условия для произрастания леса. Климатологи С. А. Шувалов и Б. А. Федорович относят весь юг Павлодарской области, левобережье Иртыша к району с полупустынным климатом.

В такой природной обстановке успех лесокультур во многом зависит от правильного подбора древесных и кустарниковых пород. Для уточнения подходящего ассортимента пород были обследованы снегозащитные лесонасаждения в районе г. Акмолинска (на темно-каштановых и каштановых солонцеватых почвах), а также на соседних железнодорожных линиях. Особый интерес представляли посадки, достигшие 18—20-летнего возраста, выдержавшие испытание временем, пережившие сравнительно влажный период (1937—1948 гг.) и засушливые годы (с 1949 по 1955 г.).

Обследование снегозащитных насаждений на линии Боровое — Акмолинск подтвердило, что биологическая устойчивость насаждений в определенных природных условиях определяется подбором пород, агротехникой посадки и уходом за почвой. Посадки здесь созданы на комплексе темно-каштановых солонцеватых почв и солонцов. Имеются насаждения 20-летнего возраста.

До 1953 г. насаждения создавались по широкорядным схемам с применением старой агротехники, по которой начиная с 5-летнего возраста уход за почвой прекращался. Насаждения 1953 г. созданы уже по новой, многокулистной системе полос с применением черного пара в широких межкулистных разрывах на протяжении всей жизни посадок.

В составе посадок 1937 г. береза, клен ясенелистный, из кустарников — клен татарский, акация желтая, жимолость татарская, лох узколистный. Высота главных пород — березы и клена ясенелистного — 6—8 м, но приживаемость их различна: береза выпала на 90%, клен ясенелистный сохранился на 72%. Акация желтая сохранилась почти на 90% и имеет высоту до 2 м, клен татарский сохранился на 20%, лох узколистный — на 4%, высота его 2,3 м. Таким образом, насаждение в основном состоит из клена ясенелистного и акации желтой, сохранивших свою жизнедеятельность.

Несколько иную картину мы наблюдаем в посадках 1941 года. В эти годы в посадках стали широко применять в качестве главной породы тополь, который в первые годы рос очень хорошо. Но созданные

тополевые насаждения на солонцеватых каштановых тяжелосуглинистых почвах оказались очень недолговечными и к 12—16 годам погибли. На всем протяжении линии Боровое — Акмолинск (более 200 км) тополь хорошо сохранился лишь в древней долине реки Шортанды на почвах с легким механическим составом и в местах с близким выходом грунтовых вод.

Приживаемость карагача туркестанского (вяза перистоветвистого) также невелика — 40%, высота его 3 м, наблюдается суховершинность. Клен ясенелистный дает приживаемость 60%, но все же ниже, чем в посадках 1937 г. Вяз обыкновенный имеет небольшую высоту (2 м), но дал 100% приживаемости. Из кустарников, как и в посадках 1937 г., лучше всего сохранилась акация желтая (75%). Приживаемость жимолости татарской оказалась низкой (30%).

Посадки 1953 г., созданные по новому типу при новой агротехнике, на фоне выгоревшей от жары степи поражали своей необыкновенно яркой зеленью, сомкнутостью рядов. Видовой состав их ограничен. Тут произрастают карагач туркестанский (давший 87% приживаемости), клен ясенелистный (97%), акация желтая (92%). Это особенно интересно, так как здесь комплекс солонцеватых каштановых почв.

Великолепные посадки (1952 г.) растут на 434-м километре. Они сохранились на 97%. Почвы каштановые, слабосолонцеватые тяжелосуглинистые. Тип посадки многокулистной, с разрывами, ассортимент ограничен: карагач туркестанский, клен ясенелистный, акация желтая, лох узколистный.

На левой стороне пути посадки созданы в 1937 г. из трех пород: березы, акации желтой и жимолости татарской. Здесь почва каштановая, слабосолонцеватая, накопление снега значительно меньше, чем на правой стороне. Береза достигла 8 м высоты, но погибла на 80%. Оставшиеся экземпляры березы суховершиняты, поражены сердцевинной гнилью, повреждены многими вредителями. Почва в насаждениях затянута густым травяным покровом. Акация желтая сохранилась на 66%, высота ее 1,8 м. Жимолость татарской сохранилась 20%. Здесь особенно резко выступает несоответствие подбора пород природным условиям.

Таким образом, обследование посадок показало, что наиболее оправдала себя разрывная конструкция насаждений с распашкой и поддержанием в черном пару разрывов между кулисами.

Необходимо тщательное изучение причин суховершинности и гибели карагача туркестанского к 20—

25 годам. Эта порода наиболее устойчива против засухи и солонцеватости почвы. Она отличается большой парусностью кроны, состоящей из массы мелких веточек, задерживающих снег во время метелей и не пропускающих его на путь, в то время как тополь, имеющий скелетную крону, пропускает много снега, не задерживая его на ветвях.

Насколько нам известно, явление суховершинности и гибели карагача в защитных лесонасаждениях степных районов европейской части СССР не наблюдается, поэтому лесоводы его не изучают. Суховершинность же карагача туркестанского в посадках Казахстана и Южного Урала они объясняют недостатком влаги в почве. Однако такому объяснению противоречат факты, наблюдаемые в Акмолинске и Троицке, расположенных в пойме рек на супесчаных почвах, насыщенных влагой. В насаждениях на берегах рек Иртыша и Увельки хорошо растут тополь и береза, клен ясенелистный и вяз, и только карагач туркестанский гибнет. Растет даже ель сибирская, удаленная от естественного ареала своего распространения на сотни километров. Не только

растет, но и плодоносит ель, например, в чудесной аллее, созданной 20 лет тому назад в Акмолинском железнодорожном питомнике. По-видимому, дело тут не в засухе и недостатке влаги, а в обмерзании — сначала постепенном, а затем и внезапно, наступающем в наиболее суровые зимы, которым предшествует теплая и влажная осень.

Наконец, о клене ясенелистном, считавшемся сорняком степных культур. Нельзя не согласиться с мнением исследователя степных лесонасаждений лесовода Родина, приводимым проф. Е. М. Лавренко: «Наблюдения над древесными посадками в трудных лесорастительных условиях показывают, что клен ясенелистный, при всех своих малоценных свойствах, как древесная порода, все же сохраняет удовлетворительный рост там, где выпадают или крайне угнетены все другие древесные породы. Это заставляет пересмотреть вопрос об использовании этого клена для полезащитных лесонасаждений при крайне неблагоприятных почвенных условиях».

**А. А. ЗНАМЕНСКИЙ**

## *Взаимодействие между лесом и степью в сосновых борах Казахского мелкосопочника*

Среди бескрайних степей Северного Казахстана по гранитным сопкам и гривам расположены островные сосновые боры — остатки некогда обширных лесных массивов, сохранившиеся, по мнению многих исследователей, как реликты. Процесс остепнения лесов и залесения степей здесь проходит довольно интенсивно, и порой трудно сказать, лес ли наступает на степь или степь наступает на лес.

Как показывают наши исследования, в степных борах Казахского мелкосопочника эти два прямо противоположных процесса происходят одновременно, однако в различных лесорастительных условиях. Влага и травянистая растительность решают вопрос: быть в данном месте лесу или степи. И только при активном вмешательстве человека этот процесс может быть направлен в определенную сторону — в сторону облесения степных полей.

Процесс остепнения степных боров особенно интенсивно проходит со стороны южной стены леса на повышенных местах рельефа. Здесь в лес внедряются типичные представители степной растительности — ковыль, таволга, вишня степная и др. Сильная инсоляция, вызывающая повышенное испарение почвенной влаги, а также

мощное развитие ковыля препятствуют появлению подроста. Ковыль постепенно проникает дальше в лес, занимая все более обширные пространства. В даче «Придорожные борки», Урумкайского лесхоза, нами даже был выявлен особый тип леса «ковыльный бор», где под пологом леса развит сплошной покров из ковыля.

В этом типе леса лесная растительность, постепенно деградируя, несомненно в будущем уступит место степи. Естественное возобновление леса здесь совершенно не происходит, так как мощный ковыльный покров и малое количество влаги в почве препятствуют появлению подроста. Обычные методы содействия естественному возобновлению сосны (уничтожение травянистого покрова рыхлением почвы, оставление семенников и т. п.) имеют здесь успех только в дождливые годы. В засушливые же годы разрыхленная почва иссушается еще больше, борозды быстро зарастают войником и результат получается плачевный.

Совершенно иное происходит в более пониженных местах рельефа, а также у северных и западных стен леса. Здесь налично явное наступление леса на степь. Об этом свидетельствует прекрасное

естественное возобновление на лесных полянах, а также интенсивное внедрение подроста сосны в сторону степи далеко от стены леса. На некоторых степных участках насчитывается до 600 тыс. штук подроста сосны на 1 га (дача «Ханские борки», кв. 6). Под пологом такого подроста степная растительность исчезает совершенно, уступая место типичным представителям лесной растительности (мхи, лишайники и др.). Однако надо сказать, что и здесь основная масса подроста все же находится под защитой стен леса, на расстоянии не более одной высоты древостоя.

Чем дальше в глубь степи, тем меньше становится подрост, и примерно на расстоянии тройной высоты стены леса он исчезает совершенно, так как здесь защитное действие стены леса совсем ослабевает. Отсюда ясно, что внедрение леса в степь (на открытых степных участках) происходит гораздо медленнее, чем остепнение леса с южной стороны. Зарастание же степных полей внутри лесного массива зависит в основном от величины этих полей.

Удовлетворительно возобновляются лесные поляны небольших размеров и при условии, если на них мерами содействия естественному возобновлению будет удален травяной покров, который именно здесь развивается особенно сильно. В тех же типах, где травяной покров отсутствует (например, тип леса «мертвопокровный бор», гари среди лесного массива

и т. п.), наблюдается прекрасное зарастание лесных полян сосной, березой, осинкой.

Из сказанного можно сделать вывод, что наступление степи на лес в условиях островных сосновых боров Казахского мелкосопочника, особенно со стороны

южной стены леса, происходит более интенсивно, чем внедрение лесной растительности в открытые степные пространства. Перед лесоводами степных боров стоит неотложная задача — разработать меры, которые воспрепятствовали бы наступлению степи на послед-

ние остатки древесной растительности в степях Казахстана.

**С. А. ПЕТРОВ**

*Лесничий Урумсайского лесничества Урумсайского лесхоза (Нончатавская область)*

## Особенности прорастания стратифицированных семян липы и бересклета

Нами изучалось влияние температуры на всхожесть и энергию прорастания семян липы мелколистной и бересклета европейского после стратификации. В опытах были использованы семена липы сбора 23 сентября 1957 г., стратифицированные 35 дней при +15° и 180 дней при 0°. Жизнеспособность (доброкачественность) семян при сборе была 96%, после стратификации — 93%. Бересклет был собран 14 октября, стратифицировался 90 дней при +15° и 100 дней при 0°. Жизнеспособность при сборе — 99%, после стратификации — 98%. Проращивались семена по 300 штук во влажном песке 60 дней при различных температурах. Приводим результаты этих опытов (см. таблицу).

Из этих данных видно, что всхожесть и энергия прорастания семян в значительной мере зависят от температуры. Наиболее благоприятны для прорастания семян температуры в пределах плюс 10—15°. При более высоких

Температура при проращивании (в °С)	Количество проросших семян (%) по дням							
	липа				бересклет			
	10	20	30	60	10	20	30	60
25	21	25	25	25	17	23	25	25
20	35	47	48	48	27	29	30	30
15	71	80	82	83	39	47	50	50
10	65	80	81	81	39	55	56	58
5	0	50	77	81	1	27	48	53
0	0	0	0	0	0	0	1	7

температурах прорастание семян значительно угнетается, вследствие чего понижается всхожесть. При температуре +5° угнетения прорастания не наблюдается, но значительно удлиняется период прорастания. При температуре 0° семена липы не проросли, а у бересклета за 60 дней наклюнулась незначительная часть.

При температуре +10° и выше преобладающее количество семян

прорастает в первые 10 дней, а заканчивается прорастание примерно в течение 20 дней.

Таким образом, стратифицированные семена липы и бересклета лучше всего прорастают при более низких температурах (плюс 10—15°), чем при более высоких (плюс 20—25°).

**В. М. ЛЮБЧЕНКО**

## Юбилей ученого

В декабре прошлого года Московская сельскохозяйственная академия им. Тимирязева устроила юбилейное заседание, посвященное чествованию заведующего кафедрой лесоводства академии члена-корреспондента ВАСХНИЛ проф. В. Г. Нестерова в связи с 50-летием со дня его рождения и 30-ле-

тием научной и педагогической деятельности.

Юбилейное заседание открыл ректор академии проф. Г. Лоза, который отметил большие заслуги ученого в деле разработки многих важных вопросов лесоводства и агролесомелиорации.

Юбиляр получил привет-

ственные адреса от отделения лесоводства и агролесомелиорации ВАСХНИЛ, Московского лесотехнического института, Всесоюзного научно-исследовательского института лесоводства и механизации лесного хозяйства, Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР, «Леспроекта», «Агролесопроекта» и многих других организаций и учреждений.



## О ТЕХНИЧЕСКОМ НОРМИРОВАНИИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Нормированию труда в системе лесного хозяйства не уделяется должного внимания. Применяемые ныне нормы выработки не отвечают конкретным условиям производства и требуют пересмотра. Так, например, нормы выработки на ручные и механизированные работы по подготовке почвы под лесокультуры дифференцируются только по механическому составу почвы. Такая дифференциация приемлема для площадей, не бывших под лесом. Если же учесть, что в многолесных районах лесокультуры в основном создаются на вырубках, то станет очевидным несоответствие таких норм для многих лесхозов.

Следует отметить также, что летние нормы выработки на заготовку леса для всех климатических зон страны несколько выше, чем зимние, с чем нельзя согласиться. Летом, в период массового появления комаров, труд лесоруба более изнурителен, чем зимой даже при глубоком снежном покрове.

Следует также пересмотреть и нормы выработки на уход за

лесокультурами с применением ручных инструментов.

Правильно решило Главное управление лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства СССР, организовав в 1957 г. зональные нормировочные пункты, которые должны заниматься вопросом устранения существующих недостатков в нормировании труда в лесном хозяйстве. Но они до сего времени не развернули своей работы. Примером этому служит единственный в Белоруссии пункт при Василевичском механизированном лесхозе. Целый год он не имел рабочего помещения, не обеспечен измерительными и вычислительными приборами и средствами передвижения. Несколько месяцев работникам пункта не оплачивались командировочные расходы. Поэтому работа по нормированию проводится неорганизованно и слабо.

Белорусский научно-исследовательский институт лесного хозяйства, на который возложено методическое руководство пунктом, не оказывает ему помощи. До

сего времени нет ясности относительно административно-хозяйственной подчиненности нормировочного пункта. Методическое руководство, как уже сказано, возложено на БелНИИЛХ, а хозяйственное — на Василевичский механизированный лесхоз. Такое двойственное руководство не способствует улучшению работы.

Следует указать также на отсутствие методической литературы по нормированию труда. Единственным пособием является книга М. М. Трубникова «Техническое нормирование в лесном хозяйстве» (1956 г.), которая не лишена ряда существенных недостатков.

Для улучшения работы по техническому нормированию необходимо укомплектовать зональные нормировочные пункты специалистами с большим производственным опытом и создать им надлежащие условия для работы.

**Н. А. МАТЮШЕНКО**

*Инженер зонального пункта  
нормирования (Гомельская  
область)*

## ОБ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ МЕСТ РУБОК

Возобновление леса на вырубках в таежной зоне во многом зависит от состояния лесосек после их рубки. Поэтому освидетельствованию мест рубок как мероприятию, позволяющему выявить истинное состояние вырубок, следует уделять исключительное внимание.

Однако в ряде лесхозов, например, Архангельской области освидетельствованию лесосек после их

рубки проводится неодинаково, а подчас и небрежно. Такое положение объясняется тем, что до сих пор нет общих правил по освидетельствованию мест рубок, которые нужны не только лесхозам, но и леспромхозам.

В Архангельской области в «Памятке северному лесничему» (изданной в 1957 г.) есть некоторые указания по освидетельствованию мест рубок, но этого недо-

статочно. Предлагаемый «Памяткой» размер пробных площадей (10% от освидетельствуемых лесосек) очень велик.

В лесничествах, где работают несколько лесозаготовителей, при закладке пробных площадей в 2,5 га на каждой делянке практически осуществить освидетельствование мест рубок почти невозможно, тем более, что для этой работы устанавливается очень короткий срок. Поэтому количество оставленной древесины у пня и в недорубах, наличие

высоких пней, площади с неудовлетворительной очисткой — определяются по меньшим пробным площадям или даже глазомерно.

Так, например, в Котласском лесхозе нередко закладывают по две пробы на каждой деланке общей площадью 0,5 га. В Лешуконском лесхозе в 1958 г. закладывали пробы различных размеров и форм. Там же в Устьвашском лесничестве для учета оставленной у пня древесины закладывали узкие пятиметровые ленты, площадь которых составляла 1%

от площади деланки. Такое же положение наблюдается и в других лесхозах.

Общие правила для освидетельствования мест рубок, которые необходимо иметь лесхозам и леспромхозам, могут помочь лесоводам проводить освидетельствование мест рубок с учетом современной технологии лесоразработок.

В борьбе за дальнейшее повышение культуры лесозаготовок освидетельствование мест рубок должно играть важнейшую роль.

Необходимо, чтобы оно не ограничивалось одним контролем за соблюдением правил отпуска леса с целью предьявления неустойки лесозаготовительным предприятиям, а выявляло бы причины потерь древесины и недостатки технологии лесоразработок, а также содействовало бы успешному восстановлению леса на вырубаемых площадях.

**А. А. ЛИСТОВ**

*Инженер лесного хозяйства  
(Архангельская область)*

## ПРАВИЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛЕСА СУЗУНСКОГО ЛЕСХОЗА

Сузунский механизированный лесхоз расположен в южной части Новосибирской области, на территории Сузунского района, на правом берегу реки Оби. Размещение лесов неравномерное. Свыше 85% этих лесов представлены компактными лесным массивом, известным под общим названием «Сузунский бор».

Состояние насаждений и значительный переруб против расчетной лесосеки вынудили обще-

ственные и партийные организации района поставить вопрос перед управлением лесного хозяйства о проведении досрочного (против ревизионного периода) лесоустройства уже в 1959 г.

Учитывая важное водоохранное, полезащитное и оздоровительное значение лесов Сузунского лесхоза, роль и значение которых возрастают со строительством Каменской ГЭС и железной дороги Омск — Барнаул, лесхоз счи-

тает целесообразным перебазировать Нечунаевский леспромхоз и другие крупные лесозаготовительные организации в многолесные районы страны, оставив пользование в лесхозе строго в пределах расчетной годичной лесосеки, которая будет определена после лесоустройства в 1959 г.

Вместе с тем необходимо уделить особое внимание лесокультурным работам, главным образом посадкам сосны.

**Г. В. СУХОРУКОВ**

*Начальник лесоустроительной  
партии Западно-Сибирского  
лесоустроительного треста*

## СОХРАНИТЬ КЕВОВОЕ ДЕРЕВО (ФИСТАШНИК) В КАРАБАХСКОЙ СТЕПИ

Кевоное дерево, или фисташник, — это ценная древесная порода, произрастающая единично или небольшими группами на окраинах тугайных лесов в степных (полупустынных) районах Азербайджанской ССР.

Только в Султанбудской лесной даче в низменной части Карабахской степи фисташник занимает значительные площади (732 га) и образует естественные леса в виде насаждений паркового типа, где отдельные деревья отстоят друг от друга в среднем на 5—7, а иногда и до 10 м. В насаждениях 80—100-летнего возраста бывает 100—130 деревьев на 1 га, высотой 6—8 м и диаметром 30—40 см. В более старых насаждениях (старше 200 лет) высота отдельных деревьев достигает 12 м,

диаметр до 1 м. В таких насаждениях на 1 га насчитывается 60—80 деревьев.

Изучение естественного возобновления фисташника показало, что самосев располагается группами, преимущественно под кронами женских экземпляров деревьев, в количестве от 3 до 7 тыс. на 1 га. Очень хорошо возобновляется фисташник пневой порослью, которая в первый год достигает высоты до 1 м. Мы наблюдали пни диаметром в 30—40 см, которые имели поросль в количестве 6—8 штук в возрасте 20—30 лет и больше. Порослевая способность — одна из ценнейших особенностей этой породы, обеспечивающая возобновление ее в степной (полупустынной) местности.

Малая требовательность к почве, некоторая солеустойчивость, долговечность, высокое качество древесины и декоративность делают эту породу весьма ценной для степного лесоразведения и озеленения на юге СССР (в Закавказье, Средней Азии). Поэтому необходимо расширить ее культуру в степных районах юга СССР, отдавая предпочтение посевам, поскольку фисташник имеет глубокую корневую систему и при пересадке плохо приживается.

Фисташниковые леса в Султанбудской лесной даче должны строго охраняться от потрав скотом и самовольных порубок как ценный лесной массив и единственная семенная база фисташника в Азербайджанской ССР.

**У. М. АГАМИРОВ**

*Младший научный сотрудник  
Института ботаники Академии наук Азербайджанской ССР*

## Сельскохозяйственный налог с хозяйств работников лесхозов и лесничеств

Хозяйства работников лесхозов и лесничеств (в том числе лиц, перешедших на пенсию по старости или инвалидности), имеющих приусадебные участки или служебные земельные наделы в сельской местности, привлекаются к уплате сельскохозяйственного налога по ставкам, установленным для хозяйств колхозников, если их хозяйства полностью отвечают условиям ст. 8 Закона о сельскохозяйственном налоге, а именно: а) если основной трудоспособный работник к 1 января текущего года состоит не менее года на постоянной работе по найму, а остальные трудоспособные члены семьи, кроме домашней хозяйки и учащаяся, также работают по найму или состоят членами промысловой кооперативной артели; б) если в хозяйстве нет рабочего скота и имеется не более одной коровы, одной головы молодняка крупного рогатого скота, не считая молодняка отела текущего года, одной свиньи старше шести месяцев и трех овец и коз старше года с приплодом, а при отсутствии коровы или свиньи — не более пяти голов овец и коз старше года с приплодом; в) если в хозяйстве размер земельного участка не превышает норм, установленных правительством СССР.

В случае, если хозяйство не соответствует хотя бы одному из этих условий, оно привлекается к уплате сельскохозяйственного налога по ставкам единоличных крестьянских хозяйств, т. е. с повышением налога на 100%.

Лесники, объездчики и участковые техники-лесоводы по выделенным им приусадебным участкам и служебным земельным наделам в сельской местности привлекаются к уплате сельскохозяйственного налога по ставкам, установленным для хозяйств колхозников, если их хозяйства полностью отвечают условиям, предусмотренным в пп. «а», «б» и «в», а имеющаяся у них для служебных развозов лошадей не используется для получения заработков на стороне.

Работники лесхозов и лесничеств, проживающие в сельских местностях, при отсутствии у них приусадебного участка земли

и служебного надела в гослесфонде освобождаются от уплаты сельскохозяйственного налога по выделенным им лесхозами земельным участкам под индивидуальные огороды и сады, если площадь этих участков не превышает 0,15 га на семью и в хозяйстве нет рабочего скота. В районах орошаемого земледелия норма в 0,15 га сокращается наполовину. Если эти работники имеют приусадебные участки земли и одновременно земельные участки, выделенные им лесхозами под индивидуальные огороды, то они освобождаются от уплаты сельскохозяйственного налога по земельным участкам под индивидуальные огороды, если общая площадь под приусадебным участком и индивидуальным огородом (включая площадь, занятую постройками) не превышает 0,15 га на семью и в хозяйстве нет рабочего скота.

По приусадебным участкам работники привлекаются к уплате сельскохозяйственного налога на общих основаниях.

Пример. Постоянный рабочий лесхоза имеет по месту жительства на территории колхоза приусадебный участок 0,08 га. Лесхоз выделил этому рабочему земельный участок под индивидуальный огород в размере 0,07 га. Общая площадь земельного участка, находящегося в пользовании рабочего и его семьи, составит 0,15 га. В хозяйстве нет рабочего скота. В этом случае по земельному участку, выделенному лесхозом под индивидуальный огород (0,07 га), хозяйство рабочего освобождается от уплаты сельскохозяйственного налога, а по приусадебному участку 0,08 га привлекается к уплате сельскохозяйственного налога на общих основаниях.

По земельным участкам, выделенным рабочим и служащим под коллективные огороды и сады, налог во всех случаях не исчисляется.

С земельных участков, выделенных вне усадьбы под укос трав для прокорма скота, в том числе и с земельных участков, выделенных под сенокос в гослесфонде, во всех случаях сельскохозяйственный налог не исчисляется. Также не исчисляется



сельскохозяйственный налог с выделенных вне усадьбы (в том числе и в гослесфонде) сенокосных участков, на которых для улучшения сенокосов производится подсев многолетних трав.

На одинаковых основаниях с хозяйствами колхозников привлекаются к уплате сельскохозяйственного налога также: а) хозяйства командированных на учебу; б) хозяйства, в которых глава или другой член семьи находится на действительной службе в Советской Армии, Военно-Морском Флоте, в пограничных и внутренних войсках, если остальные трудоспособные члены семьи, кроме домашней хозяйки и учащихся, работают по найму или состоят членами промысловой кооперативной артели. Эти хозяйства привлекаются к уплате налога по ставкам, установленным для хозяйств колхозников, если они в остальном отвечают условиям ст. 8 Закона о сельскохозяйственном налоге.

Хозяйства рабочих и служащих, облагающиеся налогом на одинаковых основаниях с хозяйствами колхозников, продолжают облагаться налогом на тех же основаниях в случаях, когда основной трудоспособный член семьи, работавший на постоянной работе по найму, к 1 января текущего года вследствие перехода на другую работу имел перерыв в работе не свыше двух месяцев, а также в случае смерти рабочего или служащего либо в случае смерти инвалида войны и труда первой и второй групп инвалидности, а также те из этих хозяйств, в которых член семьи — военнотрудовой погиб или без вести пропал на фронте Отечественной войны, если нетрудоспособные жена или родители получают пенсию за умершего либо за погибшего, или без вести пропавшего на фронте и хозяйства в остальном отвечают условиям ст. 8 Закона о сельскохозяйственном налоге.

Сельскохозяйственный налог исчисляется с каждого хозяйства по площади земельного участка, находящегося в его пользовании, исходя из ставок, установленных для данной местности с одной сотой гектара. При определении размера налога из общей площади земельного участка исключаются земли, занятые постройками, а также кустарниками, лесами; дорогами общественно-пользования, балками и оврагами.

От уплаты сельскохозяйственного налога освобождаются хозяйства следующих работников лесхозов и лесничеств: а) член семьи которых, числящийся в составе хозяйства, находится на действительной службе

в Советской Армии, Военно-Морском Флоте или в пограничных и внутренних войсках, если в семье не осталось других трудоспособных, кроме жены или матери военнослужащего, имеющей детей в возрасте до 8 лет; б) хозяйства, в состав которых входят инвалиды Отечественной войны I группы, при наличии в семье только одного трудоспособного; в) хозяйства, в состав которых входят инвалиды Отечественной войны II группы, если в семье при одном трудоспособном имеются дети в возрасте до 16 лет; г) хозяйства, имеющие в своем составе инвалидов Отечественной войны I или II группы и двух трудоспособных членов семьи при наличии пяти и более детей в возрасте до 16 лет.

К инвалидам Отечественной войны в части льгот по сельскохозяйственному налогу приравниваются инвалиды, получившие инвалидность вследствие ранений, контузий или увечий в боях при защите СССР.

Для других хозяйств, в состав которых входят инвалиды войны и труда I и II групп, сумма налога понижается наполовину, а при отсутствии трудоспособных эти хозяйства полностью освобождаются от налога.

Хозяйствам, в состав которых входят инвалиды войны и труда I и II групп, перешедшие на пенсию по старости, сохраняются льготы по налогу на основании справок органов социального обеспечения о том, что инвалид войны или труда I или II группы переведен на пенсию по старости.

Хозяйства инвалидов войны III группы, если они являются основными работниками в хозяйстве, могут освобождаться частично или полностью от уплаты сельскохозяйственного налога исполнительными комитетами районных Советов депутатов трудящихся по представлению сельских Советов.

Хозяйствам семей военнотрудовых и партизан, погибших и пропавших без вести на фронтах Отечественной войны, предоставляются следующие льготы по сельскохозяйственному налогу: имеющим в составе семьи при одном трудоспособном одного ребенка или двух, либо трех детей в возрасте до 16 лет — производится скидка с суммы исчисленного налога в размере 25%; имеющим в составе семьи при одном трудоспособном более трех детей в возрасте до 16 лет — производится скидка с суммы исчисленного налога в размере 50%.

**Г. РЕБРОВА  
Е. НЕМИРОВСКИЙ**

## ЕЛЬНИКИ ВОСТОЧНЫХ КАРПАТ<sup>1</sup>

Книга С. А. Генсирука посвящена породе ели европейской, произрастающей на склонах гор Закарпатья, насаждения которой в данный момент интенсивно эксплуатируются. В работе приведены весьма ценные данные о почвенных условиях и климате мест произрастания ели в Закарпатье. Чрезвычайно интересна глава, посвященная вертикальной зональности лесной растительности Закарпатья, раздел работы, в котором приводится лесоводственная характеристика пород, распространенных в Закарпатье.

Много новых данных приведено в разделе, посвященном росту карпатских ельников, например, об интенсивности роста ельников в зависимости от высоты над уровнем моря, об усыхании ели европейской в зависимости от рубок и лесорастительных условий.

Особо следует отметить главу, где дана

детальная характеристика типов еловых лесов Закарпатья и их возобновление. Из исследований следует, что ель европейская в основном возобновляется под пологом леса и большая часть подроста на лесосеках сплошной рубки — результат предварительного возобновления. Рекомендуются мероприятия хозяйственного порядка. Автором правильно намечены методы уборки остатков от заготовок, трелевка древесины. Но нельзя согласиться со сплошными рубками, рекомендуемыми автором на пологих и средней крутизны склонах. Как на пологих, так и на средней крутизны склонах сплошные рубки, хотя бы и узкими лесосеками, приведут к нарушению водорегулирующих функций леса и к смыву почв. Неправильно указано и направление лесосеки вдоль по склону.

<sup>1</sup> Львовский лесотехнический институт. С. А. Генсирука. **Ельники Восточных Карпат**. Львов, 1957 г., 8 п. л., тираж 1000 экз., ц. 4 р. 50 к.

**В. З. ГУЛИСАШВИЛИ**  
*Академик Академии наук Грузинской ССР*

## ПО СТРАНИЦАМ ЖУРНАЛОВ

**Верещагина М. В. Рост и продуктивность лесных насаждений в Вахшской долине («Сельское хозяйство Таджикистана» № 12, 1958 г.).**

В Вахшской долине проведено обследование лесных насаждений для изучения их роста и состояния в различных условиях и при разной агротехнике выращивания. Выделено пять типов лесорастительных условий, для которых рекомендованы породы и определен характер их выращивания. Так, на засоленных луговых почвах, широко распространенных в долине, хорошим ростом отличается акация белая, кара-

гач мелколистный, тополь Болле и пирамидальный, шелковица белая, гледичия и айлант. На промытых луговых почвах (все почвы обеспечены регулярным орошением) эти породы при постоянном уходе растут хорошо, рано образуют сомкнутые насаждения и рано начинают плодоносить.

**Касьянов Ф. М. Выращивание лесных полос саженцами («Сельское хозяйство Поволжья» № 12, 1958 г.).**

В статье описан опыт закладки лесных полос в районе озера Баскунчак на светлокаштановых супесчаных почвах. Посадка производилась

6-летними саженцами с комом земли и оголенной корневой системой и 5-летними саженцами с оголенной корневой системой. Корневая система части растений обрабатывалась гетероауксином. Выяснилось, что более целесообразно лесные полосы создавать посадкой 5-летних саженцев с оголенной корневой системой, так как при этом затраты на их выращивание резко снижаются (стоимость 1 га посадки 1891 руб.).

**Малянов А. П., Саралидзе Г. В. Влияние лесных полос на плодородие темнокаштановых почв («Сельское хозяйство Поволжья» № 12, 1958 г.).**

Объектом исследования бы-

ла темно-каштановая тяжело-суглинистая почва в лесополосах и на полевых участках четвертой надпойменной террасы Волги, по линии Приволжской железной дороги. Возраст насаждений 14—16 лет.

В лесных полосах и на прилегающих к ним участках улучшился водный режим почвы, что в свою очередь вызвало более мощное развитие здесь травянистой растительности. В результате произошло значительное накопление органического вещества, заметное улучшение структуры и повышение плодородия почвы. Темно-каштановая почва в сфере влияния лесных полос изменяется и по многим признакам приближается к чернозему.

**Смирнов В. Ленточные боры Западной Сибири** («Сельское хозяйство Сибири» № 12, 1958 г.).

В статье рассказывается об уникальных ленточных борах, расположенных в междуречьи Иртыша и Оби, отмечается исключительная их ценность и большое народнохозяйственное значение. Выполняя роль почвозащитного лесного массива, они оказывают громадное мелорирующее влияние и на сухой климат окружающих районов.

Отмечена большая работа, проделанная лесоводами по охране и восстановлению этого ценного массива. Автором высказаны соображения о дальнейшем развитии лесного хозяйства в борах. В частности, отмечена необходимость широкого развития лесовосстановительных работ в южной и средней части боров; часть насаждений требует реконструкции. Предложен рациональный способ закладки лесных культур, а также ряд мероприятий, направленных на улучшение состояния лесных насаждений.

«Forstarchiv» № 12, 1958.

**Валькенхорст Р. Вспомогательные приспособления для получения лесных семян.**

В статье описываются различные приспособления, применяемые в настоящее время для получения семян из шишек, а также для выяснения режима температуры и влажности, необходимых для раскрытия шишек. В первую очередь рассматриваются приборы, используемые для наблюдений за раскрытием шишек; говорится о применении для этих целей су-

шильных шкафов, позволяющих весовым способом определять влажность шишек; описываются приборы, определяющие влажность при помощи диэлектрической постоянной. Отмечается возможность применения подобного рода приспособлений для быстрого определения влажности лесных семян, имеющей большое значение для сохранения их всхожести.

Приводятся данные о динамике влажности шишек сосны и ели в зависимости от времени сбора. Рассматриваются режимы температур, необходимые для раскрытия шишек разной влажности. Так, например, для полного раскрытия шишек влажностью 27% требуется высушивать их 35 часов, а для высушивания шишек влажностью 20% требуется только 28 часов. В заключение отмечается необходимость создания в шишкосушильных принудительной циркуляции воздуха.

«Forst und Jagd» № 12, 1958.

**Вагенкнект Е. Повышение продуктивности лесов — важная задача.**

Изложены материалы конференции Лесной секции Немецкой сельскохозяйственной академии, состоявшейся в Берлине в конце 1958 г. На заседаниях обсуждались мероприятия по повышению продуктивности лесов Германской Демократической Республики. Большая роль отводится быстрорастущим древесным породам, в первую очередь дугласии, тополям, особенно ели европейской из северо-восточных областей ГДР, которая по производительности превосходит сосну и бук. Предусматривается внедрение в культуры иноземных быстрорастущих пород. Обращено внимание на необходимость снабжения лесного хозяйства ценными семенами с насаждений, которые отличаются хорошим ростом, невосприимчивостью к болезням и вредителям.

Лесной секцией намечены мероприятия по повышению культуры лесохозяйственного производства, в частности даны рекомендации по рациональной обработке почвы и способам закладки лесных культур и т. д. Отмечается необходимость применения передовых приемов рубки, способствующих полному использованию

прироста и обеспечивающих лесовозобновление. Предусматриваются мероприятия профилактического характера, способствующие улучшению санитарного состояния леса.

**Куршманн О. Х. Опыт организации лесосеменных плантаций.**

Автор описывает семенную плантацию Милов, которая была объектом экскурсии членов Международного общества лесной генетики. В статье описываются местоположение и условия произрастания плантации. Цель закладки плантации — сохранить ценные для лесного хозяйства формы древесных пород, явиться базой для сбора семян. На плантации, площадь которой 5 га, имеются посадки сосны, лиственницы, ели, дугласии, ольхи и др. В статье рассматриваются принципы отбора «плюсовых» деревьев этих пород. Освещается многолетний опыт прививок, произведенных в разных природных условиях. Статья содержит интересные данные о принципах закладки семенных плантаций.

«Unasilva» (ФАС ООН).

В № 3 1958 г. журнала ФАО Unasilva, издающегося на английском языке, помещена статья Д. Месинеса, члена французской экономическо-миссии, который посетил Китай в сентябре-октябре 1957 г. В статье дан общий обзор состояния лесного хозяйства, рассказано о решении проблемы борьбы с эрозией почвы в Китайской Народной Республике.

Автор сообщает, что по данным Министерства лесного хозяйства КНР, лесопокрытая площадь составляет 76 600 тыс. га, или 7,9% площади страны; запас древесины определяется в 5 млрд. куб. м. В связи с вырубкой леса (в течение длительного периода) эрозии подвержено 160 млн. га земель, особенно в районах бассейнов рек Желтой, Голубой, близ Пекина.

Среди наиболее опасных климатических факторов, влияющих на увеличение эрозии почвы, отмечаются сильные песчаные бури и частая смена мороза и оттепели. Вообще в Китае много причин, вызывающих эрозию почвы — климатические, топографические, геологические, а также связанные с уничтожением леса, пастьбой скота, выветриванием и т. д.

Лучшим методом борьбы с эрозией признается облесение.

Пятилетний план развития народного хозяйства Китая дал развернутую программу лесовосстановительных работ. В статье описываются мероприятия, направленные к улучшению естественных лесов, дана характеристика работ по

облесению и приведены соответствующие данные и сведения о стоимости этих работ и степени их механизации. Освещены методы и способы посадки леса.

Автор отмечает значительный прогресс в развитии лес-

ного хозяйства в Китае, что связывает с увеличением количества специалистов лесного хозяйства, рассказывает о подготовке кадров в лесных учебных заведениях, о научно-исследовательской работе различных учреждений.

## НОВЫЕ КНИГИ ПО ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Безденежных Е. М. **Особенности среды для роста культуры хвойных пород при реконструкции лиственных молодняков.** Л., Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства, 1958, 43 стр. с граф., тираж 1000 экз., цена не указ.

Быба Ф. Ф. и Степаненко А. Ф. **Полезацинные лесные полосы.** Ростов-на-Дону, Книжное издательство, 1958, 14 стр. с граф., тираж 2000 экз., цена не указ. Полезацинные лесные полосы в колхозе имени XX партсъезда, Азовского района. Лесоразведение в учебно-опытном зерносовхозе, Мечетинского района.

Даниленко В. Н. **Полезацинные лесонасаждения** (из опыта колхоза «Россия», Ново-Александровского района, Ставропольского края, по посадке и выращиванию лесных полос). Ставрополь, Краевое правление Научно-технического общества сельского и лесного хозяйства, 1958, 33 стр. с илл. и 1 л. схем, тираж 1000 экз., цена не указ.

Каплуновский П. С. **Меры к естественному возобновлению в буковых лесах Закарпатья.** Ужгород, Закарпатское обл. издательство, 1958, 27 стр. с илл., тираж 1000 экз. (на украинском языке), цена не указ.

Линдквист Б. **Лесная генетика в Шведской лесоводственной практике.** Новосибирск, Новосибирское правление Научно-технического общества лесной промышленности, 1958, 23 стр. с илл., тираж 700 экз., цена не указ.

Малышев С. В. **Вопросы социалистической экономики лесного хозяйства и лесной промышленности Китайской Народной Республики.** Л., Ленинградская лесотехническая академия им. С. М. Кирова, 1958, 32 стр., тираж 500 экз., цена 2 р.

Молотков П. И. **Реконструкция расстроенных насаждений Закарпатской области.** Ужгород, Карпатская лесная опытная станция, 1958, 48 стр. с илл., тираж 1000 экз. (на украинском языке), цена не указ.

Обозов Н. А. и Писаренко А. И. **Водоохранное и гигиеническое значение леса в условиях Кисловодска.** Кисловодск, Кисловодское отделение Всероссийского общества содействия охране природы и озеленению населенных пунктов, 1958, 14 стр., тираж 1000 экз., цена не указ.

Попов В. В. **Формирование высокопродуктивных насаждений в лесостепи.** М.—Л., Гослесбумиздат, 1958, 83 стр. с илл., тираж 1500 экз., цена 2 р. 55 к.

В книге кратко изложены результаты многолетних исследований широколиственных насаждений. На основе исследований рекомендуются системы рубок главного пользования, лесовозобновления и рубок ухода.

Санакоев Д. Ф. **Лесные ресурсы Юго-Осетии (Деревья и кустарники).** Сталинири, Госиздат Юго-Осетии, 1958, 61 стр. с илл., тираж 1500 экз., цена 60 к.

**Сборник работ по лесному хозяйству** (Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизаций лесного хозяйства. Вып. 34). М., 1958, 188 стр. с илл., тираж 2000 экз., цена 5 р. 75 к.

В книгу включено 14 работ по вопросам: взаимосвязь процессов роста и плодоношения у древесных и кустарниковых пород; закономерности порослевого возобновления лиственных пород; лесобиологическая сущность смены пород и влияние ее на плодородие почвы; восстановление леса на концентрированных вырубках и др.

**Сборник статей по лесному хозяйству.** Архангельск, Изд-во «Правда Севера», 1958, 91 стр., тираж 1500 экз., цена не указ.

В книге помещено 12 статей. Основной темой их являются вопросы восстановления лесов на концентрированных вырубках.

Сеперович И. П. и Соснин Н. С. **Полевой справочник таксатора.** Изд. 2-е, исправ. и дополн., М.—Л., Гослесбумиздат, 1958, 252 стр. с черт., тираж 10 000 экз., цена 5 р. 20 к.

Слухай С. И. **Применение удобрений в лесных питомниках.** М.—Л., Гослесбумиздат, 1958, 63 стр. с илл., тираж 3000 экз., цена 1 р. 35 к.

Третьак Ю. Д. **Возобновление бука и его спутников естественным путем и культурами.** Львов, Львовский лесотехнический институт, 1958, 19 стр. с илл., тираж 2000 экз. (на украинском языке), цена 75 к.

## ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО ШВЕЦИИ И НОРВЕГИИ<sup>1</sup>

### У лесоводов Норвегии

*А. Д. ПОНОМАРЕВ, И. М. НАУМЕНКО, Р. И. ЗАНДЕР*

14 октября 1958 г. после двадцатидневного пребывания в Швеции мы направились в Норвегию. Ранним утром, когда город был окутан густым туманом, мы поднялись со Стокгольмского аэродрома в воздух и через час с четвертью приземлились на зеленом поле аэродрома Осло. Несколько кругов самолета над городом позволили нам получить общее представление о столице Норвегии. Осло расположен в весьма живописной местности, среди лесистых холмов, на побережье глубоко вдающегося в сушу залива. Вместе с пригородами он насчитывает всего полмиллиона населения. Скромный по своим размерам, величине и архитектуре зданий город в то же время красив своими парками и историческими памятниками.

Атмосфера благожелательности, искренности и глубокой симпатии сопутствовала нам и в дни кратковременного пребывания у лесоводов Норвегии. В частности, министр сельского хозяйства г. Лёбек, начальник лесного департамента г. Лангсетер и его ближайший помощник начальник отдела департамента г. Эустин, узнав, что мы можем быть их гостями всего лишь 10 дней, выразили большое сожаление и рекомендовали удлинить срок нашего пребывания в Норвегии.

Подготовленную до нашего приезда более широкую программу ознакомления с лесным хозяйством страны пришлось сократить, оставив лишь то, что нам казалось наиболее важным. Было намечено посещение лесного департамента, научно-исследовательского института лесного хозяйства и

лесоэксплуатации, лесного факультета сельскохозяйственной академии, ряда хозяйств государственных и частных лесов, фабрики бензомоторных пил, центральной фабрики семян в г. Хамар, двух питомников и двух лесных школ.

В дни пребывания в Норвегии нас сопровождали г. Эустин и директор самого крупного в стране лесного питомника (Сёнстерюд) г. Торкильдсен, хорошо говоривший по-русски, так как в тридцатых годах он около семи лет проработал у нас в лесах Севера. В качестве переводчика лесным департаментом была приглашена госпожа Маргарита Виклунд. В сопровождении этих лиц, любезно взявших на себя все заботы о нас, мы совершили на автомобилях объезд намеченных объектов и ознакомились с их работой.

Были осмотрены городские леса, принадлежащие коммунальному хозяйству г. Осло, где можно проследить за всеми этапами строительства лесных дорог, начиная от проектирования, подготовки трассы, взрывных и других работ и до полного их окончания.

Большая часть времени нами использована на ознакомление с хозяйствами наиболее лесистых районов Норвегии (в губерниях Хедмарк и Опланд). За время поездки мы получили представление о ведении и состоянии лесного хозяйства в центральной и частично южной Норвегии. В Эйдсвольском общинном лесу лесничий Шиннемунен и в Станге губернский лесничий Берг и лесничий Фрююрдет ознакомили с результатами многолетних наблюдений над влиянием различных способов рубок и степени интенсивности прореживания насаждений

<sup>1</sup> См. „Лесное хозяйство“ № 2, 1959 г.



*Уход за молодняками с помощью бензomotorной пилы.*

на общую производительность и на естественное возобновление сосны и ели. В Однесе представитель научно-исследовательского института лесного хозяйства показал работу по осушению заболоченных лесных участков. В г. Осло мы посетили также Правление профессионального союза сельскохозяйственных рабочих.

На большей части территории страны преобладают подзолистые и горнолесные подзолистые, большей частью каменистые почвы, малопригодные для земледелия. Отдельными пятнами в южной части страны встречаются плодородные бурые лесные почвы, используемые в сельском хозяйстве. Наиболее плодородны аллювиальные почвы «больших долин» (узкие ленты).

Леса в Норвегии расположены главным образом в юго-восточной части страны и занимают 7,5 млн. га, состоят они в основном из хвойных пород (ели и сосны) с неболь-



*Лесная школа в местечке Брандбу, готовящая лесных техников.*

шой примесью березы. В южных районах имеются отдельные массивы из дуба и бука с примесью клена, липы и осины. По берегам рек и озер в виде небольших куртин встречается ольха. Верхние пределы леса (на границе с тундрой) занимает белая береза. Ель произрастает в основном в восточной части южной Норвегии и служит главнейшим сырьем для изготовления древесной массы.

По роду владения леса распределяются следующим образом: государственные — 764 тыс. га, церковные — 71, общинные — 173, акционерных и промышленных обществ — 632, частновладельческие — 4713, местных органов и др. — 1147 тыс. га.

Средний запас древесины на 1 га лесной площади меньше, чем в Швеции и составляет 54 куб. м. Это объясняется менее благоприятными условиями роста насаждений и чрезмерными рубками в прошлом.

Руководство лесным хозяйством в Норвегии осуществляется двумя управлениями, которые входят в состав Министерства сельского хозяйства: центральное управление частновладельческими лесами (главная лесная дирекция) и управление государственными лесами (дирекция государственных лесов).

Главная лесная дирекция состоит из четырех отделов. На первый отдел возложено оказание помощи частным владельцам в проведении в их лесах лесовосстановительных работ, в строительстве дорог и т. д. Он осуществляет также контроль за исполнением закона о лесах. В компетенцию второго отдела входят вопросы финансирования и подготовки специальных кадров. Третий отдел — юридический и четвертый — лесоустроительный. При лесной дирекции организована комиссия по научной работе, которая осуществляет руководство научно-исследовательским институтом лесного хозяйства и лесоэксплуатации (г. Ос) и лесной опытной станцией в западной Норвегии (в г. Берген).

В каждой губернии (фюльке) имеются управления лесного хозяйства, которые возглавляются губернскими лесничими (начальниками управлений). Начальники управлений в ряде губерний имеют трех заместителей: по строительству, механизации лесохозяйственных и лесозаготовительных работ и по вопросам лесного хозяйства. Непосредственное наблюдение и контроль за ведением хозяйства в частновладельческих лесах осуществляют лесные инспектора (8—12 человек в губернии).

Лесовладелец обязан консультироваться с инспектором по главнейшим лесохозяйственным мероприятиям, проводимым в лесу. Если лесовладелец затруднен, в частности, правильно наметить деревья в рубку, эту работу выполняет лесной инспектор.

Дирекция государственных лесов имеет в своем составе лесной, юридический и финансово-экономический отделы. Руководство государственными лесами осуществляется на местах через инспекторские районы, которых в стране три. Все государственные леса делятся на 104 лесничества.

Основные положения ведения лесного хозяйства в Норвегии определяются лесным законом, близким к шведскому.

В Норвегии установлены специальные отчисления, которые идут на улучшение лесов, строительство дорог и на лесовосстановление вырубаемых лесосек. Лесовладелец обязан внести 2% общей стоимости лесоматериалов, подлежащих продаже. Этот сбор предназначается для оплаты затрат по лесоразведению; он вычитается из суммы, уплачиваемой покупателем лесовладельцу, и вносится в банк (как залог) на счет губернского управления лесами. Если посадка культур не требуется, эти деньги возвращаются лесовладельцу, но они должны

быть использованы для улучшения состояния леса путем проведения мелиорации и других лесохозяйственных мероприятий. Кроме того, производятся отчисления в размере 10% от валовой стоимости проданных лесоматериалов на устройство дорог и другие мероприятия по улучшению лесного хозяйства.

В государственных лесах органы лесного хозяйства ведут все работы по лесному хозяйству и по лесоэксплуатации. Частные лесовладельцы древесину продают на корню, однако в ряде случаев они также занимаются и лесозаготовками.

Годичный прирост в лесах Норвегии составляет около 13 млн. куб. м древесины, или 2,0 куб. м на 1 га лесной площади. За последние 5 лет ежегодно заготавливается 11 млн. куб. м, что составляет 3% общего древесного запаса.

Главным сортиментом, заготавливаемым в лесах, являются балансы. Полностью удовлетворяя свои потребности в древесине, Норвегия, кроме того, значительное количество лесоматериалов экспортирует в другие страны Европы.

В настоящее время основные особенности ведения хозяйства в Норвегии — это стремление к сохранению имеющихся и



*В Эйдсвольском лесу. Второй слева лесничий—профессор Шиннемун.*

увеличению размера лесопокрываемых площадей путем обеспечения лесовосстановительных работ и дополнительного лесоразведения, особенно в малолесных западных районах страны; к выращиванию в основном сосны и ели; внедрению в культуры лучших видов сосны и ели, имеющих более высокую продуктивность, путем отбора собственных семян и получения их из-за границы; стремление к созданию чистых и одновозрастных древостоев; обязательное оставление после рубки семенников.

Рубки ухода начинаются в возрасте 8—10 лет и дальше периодически повторяются: через 5—6 лет в молодых и через 8—10 лет в средневозрастных и приспевающих насаждениях. Рубки в средневозрастных и приспевающих насаждениях носят в основном эксплуатационный характер и одновременно имеют цели ухода. Однако норвежские лесоводы, так же как и шведские, не стремятся к созданию разновозрастного леса, к идее полезности которого они относятся отрицательно. Имея эксплуатационный характер, эти рубки ухода в то же время создают лучшие условия для прироста остающихся деревьев. Заключительная рубка (сплошная) в хвойных насаждениях производится в возрасте 100—120 лет. По запасу она составляет 40—45% от общей производительности насаждений.

Частное владение лесами накладывает определенный характер на состояние лесов. В результате ознакомления с лесным хозяйством Норвегии у нас создается впечатление, что проводимые во многих районах страны усиленные промежуточные рубки нередко переходят грань полезного лесохозяйственного мероприятия и в ряде случаев они преследуют только эксплуата-

ционные цели, в связи с чем полнота насаждений часто снижается до 0,5—0,6.

Норвежские лесоводы считают, что полнота в 0,7 является оптимальной сомкнутостью полога в средневозрастных, приспевающих и спелых насаждениях. Характерно, что показателю полноты норвежские лесоводы, как и шведские, не придают того значения, которое этот таксационный элемент имеет у нас: при рубках ухода они руководствуются не полнотой, а прежде всего нормами оставления числа деревьев на 1 га, стремясь каждому дереву обеспечить достаточную площадь питания.

Лесорубочные остатки сжигаются только в том случае, когда проводят меры содействия естественному возобновлению или посадку культур. При удовлетворительном же естественном возобновлении лесорубочные остатки оставляются на месте или измельчаются и равномерно разбрасываются по всей площади вырубки.

Большая сеть усовершенствованных лесных дорог и богатство водных путей весьма облегчают транспортировку древесины. В Норвегии имеется более 15 тыс. км речного пути, годного для сплава. В последние годы размер сплавляемой древесины несколько уменьшается за счет увеличения автомобильной и тракторной вывозки.

В прошлом в Норвегии ориентировались главным образом на естественное возобновление, так как оно в их условиях проходит в основном удовлетворительно, однако если его нет, то норвежские лесоводы теперь все больше и больше начинают создавать культуры и причем только посадкой. Для посадки используют саженцы ели в возрасте 4 лет, сосны в возрасте 3 лет. На 1 га высаживают 3,5—4 тыс. штук. При этом многие работники мест считают, что в таком возрасте достаточно высаживать на 1 га и 3000 шт., что в ряде случаев у них и делается в порядке эксперимента. Часто из-за недостатка площади в государственных и других питомниках двухлетние сеянцы передают крестьянам на доращивание. По заявлению лесной администрации такая практика выращивания крупномерного посадочного материала выгодна и государству и крестьянам.

В Норвегии семенное хозяйство в основном централизовано. Получением семян занимается главным образом одна фабрика лесных семян (в г. Хамар). Фабрика перерабатывает шишки, которые заготавливаются по всей Норвегии. Полученные семена тщатель-



Контора лесного питомника в Сёнстерюд (площадь 58 га).





*Леса на горных склонах.*

но исследуются, сортируются и только после соответствующей паспортизации отправляются в питомники.

Фабрика имеет 4 этажа и подвальное помещение, которое оборудовано холодильниками, где хранятся семена при определенной температуре в течение длительного периода времени. Все процессы подачи шишек на 4 этаж и дальнейшей их переработки, сортировки семян и т. д. полностью механизированы.

При рассылке семян на места и при использовании их в дальнейшем осуществляется такой принцип: семена посылают в районы, расположенные немного севернее места их сбора и таким образом продвигают породы деревьев, выращенные в лучших условиях и с лучшим ростом в более северные и в более повышенные места над уровнем моря. В связи с этим лесоводы, как и у нас, обращают особое внимание на место сбора семян.

Решение проблемы повышения продуктивности лесов норвежские лесоводы видят в осушении заболоченных лесных площадей, в улучшении состава насаждений и в повышении ежегодного прироста насаждений. Учитывая, что западные районы малолесны, а имеющиеся леса являются малопродук-

тивными, в настоящее время поставлена задача облесить эти районы наиболее ценными породами в течение 50—60 лет на площади до 500 тыс. га.

Организация и техника лесоустройства в Норвегии близки к шведской практике и не имеют каких-либо особенностей.

Для подготовки кадров средней квалификации в стране имеется четыре лесных школы. Школа, находящаяся в местечке Брандбу (губерния Опланд), с которой нам удалось подробно ознакомиться, кроме подготовки лесных техников, занимается также дополнительной 6-месячной подготовкой специалистов, что дает им преимущественное право в последующем держать экзамен в высшую лесную школу.

Поступающие в школу должны иметь образование не ниже 8 классов средней школы. Преимущество дается лицам со средним образованием, причем и в том и в другом случаях в школу принимаются лица, не моложе 18 лет и с практическим стажем работы в лесу не менее 1 года. Оканчивающие школу получают звание лесного техника и имеют право работать помощниками лесничих в частновладельческих и государственных лесах, мастерами, помощниками таксатора и т. д.



Плуг для устройства магистральных каналов  
(вид сбоку).

Подготовка лесных рабочих осуществляется на краткосрочных курсах. Мы посетили одну из таких школ, расположенную в Сенстерюде. Срок обучения в ней рассчитан на 5 недель. В школе, готовящей квалифицированных лесорубов, одновременно обучается 45—50 человек. В течение года курсовой подготовкой охватывается 300 человек, из которых две группы (по 25 человек) проходят 11-недельные курсы, которые готовят механизаторов. Наряду с производственным обучением учащимся дают небольшой теоретический курс элементарных знаний в области лесного хозяйства, а также они получают необходимую физическую подготовку.

Выпускники обязаны проработать в лесу не менее 1,5 года, после чего имеют право вернуться в школу для прохождения дополнительного курса повышенного типа в течение 5 недель.

Высшее лесное образование осуществляется лесным факультетом высшей сельскохозяйственной школы, находящейся в г. Ос. Для поступления на лесной факультет нужно окончить гимназию и лесную полуторогодичную школу, а также иметь два года практической работы в лесу. Набор студентов производится один раз в два года в количестве 30—40 человек. Срок теоретического обучения 3 года.

Руководящим органом лесной научно-исследовательской работы является Норвежский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и лесозэксплуатации в г. Ос, который координирует все научные исследования. Другой центр научно-иссле-

довательской работы — опытная станция, расположенная близ г. Берген. Станция работает главным образом над проблемами лесонасаждений в западных районах страны.

Леса и продукты лесохозяйственного производства занимают большое место в экономике Норвегии. Норвежские лесоводы прилагают большие усилия, чтобы сохранить и увеличить имеющуюся площадь лесов, повысить их качество и поднять общую продуктивность насаждений.

Однако раздробленность владений и разноречивость частнокапиталистических интересов отдельных лесовладельцев порой создают большие трудности в осуществлении ряда мероприятий, требующих согласованных действий на значительной территории (по лесовосстановлению, лесозащите, осушительным работам и т. д.).

В результате ознакомления с лесным хозяйством Норвегии для советских лесоводов представляет значительный интерес способ создания лесных культур на вырубках крупномерным посадочным материалом. Он может быть применен и в наших лесах в районах с достаточно увлажненным климатом, что позволит создавать более надежные культуры и значительно сократить расходы на уход за посадками.

Следует также более глубоко продумать вопросы, связанные с очисткой мест рубок и использованием порубочных остатков после лесозаготовок. Особое внимание при этом надо обратить на использование порубочных остатков для естественного удобрения на бедных почвах, оставляя их измельченными на месте рубок, равномерно разбросав по территории. Конечно, эта мера должна проводиться в увлажненных районах и только там, где организована надежная противопожарная охрана леса.

За время нашего пребывания в Норвегии мы имели возможность встречаться с лесоводами в различных местах, в том числе и непосредственно в лесу, вести беседы со многими лесными работниками всех рангов (начальниками управлений, лесничими, техниками, рабочими). Норвежские лесоводы с большим интересом воспринимали наши сообщения об опыте ведения хозяйства в лесах Советского Союза. Подобный взаимный контакт был весьма полезен для обеих сторон.

## В Научно-техническом совете Министерства сельского хозяйства СССР

**Основные положения по проведению рубок главного пользования.**

Порядок проведения рубок леса в настоящее время регулируется несколькими правилами, основными из которых являются «Правила рубок главного пользования в лесах СССР» (1950 г.). Эти правила в значительной мере устарели, в них недостаточно разработаны мероприятия по сохранению имеющегося на лесосеках подраста, отсутствуют четкие рекомендации по составлению обсеменителей, не уделено должного внимания лесовосстановлению и использованию порубочных остатков. В правилах предусмотрены способы рубок и порядок их проведения для всех лесов Советского Союза без учета лесорастительных и экономических условий отдельных естественноисторических районов.

В связи с ростом лесозаготовок перед лесным хозяйством встает важнейшая задача по обеспечению лесовозобновления вырубаемых лесосек. Это вызывает необходимость пересмотра действующих правил рубок главного пользования,

так как никакие даже наиболее совершенные правила, но обязательные для всех лесов страны, уже не могут удовлетворять нужд лесохозяйственного производства.

8 января на расширенном заседании секции лесного хозяйства Научно-технического совета Министерства сельского хозяйства СССР был рассмотрен проект «Основных положений», составленный управлением лесопользования Главка совместно со Всесоюзным научно-исследовательским институтом лесоводства и механизации лесного хозяйства. В обсуждении проекта приняли участие работники главных управлений лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения министерств сельского хозяйства СССР и РСФСР и научные сотрудники исследовательских учреждений и вузов. Большинство выступавших положительно отнеслись к представленному проекту и отметили его большое значение для лесного хозяйства.

«Основные положения» будут состоять из следующих разделов: 1) общие указания,

2) лесовосстановительные рубки в лесах первой группы и приравненных к ним по режиму пользования, 3) рубки в лесах второй группы, 4) рубки в лесах III группы, 5) очистка мест рубок, 6) мероприятия по восстановлению леса, 7) лесоводственные требования к проведению лесозаготовительных работ и порядок применения основных положений. Таким образом, «Основные положения» являются техническим документом, охватывающим широкий круг вопросов лесного хозяйства.

В «Основных положениях» изложены общие рекомендации по способам рубок, оптимальным размерам и срокам примыкания лесосек и др.

Признано целесообразным предоставить главным управлениям лесного хозяйства министерств сельского хозяйства союзных республик право разработки правил рубок по отдельным республикам, а при необходимости, и по отдельным районам или группам областей.

Для окончательного редактирования «Основных положений» создана комиссия.

## Совещание куйбышевских лесоводов

20—21 января в Куйбышеве состоялось совещание директоров и старших лесничих лесхозов с участием работников управлений лесного хозяйства, садоводства, питомнических хозяйств и пчеловодства областного управления сельского хозяйства, научных сотрудников Поволжской агролесомелиоративной станции (АГЛОС) и лесного факультета Куйбышевско-

го сельскохозяйственного института. В работе совещания приняли участие секретарь Куйбышевского обкома КПСС П. И. Агапов, заместитель председателя облисполкома С. А. Петрухин и начальник областного управления сельского хозяйства Н. С. Бузаев.

Участники совещания заслушали доклад начальника управления лесного хозяйства т. Про-

копова «Об итогах работы лесхозов за 1958 г. и задачах работников лесного хозяйства области в первом году семилетки» и доклады директоров и старших лесничих ряда лесхозов области об опыте ведения хозяйства.

С большим интересом было заслушано сообщение старшего лесничего Красноярского лесхоза т. Михайлова о предва-

рительной шпиговке желудей на лесосеках, намеченных в рубку. Шпиговка осуществлялась за один и два года до рубки. Эти работы лесхоз проводит с 1956 г., участки хорошо возобновились дубом и в текущем году на них будет проводиться осветление.

Директор Похвистевского лесхоза т. Трандин рассказал о работе с кадрами в связи с заменой объездчиков техниками.

Совещание рекомендовало расширить уход за молодняками на возобновившихся осиною

и другими листовыми породами лесосеках. В культуры предложено вводить быстрорастущие породы, особенно тополи.

В конце совещания выступил секретарь обкома КПСС П. И. Агапов, который поставил ряд задач перед работниками лесного хозяйства области. В частности, П. И. Агапов указал на необходимость улучшения работы лесхозов по выполнению решений VII Пленума обкома КПСС, который дал развернутую программу защитного лесоразведения в области

как одного из мероприятий, направленного на повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

П. И. Агапов призвал работников лесного хозяйства оказывать практическую помощь по подъему животноводства, увеличить выпуск изделий широкого потребления для нужд колхозов и совхозов.

**ЛОБАНОВ**

*Главный лесничий управления  
лесного хозяйства*

## Новый дендрариум

Более 10 лет назад в Больше-Даниловском лесничестве, Октябрьского лесхоза, расположенном в 15—18 км от г. Харькова, организован дендрариум УкрНИИЛХА. Под дендрариум выделен сравнительно ровный участок общей площадью в 10 га.

По первоначальному замыслу насаждения дендрариума должны были носить парковый характер, причем на отдельных секторах, помимо аллейных, куртинных и солитерных посадок различных видов, предусматривалось создание некото-

рых типов посадок с новыми породами (с различными видами орехов, ильмовыми, каркасами, можжевельниками и др.).

Посадочный материал выращивали на месте из семян, полученных из различных ботанических садов, лесхозов и других организаций, часть растений получена из питомников Зеленстрой г. Харькова и из ближайших лесничеств или завезена из других дендропарков и арборетумов института.

Первые посадки произведены в 1947—1952 гг. В это время здесь было высажено около

70 видов растений. С 1956 г. посадки возобновлены и в настоящее время в Больше-Даниловском дендрариуме насчитывается более 30 тыс. растений, представленных 300 различными видами и формами (в том числе около 30 хвойных); 107 родами и 39 семействами. Наибольшее число видов и форм удалось собрать по тополям, кленам, боярышникам, дубам и другим породам.

В ближайшие годы интродукционная работа будет продолжена и список растений в дендрариуме должен значительно пополниться.

**М. А. ФЕДОРОВ**

**Продолжается подписка на журнал „Лесное хозяйство“.  
Лесоводы! Оформляйте подписку до конца года.**

**Подписная цена:**

**на шесть месяцев 18 руб.,**

**на три месяца 9 руб.**

# Копилка о РАЗНОМ

ЮБЕЯ ЗАМЕЧАТЕЛЬНАЯ



## А. И. КУПРИН О ЛЕСЕ

Известный русский писатель Александр Иванович Куприн в 1900—1908 гг. часто бывал в подмосковных лесах, подолгу жил на кордонах. Обычными спутниками писателя в его охотничьих прогулках были старые лесники.

Лесничий С. Г. Нат, зять писателя, у которого он обычно останавливался при своих поездках в лес, судя по письмам А. И. Куприна, горячо любил свое дело. В рассказе «Ночь в лесу», который вошел в последний (6-й) том собрания сочинений А. И. Куприна (1958 г.), высоко оценена деятельность лесничего С. Г. Ната. В нем писатель вспоминает о своей жизни в Куршинском лесничестве, о встречах с лесниками. Говоря о С. Г. Нате, он пишет: «Этот лесничий (не только по образованию, но и по призванию) любит лес серьезной, деятельной любовью. Для борьбы с лесными истребительными пожарами он построил в каждом из кордонов высокие наблюдательные каланчи и никогда не устаёт экзаменовывать лесников в знании противопожарных инструкций».

В одном из писем к сестре Куприн писал о С. Г. Нате: «Как много прекрасных воспоминаний связано в моей памяти с ним! Начиная с его первого курса в Петровской Академии, а потом лесничества: Звенигородское, Куршинское, Зарайское... Там я впитал в себя самые мощные, самые широкие, самые плодотворные впечатления. Да там же я учился и русскому пейзажу». С. Г. Нат послужил прототипом героя рассказа «Черная молния» — лесничего Турченко, упоминания о нем есть также в рассказе «Святая ложь».

Сам Куприн хорошо знал русский лес, любил родную природу. В автобиографическом произведении «Фердинанд» (1930 г.) есть любопытные

строки: «Я тогда обмерял для нескольких волостей Зарайского уезда площади крестьянских лесов». В действительности же работа, выполненная писателем, была гораздо шире. 18 октября 1901 г. А. И. Куприн писал Л. И. Елпатьевской, жене писателя и известного общественного деятеля: «...взял нечто вроде подряда обмерить около 600 десятин крестьянского леса... и составил планы лесного хозяйства в деревнях Григорьевском, Тюнине, Луконцах, Козловке... И так я с утра, когда еще темно, бегу с рабочими в лес и, не присаживаясь ни на минуту, жожу до тех пор, пока волосы в визирной трубке моего теодолита еще можно различить глазом. А весь вечер я сижу не разгибаясь и заносу все снятое днем на план — отложить этой работы никак нельзя, потому что многое, что я хорошо помню и представляю себе из пройденных нынче урочищ, завтра забудется и затеряется».

В. К.

## САЛЬНОЕ ДЕРЕВО



Богат и разнообразен растительный мир Черноморского побережья Кавказа. Кроме естественно произрастающих деревьев и кустарников, здесь встречается много экзотов из всех стран мира. Особенно выделяются пальмы, прекрасно растущие в районе г. Сухуми.

Большой интерес представляет большая пальма с монументальным серым стволом — юбея замечательная, иначе слоновая пальма (из Чили). Она имеет мощный ствол, достигающий 15 м высоты и более 1 м в диаметре. Плоды — крупные, съедобные. Юбея замечательная произрастает на всем побережье, не подмерзая даже при  $-14^{\circ}\text{C}$ .

Среди экзотов, прижившихся на Черноморском побережье Кавказа, привлекает внимание весьма быстрорастущая порода — сальное дерево, естественно растущее в Центральном и Южном Китае. У этого дерева с округлой раскидистой кроной листья осенью приобретают карминно-красную окраску, что придает ему очень декоративный вид.

Название дерева, по-видимому, объясняется тем, что семена покрыты слоем растительного воска и в Китае их используют в мыловаренной промышленности.

На снимке: сальное дерево в Сухумском ботаническом саду.

# СОДЕРЖАНИЕ

Первая весна великого семилетия . . . . .	1	
Условия Всесоюзного социалистического соревнования комсомольцев и молодежи, пионеров и школьников по участию в защитном лесоразведении в 1959 г. . . . .	3	
<b>Нестеров В. Г.</b> Некоторые вопросы теории и практики лесоводства . . . . .	5	
<b>ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО</b>		
<b>Козловский Б. А.</b> Совершенствовать технику и методы лесоустройства . . . . .	10	
<b>Актипин В. В.</b> Повысить точность лесоинвентаризационных работ . . . . .	15	
<b>Баранчугов Е. Г.</b> Изменить порядок планирования . . . . .	17	
<b>Кукин С. Н.</b> О лесотипологическом обследовании при лесоустройстве . . . . .	18	
<b>Ушатин П. Н.</b> Об устройстве разновозрастных насаждений	19	
<b>Мотвилов Г. П.</b> К вопросу об организации советского лесного хозяйства . . . . .	20	
<b>Лобединский А. В.</b> Уход за самосевом и подростом на вырубках . . . . .	25	
<b>ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ</b>		
<b>Каргов В. А.</b> За полное освоение смытых и неудобных земель . . . . .	28	
<b>Чирков В. А.</b> Защитные лесонасаждения на железнодорожном транспорте . . . . .	31	
<b>ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА</b>		
<b>Артеменко А. К.</b> Каждому лесхозу перспективный план лесозащитных мероприятий . . . . .	35	
<b>Руднев Д. Ф., Забедюк В. Ф.</b> Химические меры борьбы с короедами и другими вредителями древесины . . . . .	37	
<b>ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА</b>		
<b>Чеведаев А. А.</b> Использование древесных отходов — неотложная задача . . . . .	39	
<b>Сафаров И. С., Прилипко Л. И., Богомолов Н. И.</b> Еще раз о резервах повышения продуктивности лесного хозяйства в Азербайджане . . . . .	44	
<b>Акучин Н. П.</b> Неправильный подход к правильным положениям . . . . .	47	
<b>МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ</b>		
<b>Малюгин Т. Т.</b> Об использовании машин и орудий, применяемых в других отраслях народного хозяйства . . . . .	51	
<b>Шевелев Е. И.</b> Лесной двухотвальный трехкорпусный тракторный плуг . . . . .	53	
<b>Китаев И. Г.</b> Лекальный посадочный аппарат к машине СЛЧ-1 . . . . .	55	
<b>Ходоревский В. А.</b> Переоборудование мотопомпы М-600 . . . . .	57	
<b>ОБМЕН ОПЫТОМ</b>		
<b>Гуцеловская Н. И.</b> Творческий труд сталинградских лесоводов . . . . .	60	
<b>Долгошеев В. М.</b> Ценные предложения кировских районизаторов . . . . .	67	
<b>Осипов А. П.</b> Изучаем опыт выращивания лиственницы . . . . .	68	
<b>Крупей Н. С.</b> Больше внимания зеленой зоне города Львова . . . . .	71	
<b>КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ</b>		
<b>Знаменский А. А.</b> Защитные насаждения на Павлодарском участке Южно-Сибирской магистрали . . . . .	77	
<b>Петров С. А.</b> Взаимодействие между лесом и степью в сосновых борах Казахского мелкосопочника . . . . .	78	
<b>Любченко В. М.</b> Особенности прорастания стратифицированных семян липы и бересклета . . . . .	79	
<b>ПИСЬМА ИЗ ЛЕСХОЗОВ</b>		
<b>Матюшенко Н. А.</b> О техническом нормировании в лесном хозяйстве . . . . .	80	
<b>Листов А. А.</b> Об освидетельствовании мест рубок . . . . .	80	
<b>Сухоруков Г. В.</b> Правильно использовать леса Сузунского лесхоза . . . . .	81	
<b>Агамиров У. М.</b> Сохранить кедровое дерево (фисташки) в Карабахской степи . . . . .	81	
<b>НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ</b>		
<b>Реброва Г., Немировский Е.</b> Сельскохозяйственный налог с хозяйств работников лесхозов и лесничеств . . . . .	82	
<b>КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ</b>		
<b>Гулисавили В. З.</b> Ельники Восточных Карпат . . . . .	84	
По страницам журналов . . . . .	84	
Новые книги по лесному хозяйству . . . . .	86	
<b>ЗА РУБЕЖОМ</b>		
<b>Пономарев А. Д., Науменко И. М., Зандер Р. И.</b> Лесное хозяйство Швеции и Норвегии. У лесоводов Норвегии . . . . .	87	
<b>ХРОНИКА</b> . . . . .	93	
<b>КОРОТКО О РАЗНОМ</b> . . . . .	95	

На первой странице обложки: директор Велико-Бычковского лесхоза (Закарпатская область, УССР) А. В. Жукова проверяет качество изделий цеха ширпотреба. Слева — мастер цеха Д. И. Андрусак. На четвертой странице обложки: лесопарковая зона вблизи Ленинграда.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. Д. Букштынов, П. В. Васильев, А. Б. Жуков, Л. Т. Земляничский, Д. Т. Ковалин, Ф. М. Курушин, Г. И. Матякин, А. Ф. Мукин, А. И. Мухин (главный редактор), А. В. Ненарокомов (зам. главного редактора), В. Г. Нестеров, М. А. Порецкий.

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 829. Телефон К 2-94-74.

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Художественный редактор Б. К. Дормидонтов

Технический редактор Н. К. Куцова

Т 00858.

Подписано к печати 6/III 1959 г.

Тираж 23850 экз.

Формат бумаги 84×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>

Бум. л. 3.

Печ. л. 6,0 (9,84) <sup>1</sup>/<sub>4</sub> л. вкладка.

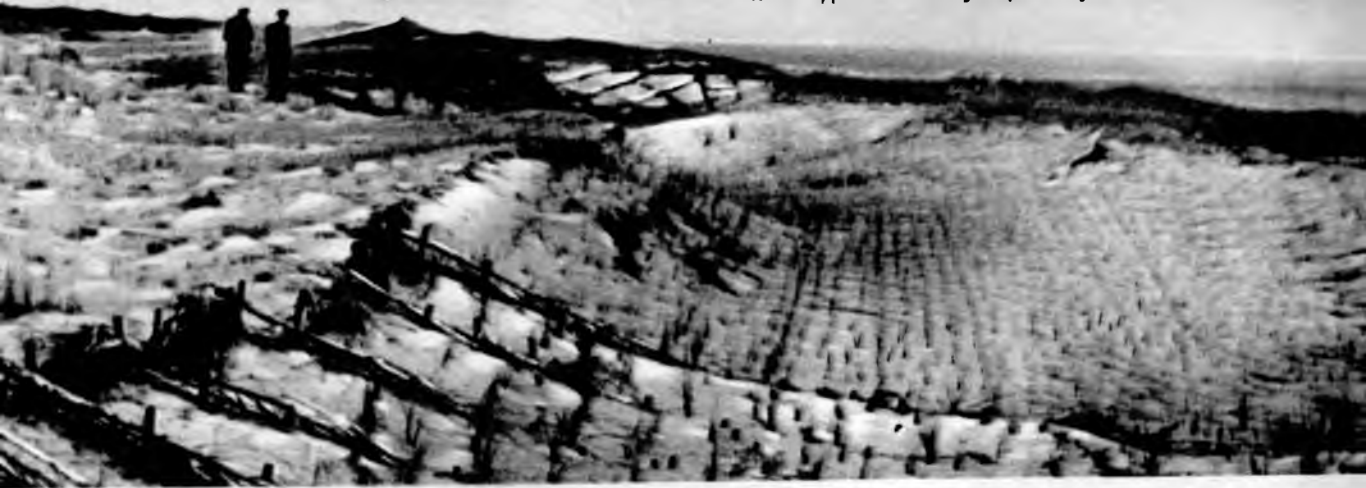
Зак. 84.

Цена 3 руб.

13-я типография Московского городского совнархоза. Москва, улица Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а

# Литовский научно-исследовательский институт лесного хозяйства

Литовский научно-исследовательский институт лесного хозяйства существует с 1950 года. Коллектив института проводит большую научно-исследовательскую работу.



Посмотрите на верхний снимок. Это—закрепленные и облепленные подвижные пески на косе Куршю-Неринга по берегу Балтийского моря. В работе по закреплению песков активное участие принимали сотрудники института.

На снимке слева: старший научный сотрудник В. Стинскас (справа) и младший научный сотрудник С. Ионайтис проводят испытание физико-механических свойств древесины на универсальной разрывной машине.

На снимке справа: сотрудники института проводят опытные посадки леса.

На нижнем снимке: заведующий отделом института М. Дауеласис исследует зараженную вредителями леса сосну.

Цена 3 руб.

34

