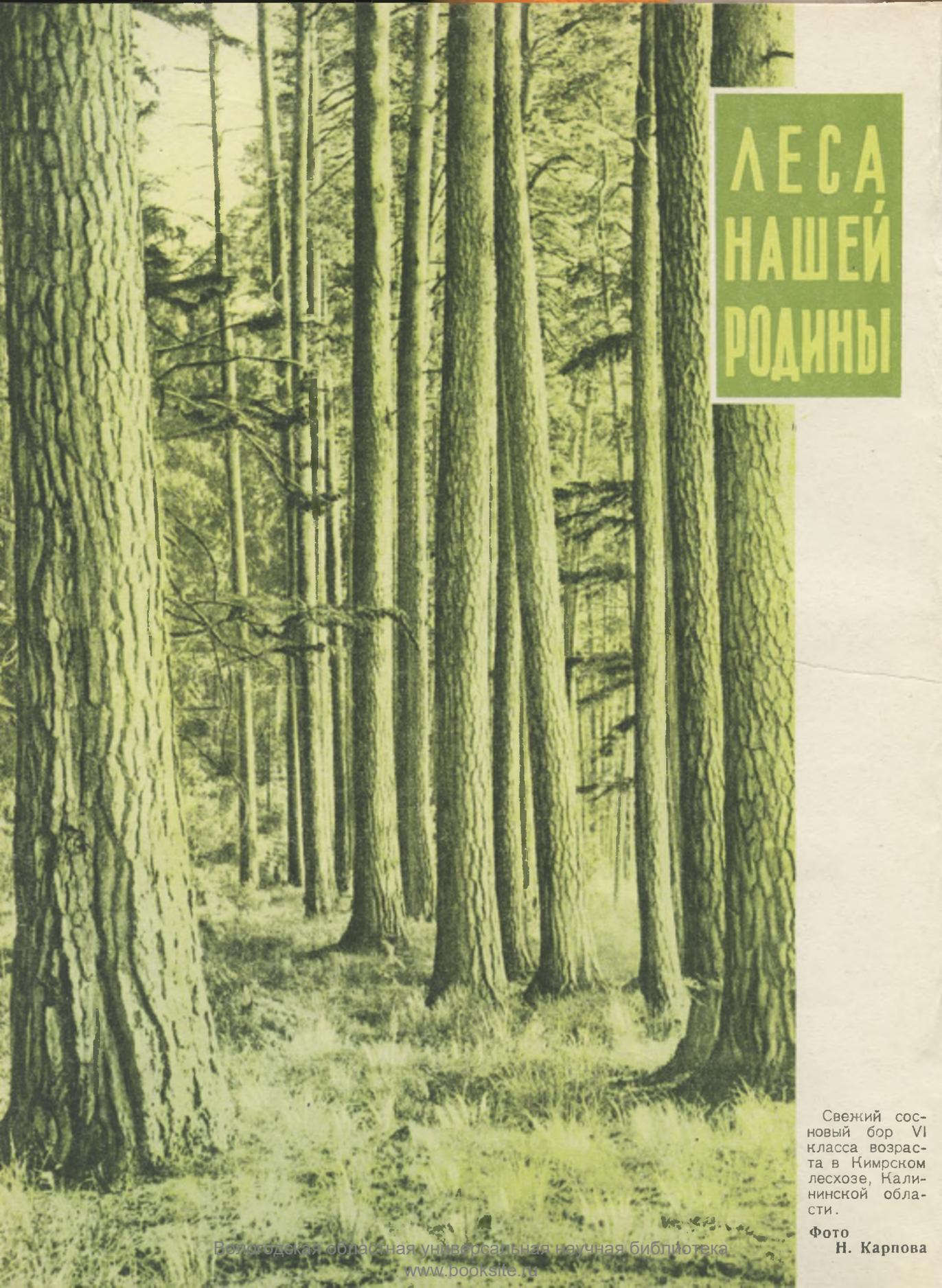




ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

2
1962

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru



ЛЕСА НАШЕЙ РОДИНЫ

Свежий сосновый бор VI класса возраста в Кимрском лесхозе, Калининской области.

Фото
Н. Карпова

СОДЕРЖАНИЕ

На новые рубежи	2
ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО	
<i>Пери Л. К.</i> Об устройстве лесов по участковому методу	8
<i>Колесниченко М. В.</i> Биохимические взаимодействия сосны и березы Кавказа	10
<i>Николаева Л. П.</i> Насаждения из пушистого дуба в Молдавии	13
<i>Стариков Г. Ф.</i> Леса Магаданской области и пути их воспроизводства	16
<i>Солодухин Е. Д.</i> Особенности рубок ухода в разновозрастных смешанных насаждениях	19

ВОПРОСЫ ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИИ

<i>Корунов М. М.</i> Оптимальная ширина лесосек и густота сети дорог в лесных массивах	25
<i>Гальперин М. И.</i> Улучшить использование и восстановление Припильшинских боров	28

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

<i>Коротун А. М.</i> Из опыта посадки крупномерного посадочного материала на целинных землях Голодной степи	32
<i>Старова Н. В.</i> Производственная селекционная сеть на Украине	36
<i>Хиров А. А.</i> Рост и цветение прививок сосны в Бузулукском бору	38
<i>Чжан Цзянь.</i> Влияние различного размера посадочной площадки на развитие корневой системы и рост сосны на бугристых песках	41

ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

<i>Халифман Н. А.</i> Прирученные муравьи	43
---	----

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

<i>Чернышев Н. А.</i> Рационально использовать земли гослесфонда	46
<i>Арещенко В. Д., Чичин М. И., Берзов Ф. Г., Довгяло А. И.</i> Первый опыт перевода лесохозяйственного производства на хозяйственный расчет	49
<i>Марукян С. М.</i> Поднять колхозное лесное хозяйство на уровень задач сельскохозяйственного производства	52

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

<i>Савченко А. И., Остроглазов В. А., Сиваков Н. М.</i> Применение гидродъемника АГП-12 в лесном хозяйстве	55
<i>Долецкий Н. Н.</i> Опыт рационального использования трактора ДТ-54	58

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР**

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ГОД ИЗДАНИЯ ПЯТНАДЦАТЫЙ

<i>Королев В. И.</i> Использование экскаваторов Э-652 и ОМ-202 на заболоченных землях	59
Рационализаторские предложения по механизации подготовки почвы, посева и посадки лесных культур	61
<i>Мелюшкин А. Е.</i> Приспособление к циркульной пиле	68
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ	69

Памяти Ивана Матвеевича Науменко (1899—1961)	73
--	----

ОБМЕН ОПЫТОМ

<i>Кудрявцев М. А., Трутнев С. И.</i> Наши методы рубок ухода в дубравах	74
<i>Цыцкин М. Е., Городковой Б. П.</i> Из практики создания зеленой зоны в горных условиях	77
<i>Новосельцев В. Д.</i> Улучшаем леса Смоленщины	79
<i>Нечаев М. В.</i> Школьники участвуют в лесомелиоративных исследованиях	80
<i>Маркин А. А.</i> Комплексная бригада в действии	81
<i>Левицкий И. И., Письмеров А. В.</i> Встречи были полезными	81

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

<i>Пемировский Е. И.</i> Об отпусках для работников лесного хозяйства и лесной промышленности	82
НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ	85

ЗА РУБЕЖОМ

<i>Проказин Е. П.</i> Международное совещание по лесосеменным плантациям	89
--	----

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ	90
ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ	95

На первой странице обложки: В Московском лесотехническом институте хорошо учатся К. В. Белоусов и П. В. Казанская, студенты II курса лесохозяйственного факультета. До поступления в вуз они не один год проработали в лесном хозяйстве.

Фото В. Агапова

2 ФЕВРАЛЬ 1962

На новые рубежи

ГОВОРЯТ ЛЕСОВОДЫ И ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛИ ЛЕНИНГРАДСКОГО СОВНАРХОЗА

Леса, входящие в нынешнюю территорию Ленинградского административно-экономического района, издавна были объектом хозяйственного воздействия человека. Здесь еще в начале прошлого столетия были организованы первые лесничества, возникло старейшее высшее лесное учебное заведение страны — Ленинградский лесной институт, преобразованный позднее в лесотехническую академию. Трудом русских лесоводов в этих лесах вырабатывались оригинальные и самобытные методы ведения хозяйства.

О труде и заботах, работающих здесь лесоводов и лесозаготовителей, рассказал **И. С. Ершов, начальник управления лесной промышленности и лесного хозяйства Ленинградского совнархоза.**

— Лесное хозяйство в наших лесах прошло большой и сложный путь развития. Много было сделано лесоводами. Но в последние годы оно было организационно оторвано от лесозаготовительной промышленности и эти столь близкие друг к другу отрасли развивались обособленно, что не могло не сказаться на состоянии лесов. В 1959 году положение было, наконец, исправлено, в лесах были созданы предприятия, объединившие все процессы работ в лесу — от его выращивания до заготовок, то есть мы встали на путь ведения комплексного лесного хозяйства. Ныне на территории Ленинградской и Новгородской областей действуют 24 лесхоза и 39 леспромхозов, химлесхозов и сплавных контор, руководство ими осуществляется отраслевым управлением Ленинградского совнархоза.

Продукты леса и его переработки играют значительную роль в нашем экономическом районе. В прошедшем году лесные предприятия вывезли почти 5,5 миллиона кубометров древесины, причем, что важно отметить, почти половина ее заготовлена по листовому хозяйству. Поставляемая нами древесина идет в основном для нужд транспорта и строительства, судостроения, бумажной, фанерной, спичечной и других отраслей промышленности. В общей сложности ежегодно заготавливаем, не считая специальных сортиментов, до 16 различных сортиментов. Следует отметить, что такого разнообразия номенклатуры заготавливаемой древесины нет в соседних с нами совнархозах. По линии лесохимического производства добываем смолу, скипидар, наладили выпуск хвойно-витаминной муки (170 тонн в 1961 году), имеющей большой спрос в животноводстве.

Главная задача, которую мы ставим перед собой — получение максимального количества продукции с гектара леса. При этом большое внимание уделяется рациональному использованию лесосечного

фонда, повышению выхода деловой древесины. В значительном количестве используем малоценную древесину и отходы. Например, путем «облагораживания» дров нам удалось поставить в 1961 году свыше 120 тысяч кубометров осиновых балансов и технического сырья для промышленности, в наступившем году объемы этих работ будут значительно увеличены.

В области лесозаготовок наши усилия направлены на разработку и внедрение технологических схем, способствующих поднятию производительности труда и увеличению выхода деловых сортиментов с одновременным максимальным сохранением имеющегося подроста. Свыше 250 малых комплексных бригад работает по методу Денисова. Не ограничиваясь внедрением этого прогрессивного метода, к тому же не универсального и не всегда подходящего к нашим условиям, разрабатываем свои схемы рациональной рубки леса. Так, в Лодейно-Польском леспромхозе получил развитие метод так называемых двойных подкладочных деревьев. В Волосовском леспромхозе, работающем в еловых насаждениях, внедряют трелевку деревьев с кронами за вершину, с предварительной обрубкой около 20 процентов сучьев. Таким путем добиваются сохранения подроста высотой свыше одного метра. Все это, несомненно, ускоряет процесс выращивания насаждений. В процессе лесопользования начали применять упрощенные двухприемные постепенные рубки (Тосненский и Боровичский леспромхозы). Значительно усиливается внимание к очистке лесосек, как одному из важных лесохозяйственных мероприятий. Методы очистки устанавливаются с учетом условий произрастания древостоев.

Мы говорили о лесозаготовках, ведь конечная цель лесного хозяйства — выращивание полноценной древесины для нужд народного хозяйства. Но вспомним, что рубки — это синоним возобновления, как писал наш крупнейший лесовод Г. Ф. Морозов. Как же решаются вопросы возобновления в наших лесах? Прежде всего — о семеновозготовках, так как семена — основа лесокультурных работ. Когда предприятия совнархоза приступили к ведению лесного хозяйства, то перед ними встала проблема острой нехватки семян. В 1959 году было заготовлено около 4,5 тонны хвойных, в основном еловых семян. Это было крайне мало. Мы пшли по пути резкого увеличения объемов заготовки семян и уже на следующий год, хотя он был и неурожайный, удалось заготовить 17 тонн, а в 1961 году — 27 тонн, то есть превысила почти в 6 раз прежние объемы заготовок. Теперь у нас создан переходящий запас хвойных семян, и мы полностью избавились от воз-

возможных случайностей. Как достигли этого? Базой заготовки семян сделали прежде всего разрабатываемые лесосеки, привлекли к сбору рабочих малых комплексных бригад. Это и решило успех дела. Могут сказать, что это не ново, что и прежде так рекомендовали, но провести это в жизнь стало возможно лишь при новых условиях работы в объединенных предприятиях, когда забота о будущем леса стало кровным делом лесозаготовителей.

Сразу же после объединения мы подумали и о значительном расширении площадей лесопитомников. Во вновь организованных и объединенных хозяйствах поняли всю важность этого дела и к настоящему времени имеем свыше 50 гектаров новых питомников. Они закладывались с таким расчетом, чтобы полностью обслуживать определенную группу предприятий. В 1961 году вырастили 72 миллиона сеянцев древесно-кустарниковых пород.

Полная обеспеченность семенами, развитие питомнического хозяйства позволили значительно увеличить объемы лесовосстановительных мероприятий. Если в 1959 году посев и посадка леса были проведены на площади 8,5 тысячи гектаров, то в 1961 году охватили лесокультурными работами 17,5 тысячи гектаров. Наряду с посадкой леса стали практиковать механизированный посев. Результаты получились неплохие. Средняя приживаемость лесных культур прошлого года — 91 процент. Интересный опыт облесения избыточно увлажненных площадей провел Тосненский лесхоз, где директором т. Проворов. За два года там создано 514 гектаров полноценных лесных культур. Сейчас опыт тосненских лесоводов внедряется и в других хозяйствах области. В прошлом году хорошо прошла подготовка почвы под лесные культуры следующего года — механизированным путем подготовлено 6 тысяч гектаров площади, что в десять раз больше показателя 1959 года.

В лесах Ленинградской и Новгородской областей много избыточно увлажненных земель. По сути дела, на их долю приходится почти половина лесных площадей. Поэтому развитию мелиоративных работ уделяем первостепенное значение. Раньше осушительными мероприятиями охватывались незначительные площади и это было понятно — в лесхозах почти не было никакой техники. Сейчас положение в корне изменилось. У нас нет хозяйств, не имеющих достаточное количество бензопил «Дружба» и других необходимых орудий и механизмов. Во всех лесохозяйственных работах участвует техника лесозаготовителей.

Гидролесомелиорацией в первую очередь охвачена территория зеленых зон, являющихся местом отдыха трудящихся г. Ленинграда. На этих землях на площади 13 тысяч гектаров в 1960—1961 годах проведено осушение с целью улучшения санитарно-гигиенического режима территории. Результаты осушительных здесь мероприятий уже начинают сказываться. Теперь приступили и к мелиорации эксплуатационных лесов, причем осушение проводим совместно с дорожным строительством, что будет

способствовать большей интенсификации лесного хозяйства в этих районах. Освоили круглогодичный цикл осушительных работ, что позволило значительно увеличить объемы этих мероприятий. Только в прошедшем году на осушении работало в общей сложности около 40 экскаваторов. Подсчитано, что ежегодное осушение 30 тысяч гектаров лесных площадей даст через 10 лет дополнительно около 3 миллионов кубометров прироста древесины. Гидролесомелиорация — важнейшее средство повышения продуктивности лесов.

Много сил и энергии отдали работники лесного хозяйства и лесной промышленности охране леса от пожаров и защите от вредных насекомых. Это лучше всего характеризуют цифры: ранее (до 1959 года) площадь ежегодных пожаров достигала 15 тысяч гектаров, в 1960 году она была равна 4384 гектарам, в 1961 году — 833 гектарам (262 случая). Это — результат повседневной и неустанной работы всех работников леса. Лесная охрана в значительной степени моторизована, в ее пользовании находится почти 1000 мотоциклов, мотовелосипедов и велосипедов. Но это одна сторона решения вопроса. Анализ лесных пожаров показал, что наибольшее их количество возникало в районе Карельского перешейка, в основном, в зоне отдыха трудящихся. Поэтому было решено систематически вести широкую агитмассовую кампанию в защиту леса. Этому вопросу были посвящены беседы лесоводов, выступавших в газетах и по радио. Улучшен и надзор за лесом. В пожароопасный сезон постоянно патрулировали самолеты, наблюдения за лесом велись с 34 пожарных и триангуляционных вышек (15 из них — металлические — построены в 1961 году). По инициативе управления летом 1961 года изданы плакаты, выпущено около 280 миллионов спичечных коробок с этикетками, призывающими население к осторожному обращению с огнем. Все это привело к тому, что в наших лесах резко сократились пожары.

Вот далеко не полный перечень мероприятий, над чем работали в 1961 году работники лесного хозяйства и лесной промышленности Ленинградского совнархоза.

Наступил 1962 год — четвертый год семилетки. Он отмечен тем, что работники лесного хозяйства и лесной промышленности, как и все советские люди, приступили к практическому осуществлению величественной программы построения коммунистического общества в нашей стране. Много забот в наступившем году и у нас. Призыв партии: «За работу, товарищи!» — горячо встречен и подхвачен рабочими и служащими лесных предприятий Ленинградского совнархоза. В 1962 году мы дадим народному хозяйству 5,6 миллиона кубометров древесины, заготовим 29 тонн семян, создадим свыше 24 тысяч гектаров полноценных лесных культур, заложим 50 гектаров новых питомников, осушим 11 тысяч гектаров заболоченных лесов, будем еще больше работать над повышением продуктивности насаждений. Наши леса станут еще лучше, еще производительнее.

БОЛЬШИЕ ПЛАНЫ НАШЕГО КОЛЛЕКТИВА

М. Н. ВАРЕНИКОВ,

директор Котовского лесхоззага,
Одесской области (УССР)



Основная задача, над выполнением которой трудится коллектив рабочих, служащих и лесной охраны Котовского лесхоззага, Одесской области, кроме ухода за существующими лесонасаждениями (рубки ухода, санитарные рубки), заключается в замене малоценных насаждений гослесфонда более ценными высокопродуктивными насаждениями с главной породой — дубом, а на более бедных почвах — акацией белой. Большое внимание также уделено внедрению в лесокультуры орехоплодных пород. Так, в 1961 году лесхоззагом было создано лесокультур на площади 714 гектаров, в том числе на колхозных землях в целях борьбы с эрозией почв (облесение оврагов, балок и песков) — 524 гектара.

В 1962 году наш коллектив, воодушевленный решениями XXII съезда КПСС, взял обязательство создать 800 гектаров лесных культур с приживаемостью не ниже 85 процентов; сделать ввод сопутствующих и кустарниковых пород на площади 200 гектаров, произвести посев лесных семян в питомнике — 50 гектаров и уход за лесокультурами на площади 13 500 гектаров (в переводе на однократный), а также подготовить почву под лесокультуры 1963 года на площади 1050 гектаров.

Для выполнения такого повышенного плана у нас есть все возможности: в минувшем году мы вырастили 22,3 миллиона штук однолетних сеянцев древесных и кустарниковых пород, что вполне обеспечивает наши нужды по созданию новых и ремонту старых насаждений. Для выполнения плана по посеву в питомниках собрано 168,8 тонны семян древесно-кустарниковых пород, в том числе желудей 165 тонн. Посадочным материалом и семенами лесхоззаг полностью обеспечит колхозы своей зоны деятельности для создания защитных лесополос,

облесения оврагов и балок, а также создания лесокультур в колхозных лесах. В 1962 году будет внедрена комплексная механизация всех работ на питомнике по выращиванию посадочного материала, начиная с посева семян и кончая выкопкой сеянцев. 20 процентов лесокультур и последующий уход за ними будут выполнены механизированным способом. Для обеспечения колхозов и населения зоны, обслуживаемой лесхоззагом, в этом году будет посажено в школьном отделении питомника 100 тысяч штук плодовых и декоративных пород, а весной из плодовых школок колхозам отпустим яблони — 12 тыс., черешни — 3 тыс. и тополя — 8000 тыс. штук. Со следующего года в нескольких лесничествах будет начата посадка лесокультур крупномерным посадочным материалом.

Рубки ухода и санитарные рубки в лесхоззаге запланированы на площади 1256 гектаров, что направлено на повышение производительности лесов, повышение лесистости южных районов Украины. В зеленой зоне вокруг городов Котовска и Анапьева намечено создать 160 гектаров лесонасаждений.



Заслуженные лесоводы Российской Федерации

Б. А. Козловский, начальник Всесоюзного аэрофотолесостроительного объединения («Леспроект») (слева).

С. А. Масленников, начальник Воронежского управления лесного хозяйства и охраны леса.



УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ЛЕСНЫХ ДЕЛАХ

Я. Д. УШАКОВ,
начальник государственной инспекции
Главлесхоза РСФСР

Два года прошло с тех пор, когда в основных лесных районах РСФСР на совнархозы, ведущие лесозаготовки, было возложено также ведение лесного хозяйства, осуществляемье под контролем Главлесхоза РСФСР и его инспекции на местах. За прошедшее время совнархозами проделана определенная работа по улучшению состояния лесов, рациональному использованию древесины. Значительно увеличились и объемы лесовосстановительных мероприятий.

Для улучшения контроля за ведением лесного хозяйства Коллегия Главлесхоза РСФСР рассмотрела и одобрила инициативу инспекции лесного хозяйства и охраны леса Карельской АССР и Брянского управления лесного хозяйства и охраны леса по организации групп общественных лесных инспекторов. К настоящему времени в большинстве автономных республик, краев и областей Российской Федерации местными советскими органами утверждены положения об общественных инспекциях и созданы группы лесных инспекторов.

В работе общественных лесных инспекторов разных областей много общего. Все они помогают органам лесного хозяйства в деле охраны, рационального использования, восстановления и умножения лесных богатств. Главное внимание общественных инспекторов в малолесных областях сосредоточено на охране лесов от порубок и повреждений, а в основных лесных районах — на рациональном использовании лесных ресурсов и восстановлении леса на вырубаемых площадях.

Инспекции Главлесхоза при содействии общественности провели значительную работу по выявлению недостатков и нарушений в ведении лесного хозяйства предприятиями совнархозов, колхозами, совхозами и другими организациями, а также приняли необходимые меры по их устранению. Так, по предложению Главлесхоза РСФСР Совет Министров республики рассмотрел вопросы о досрочном изъятии из подсоски сосновых насаждений в Карельском совнархозе и о неудовлетворительном ведении лесного хозяйства Красноярским



совнархозом. Постановления о мерах по улучшению ведения лесного хозяйства приняты бюро Свердловского, Башкирского, Новгородского и Коми обкомов КПСС. Областные советские органы и Советы народного хозяйства основных лесных районов систематически рассматривают и принимают предложения инспекций по устранению выявленных недостатков и по распространению положительного опыта в лесном хозяйстве.

В результате повышения ответственности лесозаготовителей за состояние лесного хозяйства и усиления контроля в лесу, а также благодаря помощи партийных и советских органов ведение лесного хозяйства в РСФСР улучшилось. В лесах стало значительно меньше пожаров, посев и посадка леса проводятся в больших размерах. Применение передовой технологии лесозаготовок позволяет обеспечить восстановление леса на значительных площадях за счет сохранения подроста. Также имеются некоторые улучшения по использованию лесных ресурсов. Вместе с этим в работе отдельных совнархозов имеются крупные недостатки в деле наведения порядка в лесу и их необходимо срочно устранить.

Развивая положения новой Программы КПСС о постоянном государственном и

общественном контроле, необходимо в дальнейшем укреплять группы общественных лесных инспекторов, придать общественному контролю в лесу массовый характер, а также совершенствовать методы и формы этого контроля. Заслуживает внимания инициатива инспекции Главлесхоза и отделения Всероссийского общества охраны

природы Пермской области об организации общественных лесничеств в колхозных лесах. В Свердловской области при инспекции Главлесхоза имеется группа внештатных инспекторов по лесному хозяйству, подобранная из пенсионеров-лесоводов, которые проводят большую работу по контролю в лесхозах и леспромхозах.

Полнее использовать дары леса

Б. В. ГРОЗДОВ,

профессор Брянского технологического института



Чтобы наиболее полно и широко удовлетворять растущие материальные и культурные потребности человека, нельзя обойтись без даров леса. Лес — краса нашей страны и ее богатство. Безбрежный зеленый океан занимает почти одну треть всей территории нашей страны. Леса улучшают климат, сберегают воды, предохраняют почвы от эрозии, увеличивая урожаи полей. Они оздоравливают воздух и имеют огромное санитарно-гигиеническое значение. Леса неопенимы в эстетическом воздействии на человека, способствуя воспитанию у людей патриотизма, любви к своему краю, к родине.

Леса накапливают многообразную продукцию для нашей промышленности и сельского хозяйства. Из наших насаждений мы получаем ценнейшую древесину, без которой невозможно возвести промышленные сооружения, различные постройки, создать жилой фонд. Зеленое золото! Оно входит неотступно в наш быт в виде предметов домашней обстановки; в большой химии служит сырьем для получения многих полезных для человека материалов и веществ.

Но не только древесина используется человеком. Советский Союз занимает одно из первых мест по добыче живицы. Ее получают около 150 тысяч тонн! Из этого ценного продукта извлекают канифоль, без которой невозможно изготовить бумагу, лаки и краски, мыло. Из пихтовой лапки

отгоняют эфирные масла, в конечном счете дающие камфору и ряд производных — целлулоид и киноплёнку. Без ивового, елового и дубового корья невозможно получить хорошие дубители и изготовить прочную высококачественную кожаную обувь.

А какие разнообразные дары приносят леса для питания и здоровья людей! Это и кедровые орешки — семена знаменитой сибирской кедровой сосны, и лециновые орехи, и плоды съедобного каштана, и буквые орешки (чинарики), маслянистые плоды фисташки, крупные костянки благородных орехов.

А сколько съедобных и полезных сочных плодов собирают в лесу! Тут и ягоды клюквы, брусники и черники — наших лесных ягодников; сочные плоды калины, облепихи, кизила, семечковых и косточковых пород; плоды древесных лиан — винограда и актинидии.

Многие растения дают лекарственное сырье. Очень славятся представители аралиевых пород — аралия, ягодник колючий (дикий перец), заманиха, жень-шень, а также лимонник, секуринага и другие кус-

тарники. Широкое применение находят плоды боярышника, черной смородины, шиповников, богатые витаминами. Известны и лекарственные травы, полезные в медицине — земляника, зверобой, валерьяна, черемша, ландыш. Из веток хвойных пород в последнее время добывают хвойно-витаминную муку. Не бесполезными оказались и листья, например, у скумпии и желтинника, богатые таннидами.

Нельзя забывать о том, что лес служит кладовой продуктов и дает приют многим промысловым зверям и птицам — белке и

соболем, рябчику, тетереву, глухарю и другим ценным представителям фауны. Лес славится пернатыми из мира певчих птиц, доставляющих удовольствие человеку.

Многообразна роль леса. Велики полезности и продукция лесов, идущие на службу человеку. Охрана редких растений и животных, птиц, воспроизводство и внедрение новых ценных видов сделают наши леса еще более богатыми и разнообразными. Это в полной мере отвечает задаче, поставленной Коммунистической партией перед лесоведами нашей страны.

ГЛАВНОЕ — КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ

На вопрос нашего корреспондента — каковы планы научно-исследовательских работ по механизации лесохозяйственного производства — Г. А. Ларюхин, заведующий отделом механизации ВНИИЛМ, рассказал:

— Начиная с 1955 года, ВНИИЛМ разработал более 20 новых конструкций различных лесных машин и орудий. К сожалению, внедрение этих машин в производство приняло затяжной характер, они выпускаются в очень небольших количествах. Существующие в настоящее время машины и орудия не обеспечивают механизации целого ряда производственных процессов в лесном хозяйстве. Поэтому основной нашей задачей является разработка машин и орудий для обеспечения комплексной механизации лесохозяйственного производства.

В 1961 году институт разработал конструкции (с изготовлением опытных образцов) лесопосадочной машины, сеялки и культиватора, позволяющих комплексно механизировать работы по посадке лесных культур в плужные борозды на нераскорчеванных вырубках. Однако плужная обработка приемлема не для всех лесорастительных условий. В этой связи с 1962 года будет разрабатываться комплекс машин и орудий для механизации работ на нераскорчеванных вырубках по созданию культур при полосной обработке почвы без образования борозд: рыхлящие орудия, сеялки, орудия для ухода за культурами. Будут продолжены работы по созданию лесопосадочной машины с автоматической подачей семян без участия сажальщиков.

Подготовка террас на горных склонах осуществляется террасером Т-4 и рыхлителем террас РТ-2. Для завершения комплекса работ по облесению склонов в этом году для террас будут разработаны специальная лесопосадочная машина и культиватор.

Узким местом является механизация работ по рубкам ухода и реконструкции малоценных молодых насаждений. В прошлом году институтом разработаны тракторный управляемый трелевочный прицеп и малогабаритный самоходный агрегат для трелевки древесины при рубках ухода. В текущем году будут вестись работы по созданию механизмов для срезы тонкомера при рубках ухода и кустарников при реконструкции молодых насаждений.

Важным звеном механизации является энергетика.



В новом году будут проведены исследования и приспособление серийных тракторов для работы в специфических условиях лесного хозяйства. Будут также исследованы новые образцы трелевочных и узкогабаритных тракторов на лесовосстановительных работах, на уходе за культурами, на трелевке при рубках ухода и других работах. В результате будут даны рекомендации промышленности по модернизации тракторов с учетом использования их в лесном хозяйстве.

Одна из важнейших наших задач — проверка и уточнение в производственных условиях новой системы машин для комплексной механизации лесохозяйственного производства, разработанной институтом в минувшем году. Система включает 112 наименований машин и орудий для механизации основных производственных процессов (лесозаготовки, лесовосстановление, рубки ухода, осушение заболоченных площадей, сбор и обработка семян, дорожное строительство и др.). Проверка системы машин позволит уточнить технологию производственных процессов, объемы работ, типаж машин, орудий и тракторов, необходимых для обеспечения комплексной механизации работ в лесном хозяйстве. В выполнении этой работы большую помощь мы надеемся получить от работников лесхозов и леспромхозов.

ОБ УСТРОЙСТВЕ ЛЕСОВ ПО УЧАСТКОВОМУ МЕТОДУ

Л. К. ПЕРН,

начальник 7-й Московской лесоустроительной экспедиции

Работая над лесоустройством лесопарков и лесозов зеленой зоны г. Москвы, 7-я лесоустроительная экспедиция с 1956 года отказалась от шаблонного проектирования мероприятий по хозяйствам и классам возраста и стала переходить к проектированию по таксационным участкам на основе непосредственного наблюдения в лесу, применительно к участковому методу. В 1959/60 году нами устроены леса музея-усадьбы Л. Н. Толстого Ясная Поляна, биостанции Московского государственного университета и Учинского водохранилища Моссовета.

При устройстве этих лесов представилась возможность произвести работы на повышенном уровне и более глубоко разработать и внедрить участковый метод организации лесного хозяйства. Кроме того, в содружестве с кафедрой таксации Брянского лесотехнического института экспедицией составлен по участковому методу вариант проекта организации лесного хозяйства в Чернореченском лесничестве Луховицкого лесхоза Московской области. Теперь можно сделать некоторое обобщение опыта и предложить методические основы для устройства особо ценных лесов.

При участковом методе организации лесного хозяйства наиболее полно используются производительные силы природы путем осуществления мероприятий, ведущих к повышению продуктивности лесных площадей в территориально обособленных участках, представляющих единый комплекс природных экономических и лесоводственных факторов. Территориально разобщенные таксационные выделы не объединяются, как обычно, в хозяйства, для которых разработаны схемы лесохозяйственных мероприятий. Смежные между собой таксационные выделы, имеющие общие естественноисторические и экономические условия, одно направление лесного хозяйства и перспективу его развития, объединяются в территориально обособленные лесохозяйственные участки, если такое объединение возможно по таксационным элементам и проектируемым лесохозяйственным мероприятиям.

Проектное решение дается не для хозяйства, как при обычном лесоустройстве, а для каждого лесохозяйственного участка, представляющего комплекс объединенных смежных выделов. Проект лесохозяйственных мероприятий по всему устраиваемому хозяйству (лесничеству) получается как сумма проектируемых для каждого лесохозяйственного участка мероприятий. Общий объем намеченных в участках мероприятий корректируется экономическими и производственными соображениями в целом по объек-

ту и устанавливаются сроки их проведения, при этом размер рубок главного пользования, включая восстановительные рубки, должен регулироваться общими принципами длительного и более или менее равномерного пользования.

Лесохозяйственные участки распределяются на первую и вторую очереди по срокам выполнения мероприятий. Участки первой очереди распределяются по годам первого перспективного пятилетия. Хозяйственные распоряжения, запроектированные для каждого таксационного выдела, рекомендуется проводить комплексно на всем лесохозяйственном участке в течение 1—2 лет с тем, чтобы вновь вернуться на участок через 5—10 лет в зависимости от интенсивности хозяйства.

Основным принципом объединения таксационных выделов в лесохозяйственные участки является общее направление лесного хозяйства, определяемое поставленной перспективной целью. Такими целями объединения могут быть: общая водоохранная роль, санитарно-гигиеническая, санитарно-защитная, заповедная или учебно-опытная роль, ландшафтно-эстетическая цель, когда объединяемые участки в комплексе образуют один архитектурный ландшафт; лесохозяйственная, когда главной целью является выращивание на участке высокопродуктивных насаждений; лесозаксплуатационная, когда таксационные выделы объединяются в один участок с целью реализации накопленных в них запасов древесины; эксплуатационно-лесохозяйственная, когда реализация древесины ставится в зависимость от сохранения лесопокрытой площади при постепенных рубках или растущих древостоев при выборочных рубках.

Естественноисторические условия являются вторым важным фактором для обобщения таксационных выделов в лесохозяйственные участки, которые образуются на базе одного типа условий местопроизрастания. Таксационные элементы должны быть в объединяемых участках более или менее близкими. Объединение насаждений можно допустить по возрастным группам (молодняки, средневозрастные, приспевающие и спелые, перестойные); по полнотам: полнотные (0,8—1,0), среднеполнотные (0,6—0,7), низкополнотные (0,3—0,5), редины (0,1—0,2); по составу (в пределах преобладающей породы).

Не покрытые лесом площади образуют отдельные лесохозяйственные участки, если они имеют значительные площади. При незначительных размерах они включаются в примыкающие к ним лесохозяйственные участки по наибольшей целесообразности. Например, можно включить необлесившуюся вырубку

последних лет в участок со спелыми, подлежащими рубке в ближайшем десятилетии насаждениями с учетом последующих общих лесовосстановительных задач. Находящуюся в стадии возобновления вырубку можно включить в участок молодняков при условии, если она в ближайшие два года будет полностью возобновлена.

Нелесные площади, как правило, образуют отдельные хозяйственные участки, однако могут быть случаи, когда нелесные площади включаются в участок вместе с насаждениями. Так поступают при образовании ландшафтно-эстетических участков в лесопарковом устройстве. Аналогичные случаи могут быть при образовании хозяйственных участков по санитарным или защитным признакам.

Размеры лесохозяйственных участков могут быть разные и зависят от структуры устраиваемого объекта и возможности соединения таксационных выделов в хозяйственные комплексы. Проектант должен стремиться к возможно большему объединению выделов, не переходя конечной грани целесообразности такого объединения.

Для хозяйственной деятельности, по нашему мнению, целесообразно, чтобы хозяйственные участки имели площадь не меньше 10—15 и не больше 100 гектаров, так как большие будут затруднять проведение в участке лесохозяйственных мероприятий. Границы участков могут выходить за пределы существующих кварталов. Квартальная сеть при участковом методе хозяйства теряет свой организационный характер и остается как геодезическая основа и дорожно-транспортная сеть.

Проектное решение для лесохозяйственного участка дается в ближней для дальней перспективе, поэтому его границы должны быть более или менее стабильными, однако под влиянием лесохозяйственной деятельности и от различных не предусматриваемых факторов времени границы участков в будущем могут изменяться, а их площади несколько увеличиваться или уменьшаться. Поэтому нет необходимости делать инструментальную съемку границ и твердо закреплять их в натуре. Границы следует по возможности проводить по естественным рубежам и засекать таксационными визирами, на которых целесообразно ставить столбики с обозначением номера участка. Лесохозяйственные участки нумеруются обычным порядком с востока на запад и с севера на юг. В небольших по площади лесных хозяйствах нумерация дается в целом по объекту, если количество участков не превышает двузначного числа. При большом количестве участков лучше их нумеровать по планшетам, за рамки которых границы хозяйственных участков выходить не должны.

Инвентаризация леса при участковом методе лесоустройства производится обычными приемами глазомерной таксации по аэрофотоснимкам или без них, по визирам с точностью не ниже точности работ первого разряда. При описании таксационных выделов обращается особое внимание на условия местопроизрастания и лесоводственную характеристику насаждения, анализируются возрастная структура, ярусность, характер сомкнутости. Наличие деревьев второго яруса, их состав и состояние фиксируются даже при небольшом количестве. Подробно описываются подрост и подлесок.

Лесохозяйственные мероприятия определяются в лесу и даются для всех ярусов, полога леса, подроста и подлеска. В особенно ценных лесах (памятники природы, заповедники, учебно-опытные леса, лесопарки и парки) при наличии средств, допускающих

повышенный уровень ведения хозяйства, число элементов инвентаризации увеличивается; проводятся специальные почвенные обследования, в типичных участках леса закладываются постоянные пробные площади на ход роста, а также для контроля эффективности проводимых лесохозяйственных мероприятий; в наиболее ценных участках делается сплошной перебор деревьев и производится паспортизация отдельных деревьев, имеющих особое значение.

Картографический материал (планшеты), как правило, составляется не мельче масштаба 1:5000, а на более ценные леса или на отдельные узловые участки их в масштабе 1:2000, 1:1000, 1:500, 1:100.

При натуральной таксации вместо журнала таксации рекомендуется составлять на каждый таксационный выдел паспорт таксационного выдела. Это позволяет дать более полное описание с обоснованными лесохозяйственными мероприятиями и значительно облегчает дальнейшую обработку материалов таксации. На образованные из комплексов таксационных выделов территориально обособленные лесохозяйственные участки составляются «карточки лесохозяйственных участков», на лицевой стороне которых дается в сжатом виде основная характеристика участка, перспектива развития и направление лесохозяйственных мероприятий, а на обратной стороне приводится перечень таксационных выделов, включенных в лесохозяйственный участок, их таксационная характеристика и хозяйственные распоряжения.

Карточки лесохозяйственных участков составляют картотеку устраиваемого лесного хозяйства (лесничества), которая является основным документом для производства лесохозяйственной деятельности, заменяющим обычно составляемые таксационные описания. Преимущества картотеки перед таксационным описанием очевидны: карточка дает более наглядное сжатое представление о территориально обособленном участке, его перспективах и намеченных в нем лесохозяйственных мероприятиях. В зависимости от направления хозяйства по экономическим, естественноисторическим или другим признакам в лесном хозяйстве могут быть образованы две или более секций, по которым распределяются лесохозяйственные участки. В этом случае карточки удобно сортируются, им может быть придан особый для каждой секции цвет.

Основные итоги карточек лесохозяйственных участков вписываются в ведомость «опись картотеки», итоги которой дают баланс площадей по всему устраиваемому лесному хозяйству и являются контролем для учета лесного фонда.

Учет лесного фонда составляется по формам, предусмотренным статистическим управлением на основе паспортов таксационных выделов, путем механического счета, для которого на паспортах таксационных выделов делается специальный шифр. Для обобщения лесохозяйственных мероприятий, установления очередности и подведения итогов составляются сводные ведомости.

Внедрение участкового метода в лесоустройстве и производстве лесохозяйственной деятельности требует значительно больших трудовых затрат технического персонала на проектирование и правильное осуществление мероприятий, но хозяйственная деятельность в лесу от этого значительно улучшается, создаются условия для более полного использования производительных сил природы.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ВЗАИМОВЛИЯНИЯ СОСНЫ И БЕРЕЗЫ

М. В. Колесниченко, кандидат сельскохозяйственных наук (Воронежский сельскохозяйственный институт)

В лесокультурной практике широкое распространение получили смешанные сосново-березовые культуры. Опыт их выращивания одних лесоводов привел к признанию только чистых, других же наоборот — только смешанных сосновых культур. Такое противоречие в оценке можно объяснить различными проявлениями взаимных влияний сосны и березы в разных способах смешения и условиях среды. Это свидетельствует о большом разнообразии форм взаимовлияния древесных пород. Познание конкретного содержания этих форм поможет более правильно понять характер взаимоотношений пород и рационально использовать различные их свойства при создании смешанных культур.

Взаимоотношения древесных растений, как уже отмечалось¹, могут проявляться в различных формах взаимовлияния: биологической, биохимической, биофизической и физической. Во взаимоотношениях сосны и березы конкретное содержание этих форм будет выглядеть примерно так. Биологические взаимовлияния между сосной и березой (опыление цветков, срастание корней) отсутствуют. **Физические** взаимовлияния проявляются главным образом в виде охлаждения кроны сосны ветвями березы при сближенном размещении растений. В этом случае в большей степени страдает сосна. Биофизические взаимовлияния могут выявляться во взаимном затенении, иссушении грунта и потреблении питательных веществ из почвы. При этом порода, растущая в данных условиях среды быстрее, будет оказывать вредное влияние на медленно растущую. Так, например, береза требовательнее сосны к свету, влаге и пище, хотя и менее термофильна. В достаточно хороших почвогрунтовых условиях она растет быстрее сосны. При этом сосна может страдать от затенения березой. В условиях значительной сухости и бедности почв береза растет хуже сосны и страдает в основном от иссушения сосной почвогрунта.

Биохимическое взаимовлияние растений осуществляется в результате выделения

в окружающую среду различных химических веществ — продуктов их жизнедеятельности. При этом меняется химизм среды, действующий на активность ферментных систем соседних растений, а также видоизменяется состав и активность окружающих их микроорганизмов и фауны (главным образом, насекомых), что, в свою очередь, влияет на эти растения. В конечном итоге в результате биохимического взаимовлияния растений интенсивность течения различных процессов, в том числе и фотосинтеза, у них становится иной. Примером этого является опыт с изменением интенсивности фотосинтеза сосны при воздействии на нее выделениями березы, акации желтой и жимолости татарской. Методика проведения опыта описана нами ранее (№ 11, 1961).

В опытах по измерению фотосинтеза испытывались 3-летние сеянцы сосны обыкновенной и 2-летние сеянцы березы бородавчатой, растущие в плошках. Кроны сеянцев были несколько уменьшены обрезкой. Каждая серия опытов имела три повторности. В начале, в течение 3 дней, у сеянцев измерялся нормальный уровень фотосинтеза и выводилась средняя его величина (контроль). Затем эти же сеянцы сосны подвергались влиянию выделений листьев путем постановки их в замкнутое межрамное пространство окна вместе с букетом облиственных веток другой породы. Для учета биохимического влияния выделений листьев у сеянцев в течение 3 дней вновь измерялся фотосинтез в те же часы, что и при контрольных измерениях с соблюдением постоянства всех условий (влажности, температуры и освещенности). Отклонение фотосинтеза от контрольного уровня характеризовало реакцию сеянца на действие листовых выделений испытываемой породы.

Для выяснения влияния корневых выделений какой-либо породы сеянцы, находящиеся в атмосфере листовых выделений, поливались еще в течение 3 дней соответствующими почвенными вытяжками. Эти вытяжки получались как дренажная вода

¹ См. журнал «Лесное хозяйство» № 11, 1961.

Интенсивность фотосинтеза 3-летних сеянцев сосны под влиянием листовых и корневых выделений березы, акации и жимолости (миллиграммов CO_2 в час на весь сеянец)

Воздействующая порода, ее возраст и дата опыта	Повторность опыта	Нормальный уровень фотосинтеза (контроль)	Фотосинтез под влиянием листовых выделений	Отклонение (%)	Фотосинтез под влиянием листовых и корневых выделений	Отклонение (%)
Береза 30 лет (в парке) 24.VII — 3.VIII	1	13,68±0,14	12,54±0,68	-8	12,92±0,30	-5*
	2	11,37±0,40	10,09±0,36	-10*	9,80±1,50	-14
	3	18,70±0,00	15,22±0,50	-19*	17,55±0,36	-6*
Среднее отклонение				-12		-8
Акация желтая 4 лет (в сосуде) 24.VII — 3.VIII	1	13,85±0,18	12,90±0,25	-7*	13,42±0,09	-3
	2	17,00±0,07	17,06±0,24	0	17,90±0,09	+5*
	3	16,35±0,32	14,11±0,44	-14*	16,00±0,43	-2
Среднее отклонение				-7		0
Жимолость татарская 5 лет (в сосуде) 4.IX — 13.IX	1	11,63±0,16	8,98±0,12	-22*	6,62±0,39	-43*
	2	10,35±0,82	8,19±0,23	-21*	6,91±0,92	-33*
	3	8,28±0,32	5,32±0,30	-36*	6,05±0,30	-27*
Среднее отклонение				-26		-34

* Статистически достоверные отклонения.

при поливе почвы, взятой из-под растущего в парке дерева (сосна, береза) с глубины 10—20 сантиметров, или при поливе растения, растущего в вегетационном сосуде (жимолость, акация желтая). После ежедневного полива (100 миллилитров) почвенными вытяжками у сеянцев вновь измеряли фотосинтез, как и в предыдущем случае в течение 3 дней (табл. 1), что позволило сделать вывод о степени его изменения.

Сосна отрицательно реагирует на листовые выделения березы, акации желтой и жимолости татарской. Совместное действие листовых и корневых выделений как березы, так и жимолости также вызывает у сосны отрицательную реакцию фотосинтеза; влияние акации желтой выявлено недостаточно четко.

При оценке этих результатов следует учесть, что при воздействии листовыми выделениями для их получения мы брали большие букеты (15—25 веток длиной 30—50 сантиметров) против трех испытываемых сеянцев. В межрамном пространстве окна емкостью 3 кубометра образовалась большая концентрация летучих веществ. В природных условиях подобные концентрации могут создаваться или в непосредственной близости от кроны дерева, или при значительной доле участия данной породы в лесном насаждении. Поэтому результаты наших опытов могут отражать состояние сосны, растущей или в непосредственной близости к испытанным породам, или при значительной их примеси в на-

саждении (порядка 80—90 процентов). При небольшой концентрации выделений этих же пород очевидно можно было бы получить положительную реакцию фотосинтеза сосны.

Такое предположение основано на результатах специально поставленных опытов по влиянию разных концентраций веществ на фотосинтез дуба, проведенных нами в 1961 году. Для опыта были взяты вещества, входящие в состав выделений листьев древесных пород (ацетальдегид, скипидар). Малые дозы этих веществ (ацетальдегид до 6 миллиграммов в литре, скипидар до 1 миллиграмма в литре) повышали фотосинтез дуба; дальнейшее увеличение их концентрации приводило к снижению фотосинтеза, вплоть до полного прекращения. При этом само понятие «малые дозы», как можно видеть, довольно условно и меняется в зависимости от состава веществ. Несмотря на отрицательное биохимическое влияние на сосну березы, акации желтой и жимолости татарской, выявившееся в наших опытах, их небольшая примесь (порядка 10—20 процентов) будет все же полезна в целом для всего насаждения, хотя часть сосен, растущих в непосредственной близости к ним, будет испытывать вредное действие выделений этих пород.

Нами проведены также опыты и по выявлению влияния выделений сосны обыкновенной на фотосинтез березы бородавчатой (по той же методике) в начале и в конце лета. Результаты опытов приведены в таблице 2.

Интенсивность фотосинтеза 2-летних сеянцев березы бородавчатой под влиянием листовых и корневых выделений сосны обыкновенной (миллиграммов CO_2 в час на дециметр квадратный)

Воздействующая порода, ее возраст и дата опыта	Повторность опыта	Нормальный уровень фотосинтеза (контроль)	Фотосинтез под влиянием листовых выделений	Отклонение (%)	Фотосинтез под влиянием корневых и листовых выделений	Отклонение (%)
Сосна обыкновенная 30 лет (в парке) 30.V — 10.VI	1	5,95±0,05	6,26±0,02	+5*	5,52±0,05	-7*
	2	5,44±0,03	5,41±0,16	0	5,07±0,12	-7*
	3	6,86±0,14	8,40±0,27	+23*	7,94±0,04	+15*
	Среднее отклонение			+9		
Сосна обыкновенная 30 лет (в парке) 15.VIII — 26.VIII	1	7,14±0,10	7,00±0,11	-2	7,04±0,13	-1
	2	7,06±0,21	6,88±0,18	-3	7,44±0,23	+5
	3	7,22±0,27	7,33±0,12	+1	7,56±0,08	+5
	Среднее отклонение			-1		+3

* Статистически достоверные отклонения.

Листовые выделения сосны в начале лета повышают фотосинтез березы. Совместное действие листовых и корневых выделений, если судить по среднему результату, индифферентно. Однако этот результат получен из отклонений разных знаков, что свидетельствует о значительной индивидуальной изменчивости сеянцев березы, выразившейся в различной степени чувствительности к действию выделений сосны.

Изучение влияния выделений сосны на березу в конце лета не выявило достоверных отклонений фотосинтеза. Это можно по-видимому объяснить уменьшением количества выделений сосны, на что указывает С. С. Скворцов², специально изучавший динамику листовых выделений ряда древесных растений. Интересно, что другие породы — береза, тополь, черемуха, наоборот, больше выделяют веществ в конце лета (в опыте с растертыми листьями). Таким

образом, биохимическое взаимовлияние сосны и березы по-видимому окажется вредным для сосны и полезным для березы.

Оценивая в целом взаимоотношения сосны и березы, можно сделать практический вывод о том, что смешение сосны с березой подреволю и рядовое во всех случаях нецелесообразно. При этом в сравнительно хороших почвогрунтовых условиях будет страдать сосна, на сухих почвах — береза. Смешение сосны и березы полосами (4—6 рядов сосны и 1—2 ряда березы) дает благоприятные результаты (опыт Савальского лесхоза и др.). В этом случае лишь первые от березы ряды сосны будут испытывать вредное влияние березы во всех формах: физической, биофизической и биохимической. Остальные ряды сосны, удаленные от березы, будут по-видимому испытывать положительное биохимическое влияние березы. Этим очевидно и объясняется лучшая продуктивность смешанных культур при полосном смешении.

² Ботанический журнал, том 46, вып. 1, 1961.

Типы условий местопроизрастания

Северо-Западного Кавказа

М. П. Мальцев, кандидат сельскохозяйственных наук
(Северо-Кавказская ЛОС)

При выделении типов леса на Северо-Западном Кавказе обычно учитывается состав древостоя и подлеска, а также характер травяного покрова. В других случаях, исходя из принципа эдафической классификации, в горных лесах исследователями выделяются рамени, груды, сугрудки и т. д. Эти две классификационные схемы не всегда можно с успехом применять при осуществлении лесокультурных мероприятий в этих горных районах. Например, сторонники фитоценотической классификации часто выделяют в дубравах дубняк злаковый. Этот тип широко распространен в предгорьях, где его можно встретить на склонах всех экспозиций и ровных местах. Условия произрастания и производительность древостоев здесь весьма разнообразны. Не менее распространен и другой тип леса — дубняк разнотравный, который развивается как на влажных почвах, так и в условиях недостаточного увлажнения. В данном случае в пределах одного типа выделяются площади, которые в лесокультурном отношении не являются равнозначными.

В поясе буковых лесов Северного Кавказа повсеместно распространен букняк ожиновый. Этот тип леса также приурочен к самым разнообразным почвенно-гидрологическим и климатическим условиям. Нередко он развивается на высоте 300 метров над уровнем моря на темно-серых лесных почвах. В то же время данный тип леса часто можно встретить на высоте 600—700 и даже 1300—1500 метров. Почвы здесь могут быть бурые лесные, перегнойно-карбонатные, мелкие каменистые. Степень влажности почв также изменяется в больших пределах. Естественно, что в данном случае выбор типа культур нельзя устанавливать для всего ожинового типа леса в целом, а только для отдельных его вариантов, в зависимости от высоты над уровнем моря, почвенных условий и влажности.

Эдафическая классификация в большей мере отвечает задачам лесоразведения. Вместе с тем, следуя ее принципам, будем вынуждены около 50 процентов всех дубовых лесов отнести к свежим дубравам, ко-

торые произрастают на темно-серых, серых оподзоленных, перегнойно-карбонатных и других почвах. Если эдафическую сетку применить для типологической классификации буковых лесов, то около 70 процентов их площади надо будет причислить к свежим бучинам, которые, как известно, также формируются на разных почвах. Таким образом, эдафическая классификация при ее применении для горных лесов Северного Кавказа как бы «скрывает» почвы, что весьма затрудняет ее использование при лесокультурной оценке площадей.

Очевидно, для горных районов не могут быть выделены универсальные типы леса, которые в одинаковой степени могли бы отвечать всем разнообразным потребностям лесохозяйственной деятельности. Для некоторых прикладных целей, как например, для разработки лесовосстановительных мероприятий, необходимо создать особую классификационную схему. Исходя из потребностей лесокультурного производства в горных условиях, весьма важно выделить такие типы леса, которые бы с учетом вертикальной зональности и основных лесобразователей объединяли участки, сходные по своим почвенным и гидрологическим условиям, что в комплексе, как известно, определяет выбор культивируемых пород и приемы агротехники. Такие типы леса нами были предварительно выделены при разработке на Северо-Кавказской ЛОС типов культур. Ниже приводятся основные типы леса для дубовых, буковых и буково-пихтовых насаждений горно-лесного пояса Северо-Западного Кавказа.

В предгорной зоне дубняки располагаются на высоте 200—600 метров над уровнем моря.

Сухой дубняк на маломощных почвах часто встречается на южных, сильно прогреваемых склонах или по гребням возвышенностей. Тип имеет два варианта — на бескарбонатных и карбонатных почвах. На бескарбонатных почвах произрастает дуб летний или скальный, иногда с ясенем, берестом, кленом. Бонитеты IV—III. На карбонатных почвах — дуб летний или извест-

ковый, иногда в смеси с дубом скальным. Бонитет V—IV.

Свежий дубняк на темно-серых почвах распространен на водоразделах или пологих склонах предгорий. На них формируются ясеновые, грабовые дубняки I и II бонитетов. В составе древостоев могут быть клен, берест, берека.

Свежий дубняк на серых почвах со слитым горизонтом приурочен к всхолмленным районам предгорий. В вертикальном профиле этих почв имеется второй темноокрашенный (реликтовый) гумусовый горизонт, залегающий на некоторой глубине от поверхности. В этом типе преобладают чистые дубняки II и III бонитета. Нередко в состав насаждений входит осина, граб, груша.

Свежий дубняк на серых оподзоленных почвах широко распространен в предгорных районах. Поднимается в горы до высоты 700—800 метров над уровнем моря. Приурочен чаще всего к водоразделам, северным и пологим склонам. В первом ярусе дуб с участием граба, береста, груши. Во втором ярусе липа, берека, осина. Бонитет II и III.

Свежий дубняк на перегнойно-карбонатных почвах распространен на водораздельных участках, а также в верхних и средних частях южных и юго-западных склонов. Преобладают односоставные древостои из дуба скального или известкового. Реже встречаются смешанные древостои, где в I ярусе граб, ясени, ильмовые. Во втором ярусе — клен красивый, липа. Бонитет II и III.

Влажный дубняк на светло-серых почвах широко распространен по пониженным увлажненным местам. В первом ярусе дуб (скальный, летний, Гартвиса). Иногда примешивается ясень, берест, ольха, осина, бук. Во втором ярусе — граб, груша, липа, клен полевой, яблоня лесная. Бонитет I—II.

Влажный дубняк на аллювиальных почвах занимает поймы рек. В составе древостоев дуб летний, тополь, ольха, осина, клен полевой, ясень, берест, ива.

Букняки располагаются на высоте 400—1000 метров над уровнем моря.

Свежий букняк на серых оподзоленных почвах встречается на выравненных участках по пологим западным, восточным и северным склонам. Чаще это чистые буковые древостои II и III бонитета, иногда с примесью граба и дуба.

Свежий букняк на бурых почвах обычно занимает хорошо дренированные склоны крутизной до 20—25 градусов. Это наиболее распространенный тип леса в буковых лесах. Условия увлажнения почв благоприятные. Почвы плодородные, но разные по мощности. Во время длительного отсутствия осадков поверхностные слои почвы могут сильно иссушаться, особенно на маломощных почвах. Чаще всего здесь растут чистые буковые древостои I и II бонитетов. В качестве примеси могут входить граб, липа, явор, клен остролистный, ольха. С высоты 800—900 метров нередко встречается пихта. По мощности мелкозема в этом типе леса выделяется четыре варианта: очень мелкие каменистые почвы со слоем мелкозема до 15 сантиметров; мелкие почвы с мощностью мелкозема 15—30 сантиметров; почвы средней мощности — 30—80 сантиметров; глубокие почвы со слоем мелкозема более 80 сантиметров.

Свежий букняк на перегнойно-карбонатных почвах чаще всего встречается в верхней части склонов. Кроме бука, в составе древостоев может быть явор, граб, ясень, клен. Бонитет II. По мощности имеет те же варианты, что и свежий букняк на бурых почвах.

Свежий букняк на крутых склонах с маломощными почвами часто распространен по нижним частям склонов, речных долин с крутизной до 25—40 градусов. Мощность почвы варьирует. В зависимости от этого изменяется и производительность древостоев, которые, в основном, состоят из бука, иногда с примесью граба.

Влажный букняк на темно-бурых почвах развивается обычно на пологих малорасчлененных нижних склонах, террасовидных уступах. Древостои чаще 2-ярусные. В первом ярусе — бук, клен остролистный, липа, граб, явор, ольха, пихта. Второй ярус — бук, граб, ильмовые, липа. Бонитет I—III.

Горная зона в основном представлена пихтарниками с примесью других пород. Буковые пихтарники располагаются на высоте 800—1000 метров над уровнем моря.

Свежий буковый пихтарник на бурых почвах широко распространен по северным склонам и лощинам. В первом ярусе — пихта, бук. Во втором — пихта, бук, ильм. Бонитет Ia—II.

Свежий буковый пихтарник на перегнойно-карбонатных почвах встречается в районах известковых массивов, преимущественно на склонах северной экспозиции. В со-

ставе древостоев — пихта, бук. Часто применяется явор, ильмовые, граб. Бонитет II. По мощности мелкозема имеет те же варианты, что и свежий букняк на бурых почвах.

Свежий буковый пихтарник на крутых склонах с маломощными почвами занимает пониженные части крутых склонов крутизной 25—40 градусов. В первом ярусе — пихта, бук, иногда ель или сосна. Бонитет II—III.

Влажный буковый пихтарник на бурых оподзоленных почвах представлен на шлейфах, террасовидных уступах, в местах выхода грунтовых вод. Древостои обычно сложные. В первом ярусе — пихта, бук, ель.

Во втором ярусе — пихта, бук, явор, ольха. Бонитет Ia—II, реже III.

В данной схеме предварительно выделяются только основные типы леса, имеющие наибольшее хозяйственное значение. По мере накопления фактического материала она будет дополняться. Для выделения указанных типов леса важно иметь таксационные описания и почвенные карты. Мы присоединяемся к многим авторам, выступившим со статьями в журнале «Лесное хозяйство», которые считают необходимым, чтобы при лесоустройстве проводились почвенные обследования с составлением почвенных карт. Эти материалы окажут большую помощь в правильном ведении лесного хозяйства.

В Президиуме Верховного Совета СССР

Президиум Верховного Совета СССР образовал Государственный комитет Совета Министров СССР по лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности и лесному хозяйству.

Президиум Верховного Совета СССР назначил министра СССР тов. **ОРЛОВА** Георгия Михайловича председателем Государственного комитета Совета Министров СССР по лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности и лесному хозяйству.

Партия будет всемерно содействовать дальнейшему усилению роли науки в строительстве коммунистического общества, поощрению исследований, открывающих новые возможности в развитии производительных сил, широкому и быстрому внедрению в практику новейших научно-технических достижений, решительному подъему экспериментальных работ, в том числе непосредственно на производстве, образцовой постановке научно-технической информации всей системы изучения и распространения отечественного и зарубежного передового опыта. Наука станет в полной мере непосредственной производительной силой.

Из Программы Коммунистической
партии Советского Союза

НАСАЖДЕНИЯ ИЗ ПУШИСТОГО ДУБА В МОЛДАВИИ

Л. П. НИКОЛАЕВА
(Молдавская ЛОС)

Среди немногочисленных лесов южной Молдавии внимание лесоводов и ботаников неоднократно привлекали своеобразные насаждения, образованные пушистым дубом (*Quercus pubescens* Willd), издавна известные в литературе под народным названием «гырнец». Эти светлые, очень разреженные, сухие леса, или, точнее, остатки лесов, растут в наиболее засушливых, неблагоприятных условиях. Их особенности и своеобразии определяют прежде всего свойствами самого пушистого дуба.

Пушистый дуб — вид сухих и теплых местообитаний. Он очень светолюбив, засухоустойчив — произрастает в условиях постоянного недостаточного увлажнения, нетребователен к почвам, но предпочитает почвы с нейтральной или щелочной реакцией, часто растет на известняках. Пушистый дуб — дерево второй величины, до 15, а иногда (по литературным данным) до 25 метров высоты, с хорошо развитой корневой системой. Диаметр ствола старых (60—70-летних) деревьев порослевого происхождения в условиях Молдавии достигает 35—40 сантиметров. В Гербовецкой лесной даче (Бендерский лесхоз) встречаются отдельные деревья порослевого происхождения высотой 10—11 метров и диаметром ствола 53—57 сантиметров. В северной Молдавии на приднестровских известняках были обнаружены окруженные порослью пни пушистого дуба диаметром 65 и 80 сантиметров. Все эти сведения относятся к порослевым дубам, так как старых деревьев семенного происхождения не сохранилось. В настоящее время облик деревьев дуба пушистого сильно изменен рубками. Это обычно низкорослые дубы высотой от 5 до 10 метров с искривленными низко ветвящимися стволами, с полушаровидной формой кроны в разреженных древостоях.

О ксероморфной природе пушистого дуба свидетельствуют его мелкие жесткие листья, опушенные звездчатыми волосками и очень разнообразные по форме. Кожистость и опушенность защищает их до некоторой степени от листогрызущих вредителей, которыми этот вид повреждается меньше, чем черешчатый и скальный. Ли-

ства у пушистого дуба остается на дереве всю зиму, массовый листопад бывает весной, когда распускается молодая листва, причем листья дуба пушистого распускаются несколько позже, чем у скального (на 7—10 дней) и у черешчатого (на 5—7 дней). Благодаря этим особенностям — сохранению листьев в зимнее время и более позднему распусканню их весной — участки пушистого дуба хорошо заметны.

Размножается пушистый дуб семенным путем и вегетативно. Однако в настоящее время семенного возобновления в молдавских лесах почти нет. Это объясняется, по видимому, неблагоприятными условиями для возобновления — сильной остепенностью этих лесов, выпасом в них скота и сенокосением.

Слабое плодоношение, редкие семенные годы и пораженность желудей вредителями также служат препятствием для его расселения. Отсутствие семенного возобновления частично компенсируется образованием поросли и укоренением отводков. При этом побеги от пня или нижние ветви стелются по земле и уходят в нее, обнаруживая положительный геотропизм, обычно не свойственный надземным побегам. Основная масса придаточных корней развивается у основания отводка. Укоренение отводков — очень распространенное в гырнице явление. Некоторые из них достигают и полян, однако участь их подобна семенным дубкам: их скашивают вместе с травой.

Родина пушистого дуба — Восточное Средиземноморье. Он распространен на Балканском полуострове, в западной части Малой Азии, южных и юго-восточных районах Западной Европы. В Советском Союзе, кроме Молдавии, пушистый дуб встречается в пограничных с ней районах Одесской области, в Крыму и на Кавказе. Растет он на солнечных сухих склонах гор и холмов, образуя ясно выраженный пояс лесов из пушистого дуба.

В Молдавии, где проходит северо-восточная граница распространения этого вида, пушистый дуб занимает самые сухие южные, юго-западные и юго-восточные скло-

ны и верхние части гряд холмов в южных районах республики вдоль Днестра и Прута и окаймляет с юга центральный лесной массив — Кодры. Высота этих гряд холмов в среднем 200—250 метров над уровнем моря. На более возвышенных местах его сменяет скальный дуб. Севернее основного района распространения лесов пушистого дуба островки гырнецов встречаются изредка на южных и юго-западных склонах в Кодрах (до с. Садово, Каларашского района) и на известняках по берегам Прута и особенно Днестра, где самые северные участки дуба пушистого и сопровождающих его видов встречаются на крутом известняковом склоне левого берега Днестра севернее с. Каменка и далее, уже в пределах Винницкой области.

Для дубрав из пушистого дуба характерны особые черноземы, которые И. А. Крупенников назвал лесными черноземами. Они отличаются более выраженным почвообразовательным процессом черноземного типа: они значительно богаче перегноем, в их профиле четко выделяется дерновый горизонт, содержащий 7—10 процентов гумуса, что при мощности горизонта в 20 сантиметров составляет до 200 тонн перегноя на гектар. Черноземы под лесом богаты обменным кальцием; реакция этих почв нейтральная или очень слабощелочная. Структура перегнойного горизонта очень водопроочная, комковато-зернистая. Преобладание в ней более крупных, чем в степных черноземах, структурных отдельностей и агрегатов связано, по мнению И. А. Крупенникова, с влиянием лесной растительности. Лесные черноземы в южной Молдавии распространены шире, чем леса с преобладанием пушистого дуба, для которых они характерны. По размещению этих почв можно судить о более широком распространении дубрав на юге Молдавии в прошлом. Живыми свидетелями значительно большей облесенности служат отдельные дубы и сопутствующие им кустарниковые и травянистые виды, которые встречаются кое-где среди полей и виноградников в Вулканештском, Кагульском, Левовском, Котовском и Бульбокском районах.

Современное безлесие возвышенной части южной Молдавии в значительной степени объясняется влиянием деятельности человека. Нагорные дубравы бывш. Бендерского и Аккерманского уездов (основного района распространения лесов пушистого дуба), вырубленные еще во время

турецкого владычества (то есть до XIX века), впоследствии постоянно повреждались пастьбой. Уже в середине прошлого века они стали изреженными и кривоствольными. Хищническая эксплуатация и уничтожение лесов, которое особенно интенсивно проводилось в Бессарабии во второй половине прошлого века, еще более сократило площадь лесов и ухудшило их состояние. Сохранившиеся до нашего времени участки гырнецов нарушены в большей или меньшей степени и представлены порослевыми насаждениями разного возраста. По ним можно проследить основные этапы деградации этих светлых сухих лесов в результате бесхозяйственной деятельности человека от дубрав паркового типа до зарослей с кустарниковидным пушистым дубом типа балканского шибляка. Небольшие участки наиболее старого леса из пушистого дуба 60—70 лет встречаются изредка в Баймаклийском (урочище Чоболочия), Калинештском (урочище Калинешты Малые Нагорные), Ниспоренском (урочище Леу) лесничествах. Дубы здесь имеют высоту 8—10 метров, диаметр 35—40 сантиметров, сомкнутость крон 0,4—0,7. В подлеске встречаются боярышник, шиповники, бирючина, а также терн, образующий местами заросли. В травяном покрове под пологом деревьев преобладают лесные и луговые виды.

Самый распространенный в настоящее время куртинный дубняк, который и является собственно гырнецом, представляет следующий этап деградации лесов дуба пушистого. Гырнецы мало соответствуют обычному представлению о лесе. Низкорослый, кривоствольный пушистый дуб не образует общего сомкнутого полога, а растет небольшими куртинами с сомкнутостью крон в них 0,6—0,8. Средняя полнота этих разреженных лесов 0,3—0,5. Помимо пушистого дуба, в древостое иногда встречаются черешчатый дуб, татарский клен, груша, берест. Низкая полнота древостоя благоприятствует развитию кустарникового яруса с большим разнообразием видов. Вместе с боярышником, скумпнией, крушиной, бересклетом, бирючиной, реже шиповниками, гордовиной и свидиной — обычными видами подлеска дубовых и смешанных широколиственных лесов Молдавии — здесь постоянно встречаются степные кустарники — терн, бобовник, реже виды караганы (кустарниковая и мягкая), таволга, раkitники. Эти виды иногда образуют второй подъярус, а в кустарниковой опуш-

ке вокруг куртин — ее внешний ряд, обращенный к поляне.

Травяной покров, очень богатый видами (насчитывается около 400 видов), хорошо разделяется на две части. Под деревьями, в куртинах, где мощная рыхлая подстилка и затенение препятствуют развитию трав, он обычно очень редкий. Постоянно встречаются лесные виды трав (спаржа тонколистная, соломонова печать, воробейник пурпурно-синий, гравилат и др.). На полянах травостой сомкнут, состав его очень разнообразен и наряду с лесными и луговыми видами встречается много степных и сорных.

Дальнейшая деградация лесов из пушистого дуба приводит к образованию кустарниковых зарослей, где дуб достигает 2—3 метров высоты и почти незаметен среди сопутствующих ему скумпии, терна и боярышников. Такие заросли невелики по площади и встречаются редко.

Лесоэксплуатационное значение современных лесов из пушистого дуба невелико. По данным лесоустройства 1957 года, запас древесины в гырнце составляет от 35 до 70 кубометров на гектар; древесина используется на дрова.

Основное значение этих лесов заключается в их водоохранной и почвозащитной роли. В условиях холмистого рельефа засушливых безлесных районов южной Молдавии леса из пушистого дуба представляют почти единственный (а в наиболее неблагоприятных условиях — единственный) приспособленный к местным условиям тип леса, а поэтому имеют особую ценность как естественные защитные насаждения. Это и должно определять их хозяйственное использование и систему лесохозяйственных мероприятий в них.

В настоящее время многие факты и явления свидетельствуют о губительных последствиях уничтожения молдавских лесов, в частности и насаждений из пушистого дуба. Поэтому при создании искусственных и реконструкции сохранившихся лесов, помимо быстрорастущей, но недолговечной белой акации, безраздельно господствующей в насаждениях юга, необходимо использовать более долголетние породы с соответствующими экологическими свойствами. На юге Молдавии пушистый дуб заслуживает особого внимания лесоводов благодаря засухоустойчивости, кальциефильности, неприхотливости к почвенным условиям, более высокой по сравнению

с черешчатым и скальным дубами устойчивости против вредителей и болезней.

Рекомендации о необходимости использования пушистого дуба в лесонасаждениях юга имеются у многих авторов. В. Н. Андреев рекомендует пушистый дуб для южной Молдавии, Г. В. Воинов — для облесения склонов и нижнего пояса гор в Крыму, А. И. Ванин — для укрепления известняковых склонов гор. А. З. Жаренко считает, что этот вид может быть перспективным в противоэрозионных насаждениях в степи, а также для облесения прибрежных склонов Черного моря.

Для Болгарии этот вид рекомендует Б. Стефанов. И. К. Шипчанов на основании сравнительно-физиологического изучения дубов Болгарии считает, что этот дуб пригоден для посадок в самых засушливых условиях, на смытых почвах. В Румынии, как сообщают С. Рубцов и А. Бельдие, по распоряжению Министерства лесного хозяйства сохраняются леса, где пушистый и ножкоцветный дубы составляют 50 процентов состава как база для сбора желудей этих видов дуба. Оба вида дуба рекомендуется использовать для восстановления деградированных лесов лесостепи.

Однако, несмотря на многочисленные рекомендации, опыт использования пушистого дуба в лесных культурах еще очень мал. Он применялся для облесения австрийского Карста, небольшие опытные посадки были сделаны в Крыму и в последнее время проводятся работы в Румынии. Поэтому, кроме сохранения лесов из дуба пушистого в Молдавии, необходимо прежде всего выявить все наиболее сохранившиеся плодоносящие деревья, а также организовать массовый сбор желудей и в соответствующих условиях обитания заложить опытные культуры на юге Молдавии.

Из других видов древесных особенно интересны в гырнце лохолистная груша и скумпия. Лохолистная груша — очень засухоустойчивый вид, заслуживает внимания лесоводов и особенно пловодов как подвой для груши при закладке садов на склонах в южных районах республики. Скумпия, несмотря на общеизвестные ценные качества, еще мало используется в лесных и защитных насаждениях.

В богатой видами флоре гырнцев много полезных растений (кормовых, медоносных, эфиромасличных, декоративных) и поэтому, кроме своего основного назначения, гырнцы должны быть использованы для заготовки семян.

ЛЕСА МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУТИ ИХ ВОСПРОИЗВОДСТВА

Г. Ф. СТАРИКОВ
(ДальНИИЛХ)

Леса Магаданской области, расположенной на крайнем северо-востоке нашей страны, занимают только 14 процентов ее обширной территории. Почти такая же площадь (12 процентов) области занята кустарникообразными стелющимися лесами — кедровостланичниками. Лиственнично-кедровостланичковые леса соприкасаются с тундрой и арктической горной каменной пустыней. Лиственница распространяется до $69^{\circ}18'$ северной широты и на востоке доходит до Алганских гор. Несколько дальше идет кедровый стланик и пойменные лиственные леса из чосени и тополя душистого. Но дальше всех древесных пород заходит ольха стланиковая, которая встречается за Северным Полярным кругом, почти у берегов Ледовитого океана.

Климат Магаданской области, особенно в районах Колымы и Чукотского национального округа, суровый. Среднегодовая температура воздуха повсюду ниже шести градусов. Количество осадков небольшое: в районах, удаленных от моря, оно не превышает 300 миллиметров в год. Безморозный период в лесных районах продолжается 70—80 дней, а в Заполярье морозные дни бывают и в июле. Суровый климат и вечная мерзлота, залегающая даже в июле — августе близко к поверхности земли, обусловили небольшое количество населяющих область видов древесных пород, из которых лесообразующей практически является лишь лиственница; преобладание низкопродуктивных лиственничных редколесий и низкие пределы их вертикального размещения в горах; отсутствие крупных промышленного значения лесных массивов; ленточно-островное размещение лиственничных таежного типа лесов и небольших пойменных древостоев тополя душистого и чосени по наносным хорошо дренированным почвам островов и берегов горных рек; отсутствие на северо-востоке области лиственницы и наличие здесь лишь очень малых и редко встречающихся по поймам быстрых рек рощ чосени и тополя (из них самая дальняя на северо-востоке

СССР произрастает за Анадырским горным хребтом в среднем течении реки Амгузмы). Известно, что леса на крайнем северо-востоке весьма неустойчивы и растут медленно. Под влиянием неумеренных рубок, лесных пожаров и других неблагоприятных внешних воздействий они быстро деградируют. В результате покрытые лесом площади превращаются в пустыри, представленные на горных склонах каменными россыпями и на плоских участках рельефа моховыми болотами.

В 1958 году было закончено аэротаксационное обследование всех лесов области. В обследованную площадь вошли также 5,3 миллиона гектаров лесов, устроенных еще в 1933—1941 годах и к настоящему времени большей частью вырубленных. Данные аэротаксационного обследования дают лишь первое приближение к характеристике размещения лесов и их запасов. Работы последних лет по отводу лесосек и устройство лесов 1960 года в верховьях Колымы показывают, что лесной фонд Магаданской области несколько преувеличен. Это факт, с одной стороны, и отнесение всех лесов к III группе без учета их народнохозяйственного значения — с другой, привели к преувеличению площадей и запасов лесов эксплуатационного значения, а стало быть, к завышению размера годичной расчетной лесосеки.

Спелые и перестойные лиственничники составляют 82 процента всей площади лиственничных лесов области, средневозрастные и приспевающие — 14 и молодые — 4 процента. Средняя полнота лиственничных древостоев в наиболее лесной южной части области — в бассейне реки Колымы и районе Охотского побережья — колеблется от 0,3 до 0,4. На редины приходится 58 процентов, на древостой средней полноты (0,4—0,7) — 40 и на высокополнотные (0,8 и выше) — лишь 2 процента. На рединовый характер лиственничных лесов указывает и то, что 90 процентов занятой ими площади представлено древостоями с полнотой 0,5 и ниже. В бассейнах рек Анадыря, Омолона, Большого Анюя и Малого

Анюя на лиственничные редины приходится 70 процентов всей площади, занятой лиственницей.

Высокопродуктивные лиственничники и тополево-сосновые леса произрастают по берегам рек и занимают до 15 процентов всей покрытой лесом площади, составляя 25—30 процентов общих запасов древесины. Широко распространенные горные лиственничные редины V класса бонитета служат начиная с 1932 года главным объектом лесозаготовки и дают в среднем с каждого гектара 25—35 кубометров древесины.

Низкие запасы древесины и отсутствие больших компактных лесных массивов затрудняют организацию комплексных лесопромышленных хозяйств. Развернувшееся с 1932 года строительство города Магадана, поселков горнодобывающих предприятий и колымского шоссе потребовало увеличить заготовки леса в местах, наиболее удобных и близких к пунктам потребления древесины. Только с 1932 по 1956 год было заготовлено 46,5 миллиона кубометров древесины, при этом на Колыме и Охотском побережье пройдено сплошными рубками 1677 тысяч гектаров. Никаких мероприятий, обеспечивающих воспроизводство лесов на вырубках, не проводилось, в то время как естественное возобновление лиственницы протекает повсеместно неудовлетворительно. Некоторое исключение представляют лишь летние рубки, на которых велась механизированная трелевка древесины, что объясняется обнажением почвенного слоя, которое способствовало прорастанию семян и появлению большого числа всходов лиственницы на вырубках. Площадь необлесившихся за последние 10 лет вырубок составляет почти 500 тысяч гектаров.

Естественное возобновление лиственницы на горях протекает обычно вполне удовлетворительно и не сопровождается сменой пород. Лишь у северной границы распространения лиственницы возобновление слабое. Но самым большим злом лесного хозяйства Магаданской области являются систематические, неоднократно повторяющиеся на одних и тех же площадях лесные пожары, превращающие лесные площади в пустыри, которых насчитывается более 6 миллионов гектаров.

Неудовлетворительная охрана лесов от пожаров и нерациональное их использование ведут к быстрому сокращению лесных ресурсов. Уже примерно в последние 5 лет

снабжение древесиной различных предприятий, расположенных в районах Колымы и Охотского побережья, стало весьма затруднительным. Если в 1940 году объем лесных заготовок составил 3,5 миллиона кубометров, то в 1957 году он едва достиг 0,7 миллиона кубометров, а к 1960 году он снизился до 0,4 миллиона кубометров. Для удовлетворения потребностей области в древесине ежегодно завозится все большее количество лесоматериалов из других районов Советского Союза. Кроме того, в этих же целях в 1948 году в районе Советской гавани, Хабаровского края, был организован крупный механизированный леспромхоз. Годичный объем лесозаготовок леспромхоза в 1961 году достиг 200 тысяч кубометров.

Леса Магаданской области — это не только источник получения древесины. Не менее важна их водоохранная, почвозащитная роль и другие функции. Горные лиственничные редины регулируют водный режим рек, защищают склоны гор от разрушения, задерживают смыв плодородных почв. Лиственничники с лишайниковым напочвенным покровом составляют ценный фонд зимних пастбищных угодий северного оленеводства. В Магаданской области сконцентрировано больше половины поголовья оленьего стада нашей страны. Лес служит базой охотничьего хозяйства, в нем обитают ценные пушные и копытные животные и много пернатой дичи. В обжитых районах население собирает бруснику, голубику, рябину бузинолистную, жимолость, малину, смородину и другие ягоды, орехи кедрового стланика и съедобные грибы.

Леса арктического и субарктического климатических поясов, в пределах которых находится Магаданская область, имеют неопределимое климатозащитное значение. Важная защитная роль принадлежит лесам Приморского побережья в предупреждении эрозии почв горных склонов, смягчении климата, равномерном распределении осадков и т. д. Наконец, лесные ландшафты, несмотря на всю суровость природы Севера, нередко поражают своим величием и разнообразием.

Восполнение подорванных пожарами и неумеренно концентрированными рубками лесных ресурсов Магаданской области, рациональное использование лесов с учетом их защитных свойств, охрана от пожаров и обеспечение возобновления требуют высокоорганизованного ведения лесного хозяйства. В этом направлении уже в 1960 году

проведена некоторая работа. Выделены зеленые зоны вокруг г. Магадана и других населенных пунктов площадью 298 тысяч гектаров, защитные двадцатипятикилометровые лесные полосы вдоль побережья Охотского моря, площадью 3685 тысяч гектаров и вдоль дорог — 107,6 тысячи гектаров, а также запретные лесные полосы рыбоохранного значения вдоль нерестовых рек Охотского побережья. Кроме того, в 1961 году отнесена к лесоохранным стокилометровая полоса лиственничных редколесий на северной границе их распространения. В ближайшее время будут отнесены к почвозащитным леса на крутых горных склонах. Значительные площади лесов, расстроенных рубками, подлежат переводу во II группу. Все это и проведенное ныне исключение из эксплуатационной части низкопроизводительных лиственничников V—Vа классов бонитета позволит приблизить годичную расчетную лесосеку к реальной и упорядочить отпуск древесины.

Колхозные леса в области занимают обширную площадь: она равна 635 321 гектару. Колхозы не в состоянии вести в них хозяйство, поэтому было бы рационально большую часть лесов колхозов передать в состав государственного лесного фонда.

Истощение лесосырьевых ресурсов области настоятельно требует проведения лесоустройства, а также хозяйского и бережного отношения к их эксплуатации и строгого соблюдения правил пользования. Нужно широко внедрять сплошные рубки, обеспечивающие условия для сохранения предварительного возобновления. Лесовосстановительные мероприятия на вырубках в лиственничниках проводить наиболее дешевым и вполне эффективным способом содействия естественному возобновлению

путем рыхления почв и в отдельных случаях отжига с соблюдением правил пожарной безопасности. При этом в неурожайные годы нужно делать подсев семян.

В лесовосстановительных работах нужно ориентироваться только на местные зимостойкие древесные породы и кустарники. Горные каменистые склоны целесообразно зарощивать лиственницей и кедровым стлаником. Большие лесовосстановительные работы предстоит выполнить в зеленой зоне г. Магадана.

В деле охраны лесов от пожаров необходимо усилить работу по противопожарной профилактике, продолжать совершенствовать организацию службы обнаружения, донесения и тушения лесных пожаров. Широкое применение в условиях вечной мерзлоты области найдет взрывной способ тушения пожаров, который облегчает устройство минерализованных полос, преграждающих движение огня.

Большие задачи стоят перед лесной наукой в решении таких важнейших проблем, как охрана леса от пожаров и защита от вредных насекомых и болезней, рациональное использование лесов с утилизацией остатков от лесозаготовок и переработка древесины, восстановление леса и повышение продуктивности и его защитных свойств, селекция, семеноведение и выращивание быстрорастущих древесных пород, лесоэкономическое и лесохозяйственное районирование и организация лесного хозяйства и другие. Совместными усилиями тружеников науки и производства эти задачи должны быть решены, что позволит удовлетворить запросы промышленности в древесине и поднять лесное хозяйство Магаданской области на более высокий уровень развития.

Новые книги

Арманд Д. Л. **Физико-географические основы проектирования сети полезащитных лесных полос.** М. Изд. АН СССР. 1961. 367 стр. с илл. и карт. Тираж 1500 экз. Цена 1 р. 63 к.

Исходные положения. Лесные полосы в слабо расчлененной местности. Лесные полосы в сильно расчлененной местности.

Бодров В. А. **Лесная мелиорация.** (Для лесохозяйственных вузов и факультетов). Изд. 3-е, переработ. и дополн. М. Сельхозиздат. 1961. 512 стр. с илл. Тираж 10 000 экз. Цена 85 к.

Книга имеет четыре основных раздела: Полезащитное лесоразведение. Эрозия и борьба с ней. Пески, их укрепление и хозяйственное освоение. Снегозащитные лесные полосы на транспорте.

Борисова И. В., Кислова Т. А., Макаров Н. А. и Полянский Е. В. **Экономика, организация и планирование лесного хозяйства.** (Учебное пособие для лесохозяйственных вузов УССР). Львов. Изд. Львовского университета. 1961. 303 стр. с черт. Тираж 7000 экз. Цена 65 к.

В книге освещаются основные вопросы экономики лесного хозяйства, организации и планирования лесохозяйственного производства.

Вопросы восстановления и повышения продуктивности лесов Челябинской области. Свердловск. 1961. 72 стр. с карт. Тираж 800 экз. Цена 31 к. (Труды института биологии Уральского филиала АН СССР. Вып. 26).

В книге помещены две статьи: Лесорастительные условия и лесохозяйственное районирование Челябинской области. Опыт применения генетической классификации типов леса при устройстве лесов Ильменского заповедника.



*Ленточно-островное размещение лесов
в пойме р. Колымы.*

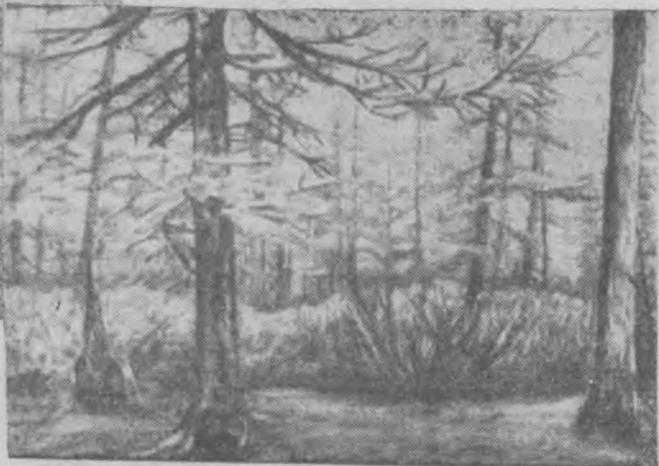
В лесах
**МАГАДАНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Фото Г. Ф. Старикова

Типичная редица лиственницы с кедровым стлаником в Магаданской области.



*Чосениевые леса в пойме реки Анадырь
с запасом 170 кубометров на гектаре.*



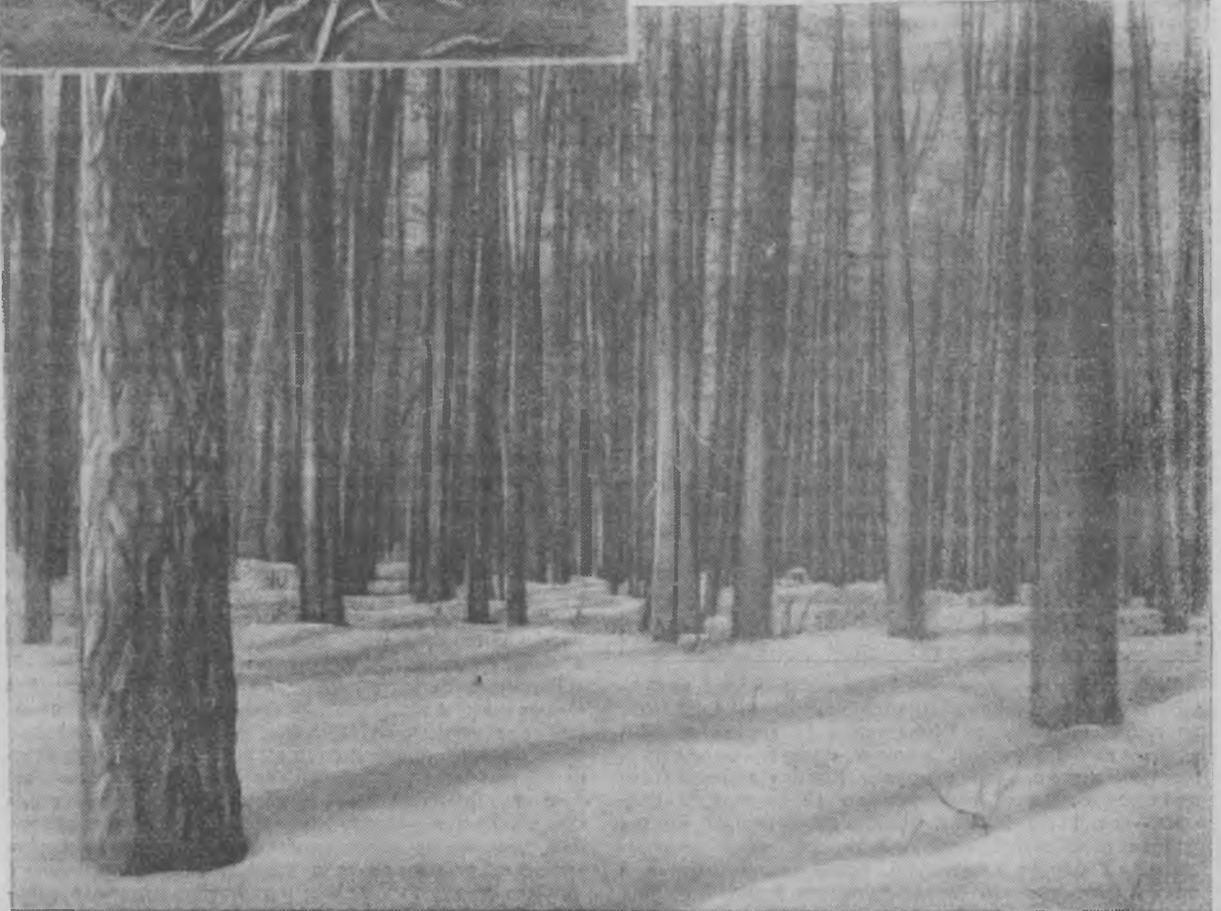
В лесах
**МАГАДАНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Кедровый стланик на горных каменных склонах.

Штабель заготовленного на топливо сухостойного кедрового стланика.



Лиственничник с запасом 600 кубометров на гектаре в долине реки Колымы.



ОСОБЕННОСТИ РУБОК УХОДА В РАЗНОВОЗРАСТНЫХ СМЕШАННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ

Е. Д. СОЛОДУХИН

(Приморский сельскохозяйственный институт)

На вырубках в хвойно-широколиственных лесах Приморского края часто образуются своеобразные насаждения, характеризующиеся почти полной разновозрастностью, исключительно богатым видовым составом и относительно небольшими долями участка отдельных древесных пород, особенно ценных. Такие молодняки обычно возникают на вырубках после проведения в древостое интенсивных выборочных или условно сплошных рубок, когда на участке сохраняется редина из малоценных лиственных пород. На сплошных вырубках они встречаются реже. Полная разновозрастность (часто нельзя бывает выделить ни одного значительного возрастного поколения) и вертикальная сомкнутость древостоев не позволяют вести здесь ни один из предусмотренных «Наставлением» видов рубок ухода, а обилие древесных пород затрудняет выбор породы, за которой следует ухаживать.

В качестве примера такого насаждения приведем характеристику молодняка, возникшего на вырубке кленово-лещинно-грабового кедровника с липой и пихтой цельнолистной в учебно-опытном лесхозе Приморского сельскохозяйственного института, в котором проводились рубки ухода.

На гектаре насаждения здесь имелись следующие древесные породы:

Порода	Штук	Порода	Штук
Граб сердцелистный	80	Липа Таке	84
Вишня Максимовича	56	Клен мелколистный	28
Клен ложнозибольдов	52	Береза маньчжурская	48
Дуб монгольский	44	Диморфант	16
Ильм сродный	16	Трескун амурский	8
Ива козья	4	Осина	8
Маакия амурская	44	Кедр корейский	380
Пихта цельнолистная	60	Ясень маньчжурский	148
Орех маньчжурский	20	Бархат амурский	88

Таким образом, древостой характеризуется исключительно богатым видовым составом: 1184 дерева, растущих на гектаре, относятся к 18 видам, причем здесь еще не учтены мелкие клены — бородачатый, желтый, зеленокорый и другие. Высота деревьев колеблется от 10 сантиметров до 10 метров, а возраст — от 1 до 30 лет. Наиболее ценными в этих лесах являются кедр корейский, пихта цельнолистная, бархат амурский, ясень маньчжурский и орех маньчжурский. Так как участие каждой из них в отдельности относительно невелико, уход производился за всеми. Такие молодняки в подзоне хвой-

но-широколиственных лесов Дальнего Востока занимают значительные площади. Они обычно характеризуются наличием нескольких ценных древесных пород, могущих успешно расти и развиваться в данных условиях местопроизрастания. Поскольку количество деревьев каждой из них недостаточно для образования чистого древостоя, рубками ухода приходится формировать смешанные насаждения.

При назначении деревьев в рубку здесь целесообразно отбирать 500—1000 лучших по форме стволов, скорости роста и другим качествам деревьев из наиболее ценных для данных условий местопроизрастания древесных пород. Последнее обстоятельство необходимо учитывать особенно тщательно, так как состав молодняков в первые годы зависит часто от наличия семян и поэтому нередко на сухих склонах растут влаголюбивые породы. Желательно, чтобы на каждой площадке в 20 квадратных метров, а при возможности и в 10 квадратных метров, было по 1—3 дерева (в зависимости от размеров), за которыми производится уход. Такие деревья можно называть оставляемыми деревьями (во Франции и Дании аналогичные деревья, отобранные из одной породы, носили название деревьев будущего). На участках, где нет таких деревьев, уход не производится. Если на участке деревьев ценных пород больше указанного выше количества, лишние из них вырубываются не ранее второго или третьего приемов рубки. Остальные деревья в зависимости от их отношения к отобранному выделяются на три категории: деревья, мешающие росту, деревья, помогающие ему, и индифферентные. К деревьям, мешающим росту, в первую очередь следует относить затеняющие или охлаждающие. Их необходимо вырубать.

Деревья, помогающие росту ценных пород, — это прежде всего подгон, то есть деревья, отеняющие нижние части крон и способствующие более быстрому очищению стволов от сучьев, а иногда и росту в высоту. К этой же группе следует относить деревья, затеняющие почву и предохраняющие ее от зарастания кустарниками и злаковой растительностью. При уходе за теневыносливыми породами в раннем возрасте полезную роль играют деревья, умеренно затеняющие их. Часть из них в будущем может перейти в предыдущую категорию. Деревья индифферентные располагаются на значительном удалении от ценных пород, так что их влияние проявляется в ничтожной степени. По мере роста насаждений и увеличения размеров деревьев они могут перейти в одну из двух предыдущих групп.

Интенсивность рубок ухода в разновозрастных и смешанных молодняках может изменяться в очень широких пределах. Даже на одном участке она разная: больше при уходе за светолюбивыми древесными породами, меньше — при уходе за теневыносливыми. Там, где нет ценных пород, рубки ухода совсем не проводятся. Рубки ухода в разновозрастных смешанных насаждениях довольно сложны. Они требуют от исполнителя знания биологических свойств древесных пород и тщательного учета условий. Однако в сложных многопородных молодняках другие виды рубок ухода неприемлемы.

ОПТИМАЛЬНАЯ ШИРИНА ЛЕСОСЕК И ГУСТОТА СЕТИ ДОРОГ В ЛЕСНЫХ МАССИВАХ

Проф. М. М. КОРУНОВ,
Уральский лесотехнический институт

Известно, что только автомобильные дороги в лесу полностью удовлетворяют требованиям лесной промышленности и лесного хозяйства. Чем гуще сеть дорог (в некоторых пределах), тем легче и экономичнее становятся как лесозаготовительные, так и лесохозяйственные работы. Под густотой сети понимают количество погонных метров (километров) дорог, приходящихся на 100 гектаров лесной площади.

В настоящее время в наших леспромпхозах с автомобильной вывозкой древесины густота сети дорог колеблется от 0,5 до 3 и более километров. По данным А. А. Книзе, в Сиверском лесхозе в 1959 году на каждые 100 гектаров лесной площади имелось 0,5 километра автомобильных дорог, а за семилетие их протяженность намечено увеличить до 1,5 километра. А. А. Книзе хорошо показал влияние густоты сети дорог на интенсивность лесного хозяйства.

Можно было бы привести много примеров из практики работы леспромпхозов, когда увеличение сети усов и сокращение в связи с этим среднего расстояния трелевки древесины дает весьма ощутимый экономический эффект. Густота сети дорог в лесу в большинстве случаев связана с так называемыми оптимальными размерами лесосек.

У нас, в СССР, так же как и в США, Канаде и ряде других стран, до сих пор оптимальные размеры лесосек устанавливаются без учета расходов на лесовосстановление. Такое узкое решение этой задачи до сих пор оправдывалось ведомственной разобщенностью лесного хозяйства и лесной промышленности. Теперь, когда заготовка и возобновление леса находятся в одних руках, следует рассчитывать оптимальные размеры лесосек, обязательно учитывая затраты на очистку и возобновление вырубок.

По определению проф. В. Г. Нестерова, «оптимальной является ширина лесосек, при которой зависящие от нее затраты труда и средств будут наименьшими, а выполнение плана лесозаготовок — наиболее быстрым и полным». К этому определению следует после слова «лесозаготовок» добавить «и лесовосстановления». Оптимальная ширина лесосек соответствует наивыгоднейшему расстоянию между дорогами внутри лесосек, а следовательно, и наивыгоднейшему расстоянию трелевки древесины.

Более четверти века советские специалисты занимаются изучением указанного вопроса и в настоящее время существует около 20 различных методов решения одной и той же задачи. Эти методы различаются, прежде всего, по степени сложности: в одних случаях расчеты сводятся к решению системы уравнений второй, в других — высших степеней (3-й или 4-й). Кроме того, при расчетах можно исходить как из денежных затрат, так и из трудовых. И, наконец, по-разному можно подойти к подсчету себестоимости трелевки: одни считают денежные затраты по работе трелевочного агрегата, когда он находится только в движении, а вторые вычисляют расходы, падающие на один кубометр с учетом полной стоимости машиносемены.

Многие, не только советские, но и зарубежные, методы определения наивыгоднейшего расстояния между усами дают одинаковый результат. Так, например, при условии, что заготовленная на лесосеке древесина подвозится по всему протяжению уса и склады отсутствуют, при запасе ликвидной древесины $V = 100$ кубометров на гектаре, стоимости постройки 1 километра уса $C_1 = 1500$ рублей, себестоимости трелевки $d = 2$ руб/куб. м \times км получим (по формуле С. А. Сыромятникова):

$$l = 6,35 \sqrt{\frac{b}{Vd}} = 6,35 \sqrt{\frac{1,5}{100 \cdot 2,0}} = 0,55 \text{ км}, \quad (1)$$

где b — стоимость постройки 1 погонного метра дороги в рублях.

По формуле автора

$$l = 0,2 \sqrt{\frac{C_1}{Vd}} = 0,2 \sqrt{\frac{1500}{100 \cdot 2,0}} = 0,55 \text{ км}. \quad (2)$$

Такой же результат получается по формуле М. В. Плаксина и другим. При отсутствии верхних складов оптимальная ширина лесосек в США и Канаде часто определяется по формуле проф. Мэтьюза, имеющей вид:

$$l = 100 \sqrt{\frac{0,33C_1}{Vd}}, \quad (3)$$

которая, как видно, одинакова по своему содержанию с формулой (1) и (2), где:

l — расстояние между усами в футах;

C_1 — стоимость постройки 1 мили уса в долларах;

V — объем товарной древесины на одном акре;

d — переменная, зависящая от расстояния и себестоимости трелевки.

Так, при стоимости 1 мили (1,609 километра) уса 5090 долларов (3108 долларов на километр), запасе товарной древесины на акре (0,405 гектара) 20 тысяч борд-футов (97 кубометров), что соответствует 242 кубометрам на гектар, $d = 0,3$ доллара за 1 тысячу доско-футов на 100 футов расстояния трелевки или $\frac{0,3}{4,72 \times 0,03} = 2,12 \frac{\text{доллара}}{\text{куб. м} \times \text{км}}$ (одна тысяча доско-футов = 4,72 кубометра). Подставляя соответствующие значения в формулу проф. Мэтьюза, будем иметь:

$$l = 100 \sqrt{\frac{0,33C_1}{Vd}} = 100 \sqrt{\frac{0,33 \times 5090}{20 \cdot 0,3}} = 1658 \text{ футов} \approx 500 \text{ м}.$$

Почти одинаковый результат получается для тех же данных по любой из приведенных выше формул. Эти примеры показывают, что методы определения оптимальной ширины лесосеки являются достаточно точными и их нет необходимости усложнять.

Однако, как видно из всех этих расчетов, учет затрат, необходимых на мероприятия по возобновлению вырубленного леса, здесь отсутствует, а введение этой важной и обязательной поправки значительно изменит результат. Зависимость между лесосечными работами, лесовосстановлением и оптимальными размерами лесосек у нас в Союзе впервые стал учитывать В. Г. Нестеров. Суммарные затраты на разработку и возобновление лесосеки шириной l и длиной u километров, то есть площадью $100 lu$ гектаров, будут состоять из затрат на постройку уса $C_1 u$ рублей при стоимости C_1 рублей за километр; затрат на очистку и возобновление вырубки при стоимости 1 квадратного километра $C_2 u$ рублей с количеством их в лесосеке $C_2 u$ (при ширине l километров, пропорциональной длине) и, наконец, себестоимости трелевки C_3 рублей.

Полная величина основных затрат, отнесенных на один кубометр заготавливаемой древесины, будет равна:

$$C = \frac{C_1 u + C_2 u + C_3}{100 V l u} = \frac{C_1 + C_2}{100 V l} + \frac{C_3}{100 V l u}.$$

При известной средней себестоимости трелевки одного кубометра на расстояние одного километра, равной d , последний член уравнения может быть заменен произведением $d \frac{l}{4}$, где $\frac{l}{4}$ — среднее расстояние трелевки:

$$\frac{C_3}{100 V l u} = \frac{d l}{4} \text{ руб/куб. м}$$

Тогда

$$C = \frac{C_1 + C_2}{100 V l} + \frac{d l}{4}.$$

Минимум себестоимости получим, взяв первую производную $\frac{dC}{dl}$ и приравняв ее нулю:

$$\frac{dC}{dl} = -\frac{C_1 + C_2}{100 V l^2} + \frac{d}{4} = 0,$$

откуда

$$l = 0,2 \sqrt{\frac{C_1 + C_2}{Vd}} \text{ км} = 200 \sqrt{\frac{C_1 + C_2}{Vd}} \text{ м}. \quad (4)$$

Положительная величина второй производной свидетельствует о том, что денежные затраты при данном значении l будут минимальными. Для любого случая распо-

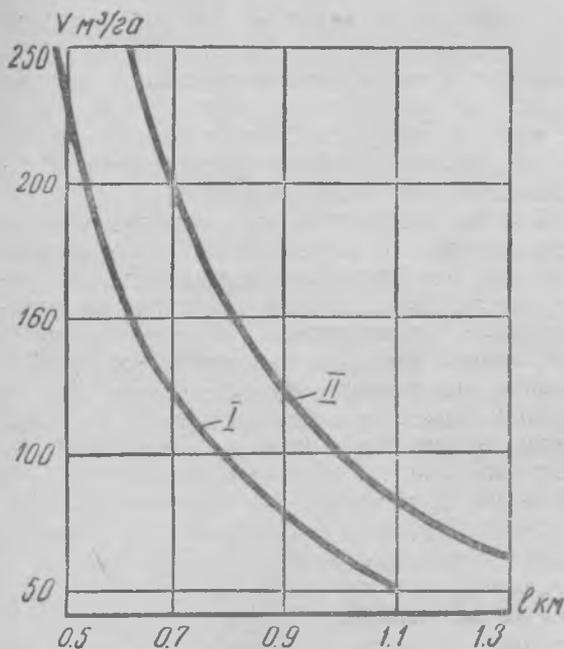


Рис. 1. Изменение оптимального расстояния между дорогами в лесу в зависимости от количества заготавливаемой на 1 гектаре древесины:

I — без учета затрат на лесовозобновление; II — с учетом затрат на лесовозобновление.

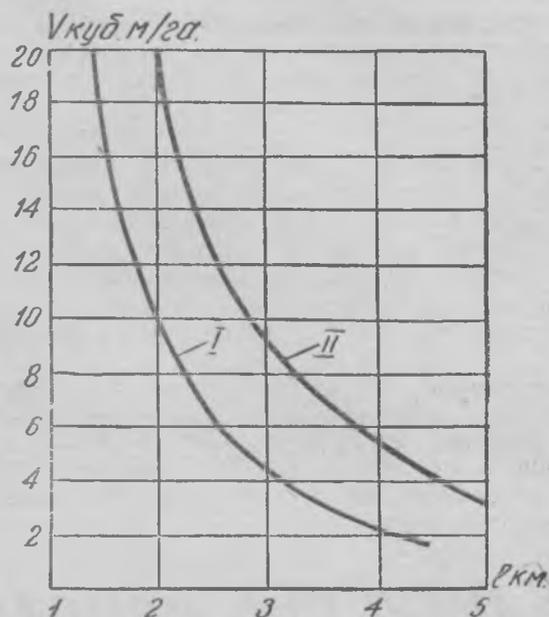


Рис. 2. Изменение оптимального расстояния между дорогами в лесу при небольших объемах рубок:

I — с учетом затрат на устройство дорог; II — с учетом затрат на ремонт, содержание и лесохозяйственные работы.

ложения в лесосеке трелевочных волоков себестоимость трелевки равна:

$$C_3 = \alpha l d \text{ руб./куб. м.}$$

Значение α при диагональном расположении волоков 0,50, веерном — 0,40 и при подвозке непосредственно к дороге без устройства верхних складов — 0,25. Следовательно, формулу в общем виде можно написать

$$l = 0,1 \sqrt{\frac{C_1 + C_2}{V_{ад}}} \text{ км} = 100 \sqrt{\frac{C_1 + C_2}{V_{ад}}} \text{ м.} \quad (5)$$

В первой и второй группе лесов при различных видах рубок, когда в течение n лет ежегодно вырубается на одном гектаре небольшое количество древесины (v), следует учитывать расходы на ежегодный ремонт и содержание дорог. В этом случае величина затрат, отнесенная на 1 кубометр заготавливаемой древесины, будет равна:

$$C = \frac{C_1 + n(P + C_2)}{100nv} + \alpha dl \text{ руб./кубометр,}$$

а наиболее выгодное расстояние между дорогами

$$l = 0,1 \sqrt{\frac{C_1}{nv} + \frac{P + C_2}{v}} \text{ км,} \quad (6)$$

где P — ежегодные затраты на ремонт и содержание 1 километра дороги в рублях.

Протяженность дорог, которые должны ежегодно строиться внутри лесосек или массиве в целом, можно определить по формуле:

$$L = \frac{k\Gamma\alpha}{100vl_{ср.}} \text{ км,} \quad (7)$$

где Γ — годовой отпуск леса в кубометрах;

k — коэффициент удлинения, равный в среднем 1,1;

V — количество заготавливаемой древесины в кубометрах на гектаре;

$l_{ср.}$ — среднее расстояние трелевки, которое равно:

$$l_{ср.} = \alpha l \text{ км.} \quad (8)$$

Относительным критерием оценки изменения среднего расстояния трелевки древесины из лесосеки к дорогам может служить густота сети усов. Так, например, если в леспромхозе (лесхозе) в 1960 году густота сети усов была равна 1,5 ки-

лометра на километр квадратный, а в 1962 году решено довести ее до 1,8, то можно считать, что средняя дальность трелевки сократилась на $\frac{(1,8 - 1,5)100}{1,5} = 20\%$.

На рисунке 1 представлено изменение оптимального расстояния между дорогами в лесу в зависимости от количества заготовляемой на одном гектаре древесины с учетом затрат на лесовозобновление (II кривая) и без них (I кривая). Здесь принято: $C_1 = 6000$ руб./км; $C_2 = 4000$ руб. за 100 га; $d = 4$ руб./куб. м \times км; $\alpha = 0,25$. На рисунке 2 показано изменение расстояния при небольших объемах рубок и значениях $C_1 = 10000$ руб./км; $p + C_2 =$

$= 1000$ руб. в год; $d = 4$ руб./куб. м \times км; $n = 10$ лет и $\alpha = 0,25$. Первая кривая построена с учетом только одних затрат на устройство дорог и вторая — с учетом ежегодных затрат на их ремонт и содержание, а также расходов на лесохозяйственные мероприятия.

Мы не претендуем на полноту освещения вопросов определения оптимальной ширины лесосек и непогрешимость их решения. Однако поставить вопрос об определении оптимальной ширины лесосек с учетом затрат на очистку и возобновление вырубок считаем необходимым в целях дальнейшего развития лесозаготовительной промышленности и лесного хозяйства.

Улучшить использование и восстановление Припышминских боров

М. И. ГАЛЬПЕРИН,
доцент Уральского ЛТИ

Припышминские боры — это один из крупнейших островных массивов соснового леса, расположенный в северной части лесостепной зоны Зауралья и Западной Сибири. Они вытянуты полосой шириной в 20 километров, а местами и более, главным образом по правобережной части реки Пышмы от западной границы Богдановичского района, Свердловской области, до юго-западной окраины Тюменского района, Тюменской области. Эти ленточно-островные массивы соснового леса окружены бескрайними степями с редкими березово-осиновыми колками. Припышминские боры представляют собою редкое явление природы и поэтому они издавна привлекают внимание лесоводов, геоботаников, почвоведов и естествоиспытателей.

По данным учета лесного фонда на 1 января 1961 года, общая площадь Припышминских боров, находящихся в ведении Свердловского совнархоза, составляет 509,8 тысячи гектаров. Из этой площади к I группе отнесено 63,0 и ко II группе — 446,8 тысячи гектаров. Лесопокрытая площадь занята в основном лесами естествен-

ного происхождения. Насаждения, созданные искусственным путем, занимают всего 7,5 тысячи гектаров, в том числе: в Тугулымском леспромхозе 3,5 тысячи гектаров, в Буткинском леспромхозе 0,1 тысячи гектаров и в остальных предприятиях по 1,3 тысячи гектаров. Общий запас Припышминских боров составляет 47,3 миллиона кубометров, в том числе хвойных 31,1 и лиственных 16,2 миллиона кубометров. В лесах II группы накоплено 39,4 миллиона кубометров, в том числе спелых насаждений 25,0 (хвойных 14,3, лиственных — 10,7 миллиона кубометров). Средний запас спелых насаждений на гектаре по хвойным составляет 315, а по лиственным 218 кубометров.

Наиболее ценной частью Припышминских лесов являются хвойные насаждения, главным образом сосновые. Между тем имеющиеся материалы показывают, что эти леса используются нерационально, поэтому в лесном фонде происходят крайне нежелательные изменения. Прежде всего, наблюдается непрерывное сокращение лесной и увеличение нелесной площади. В подтверждение можно привести данные учета

Таблица 1

Изменения в государственном лесном фонде Припышминских боров, происшедшие в 1950—1961 годах (в тысячах гектаров)

Категория площадей	Годы учета			Результат за 11 лет
	1950	1956	1961	
Покрытая лесом площадь	384,7	360,8	369,3	-15,4
в т. ч. лесные культуры	2,6	3,9	7,5	+4,9
Не покрытая лесом площадь	45,1	68,7	47,6	+2,5
в том числе:				
гари и погибшие насаждения	1,7	3,6	2,4	+0,7
необлесившиеся лесосеки, пустыри, прогалины, редины и несомкнувшиеся культуры	43,4	60,1	45,2	+1,8
Нелесная площадь	67,3	85,7	92,9	+25,6
в том числе:				
пашни	7,0	4,3	4,8	-2,2
сенокосы и пастбища	17,2	19,1	21,8	+4,6
болота	38,7	54,4	58,1	+19,4
прочие	4,4	7,9	8,2	+3,8

государственного лесного фонда за 1950, 1956 и 1961 годы (табл. 1).

Обращает на себя внимание фактическое сокращение Припышминских лесов за счет увеличения болот в результате заболачивания вырубок и последующего исключения их из лесной площади. Площадь сенокосных и пастбищных угодий хотя и увеличилась, но продуктивность их, как показывает опыт, весьма низкая. Если учесть, что это увеличение произошло за счет вырубки ценнейших сосновых насаждений, то даже в высокоразвитых животноводческих районах оно не может быть признано целесообразным. Неоправданным является и облесение пахотных земель в Припышминских борах.

Вместе с тем идет процесс сокращения сосновых насаждений и увеличение лиственных пород. Это настолько сильно выражено, что теперь в Припышминских борах, находящихся в ведении совнархоза, сосновыми насаждениями занято лишь 48,6 процента от всей лесопокрытой площади. При этом важно отметить, что в лесах I группы сосна еще занимает первое место по площади, а во II группе она уже уступает березе.

Главной причиной сокращения лесной площади Припышминских лесов и ухудшения их породного состава является чрезмерная рубка сосновых насаждений и постоянный разрыв в размерах рубок и лесовосстановления. В течение многих лет рубка сосновых насаждений в Припышминских борах хотя непрерывно и снижается, но все же производится со значительным

превышением установленной нормы. Например, при расчетной лесосеке по хвойному хозяйству в 504,4 тысячи кубометров в 1959 году было вырублено 912,9, в 1960 году — 764,4 тысячи кубометров.

Систематическое превышение размера рубок над расчетной лесосекой привело к такому резкому истощению запасов спелых сосновых насаждений, что продолжать рубку даже в пределах нормы стало невозможно. Однако с целью сохранения лесозаготовок в Припышминских борах возраст рубки сосняков с 1 января 1961 года был снижен на 20 лет. Если они раньше рубились в возрасте 101 года и выше, то теперь поступают в рубку в возрасте 80 лет.

Кажется, что при сложившихся обстоятельствах в Припышминских борах следовало бы более строго соблюдать новую расчетную лесосеку. Но на самом деле она перерубается, как и прежде. Так, новая расчетная лесосека по хвойному хозяйству с учетом снижения возраста рубки установлена в 424,3 тысячи кубометров, а в 1961 году лесозаготовителям был передан для вырубки лесосечный фонд в объеме 572,2 тысячи кубометров (табл. 2). На 1962 год расчетная лесосека по хвойному хозяйству вновь повышена до 518,6 тысячи кубометров.

Как видно, при сокращении из года в год размера рубок расчетная лесосека по хвойному хозяйству перерубается во всех предприятиях, в особенности в Буткинском лесхозе и Тугулымском леспромхозе. Рубка хвойных насаждений производится, к со-

Расчетная лесосека и фактическая рубка леса в хвойном хозяйстве (в тысячах кубометров)

Предприятия	Расчетная лесосека	Фактическая рубка		1961 год	
		1959 год	1960 год	расчетная лесосека	фактическая рубка
Камышловский лесхоз	10,6	13,8	13,7	14,0	14,4
Камышловский леспромхоз	25,3	52,3	21,8	16,2	17,7
Талицкий леспромхоз	169,7	231,6	222,0	133,9	} 257,8
Буткинский лесхоз	100,3	256,3	208,3	63,0	
Тугулымский леспромхоз	198,5	358,9	298,6	197,2	282,3
Итого	504,4	912,9	764,4	424,3	572,2
Рубка в % к расчетной лесосеке	100	181	152	135	

жалению, многочисленными заготовителями. Их можно условно разделить на три группы: предприятия совнархоза; предприятия и учреждения, заготавливающие древесину в счет фонда облисполкома; прочие заготовители. В 1960 году из общего размера рубки хвойных насаждений на долю первой группы заготовителей пришлось 600,1 тысячи кубометров, второй — 132,3 и третьей — 32 тысячи кубометров. Основным заготовителем в Припышминских борах является совнархоз. Заготовленная хвойная древесина в значительной мере используется в пределах района расположения боров, вывозится в другие районы и даже за пределы Свердловской области (в 1960 году — 315 тысяч кубометров).

В этих условиях недопустим переруб древесины для ее вывоза за пределы области. В Припышминских борах следует ограничить рубку расчетной лесосекой. Если это не будет сделано своевременно, то в недалеком будущем придется завозить хвойную древесину для крупных деревообрабатывающих предприятий, находящихся в Припышминских борах, из других районов.

Фонд облисполкома в отличие от фонда совнархоза используется в основном мелкими самозаготовителями, к которым относятся колхозы и совхозы, школы и больницы, районные и сельские организации и учреждения, а также местное население. К третьей группе относятся конторы связи, райпотребсоюзы и другие. Однако и они являются очень мелкими.

Множественность лесозаготовителей, дробность лесозаготовок приводят к цело-

му ряду недостатков в освоении лесосечного фонда. Во-первых, многие самозаготовители в погоне за необходимыми сортами часто нерационально разделяют древесину. В 1960 году выход хвойной деловой древесины у мелких заготовителей составлял 79,4 процента при фактическом общем среднем выходе в 85,3 процента. Только у лесозаготовителей, работающих в лесах Тугулымского леспромхоза, в 1960 году были зафиксированы случаи нерациональной разделки древесины объемом в 52 тысячи кубометров. У мелких заготовителей весьма низок уровень производительности труда и чрезмерно высока себестоимость древесины из-за отсутствия постоянных кадров, необходимой техники, применения устаревших форм организации труда и технологии производства. Дробность лесозаготовок приводит к большому количеству нарушений правил отпуска леса на корню, которых в 1960 году, по официальным данным, было зарегистрировано 127 и по ним взыскано штрафов в сумме 612,5 тысячи рублей.

Недостатки в использовании Припышминских боров усугубляются нарушениями правил подсочки сосновых насаждений. Вследствие разобщенности подсочки леса с лесозаготовками и лесным хозяйством подсочка сосняков зачастую проводится без увязки с годичным размером рубки и поэтому некоторые участки, вышедшие из-под подсочки, долгое время остаются на корню. В 1961 году не поступили в рубку отработанные подсочкой 902 тысячи кубометров ценной хвойной древесины. Оставление таких насаждений на корню будет

лишь способствовать размножению вредных для леса насекомых. Имеют место случаи перегрузки подсаживаемых насаждений. Летом 1960 года при лесопатологическом обследовании Буткинского лесхоза выявилась необходимость досрочного прекращения подсочки на участках площадью в 315 гектаров из-за резкого ухудшения состояния насаждений.

В настоящее время созрели условия для того, чтобы в Припышминских борах отказаться от самозаготовок леса и перейти на снабжение потребителей готовой древесиной, а также ликвидировать разобщенность между лесозаготовками и подсочкой леса. Только передачей всего объема лесозаготовок, подсочки и лесохозяйственных работ леспромхозам, леспромхозам и лесхозам можно будет наладить комплексное хозяйство в лесах этих предприятий и обеспечить рациональное использование ценных Припышминских боров.

Исключительно остро встает вопрос о восстановлении Припышминских боров, так как в результате рубки сосняки все более и более уступают место менее ценным лиственным насаждениям. Проводимые лесовосстановительные работы не обеспечивают облесения вырубаемых площадей, а естественное возобновление сосны идет в основном неудовлетворительно.

Судя по материалам лесоустройства, сосняки представлены следующими типами леса: сосняк травяной — 39 процентов, сосняк-брусничник — 24, сосняк-черничник — 22, прочие — 15 процентов лесопокройной площади. Многочисленные исследования показывают, что более или менее успешное возобновление сосны идет лишь в сосняках-брусничниках при условии сохранения подроста в процессе рубки. Во всех остальных типах леса подрост сосны под пологом леса почти отсутствует, а возобновление на вырубках либо происходит со сменой на березу и осину, либо его вовсе нет, что ведет к накоплению необлесившихся лесосек.

Следовательно, площадь сосняков, при рубке которых можно было бы рассчитывать на естественное возобновление, очень незначительна. К тому же проведение работ по содействию естественному возобновлению по ряду причин не дает положительных результатов. Это можно подтвердить таким примером. В 1955 году в Припышминских борах были проведены работы по содействию естественному возобновле-

нию сосны на площади 1259,3 гектара, а при обследовании этих площадей в 1960 году оказалось, что возобновилось сосной более или менее удовлетворительно всего 521,4 гектара, то есть 40 процентов площади. Отсюда вытекает, что в Припышминских борах нужно меньше всего рассчитывать на естественное возобновление сосняков, а повсеместно применять активные меры лесовосстановления.

Лесокультурные работы хотя увеличиваются из года в год, но проводятся еще далеко в не достигаемых размерах. Так, если в 1953 году было создано 1074 гектара лесокultur, то в 1957 году их было произведено 1495 гектаров, а в 1960 году — 1683 гектара. Однако эти объемы значительно меньше вырубок текущего года, требующих искусственного лесовозобновления. Например, по данным учета лесного фонда, из годичной лесосеки 1960 года в 4547 гектаров в искусственном возобновлении нуждалась площадь в 3992 гектара. Следовательно, разрыв между потребным и фактическим объемом лесокultur в 1960 году составил 2309 гектаров.

За период с 1947 по 1960 год в Припышминских борах было создано лесных культур на площади около 14 тысяч гектаров, то есть в среднем по одной тысяче гектаров в год. А лишь одних сосняков было вырублено за это время 42,8 тысячи гектаров. Столь значительный разрыв между рубкой и лесовосстановлением привел к смене сосны березой и осиной на значительной площади, накоплению пустырей и даже к увеличению нелесной площади. В настоящее время в Припышминских борах насчитывается 41,1 тысячи гектаров необлесившихся вырубок и пустырей (около 10 процентов от лесной площади), а в лесах II группы сосна по занимаемой площади уже уступила свое первое место березе. Эти данные показывают, что для своевременного восстановления ценных Припышминских боров лесокulturные работы должны быть увеличены по крайней мере в два раза. Кроме лесокultur, здесь следует предусмотреть использование передовых методов лесозащелуатации, которые требуют наиболее дешевых способов восстановления леса на вырубках. Необходимо также расширить работы по реконструкции лиственных молодняков, сменивших ценные сосновые насаждения. При наличии их в 63,1 тысячи гектаров в 1961 году реконструкция проведена всего лишь на площади 30 гектаров.

ИЗ ОПЫТА ПОСАДКИ КРУПНОМЕРНОГО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА НА ЦЕЛИННЫХ ЗЕМЛЯХ ГОЛОДНОЙ СТЕПИ

А. М. КОРОТУН,

кандидат сельскохозяйственных наук

Для Голодной степи, расположенной по левому берегу Сыр-Дарьи, южной границей служит предгорье Туркестанского хребта, западной — р. Сыр-Дарья. Разнообразие природных условий, полупустынный климат, тяжелый гидрогеологический режим почвогрунтов и грунтовых вод создают при выращивании сельскохозяйственных культур острую необходимость применения передовой агротехники и эффективных мелиоративных мероприятий.

Основные массивы освоения земель и до настоящего времени не имеют древесной растительности. Тяжелые почвенно-климатические условия обуславливают гибель созданных лесных насаждений или замедленный их рост, болезненное состояние. Поэтому с учетом природных условий для выращивания устойчивых защитных насаждений необходимо применять высокую агротехнику.

В соответствии с директивами XX съезда КПСС освоение и орошение целинных земель Голодной степи до 1967 года было запланировано на площади 800 тысяч гектаров. В комплексе этих мероприятий предусматривалось и защитное лесоразведение. Здесь будут выращены полезательные лесные полосы в совхозах, лесные массивы и зеленые зоны вокруг населенных пунктов на площади свыше 45 тысяч гектаров. Вдоль дорог и каналов вырастут лесные насаждения на протяжении до 7900 километров. Грандиозность программы указанных озеленительных работ вызвала необходимость создания в системе «Главголдностепестроя» специального управления лесонасаждений и озеленения, перед коллективом которого была поставлена задача — создать в сложных почвен-

но-климатических условиях на большой площади и в короткий срок устойчивые защитные лесные насаждения в основном с использованием крупномерного посадочного материала. Для характеристики уже имеющегося опыта в этом направлении приводим следующие данные. Осенью 1957 года было посажено крупномерного посадочного материала 110, а весной 1958 года уже свыше 400 тысяч штук саженцев. В первые годы освоения Голодной степи было предусмотрено создание полезательных лесных полос, озеленение населенных пунктов и создание вокруг их зеленых зон, озеленение Большого Узбекского тракта имени Ленина.

Большой производственный опыт свидетельствует о прямой зависимости приживаемости древесных пород и дальнейшего их развития от возраста, поэтому при создании зеленых насаждений Голодной степи особое внимание обращалось на возраст посадочного материала. Окружающая среда также оказывает большое воздействие на биологию древесных пород. Так, развитие высаженных деревьев, выращенных в поливных условиях, сильно отличается от деревьев такого же возраста, выращенных в европейской части Советского Союза. Средняя высота однолетних саженцев древесных пород выражалась в полтора метра, а двенадцатилетнего дуба достигла 7—8 метров. Диаметр варьировал от 0,5 до 10 сантиметров. По возрастному составу применявшийся посадочный материал можно разделить на три группы: молодые саженцы от 1 до 4 лет; средневозрастные саженцы 5—7 лет; полувзрослые деревья 8—12 лет. Из всего высаженного посадочного материала 684 дерева было высажено

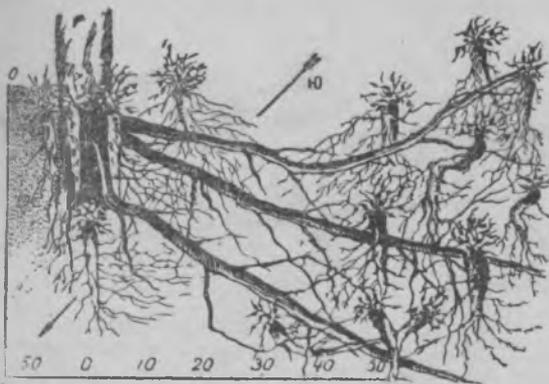


Рис. 1. Характер распространения корневых систем тополя бальзамического и люцерны на засоленных почвах в районе г. Янги-Ера.

Фото Л. С. Косаковой

с комом земли, остальной материал — с оголенными корнями.

Развитие посадочного материала зависит не только от возраста, но и от ассортимента и агротехники его выращивания. Прирост в высоту тополей, ивы, акации белой, айланта и других быстрорастущих пород в первые годы достигал 1—2 метров. Умелым применением высокой агротехники при выращивании посадочного материала, а также соответствующим отбором семян в некоторых питомниках специалисты добивались значительного улучшения общего развития посадочного материала. Кокандский городской питомник (под руководством А. Г. Глухова) путем отбора желудей быстрорастущего дуба черешчатого выращивал однолетние его сеянцы высотой до 1,5 метра, а 2—3-летние дубки достигали 3—5 метров. Ташкентский городской питомник по инициативе главного инженера Ташкентского треста озеленения И. Э. Кузмичева путем посадки на пень одно-двухлетних саженцев дуба черешчатого ускорил их прирост в 2 раза.

Приживаемость молодых деревьев в жестких условиях Голодной степи во многом зависит от сроков посадки, имеющих здесь первостепенное значение. Произведенный нами учет приживаемости насаждений и их развития показал, что ранние весенние посадки (февраль — начало марта) являются лучшими по приживаемости и развитию растений. При этом выявлено, что создание насаждений крупномерным посадочным материалом дает возможность использовать более ранние сроки посадок. Поздняя же посадка крупномерных сажен-

цев вообще неблагоприятно отражается на их приживаемости в связи с быстрым наступлением высоких температур, задерживающих развитие растений. Осенние посадки развивались более равномерно, приживаемость и прирост их значительно выше поздних весенних посадок. За зимний период насаждения акации белой были повреждены сильными холодными иссушающими ветрами, поэтому весной была произведена сплошная обрезка их крон. Весенние же посадки этой породы поврежденных не имели. Летние посадки (июль) вяза перистоветвистого (с комом земли) показали удовлетворительные результаты.

Качество подготовки почвы под посадку — важный фактор приживаемости и дальнейшего развития растений. Особенно это важно при наличии засоленных почв. Здесь необходима специальная промывка почвы от солей. При сплошной подготовке почвы техника ее промывки от солей уже освоена и успешно проводится при возделывании хлопчатника и других сельскохозяйственных культур, а также при посадках плодовых и лесных культур. За последние годы проведены массовые опыты успешной промывки почвы при глубокой вспашке с оборотом пласта и без оборота. Нормы расхода воды при промывных поливах установлены в зависимости от типа почв и механического их состава (от 2 до 4 тысяч кубометров при 2—3-кратной промывке). Совершенно иная картина наблюдается при проведении аллейных озеленительных работ. Здесь не производится сплошная подготовка почвы, а следовательно, и невозможна сплошная промывка почвы от солей. Существующая агротехника посадок при озеленительных работах предусматривает заполнение посадочных ям водой до производства посадок. В этом случае в посадочной яме происходит вымывание солей в более глубокие горизонты, но окружающая почва остается засоленной. Поэтому при замене вынутой из ям почвы незасоленными «привозными» почвами последние опять подвергаются засолению от окружающих почв. Кроме того, подвоз на большие расстояния растительной земли не всегда возможен и очень дорог. Поэтому при посадках мы отказались от замены местных почв привозной растительной землей, чем и сэкономили большие суммы, удешевив стоимость посадок.

В первый осенний период ввиду отсутствия поливной воды нам не удалось про-

Рис. 2. Тополевые посадки в траншеях (канавках) на улицах г. Янги-Ера.

Фото автора



вести промывание почвы до посадки культур. Следовательно, осенние культуры в течение зимы и весны находились в почвах слабой и средней засоленности. За осенне-зимний период вредного воздействия солей на корневую систему саженцев не обнаружено. Для промывки почв от солей на многорядных посадках устраивались палы — квадраты или прямоугольники — с земляными перегородками (высотой до 50 см), которые заполнялись водой до 40 сантиметров. В процессе промывки вода с растворенными солями сбрасывалась в каналы, впадающие в коллекторы. Промывка же посадочных ям при аллейных посадках г. Янги-Ера проводилась при помощи автоцистерн, а также самотечным путем (водой из водопроводной городской сети), для чего был объединен дебит всех пробуренных скважин г. Янги-Ера. Для лучшей промывки почв от засоления производилось глубокое ее рыхление.

Посадочные ямы устраивались вручную и механизированно — размером 60 × 60 и 100 × 100 сантиметров, а для посадки деревьев с комом земли — 2 × 2,2 метра, причем последние устраивались бульдозерами-экскаваторами и резе буровыми машинами (под деревья без кома земли). Механизация устройства посадочных ям в несколько раз повышает производительность труда (до 20 раз) и улучшает условия развития корневых систем. В опытно-производственном порядке была произведена подготовка почвы под посадку в виде сплошных траншей. Для этой цели применялся многоковшовый экскаватор, производительность которого за 8 часов работы составила 2 километра траншей размером

0,8 × 1,5 метра. Засыпка траншей производилась бульдозером. Стоимость такой глубокой подготовки почвы не превышает стоимости устройства посадочных ямок, в то же время обеспечивает хорошую проницаемость воды как для предварительной промывки почвы, так и при последующих поливах культур.

Посадка лесных культур производилась механизмами и вручную. Все деревья с комом земли высаживались при помощи автокрана или же бульдозера-экскаватора. Но применение последнего не обеспечивает соблюдения правил техники безопасности (при перемещении дерева с комом земли с автотранспорта в посадочную яму). Применение высокой агротехники ухода за культурами было обусловлено поздней весной и весьма жарким сухим летом. Поэтому количество поливов и рыхлений почвы, при средних количествах 8—10 за сезон, достигало 10—12. В результате применения указанной агротехники получена следующая приживаемость: деревьев с комом земли — 88,4, а крупномерных саженцев с оголенными корнями — 60 процентов. Нужно отметить, что общая приживаемость крупномерного посадочного материала оказалась сниженной за счет массового повреждения тополей вредителями (гусеницами стеклянницы и тополевой златки).

Процент приживаемости высаженных деревьев с комом земли по породам составил: для дуба черешчатого — 90, гледичии — 100, вяза перистоветвистого — 98, можжевельника виргинского — 68, туи восточной — 79 и хурмы — 100. Приживаемость полувзрослых деревьев с оголенной

корневой системой (5—9 лет) оказалась следующей: дуба черешчатого — 71, ореха грецкого — 76, платана восточного — 59, ясени прибрежного — 90, ивы плакучей — 70, айланта — 90, хурмы виргинской — 9—27, клена остролистного и клена явора — 9—19 процентов.

Таким образом, средняя приживаемость деревьев с комом земли и с оголенными корнями (за исключением хурмы и кленов) оказалась выше установленной нормы приживаемости для Ташкента, где условия произрастания древесных пород значительно лучше, чем в Голодной степи. Повысить приживаемость древесных пород и кустарников в Голодной степи можно за счет усовершенствования технологии подготовки почвы, посадки и ухода за культурами, что особенно необходимо на засоленных землях с наличием поверхностных грунтовых вод с высоким содержанием минеральных солей. В этих условиях посадки взрослых деревьев нередко рано суховершинят и погибают или впадают в жалкое существование. Так, при повторных учетах культур в 1959 и 1960 годах оказалось, что деревья дуба черешчатого, высаженного в порядке опыта с оголенными корнями (50 штук) в возрасте 12 лет, почти все погибли. Следовательно, дуб с оголенными корнями можно высаживать только до определенного возраста (4—6 лет), тогда как приживаемость дуба, высаженного в возрасте 12 лет с комом земли, вполне удовлетворительна. 2-летние саженцы тополей, платана восточного, дуба черешчатого, высаженные вдоль бута с последующим посевом в междурядьях люцерны, также имели сплошной отпад. Объясняется это тем, что при наличии в междурядьях люцерны никакого рыхления не производилось, а уход был ограничен только поливами.

Осенью 1960 года нами была произведена раскопка корневых систем древесных пород в междурядьях люцерны. На рисунке 1 видно соотношение корней люцерны и тополя. В результате обилия корней люцерны произошло сплошное задернение, сильное уплотнение и иссушение почвы, что и обусловило сильный отпад тополевых культур. Здесь же, на бортах периодически действующих арычков, были обеспечены хорошая приживаемость и развитие тех же тополей. Совершенно иные результаты повторного учета деревьев озеленительных посадок по улицам Янги-Ера, где тополи Боллеана при посадке осенью 1957 года

в траншеи (канавы) саженцами размером $1,5 \times 2,5$ метра уже через 3 года (в 1960 г.) достигли высоты от 3 до 6,5 метра (рис. 2).

Исходя из анализа многолетнего опыта прошлых лет по созданию защитных и озеленительных насаждений крупномерным посадочным материалом, можно рекомендовать в основном следующую агротехнику этих работ в Голодной степи:

Под посадку полезащитных лесных полос подготовку почвы следует производить на глубину не менее 40—50 сантиметров с оборотом пласта или же до 60—70 сантиметров без оборота пласта.

При уходе за насаждениями в первые 2—3 года широкие междурядья можно использовать под посев хлопчатника, но при этом до первого его полива надо применять агротехнику ухода за посадками, разработанную для создания богарных лесокультур, а в дальнейшем сами приемы выращивания хлопчатника обеспечивают хорошее состояние молодых посадок.

Подготовку почвы для озеленения населенных пунктов при аллейных посадках на незасоленных почвах следует производить буровыми машинами, а для посадки с комом земли — бульдозерами-экскаваторами. Подготовка засоленных почв под аллейные посадки в населенных пунктах, вдоль дорог и каналов заключается в устройстве сплошных траншей многоковшовыми экскаваторами. На дно таких траншей подсыпается слой песка или мелкой гальки с целью ускорения фильтрации орошаемой воды и прекращения поднятия поступающих грунтовых вод к поверхности почвы и испарения. При наличии неглубокого залегания засоленных грунтовых вод фильтрующий слой песка создается на глубине 50—60 сантиметров от поверхности почвы и зависит от глубины грунтовых вод. Более глубокая подготовка почвы с наличием фильтрующего слоя обеспечивает лучшие условия в траншее для развития древесной растительности в связи со сбросом засоленных грунтовых вод и недоступности их для верхних горизонтов почвы, причем стоимость устройства траншей не превышает стоимости подготовки отдельных посадочных ям. Наибольшую приживаемость обеспечивает посадка взрослых саженцев с комом земли, однако необходимо добиваться максимального удешевления стоимости такой посадки. Вдоль крупной ирригационной сети следует предпочитать многорядную

посадку, применяя для этой цели посадку деревьев машинами.

Для создания зеленых насаждений в Голодной степи в зависимости от ассортимента древесных пород и возраста посадочного материала возможны осенние и весенние посадки. В восточной части районов такие древесные породы, как акация белая, клен ясенелистный, хурма и другие, подобные (по биологии) им породы целесообразно высаживать только весной, а клен остролистный и явор — только осенью. Посадку молодых деревьев с комом земли можно производить в течение всех сезонов года, но летние посадки связаны с большой затратой средств и времени. При орга-

низации ухода за посадками крупномерных саженцев можно рекомендовать использование широких междурядий под пропашные сельскохозяйственные культуры, не допускаемая, однако, посева люцерны и других трав, сильно иссушающих почву.

Посадка крупномерным посадочным материалом позволит шире развернуть селекционную работу по переделке природы наиболее ценных и экономически эффективных древесных пород и кустарников, необходимых на вновь осваиваемых землях Голодной степи, однако дающих плохую приживаемость при посадке их однолетними и двухлетними саженцами.

Производственная селекционная сеть на Украине

Н. В. СТАРОВА,

кандидат сельскохозяйственных наук
(УкрНИИЛХА)

За семилетие в Украинской ССР должно быть создано насаждений из быстрорастущих пород 750 тысяч гектаров. Из всех быстрорастущих пород на Украине самым интенсивным ростом отличается тополь, который получил здесь широкое распространение. До последнего времени тополи размножали, как правило, без всякого отбора. В лесхозах селекционно-семеноводческая работа с тополями совсем не проводилась. В то же время производству нужны проверенные, здоровые и высокопродуктивные сорта тополей. Получить их в кратчайшие сроки возможно лишь при совместной работе науки и производства.

Селекционные работы, проводимые только силами института, не могут быстро и полно удовлетворить запросы производства. Поэтому Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации решил привлечь к этому делу широкие круги лесоводов-производственников.

В 1957 году гибриды тополей, полученные институтом, были высажены в Лубенском лесхозе. Успешный рост гибридов по сравнению с материнскими формами привлек внимание производственников.

По инициативе начальника бывш. Полтавского областного управления И. К. Есипова и директора Кременчугского лесхоза Г. Я. Епишева в 1958 году в Кобелякском лесничестве Кременчугского лесхоза была построена первая на Украине теплица для гибридизационных работ. Эти работы проводились коллективом научных сотрудников отдела селекции УкрНИИЛХА (Н. В. Старова, С. В. Эфрос, Н. И. Давыдова) в содружестве с работниками лесхоза (директор лесхоза Г. Я. Епишев, лесничий Б. Н. Зайка). Было получено 50 тысяч гибридов от 50 комбинаций скрещивания. После браковки и естественного отпада к осени было выращено 26,6 тысячи гибридов, большинство которых уже в первый год отличалось мощным ростом. Из этих гибридов были заложены вблизи города Кобеляк опытные селекционные культуры на площади 13 гектаров. Кроме того, в 1958 году заложены селекционные культуры в Лубенском лесхозе на площади 3 гектара.

Учитывая первый положительный опыт селекционной работы в лесхозах, профессор С. С. Пятницкий, директор института С. И. Федоренко и автор этой статьи раз-

работали единые схемы селекционного процесса и составили проект производственной селекционной сети на Украине. Проект был утвержден Министерством сельского хозяйства УССР, и в 1959 году была организована производственная селекционная сеть, куда входят 12 селекционных пунктов в лесхозагах — Лубенском, Кременчугском, Изюмском, Балаклеевском, Тростянецком, Белоцерковском, Уманском, Винницком, Киверцовском, Львовском, Чертковском, Каховском и 17 сортоиспытательных участков — в Купянском, Полтавском, Лебединском, Нежинском, Остерском, Новгород-Северском, Золотоношском, Овручском, Житомирском, Запорожском, Заболотском, Дубновском, Тернопольском, Станично-Луганском, Одесском, Ленинском и Измаильском лесхозагах. Размещение селекционных пунктов и сортоучастков намечалось так, чтобы возможно полнее охватить все разнообразие климатических и лесорастительных условий Украины.

В настоящее время селекционные пункты занимаются отбором лучших деревьев тополей различных видов и их вегетативным размножением. Кроме того, скрещивают лучшие экземпляры для выведения новых сортов и форм. Полученные гибриды тщательно изучаются в селекционных культурах, где отбираются элитные экземпляры, отличающиеся быстрым ростом, устойчивостью против гнили и других болезней, засухоустойчивостью и морозостойкостью. Элитные деревья размножают вегетативно, затем черенки элиты направляют в сортоиспытание.

Сортоиспытательные участки испытывают сорта, выведенные на селекционных пунктах, а также новые сорта отечественной и зарубежной селекции — на продуктивность, устойчивость против болезней и вредителей и на другие признаки. В результате испытаний производится обоснованное районирование сортов. Сортоучастки будут также заниматься размножением перспективных сортов и внедрением их в производство.

Методическое руководство работой производственных селекционных пунктов и сортоучастков обеспечивает институт. Для селекционеров-производственников организован постоянно действующий семинар. В 1958 году на первых занятиях лесоводы ознакомились с задачами селекционной работы, со схемами селекционного процесса, с техникой гибридизации и агротехникой выращивания гибридов. Кроме

того, были проведены практические занятия, на которых производственники получили навыки в селекционной работе. Ежегодно на семинарах подводятся итоги работы, разрабатываются планы скрещиваний и пересылки ветвей на новый год.

Институт издал отдельной брошюрой «Методику селекции и сортоиспытания тополей», написанную автором статьи под редакцией С. С. Пятницкого. Кроме того, сотрудниками отдела селекции ежегодно проводятся консультации во всех селекционных пунктах.

1959 год был в основном посвящен освоению производственниками методики селекционной работы. Но наряду с этим на тех селекционных пунктах, где были построены теплицы (Кременчугский, Лубенский, Киверцовский, Белоцерковский, Уманский), планировалось и получение гибридов в производственных масштабах. В 1959 году было получено 84 тысячи гибридных семян, высажено в селекционные культуры 46,6 тысячи гибридов.

В 1960 году производственной селекционной работой занимались все селекционные пункты. Она проводилась по единому плану, составленному отделом селекции института. Было намечено произвести скрещивания в 57 комбинациях и получить 100 тысяч гибридных семян. Этот план значительно перевыполнен. Получена 191 тысяча гибридов от 100 комбинаций скрещиваний. В селекционные культуры высажено в 1960 году более 100 тысяч гибридов. В 1961 году селекционными пунктами получено более 200 тысяч гибридных семян и высажено в культуры 128 тысяч гибридов. Всего на Украине уже создано около 75 гектаров селекционных тополевых культур.

Наилучших результатов в селекционной работе в 1960—1961 годах добились лесхозаги Киверцовский, Изюмский, Балаклеевский и др. Особо следует отметить работу таких энтузиастов селекционного дела, как директор Киверцовского лесхозага Е. Ф. Черняк, Лубенского — И. К. Есипов, Изюмского — В. Я. Добрушин, Кременчугского — Г. Я. Епишев, старший лесничий Изюмского лесхозага Н. К. Кравченко, инженер лесного хозяйства Т. Я. Слабунова, мастер лесокультур Т. И. Шульгина, рабочие М. С. Проценко (Белоцерковский лесхозаг) и Л. Г. Романюк (Киверцовский лесхозаг).

В селекционных культурах, кроме гибридов, высажены для контроля семян от

внутривидовых скрещиваний материнских видов. В этих культурах проводятся фенологические наблюдения, исследования динамики роста, изучаются закономерности наследования родительских признаков, физиологические свойства гибридов.

Изучение гибридов в селекционных культурах показано, что большинство их обладает гетерозисом и значительно отличается по росту от родительских видов. Особенно выделяются гибриды от скрещивания осины с белым тополем. Однолетние сеянцы таких гибридов достигают высоты 230 сантиметров, тогда как осина-контроль не превышает 83 сантиметра (Изюмский селекционный пункт). В трехлетних селекционных культурах Лубенского селекционного пункта гибриды осины с белым тополем достигают высоты 770 сантиметров, а максимальная высота осины-контроля 455 сантиметров. В трехлетних селекционных культурах Кременчугского пункта гибриды белого тополя с осинкой имеют среднюю высоту 415 см, максимальная — 620 см, прирост последнего года — до 3,5 м (по данным обмеров 1961 года). Гетерозис обнаруживается также у гибридов тополя канадского с черным и пирамидальным, волосистоплодного с черным и лавролиственным, пирамидального с волосистоплодным и др.

Гетерозис проявляется не только по силе роста в высоту, но и по интенсивности физиологических процессов. Так, фотосинтетическая продуктивность гибридов от скрещивания осины с белым тополем более чем

в семь раз превышает продуктивность осины-контроля. Фотосинтетическая продуктивность гибрида от скрещивания тополя пирамидального с черным превышает контроль в 2,5 раза.

На основании разностороннего изучения гибридов в селекционных культурах производится отбор элитных форм. В Лубенском и Кременчугском пунктах в элиту уже выделено 230 лучших экземпляров гибридов различных комбинаций. Черенки некоторых проверенных гибридов будут направлены в сортоиспытание.

С 1960 года начались работы на сортоиспытательных участках. Под руководством института (И. Н. Головчанский) на сортоучастках собрана большая коллекция тополей отечественной и зарубежной селекции и заложены коллекционные и видовые культуры на площади около 20 гектаров. В Кобелякском лесничестве Кременчугского лесхозага заложен центральный популетум, где собрано более 100 клонов различных видов и сортов тополей.

Опыт показал, что производственники успешно освоили методику массовой селекции тополей, разработанную институтом. Есть все основания надеяться, что в ближайшие годы лесоводы Украины будут создавать новые леса из районированных быстрорастущих и высокопродуктивных гибридных сортов тополей, полученных в результате творческого содружества науки с производством.

РОСТ И ЦВЕТЕНИЕ ПРИВИВОК СОСНЫ В БУЗУЛУКСКОМ БОРУ

А. А. ХИРОВ,
старший научный сотрудник
(Боровая ЛОС)

Сейчас много внимания уделяется созданию семенных участков прививкой стадийно старых черенков с лучших (плюсовых) деревьев. Как показывает зарубежный опыт, от таких участков можно ожидать раннего, обильного и устойчивого плодоношения. Другая ценная особенность таких семенных участков — низкий штаб семенных деревьев, позволяющий удобно, безопасно и дешево собирать семена и плоды.

В настоящее время применяются два метода создания семенных участков сосны прививкой. Первый — закладка семенного

участка привитыми саженцами, выращенными в школе. Второй, предложенный Всесоюзным научно-исследовательским институтом лесоводства и механизации лесного хозяйства, предусматривает реконструкцию в семенные участки обычных производственных культур. В этом случае подбираются участки лесных культур в возрасте трех лет и старше, где равномерно производится прививка. В дальнейшем непривитые сосны постепенно вырубаются. Второй метод не только экономически эффективнее, но и биологически более оправдан, по-

скольку позволяет сразу воспитывать привои в обстановке, близкой к лесной.

Как же растут и цветут прививки на лесокультурной площади? Изучением этих вопросов последние три года занималась Боровая лесная опытная станция.

Обычно в год прививки начинают расти черенки, привитые в апреле, мае и июне. Июльские и августовские прививки трогаются в рост весной следующего года. Приводим данные обмеров прививок (табл. 1).

Таблица 1

Рост привоев сосны в Боровом опытном лесничестве

Показатели роста	Возраст привоя (лет)			
	1	2	3	4
Диаметр привоев (см)	0,8	1,3	2,4	3,3
Прирост в высоту (см)	6,9	32,5	49,5	56,3
Длина однолетней хвои (см)	8,8	9,9	9,0	8,6
Длина центральной верхней почки (см)	1,8	2,0	2,1	2,3
Количество верхних почек (штук)	5,0	5,8	6,1	6,6
Диаметр кроны (см)	—	33,1	48,1	110,0

Как видим, рост по диаметру протекает довольно интенсивно: 4-летние привои по толщине превышают однолетние в 4,1 раза. Прирост в высоту у 4-летних привоев превышает однолетние привои более чем в 8 раз. При сравнении хода роста в высоту по годам особенно велика разница в приросте однолетних и двухлетних привоев. Длина однолетней хвои достигает максимума у двухлетних привоев, а затем начинает постепенно снижаться. Вместе с тем сизо-зеленая окраска хвои привоя все больше приближается к зеленому цвету хвои подвоя.

Количество верхушечных почек на осевом побеге и длина центральной верхушечной почки растут с увеличением возраста привоев. Количество побегов на привое в первый год после прививки зависит от числа верхушечных почек на черенке. На 2—3-летних привоях в среднем 5—6 побегов в мутовке.

Интересно сравнить рост привоев и непривитых сосен (табл. 2).

Если прирост в высоту у двухлетних привоев (не говоря об однолетних) заметно

уступал приросту непривитых сосен, то уже на третий год приросты тех и других практически были одинаковы. Длина однолетней хвои у 2—3-летних привоев во всех случаях больше, чем у непривитых сосен. У двухлетних привоев и непривитых сосен длина центральной верхушечной почки практически одинакова, у трехлетних привоев она в 1,3—1,4 раза больше. По количеству верхушечных почек привои значительно уступают непривитым соснам; особенно велика эта разница на втором году жизни.

Судя по размерам центральных верхушечных почек, в ближайший год следует ожидать интенсивного роста привоев. При создании низкоштабных семенных участков сосны это нежелательно. По нашим наблюдениям, в более старых прививках, где процесс срастания и рассасывания изолирующих прослоек закончился, существует четкая зависимость: чем крупнее подвой, тем интенсивнее рост привоя. Такая же зависимость наблюдается даже в однолетних привоях. Так, в кв. 65 Борового опытного лесничества на подвоях с диаметрами 2—4—6 сантиметров однолетние привои имели высоту соответственно 6,8—7,1—10,5 сантиметра.

Весьма интересны данные о цветении прививок (табл. 3).

Таким образом, количество цветущих привоев находится в зависимости от сроков прививки. Если апрельские, майские и июньские прививки в первые два года совсем не цвели или цвели очень плохо, то июльские прививки уже на следующий год цветут обильно (42,8%).

Мы объясняем этот факт следующим. Цветочные почки у сосны закладываются в июле. В июльских прививках начало срастания, то есть период повышенной концентрации ассимилянтов в привое вследствие затруднительного отвода их, совпадает со временем закладки цветочных почек. Привой начинает бурно реагировать на новые условия массовой закладкой цветочных почек. На второй год после прививки наблюдается значительное цветение привоев (от 17,4 до 23,1% растений), мало связанное с календарным сроком выполнения прививки. Это подтверждает возможность раннего плодоношения прививочных семенных участков сосны.

Интенсивный рост прививок делает необходимым проведение некоторых мероприятий, направленных на формирование боль-

Показатели роста привоев и непривитых сосен

№ кварта- тала		Возраст привоя (лет)	Прирост в высоту (см)	Длина одно- летней хвои (см)	Длина центральной верхушечной почки (см)	Количество верхушечных почек
82	Привои	3	56,8	9,8	2,5	6,6
	Непривитые сосны	3	58,5	8,1	1,9	7,7
46	Привои	3	49,9	8,3	2,0	6,5
	Непривитые сосны	3	46,4	7,1	1,5	7,4
74	Привои	2	37,4	8,8	1,6	6,0
	Непривитые сосны	2	35,7	7,1	1,4	7,9
46	Привои	2	20,6	9,9	1,9	4,0
	Непривитые сосны	2	45,2	8,0	1,9	8,5

шой по объему низкоопущенной кроны прививок. С этой целью можно рекомендо-
вать:

1. Прививки проводить возможно ниже. В Бузулукском бору сосенки надо приви-
вать на высоте около 1 метра, то есть вы-
ше снегового покрова, что исключает по-

вреждение привоев во время оседания таю-
щего снега, а также поражение снежным
шютте.

2. Не допускать затенения привоев не-
привитыми соснами. Расстояние между
концами ветвей привоя и ближайшей сос-
ны должно быть около 1 метра.

Таблица 3

Цветение привоев сосны в Боровом опытном лесничестве

Время прививки	Было привоев с цветами (%)					
	1959 год			1960 год		
	муж.	жен.	муж. и жен.*	муж.	жен.	муж. и жен.*
Апрель 1958 г.	—	—	—	—	17,4	—
Май 1958 г.	0,4	—	—	—	19,0	—
Июнь 1958 г.	5,6	—	—	—	26,5	—
Июль 1958 г.	35,7	—	7,1	—	23,1	—

* В этой графе показано количество привоев, имеющих одновременно мужские и женские цветы. Прививка во все сроки сделана черенками с одних и тех же деревьев.

3. Обрезать верхушечный побег привоя,
когда привитые растения перерастают вы-
соту, удобную для сбора шишек (Е. П. Про-

казин, 1960). По-видимому, обрезку верху-
шечного побега следует производить на
высоте около 2 метров.

Издание трудов Г. Н. Высоцкого

Георгий Николаевич Высоцкий (1865—1940) — выдающийся лесовод, разносторонний исследователь природы и прежде всего взаимосвязей растительности и окружающей среды, особенно мелиоративного влияния лесных насаждений. Наибольшее научное и практическое значение имеют

его труды по лесоводству и степному лесоразведению.

Издательство Украинской академии сельскохозяйственных наук подготовило к изданию два тома избранных сочинений Г. Н. Высоцкого, куда вошли произведения, имеющие особое значение для каждого лесоведа.

Избранные труды Г. Н. Высоцкого печатаются на русском языке и будут распространяться исключительно по подписке. Желающие приобрести книги должны подать заявку по адресу: г. Киев, 53, ул. Артема, 2, магазин сельскохозяйственной книги № 8.

Влияние различного размера посадочной площадки на развитие корневой системы и рост сосны на бугристых песках

ЧЖАН ЦЗЯНЬ,
аспирант МЛТИ

Успех создания культур на бугристых песках в значительной степени зависит от эффективности применяемых агротехнических приемов, что особенно важно для облесения Нижнеднепровских песков с неблагоприятными климатическими условиями, где лесоводы не раз терпели неудачи. За последние 10—15 лет под руководством УкрНИИЛХА, Нижнеднепровской опытной станции и других научно-исследовательских учреждений был заложен целый ряд опытных культур по изысканию лучших способов облесения бугристых песков при частичной их обработке. Эти попытки привели к удовлетворительным результатам.

С целью изучения влияния оптимальных размеров частичной обработки почвы на приживаемость и дальнейший рост сосны Нижнеднепровской станцией в 1958 году были заложены в урочище «Сосна I» опытно-производственные культуры обыкновенной и крымской сосен. Опытный участок представляет собой заросшие бугристые пески. Травяной покров — типчаково-разнотравный с примесью мочала, козлобородника, гольца песчаного, житняка и др. Почва — маломощная песчаная (недоразвитый чернозем на золотом наносе) с гумусовым горизонтом 10—12 сантиметров. Посадочные площадки подготавливались размером 90 × 90, 60 × 60 и 30 × 30 сантиметров на глубину во всех вариантах 60 сантиметров. При размещении площадок 2,5 × 2,0 метра на каждую из них высаживалось по 3 штуки двухлетних сеянцев сосны, что составляет 2000 штук на 1 гектар. Посадка проводилась 18—19 марта 1958 года под меч Колесова. Уход за культурами проводился в год 4 раза.

В 1960 году опытные культуры сосны были нами обследованы. Полученные данные показывают, что при обработке площадок размером 90 × 90 и на глубину 60 сантиметров влажность почвы по состоянию на 9 мая была выше, чем в других вариантах (табл. 1). Надо отметить, что в 1960 году весна оказалась сухой: с 1 марта до 9 мая выпало очень мало осадков (11,4 мм).

Глубокое рыхление при частичной обработке почвы оказывает заметное влияние на интенсивность

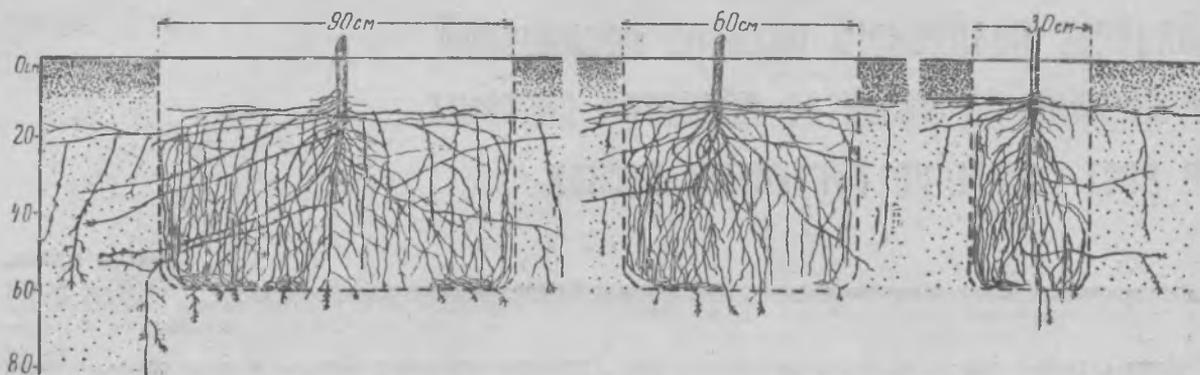
развития корневой системы и рост сосны, прежде всего способствует углублению вертикальных корней в почву, а обилие их, вероятно, зависит от размера посадочной площадки. Результаты раскопок корней сосны показывают, что распространение вертикальных корней в основном колеблется в пределах ширины обработанной почвы (90, 60 и 30 см). Отдельные вертикальные корни проникали ниже дна площадки на 10 сантиметров. Горизонтальные корни простираются во всех вариантах до 2 метров, а некоторые доходят до стенки посадочной ямы — площадки и поворачивают вниз. Якорные корни проникают в глубину на 46 сантиметров, отдельные из них достигают 60 сантиметров (рис.). Хотя однофазные пески и не обладают большой плотностью, однако многократные раскопки показали, что вертикальные корни к концу первого вегетационного периода достигли дна посадочной ямы, а после этого за два года проникли ниже дна и углубились только на 10—20 сантиметров. Нередко окончания корней концентрируются на дне самой посадочной ямы.

Чтобы выяснить причину такой концентрации корней на дне ямы, нами была замерена плотность почвы (плотномером Ревякина). Установлено, что через 2 года после рыхления пески в обработанных пределах хорошо сохранили рыхлое состояние. На необработанных песках между площадками плотность почвы на глубине 50 сантиметров достигла 18 килограммов на 1 квадратный сантиметр, а на обработанных песках — 4,3 килограмма, то есть в 4,2 раза меньше, чем на целинных песках. На глубине 60 сантиметров (до ямы) плотность почвы составила 6 килограммов; ниже дна ямы (70 см — нетронутое состояние) плотность почвы резко увеличивается — до 16,3 килограмма на 1 квадратный сантиметр. Следовательно, более уплотненные пески препятствуют углублению корней. По этой причине окончания вертикальных корней часто концентрируются на дне ямы.

Различие в размерах посадочных площадок заметно отражается на росте и сохранности сосны (табл. 2).

Таблица 1
Влажность почвы в посадках обыкновенной сосны (среднее из 3 повторностей)

Место взятия образца почвы	Влажность почвы в процентах на глубине (см)						
	10	20	30	40	60	80	100
В центре площадки 90 × 90 × 60 см	0,94	1,73	1,47	1,15	2,01	3,71	3,93
В центре площадки 60 × 60 × 60 см	0,68	0,64	0,90	1,75	2,61	3,48	3,60
В центре площадки 30 × 30 × 60 см	0,73	0,41	0,69	0,76	1,88	2,72	3,21
На необработанных песках (целина) между площадками	0,67	0,40	0,70	2,15	2,31	3,40	3,72



Развитие корневой системы трехлетней сосны обыкновенной при разных размерах посадочных площадок

Таблица 2

Средние показатели роста и сохранности трехлетних культур сосны обыкновенной (среднее из 300 обмеров; по 2 пробных площадки на каждый вариант опыта)

Размер площадок при одинаковой их глубине (60 см)	Средняя высота сосенок (см)	Средний диаметр у корневой шейки (мм)	Сохранность культур сосны (%)
90 × 90 см	72,5	22,5	90,8
60 × 60 см	61,7	20,7	88,7
30 × 30 см	47,0	17,0	69,9

Из таблицы 2 видно, что в первом варианте опыта (размер посадочной площадки 90 × 90 см) средняя высота сосны обыкновенной на 10,8 сантиметра выше, чем во втором (60 × 60 см), и на 25,5 сантиметра, чем в третьем (30 × 30 см). Аналогичная зависимость по диаметру и сохранности культур наблюдается и у сосны крымской.

В заключение можно сделать вывод, что в зоне сухой степи и полупустыни на заросших бугристых песках засушливых областей применение глубокой частичной обработки почвы при достаточных размерах площадок создает более благоприятные условия для приживаемости и роста лесных культур.

Крепить связь науки с производством

Под таким девизом проходила 27—29 ноября прошлого года научная конференция лесохозяйственного факультета Казахского государственного сельскохозяйственного института, на которой было заслушано 17 докладов.

Большой интерес участников конференции вызвал доклад кандидата сельскохозяйственных наук В. И. Инфантьева, в котором освещались вопросы организации хозяйства в плодовых лесах. Докладчик сообщил, что для удовлетворения возрастающих потребностей населения во фруктах только в Алма-Атинской области за период 15—20 лет должно быть посажено новых садов на площади, превышающей 100 тысяч гектаров.

Не меньший интерес представлял доклад профессора А. М. Мушегяна об истории образования дендрофлоры Казахстана. С имеющим большое практическое значение докладом об основных положениях лесного хозяйства в ленточных борах Прииртышья выступил доцент Л. Н. Грибанов. На конференции с докладами научно-производственного характера выступили производственники: директор лесхоза А. В. Борисов, главный инженер Казлеспро-

екта М. Л. Хайтович, начальник лесоустроительной партии М. Ф. Крикунов.

Актуальные вопросы по агролесомелиорации и плодоводству поставил перед учеными заместитель начальника Главного управления лесного хозяйства республики Г. А. Бисеров.

О широких возможностях тесной связи ученых и студентов с производством говорил профессор А. И. Федоров. Он отметил, что Главное управление лесного хозяйства недостаточно полно использует эти возможности. Для укрепления связи ученых и студентов с лесохозяйственным производством профессор А. И. Федоров предложил применить систему производственных заказов и заключение договоров содружества между лесохозяйственным факультетом и Главным управлением лесного хозяйства.

Кроме того, выступили начальник Алма-Атинского областного управления лесного хозяйства И. Д. Сорокин, доцент А. Н. Протасов, директор Казахского НИИЛХ С. Н. Успенский.

М. КРИКУНОВ

И. А. ХАЛИФМАН

Прирученные муравьи¹

У многих тысяч муравьев, спешивших в гнезда, добыча методически перехватывалась, отбиралась и трофеи передавались энтомологам, и они определяли, чьи именно это были трупы, каких насекомых, какого вида. При этом еще более ясно стало, что обитатели разных муравейников весьма неодинаково усердны в истреблении насекомых. Правда, и наименее старательные успевали за лето уничтожить уйму вредителей, а уж лучшие в этом смысле из года в год расправлялись с сотнями тысяч всяких точильщиков и пилильщиков, короедов и листоверток.

Далее после того, как стало известно, что обитатели одного муравейника охотятся на площади, не превышающей обычно две-пять десятых гектара, а сколько здесь может произрастать деревьев, подсчитать было нетрудно, последний итог всех определений свелся к одной многоговорящей цифре: гнездо Формика успевает за лето уничтожить в среднем свыше пятисот вредных насекомых.

Но только что сообщалось, что не все Формика равно усердны, одинаково активны в охране здоровья и благополучия лесов.

Теперь остается только удивляться тому, что этот факт стал известен так поздно. Очень поучительна вся связанная с упоминаемым здесь открытием история, и она стоит того, чтоб с ней ознакомиться подробнее.

За последнее столетие энтомологи очень преуспели в искусстве описывать насекомых. Изошренное внимание к ничтожнейшим, казалось, внешним приметам, умение методично осматривать каждую деталь строения и подбирать наиболее точные словесные обозначения отличий — все это доведено до совершенства... И тем не менее, пока систематики-мирмекологи ограничивались регистрацией и протоколированием разных примет, в группу Формика руфа продолжали объединяться муравьи весьма разные. Известно было только, что Формика бывают и покрунее, и средние, и помельче, а уж все остальные их различия тонули во всевозможных подробностях, оказавшихся совсем малосодержательными.

Наиболее крупные Формика — Формика руфа — водятся в сравнительно тенистых участках лиственных или смешанных лесов и образуют в своем гнезде-муравейнике семью с одной единственной плодущей самкой. Эта самка, покинув родное гнездо и совершив брачный полет, сбросила крылья и, найдя гнездо фуска, проникла в него, убила здесь самку муравьев фуска и с помощью рабочих этого вида положила начало семье руфа, которая ни при каких условиях не способна сохраниться после того, как погибнет ее основательница. Самка руфа может прожить двадцать — двадцать пять лет, и гнездо Формика руфа живет столько же. Там, где самка погибнет почему-либо раньше срока, муравейник приходит в упадок, вымирает.

В то же время обитающие на более освещенных участках преимущественно хвойного, иногда и чистого соснового леса, самые мелкие Формика, они носят сейчас новое видовое название — Формика поликтена, могут жить разветвленными колониями: одна семья в нескольких гнездах, связанных между собой надземными и подземными ходами и дорогами. В такой семье согласно живут сотни, а нередко и тысячи плодущих, откладывающих яйца самок. Не удивительно, что семьи поликтена разрастаются гораздо быстрее, чем руфа, и образуют фантастически большие поселения со многими сотнями тысяч муравьев. А так как они охотно принимают вернувшихся после брачного полета самок, все равно из той же семьи или даже из чужой, лишь бы того же вида, то каждая колония поликтена регулярно пополняется новыми молодыми самками. Приходя на смену старым, они каждый год частично омолаживают семью, которая по сути дела может как бы и вовсе не стареть. Действительно, гнезда этих муравьев живут по сто лет и больше, оставаясь неизменно сильными и жизнеспособными.

Уже из рассказа об этих двух видах понемногу проявляются возможные основы плана отбора и применения Формика для охраны леса от вредителей.

Поначалу план ограничивается простыми мерами по охране муравейников наиболее ценных видов. Купола таких намеченных к сохранению гнезд с осени прикрываются собранными из рам с натянутой на них мелкоячеистой сеткой из проволоки или капроновой нити двухскатными кровлями или четырехгранными пирамидами, а в крайнем случае, если ничего лучшего нет, просто сухим колючим хворостом.

Укрытия, чтоб надежнее держались на месте, прикрепляются к земле колышками или скобами. Хищные звери и птицы чаще всего просто не узнают муравейники, замаскированные таким нехитрым способом. Под сухим колючим хворостом или под пирамидой гнезда остаются неповрежденными и благополучно перезимовывают. Весной с них снимают укрытия, не разрушая при этом, конечно, купола, а дальше — дальше остается сберечь муравейник еще и в течение лета. Если он достаточно силен, его можно использовать и для создания отводков, то есть для искусственного размножения.

Это оказалось совсем непростым делом. В прошлом люди больше учились уничтожать насекомых. Опыт разведения пчел, шелкопряда или, скажем, лакового червеца, или насекомых, паразитирующих на некоторых вредителях, например, тех же наездников, здесь был вовсе ни к чему. Да, кроме того, муравьев требовалось разводить не для поля и сада, а для леса. Это тоже меняло условия задачи. Во всем пришлось начинать работу сызнова.

Перезимовавшие самки поликтена весной, едва гнезда оживают, поднимаются на какое-то время кверху, где потеплее, здесь отогреваются на солнце, а затем опускаются в глубокие отсеки гнезда. Ранней весной, примерно с марта до мая, пока матки еще находятся в верхних галереях, и можно разде-

¹ Окончание. См. «Лесное хозяйство» № 1, 1962 г.

лять гнездо, сразу удваивая число семей. Но этого недостаточно.

Для защиты лесных массивов с помощью муравьев требуется чаще всего столько муравейников, что без массового создания отводков, без выведения молодых самок, способных подсиливать старые семьи, никак не обойтись. Но у наиболее ценного и наиболее редкого вида Формика — у поликтена — молодые самки не способны самостоятельно основать гнездо. После брачного полета они могут приступить к кладке лишь в том случае, если поселятся в семье своего вида.

Таким образом, здесь сразу встала не одна задача. Во-первых, предстояло найти способ получать большое число молодых самок поликтена, затем отправлять их в брачный полет, для чего необходимо к тому же времени иметь и самцов, а у поликтена самцы и самки из одного гнезда выходят в разное время, а иногда и вообще в разных гнездах развиваются... Да еще надо было каким-то образом собирать оплодотворенных самок, не давая им разлететься. И все это было пока только полдела, хотя уже и перечисленного вполне достаточно, чтобы привести в отчаяние начинающего.

Впрочем, в подобных случаях полезно, как показывает опыт, не только продумывать вопрос, но и прошулькать его. Хоть иной раз глаза страшатся, а руки пусть пробуют! Дело само с каждым новым шагом подсказывает решения, ведет к цели.

Самцы и самки Формика поликтена вылетают из гнезд врозь. Это приспособление, направленное к тому, чтоб облегчить перекрестное оплодотворение самцов и самок из разных семей, удалось использовать для цели, которая стояла перед муравьеводами.

Купола гнезд ко времени роения стали прикрывать высокими и емкими колпаками-воронками, в верхину которых остроумно пристроена прикрывающая от солнца стеклянная ловушка, а дно ее залито хорошо сохраняющей влажность гипсовой плиткой. Когда начинается роение, из муравейников вылетают где самцы, где самки, и ловушки их задерживают, так что вскоре можно иметь достаточное количество молодых крылатых насекомых для дальнейшей работы.

Впрочем, не будем упрощать рассказ. Решение задачи оказалось далеко не таким простым.

В семьях поликтена среди крылатых нередко развиваются только самки или только самцы, а если и оба пола, то не всегда в нужной пропорции, так что в одних случаях обнаруживается недостаток самцов и часть самок остается неоплодотворенной, в других — избыток самцов, и множество их погибает, не оставив потомства.

Как в этих условиях добиться получения наибольшего числа самок, способных принять участие в продолжении рода? Регулировать пол крылатых?

Проанализировав данные о силе семей и об условиях размещения гнезд, из которых при роении вылетают только самцы или только самки, сопоставив эти данные с погодными обстоятельствами разных лет, когда наблюдалось преимущественное развитие крылатых одного пола, проверив предварительные выводы в лабораторных опытах, проф. К. Гэсвальд показал, что пол молодых крылатых особей, развивающихся в семьях поликтена, определяется в основном температурными условиями.

Это может показаться слишком простым, чтоб быть верным, но в слабых, мало населенных семьях и в гнездах, расположенных в сильно затененных участках из откладываемых самками яиц, которые, развиваясь, дают крылатых, выводятся, как прави-

ло, самцы. Наоборот, в сильных, густо населенных семьях и в гнездах, расположенных на хорошо прогреваемых солнечных участках, из откладываемых самками яиц, которые, развиваясь, дают крылатых, выводятся, как правило, крылатые самки.

Достаточно хотя бы слоем сырого зеленого лапника затенить поверхность купола муравейника, который давал в прошлом только крылатых самок, и отсюда во время очередного роения вылетят в основном самцы. Наоборот, если подсилить слабое гнездо или осветлить участок, где расположен муравейник, дававший одних лишь самцов, состав крылатых изменится, большинство их окажется самками.

Как выяснилось, относительно пониженные температуры в сильно затененных гнездах или слабых семьях парализуют мышечные устройства, регулирующие оплодотворение откладываемых самками яиц, и эти неоплодотворенные яйца, развиваясь, дают самцов.

Так или иначе, задача получения крылатых поликтена нужного пола решена, и формиководы имеют возможность собирать самцов и самок в нужной пропорции.

Из ловушек, пристроенных к колпакам под гнездами, крылатых выпускают в затянутае сверху марлей клетки-террариумы.

Станут ли они здесь совершать брачные прогулки? Да! Стали!

Для этого потребовалось только, чтоб воздух был достаточно влажен; сухости атмосферы в нагретых солнцем клетках крылатые совсем не переносят.

Брачные полеты муравьев совершаются обычно сразу после дождей... Но сухость воздуха устранить нетрудно: достаточно обильно полить дно клетки, выстланное плитками торфа и мульчей из игл хвойных.

Тысячи крылатых поликтена облетывают под кисейными стенками террариума и никуда отсюда податься не могут. Тела погибших после полета самцов сплошным слоем покрывают дно террариума, а оплодотворенные самки приобретают сразу же отвращение к свету и начинают искать темноту. Они сами убегают из террариума в пристроенные к основанию темные колбы. Отсюда их переносят в специальные ванночки и простенькими пипетками электрососов собирают по двести штук в патроны, закрываемые сетчатыми пробками.

Каждый такой патрон с двумястами облетевшихся самок представляет живой, всхожий зародыш семьи поликтена. Однако, если его бросить куда и как попало, он погибнет. Подобно кедровому ореху, который прорастает и развивается на месте сгнившего кедрового пня, молодым самкам поликтена для того, чтобы начать откладывать яйца, требуется живое гнездо, живой муравейник поликтена.

Но что значит живой муравейник поликтена? Это само гнездо с обитающими в нем рабочими муравьями и молодью. И сколько их требуется молодым самкам, чтоб начать червить?

Щепотка? Пригоршня? Ведро?

Точнее всего на подобные вопросы отвечают опыты, звено за звеном проверяющие правильность разных предположений.

И вот результат: двести литров массы муравейника поликтена с двумястами молодых самок скорее всего разрастается в полиоченное гнездо. Скорее всего — это не значит ни через месяц, ни через год. Требуется, по крайней мере, пять лет, чтоб такой отводок достаточно разросся. Когда он увеличится в объеме в семь-восемь раз, его можно,

в свою очередь, использовать для создания новых отводков.

В первый же год описанным здесь способом было в пятнадцать раз увеличено количество муравьиных гнезд на опытном участке. С тех пор число искусственно созданных муравьиных гнезд продолжает из года в год расти. Оно исчисляется сейчас многими тысячами, а число использованных в искусственных отводках самок давно перевалило за полтора миллиона. Так зарождается служба биологической охраны леса от вредителей.

Сеть муравейников по квадратно-гнездовой схеме через каждые пятьдесят метров закладываемых в лесу посевом двухсот литров муравейника с добавлением патрона, заряженного молодыми самками, становится надежным средством уничтожения вредителей — совки, листоверток, пилильщиков, пядениц... Зеленеющие кварталы могучих лесов и горы деловой древесины, отвоеванной у природы, несет с собой эта новая — маленькая, но важная и перспективная победа науки.

Разработанные К. Гэсвальдом, а также его учеником Д. Отто, руководителем опытной лесной станции в Эберсвальде (ГДР), способы защиты леса осваиваются в ГДР и ФРГ, в Чехословакии, в Италии.

В Италии во главе дела стоит коллектив сотрудников кафедры сельскохозяйственной энтомологии при старинном университете города Павия. Руководитель кафедры проф. Марио Паван начал работу с лесными муравьями в 1949 году и привлек к участию в ней лесников и лесоводов пятисот лесничеств. С их помощью и были проведены сплошная перепись и картирование муравейников в большей части государственных лесов северной Италии. Почти миллион муравьиных гнезд взяли на учет помощники профессора М. Павана и для каждого гнезда зарегистрировали его расположение, силу семьи, ее состояние, видовую принадлежность, время роения. Если решение вопроса о виде, к которому относятся обитатели муравейника, вызывало сомнения, образцы отсылались на кафедру в г. Павия.

И вот закончены все определения и намечены участки леса, подлежащие первоочередному заселению муравьями наиболее ценных здесь видов — поликтена, люгубрис, аквилония...

Приходит назначенный день и час, и отряды лесников, подготовленные во время специальных занятий и учений к проведению «операции формика», приступают к делу. В сотнях лесничеств многие сотни рабочих, вооруженные треугольными лопатами и легкими гектолитровыми ведрами из фанеры, отправляются к намеченным муравейникам, быстро наполняют ведра содержимым живых гнезд и, плотно закрыв ведра крышками, на коромыслах подносят их к проезжим дорогам. Отсюда автомашины связят закрытые ведра на базу. Здесь их в тот же час перегружают на большие автоплатформы и отправляют в заранее намеченные районы, где их уже ожидают новые сотни лесников. Эти развозят ведра с муравьями по лесным дорогам и дальше на коромыслах разносят их к намеченным точкам и через каждые полсотни метров высыпают содержимое двух ведер, то есть двести литров массы одного гнезда с самками.

Это и есть искусственный отводок, которым закладывается начало будущему муравейнику поликтена.

Здесь надо бы, конечно, рассказать и о том, как организованы были после этого наблюдения за му-

равьями на новоселье, и о том, как подсиживались слабые отводки, как вели себя новоселы в лесах того же состава и в новых для них лесах... Надо бы рассказать, как стало известно, что муравьи из основных лесов скорее всего приживаются в сосновых же лесах, а взятые из еловых лесов — в ельниках... Надо бы рассказать, как муравьи из хвойных лесов, поселенные в лесу из лиственных пород, пробовали сооружать купола муравейников из черешков листьев или из оболочек, из «лузги» почек бука и как этот строительный материал после первых же дождей начинал разрушаться, превращаясь в перегной, и вынуждал муравьев покидать гнездо, уходить на поиски нового места поселения... Надо бы рассказать о том, как родилась, созрела и отшлифовалась мысль, что переселение муравьев и их акклиматизация в новом районе должны проходить в два приема: сначала в лесу того же состава, что и на родине, затем, через какое-то время, прижившийся отводок переносится в том же районе в лес другого состава...

В опытах энтомологов Павийского университета отводки семей наиболее ценных видов перевозились из лесов на склонах Альп за пределы этой зоны в совершенно новые условия среды и климата, в леса на склоны Аппенин, в заповедник Казентино за 600 километров к югу от места их естественного происхождения. В ряде лесничеств муравьи-новоселы успели ликвидировать угрозу размножения одного из самых опасных в этой зоне вредителя — походного шелкопряда!

Советские специалисты, ведущие работу с Формика — В. И. Гримальский на левобережье Украины, Л. Махов и Л. Исаенко — на Алтае, в Кедрогrade и других местах изучают отечественные виды Формика, совершенствуют технику создания отводков. Оказывается, отводки лучше приживаются там, где они поселены поближе к трех-пятилетнему пню, уже источенному жуками и рогохвостами. Если на участке таких пней нет, их можно выкорчевать где угодно, а затем зарыть на нужном месте.

Но приручение муравьев не может ограничиться одними Формика. Они успешно ликвидируют насекомых — вредителей леса, но не годятся, например, для уничтожения других муравьев. А среди них есть немало таких, от которых стоит избавиться. Вспомнить хотя бы листорезов или несомнейших Тетрамориум цеспитум, о которых давно сказано, что они представляют неистребимую породу. Эти виды можно уничтожать с помощью Соленописис фугакс — мельчайших муравьев-паразитов, обитающих в гнездах крупных муравьев. Неуязвимые именно вследствие своих малых размеров и необычайной быстроты движений Соленописис фугакс объедает хозяев гнезда и пожирает их личинок. Подсаженные в гнезда муравьев многих видов, они быстро подсекают благополучие муравейников и приводят их к преждевременной гибели.

Так, используя муравьев для уничтожения вредных насекомых вообще и вредных муравьев в частности, ученые на деле показывают, что этот способ защиты растений может и дальше совершенствоваться, обогащая людей знанием биологии разных видов.

Нет нужды сейчас гадать, как могут быть использованы эти знания. Еще совсем небогат опыт заселения молодых лесных полос муравьями, но он позволяет предвидеть, что муравьеводство может сослужить свою службу и в ползащитном лесоразведении, помогая и борьбе за лес, и борьбе за урожай.

Рационально использовать земли гослесфонда

Н. А. ЧЕРНЫШЕВ,
инженер-землеустроитель

Основной задачей Коммунистической партии Советского Союза в области экономического строительства, создания и развития материально-технической базы коммунизма является всестороннее использование природных богатств. Земля — одно из этих богатств. Она играет исключительно важную роль в процессе материального производства.

Новой Программой КПСС предусматривается «увеличить общий объем продукции сельского хозяйства за 10 лет примерно в два с половиной раза, а за 20 лет — в три с половиной раза». Выполнение такого объема сельскохозяйственной продукции в значительной мере будет зависеть от того, насколько рационально используется каждый гектар земли. Полное и эффективное использование земли прежде всего зависит от степени ее изученности как в количественном, так и качественном отношении. Элементы изученности земель находят свое отражение в материалах государственного учета, которому подлежат все земли, в чем

бы пользовании они не находились, в том числе и земли гослесфонда¹.

Государственный учет земель — это зеркало, в котором отражаются наличие, фактическое состояние и использование единого государственного земельного фонда. Учет земель помогает следить не только за использованием земельного фонда по прямому (специальному) назначению, но и выявлять нарушителей советского земельного законодательства, находить новые резервы земель для вовлечения их в сельскохозяйственное производство.

На основании данных учета земель составляются ежегодные и перспективные планы развития народного хозяйства и отдельных его отраслей, а это есть не что иное, как план использования единого государственного земельного фонда. Учет и использование земель всегда находятся в тесной связи между собой и их нельзя рассматривать

¹ В этой статье идет речь о землях гослесфонда без земель долгосрочного пользования и приусадебных участков рабочих и служащих.

Таблица 1

Динамика земель гослесфонда за 1955—1960 годы (в млн. гектаров)

Показатели гослесфонда	Изменение площади по годам					
	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Общая земельная площадь	841,8	798,0	798,2	849,9	886,8	882,6
в том числе:						
сельскохозяйственных угодий	8,1	7,3	7,2	7,0	6,9	6,1
из них: пашни	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
залежей	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
сенокосов	4,2	4,0	3,9	3,8	3,7	3,4
пастбищ	3,3	2,8	2,8	2,7	2,7	2,3

обособленно друг от друга. Чем тщательнее будет налажен учет земель, тем лучше он будет способствовать рациональному их использованию.

Однако приходится констатировать, что данные государственного учета земель иногда расходятся с данными ведомственного учета, в том числе и органов лесного хозяйства. Так, по Дагестанской АССР площадь земель гослесфонда органами лесного хозяйства показана на 45,4 тысячи гектаров больше, а по Удмуртской АССР — на 15 тысяч гектаров меньше, чем по государственному учету. Указанные расхождения объясняются главным образом несвоевременным отражением текущих изменений в пользовании землями гослесфонда. Например, по Дагестанской АССР органами лесного хозяйства в составе гослесфонда до настоящего времени значатся земли полуострова Уч-Коса площадью около 20 тысяч гектаров, которые уже несколько лет находятся в пользовании колхозов Лакского района. Подобные примеры можно привести и по другим областям, краям и автономным республикам Российской Федерации.

Допускаемые неточности в учете земель гослесфонда приводят к неправильному планированию лесохозяйственных и лесокультурных мероприятий, к истощению запасов древесины при эксплуатации лесов, а также к ненормальной текущей работе лесохозяйственных, лесопромышленных и других органов.

Наведение порядка в учете земель гослесфонда является делом государственной важности. Органам лесного хозяйства и землеустроительной службе, осуществляющей государственный учет земель, необходимо своевременно вносить происшедшие текущие изменения в учетные данные, используя для этой цели материалы землеустройства, лесоустройства и документы соответствующих государственных органов. Между землеустроительной службой и органами лесного хозяйства должен быть установлен самый тесный контакт в повседневной работе.

По данным государственного учета на 1 ноября 1960 года в Российской Федерации значится более 882 миллионов гектаров земель гослесфонда, что составляет 48 процентов всего земельного фонда республики. За последние шесть лет земли гослесфонда увеличились более чем на 40 миллионов гектаров (табл. 1).

Увеличение земель гослесфонда произошло главным образом за счет передачи из

лишних лесов, находившихся в пользовании колхозов и совхозов. За период с 1958 по 1960 год в состав земель гослесфонда было передано около 75 миллионов гектаров лесов. Излишнее количество лесов, находившихся в пользовании колхозов и совхозов, приводило к нарушениям правил ведения лесного хозяйства, а также отвлекало рабочую силу от основного сельскохозяйственного производства. Однако по состоянию на 1 ноября 1960 года в пользовании колхозов и совхозов еще находится более 40 миллионов гектаров лесов, не считая лесных площадей, используемых как долгосрочное пользование на землях государственного запаса и гослесфонда. Не исключено, что в некоторых хозяйствах по-прежнему все еще имеются площади излишних лесов, наличие которых отрицательно сказывается на сельскохозяйственном производстве, а следовательно, и на рациональном использовании земель.

Местным сельскохозяйственным органам совместно с органами лесного хозяйства следовало бы проверить состояние лесного хозяйства в каждом колхозе и совхозе и в случае надобности передать в установленном законом порядке излишние площади лесов в состав земель гослесфонда.

Данные таблицы 1 показывают, что в составе земель гослесфонда имеется более 6 миллионов гектаров сельскохозяйственных угодий, из них 235 тысяч гектаров пашни, 186 тысяч гектаров залежей и 5646 тысяч гектаров естественных кормовых угодий. Наибольшее их количество находится в Бурятской АССР (455 тыс. га), Алтайском (552 тыс. га), Красноярском (397 тыс. га) и Хабаровском (278 тыс. га) краях, а также в Свердловской (269 тыс. га), Читинской (234 тыс. га), Новосибирской (210 тыс. га), Омской (140 тыс. га) и других областях.

В период развернутого строительства коммунизма, когда ставится вопрос о создании прочной материально-технической базы, в том числе за счет расширения посевных площадей и рационального использования каждого гектара земли, возникает необходимость всесторонне использовать пригодные для сельскохозяйственного производства земли, имеющиеся в гослесфонде. В настоящее время колхозами и совхозами на правах временного пользования используются большие площади естественных сенокосов и пастбищ гослесфонда. Только в 1960 году во временном пользовании колхозов и совхозов Новосибирской и Челябинской областей

Результаты агрохозяйственного обследования сельскохозяйственных угодий на землях гослесфонда РСФСР (в тысячах гектаров)

	Пашня	Залежи	Сенокосы		Пастбища суходоль- ные
			заливные	суходоль- ные	
Всего обследовано	189,3	124,8	211,0	1502,5	1189,3
из них выявлено:					
не требующих мелиорации	165,0	—	81,9	593,0	404,3
закустаренных	—	11,5	76,0	219,1	357,0
залесенных	—	30,0	42,8	655,0	320,2
закочкаренных	—	—	10,1	4,8	1,3
засоренных камнями	—	—	—	—	62,3
солонцеватых	11,2	10,0	—	26,3	16,8
прочих	13,1	4,8	0,2	4,3	27,4

находилось около 140 тысяч гектаров кормовых угодий.

Следует, однако, заметить, что временное пользование землями не является эффективным. Оно приводит к снижению производительности почв, так как колхозы и совхозы не заинтересованы в улучшении используемых земель, не удобряют их и не проводят даже простейших мелиоративных мероприятий по их улучшению. Подобное бесхозяйственное использование земель наносит большой ущерб социалистическому народному хозяйству. Кроме того, временно используемые земли нередко остаются вне поля зрения планирующих государственных органов, так как не отражаются ни в одной отчетности. Получая сельскохозяйственную продукцию с этих земель, колхозы и совхозы включают ее в общий объем валовой продукции. Это приводит к неправильному исчислению средней производительности земель, находящихся в постоянном их пользовании. Назрела острая необходимость в закреплении временно используемых земель гослесфонда, не проектируемых в ближайшие годы под посадку лесных культур, в постоянное или долгосрочное пользование за колхозами и совхозами.

Сельскохозяйственные угодья, находящиеся в составе земель гослесфонда, являются первоочередным резервом для расширения посевных площадей и создания прочной кормовой базы животноводства. Об этом свидетельствуют результаты агрохозяйственного обследования этих угодий по РСФСР (табл. 2).

Данные таблицы 2 показывают, что свыше 1,2 миллиона гектаров сельскохозяйст-

венных угодий не требуют проведения каких-либо мелиоративных работ и вполне могут быть использованы в сельском хозяйстве, причем 115 тысяч гектаров залежных земель и кормовых угодий — под пашню. В сельскохозяйственном производстве могут участвовать также и земельные участки, требующие незначительных капиталовложений на мелиорацию. К ним в первую очередь относятся площади слабо закустаренных и залесенных залежных земель, сенокосов и пастбищ.

Рассматривая вопрос о рациональном использовании сельскохозяйственных угодий, находящихся в составе земель гослесфонда, нельзя думать, что все эти угодья огульно можно использовать в сельскохозяйственном производстве. Следует учесть, что значительные площади сельскохозяйственных угодий (сенокосы и пастбища) расположены в районах Крайнего Севера, а также в малообжитых и высокогорных районах, где развитие сельского хозяйства ограничено. Свыше одного миллиона гектаров естественных кормовых угодий являются заболоченными, которые требуют осушения с привлечением больших капитальных затрат. Нередко пригодные для сельскохозяйственного производства земли расположены далеко от основных колхозных и совхозных массивов или небольшими участками среди лесов, что затрудняет применение сельскохозяйственной техники. Поэтому использование таких земель может быть невыгодным для колхозов и совхозов.

Для правильного решения вопроса об использовании сельскохозяйственных угодий, находящихся в составе земель гослесфонда,

необходимо в каждом отдельном случае исходить из конкретных экономических и природных условий, соблюдая при этом интересы колхозов, совхозов и органов лесного хозяйства. Но ясно одно, что этот резерв в сельскохозяйственном производстве надо использовать.

Рациональное использование земель во

всех колхозах и совхозах, а также в гослесфонде позволит в кратчайший срок решить одну из важнейших задач строительства коммунизма — создать изобилие сельскохозяйственных продуктов. Рациональное использование всех земель, в чем бы пользовании они ни находились, — важное государственное и всенародное дело.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПЕРЕВОДА ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ХОЗРАСЧЕТ

В 1956—1957 годах на страницах журнала «Лесное хозяйство» по вопросу перевода лесохозяйственного производства на хозрасчет была развернута дискуссия, многие участники которой высказали пожелание об организации практического испытания внесенных предложений по этому вопросу.

В 1960 году в порядке производственного опыта на Плисской и Ленинской экспериментальных базах БелНИИЛХ были переведены на хозрасчет рубки леса и некоторые другие лесохозяйственные мероприятия, где имеется выпуск товарной продукции, а Жорновская экспериментальная база полностью отказалась от финансирования из государственного бюджета, то есть полностью осуществила свою деятельность на принципе хозяйственного расчета.

Плисская экспериментальная база организована на территории Плисского лесничества, входившего в состав Глубокского лесхоза Витебской области. Общая площадь лесов базы составляет 12 136 гектаров, при этом 44,1 процента их относятся к I группе (защитные насаждения), остальные — ко II группе. В составе древостоев преобладают хвойные породы (сосна, ель), которые занимают более 80 процентов покрытой лесом площади. По группам возраста леса распределены так: молодняков — более 50, средневозрастных — около 34, припевающих — 12 и спелых — 4 процента. Средний возраст насаждений — 37 лет, средний бонитет — II, 3, средняя полнота — 0,68 и средний запас на 1 гектаре — 130 кубометров. База размещена в центральной части Плисского района, лесистость которого со-

ставляет 29,3 процента. Промышленность района слабо развита и имеет лишь местное значение. Основное его направление — сельское хозяйство.

Ленинская экспериментальная база общей площадью 10 775 гектаров (в том числе покрытой лесом 9877 га) расположена на территории бывшего Ленинского лесничества Гомельского лесхоза Гомельской области. Леса этой базы отнесены к I группе (зеленая зона вокруг г. Гомеля и защитные полосы вдоль рек и шоссеиных дорог) с образованием следующих хозяйств: сосновое (51 процент всей лесной площади), дубовое (20 процентов), березовое (13 процентов), ольховое (10 процентов) и осиновое (6 процентов). По классам возраста леса распределены: I и II классы — 41 процент, III — 22; IV — 15; V — 17 и VI—VII — 5 процентов. Средний возраст насаждений — 38 лет, средняя полнота — 0,66, средний бонитет — 1,6 и средний запас на 1 гектаре — 128 кубометров.

Жорновская экспериментальная база с общей площадью лесов 4718 гектаров организована на территории Жорновского лесничества Осиповичского лесхоза Могилевской области. 91 процент площади лесов отнесен к эксплуатационной части, остальные — к I группе (защитные полосы вдоль реки Свислочь). По хозяйствам лесопокрываемая площадь базы распределяется: сосновое — 18,3, еловое — 11,0, дубовое — 10,4, березовое — 35,3, осиновое — 12,8, грабовое — 1,4 и ольховое — 10,8 процента. По возрасту леса распределены: молодняки I и II классов составляют 23,6 процента, насаждения

III класса — 18,5, IV — 19,2, V — 33,5, VI — 2,6 и VIII—X — 2,6 процента. Средний возраст насаждений — 42 года, средний бонитет 1,5, средняя полнота 0,64 и средний запас на 1 гектаре — 135 кубометров.

Объем заготовок по видам рубок на указанных экспериментальных базах в 1960 году показан в таблице 1.

Таблица 1

Объем заготовок по видам рубок в 1960 году

Виды рубок	Объем заготовок (куб. м)		
	Жорновская база	Ленинская база	Плисская база
Осветления	202	125	10
Прочистки	245	921	257
Прореживание	125	1188	202
Проходные	377	80	—
Санитарные	499	3451	450
Лесовосстановительные	—	1402	56
Главного пользования	2830	—	894
Итого	4278	7167	1869

Для определения экономической эффективности рубок леса нами произведены следующие расчеты. По каждому виду рубок устанавливались прямые и косвенные затраты на весь объем заготовок. К прямым затратам относились: основная зарплата с начислениями, дополнительная зарплата и попенная плата. Вследствие того, что лесозаготовительные работы на базах в 1960 году выполнялись в основном вручную, износ инструментов в расчет не прини-

мался. Косвенные затраты — это доля административно-управленческих расходов на каждый вид рубок, распределенная пропорционально основной зарплате. Умножая объем ликвидной древесины на среднюю цену 1 кубометра древесины (по прекурранту франко-лес), мы получили сумму выручки от реализации, а сравнивая ее с суммой прямых и косвенных затрат, определили эффективность каждого вида рубок.

Прежде чем приступить к анализу доходности рубок леса, рассмотрим структуру затрат по каждому виду рубок на примере Ленинской экспериментальной базы (табл. 2).

Из таблицы 2 видно, что попенная плата в общих затратах на осветлениях составляет 8,5, на прочистках — 21,6, прореживаниях — 41,7, санитарных рубках — 48,6 и на проходных и лесовосстановительных — 69—71 процент. Это и понятно, так как с увеличением выхода ликвидной древесины повышается и удельный вес корневой стоимости в общих затратах. Косвенные затраты колеблются в зависимости от вида рубок от 9 до 31 процента.

В таблице 3 приведены данные экономической эффективности рубок леса при переводе их на хозяйственный расчет по Ленинской и Плисской базам.

Из таблицы 3 видно, что осветления и прочистки на базах являются убыточными. Это объясняется сравнительно низким процентом выхода ликвидной древесины на указанных видах рубок ухода и высокой попенной платой.

Несмотря на уплату базами в госбюджет попенной платы, переведенные на хозрасчет

Таблица 2

Структура затрат по каждому виду рубок на Ленинской базе

Виды рубок	Удельный вес затрат в процентах				
	попенная плата	зарплата с начислениями	итого прямых затрат	косвенные затраты	всего
Осветления	8,5	60,8	69,3	30,7	100
Прочистки	21,6	52,1	73,7	26,3	100
Прореживание	41,7	38,7	80,4	19,6	100
Проходные	69,7	20,1	89,8	10,2	100
Санитарные	48,6	34,0	82,6	17,4	100
Лесовосстановительные	70,5	19,6	90,1	9,9	100

Примечание. Вследствие перевода базы на хозрасчет попенная плата взималась и за древесину, получаемую при рубках ухода.

Таблица 3

Экономическая эффективность рубок леса по Ленинской и Плисской базам

Виды рубок	Показатели эффективности (в рублях)			
	Ленинская база		Плисская база	
	доход	убыток	доход	убыток
Осветления	—	640	—	13
Прочистки	—	571	—	417
Прореживание	781	—	199	—
Проходные	178	—	—	—
Санитарные	2363	—	724	—
Лесовосстановительные	1404	—	79	—
Главное пользование	—	—	1595	—

Примечание. В таблице 3 и последующем изложении текста цифры приведены в новых деньгах.

лесохозяйственные мероприятия в целом оказались рентабельными. С учетом работы цехов ширпотреба прибыль по Плисской базе составила 6700, а по Ленинской — 9138 рублей. Жорновская база, которая в 1960 году полностью отказалась от финансирования из госбюджета, получила прибыль в размере 3400 рублей. Надо заметить, что половина полученных прибылей остается на базах для приобретения машин, орудий и расширения производства. Это позволило уже в 1961 году значительно повысить уровень механизации работ на экспериментальных базах.

Важным условием хозяйственного расчета является соблюдение режима экономии и снижение себестоимости выполняемых работ. Как это условие соблюдалось на экспериментальных базах, видно из данных по Ленинской базе, где планировались затраты на все виды работ хозрасчетной деятельности в размере 80 200 рублей, а фактически они составили 79 000 рублей, то есть имелось снижение затрат на 1,5 процента, тогда как средняя производительность труда 104 процента.

Как отражается внедрение хозрасчета на выполнении производственных планов, видно из данных о выполнении заданий по основным видам работ (табл. 4).

Из таблицы 4 видно, что, несмотря на убыточность осветлений и прочисток, план по этим видам работ перевыполнен. Значительное перевыполнение наблюдается

Таблица 4

Выполнение производственного плана по Ленинской и Плисской базам (в процентах)

Наименование работ	Процент выполнения плана	
	по Ленинской базе	по Плисской базе
Осветления	104,4	129,0
Прочистки	104,2	102,3
Прореживания	112,0	168,3
Проходные рубки	106,6	—
Санитарные рубки	115,4	240,8
Лесовосстановительные рубки	100,0	100,0
Рубка главного пользования	—	82,8
Посадка леса	100,0	100,0
Уход за лесокультурами	109,0	108,0
Содействие естественному возобновлению	100,0	100,0
Закладка питомников	130,0	120,0

Плисской базе по санитарным рубкам (240,8%), в основном — за счет разработки ветровала и бурелома, что послужило причиной невыполнения плана по рубкам главного пользования. На Жорновской базе при выполнении плана лесозаготовительных работ пришлось встретиться с большими трудностями, так как ощущался недостаток рабочей силы и техники.

Учитывая изложенные результаты производственной деятельности баз в 1960 году, было решено в 1961 году перевести на полный хозрасчет Ленинскую и Плисскую базы (Жорновская уже переведена в 1960 году). Предварительный расчет показал, что они смогут закончить хозяйственный год рентабельно. Так, по Плисской базе даже при условии перевода на новую оплату труда всех рабочих, ИТР и лесной охраны предполагается получить прибыль в размере около 2500 рублей.

Первый опыт перевода на хозрасчет лесохозяйственного производства в условиях БССР показывает, что этот метод хозяйствования должен смелее внедряться и в других республиках (РСФСР, УССР и др.).

В. Д. АРЕЩЕНКО,
кандидат сельскохозяйственных наук

М. И. ЧИЧИН,
директор Жорновской ЛОС БелНИИЛХ

Ф. Г. БЕРЗОВ,
директор Двинской ЛОС БелНИИЛХ

А. И. ДОВГЯЛО,
директор экспериментальной базы

Поднять колхозное лесное хозяйство на уровень задач сельскохозяйственного производства

С. М. МАРУКЯН,

кандидат сельскохозяйственных наук
(ВНИИЛМ)

Новой Программой КПСС предусмотрено, что колхозное хозяйство будет вестись по научно обоснованной системе земледелия и животноводства, обеспечивающей наиболее эффективное использование земли и экономически выгодное сочетание отраслей. Само собой разумеется, что колхозное лесоводство как часть сельскохозяйственного производства должно развиваться также на научно обоснованной базе и полностью соответствовать агрономическим и хозяйственным задачам колхозов.

В свете сказанного надо приветствовать обсуждение назревших вопросов ведения хозяйства в колхозных лесах, начатое журналом «Лесное хозяйство».

Среди некоторых специалистов лесного хозяйства установилось мнение, что в колхозных лесах ведутся чуть ли не истребительные рубки, причем это явление якобы можно наблюдать почти повсеместно. Так ли обстоит вопрос на самом деле? Конечно, нет! Было время, когда колхозы проводили огромное строительство хозяйственных и общественных зданий и сооружений при ограниченном снабжении этих строек готовыми лесоматериалами из государственных фондов. Поневоле колхозы рубили в своих лесах больше, чем это можно было допустить. Громадный ущерб нанесла колхозному хозяйству война, и для восстановления разоренного имущества кол-

хозов и колхозников ушло немало строительного и дровяного леса из собственных лесов. Таким образом, истощение запасов спелой древесины в колхозных лесах в большинстве случаев является наследством прошлого и имеет более глубокие корни, чем простое нежелание вести лесоводственно обоснованное хозяйство. Автору пришлось обследовать немало колхозных лесов в разных областях страны, но лишь в отдельных из них наблюдать неоправданные хозяйственной нуждой бессистемные рубки.

Для большей ясности обратимся к некоторым официальным материалам и расчетам. Так, по данным учета лесного фонда на 1 января 1956 года числилось 39,2 миллиона гектаров колхозных лесов¹. Ежегодная заготовка в них древесины (деловой и дров) согласно колхозным балансам не превышает 40 миллионов кубометров. Таким образом, годичное пользование с одного гектара леса равно примерно одному кубометру, а на самом деле значительно меньше, так как много дров и мелких поделочных сортиментов колхозы заготавливают на залесенных участках земфонда. Средний годичный прирост в колхозных лесах страны составляет 2,0—2,2 кубометра на гектар. Сопоставляя данные годичного прироста и фак-

¹ А по данным земельного фонда Союза ССР на 1 ноября 1957 г. — 103,3 млн. га, не считая 7244 тыс. гектаров залесенных сенокосов, пастбищ, выгонов и залежей и, кроме того, еще 7379,9 тыс. гектаров закустаренных земель этих же категорий.

*Защитные овражно-балочные колхозные насаждения.
Львовский район, Курской области.*





Сосновый бор. Колхоз «1 Мая», Егорьевского района, Московской области.

тического пользования, видим, что в колхозных лесах в целом идет значительное наращивание запасов древесины.

Часто можно слышать обвинения по адресу колхозов о многократных перерубах расчетной лесосеки.

Данные за 1958 год, расчетная лесосека и фактический отпуск из колхозных лесов по РСФСР с некоторыми районами и отдельным союзным республикам представлены в таблице на стр. 54 (в тыс. кубометров).

Чем объяснить столь большие перерубы расчетной лесосеки, не простым же истреблением лесов колхозами? Конечно, нет!

В соответствии с «Правилами ведения хозяйства в колхозных лесах» при устройстве последних размер ежегодного главного пользования древесиной определяется, как правило, лесосекой «по возрасту» путем деления площади перестойных, спелых и приспевающих насаждений на продолжительность двух классов возраста. Известно, что колхозные леса не выделяются своими высокими классами возрастов; наоборот, в них преобладают леса с младшими классами возрастов. Так, например, в колхозных лесах Курской области площадь насаждений трех старших классов возрастов составляет всего один процент, Липецкой — 2, Орловской — 4, Ростовской — 5 (благодаря наличию старых осокорников), Тамбовской — 5, Тульской — 12 процентов. Понятно, что при устройстве этих лесов в главное пользование могут быть включены ничтожные площади. Уже много лет в колхозных лесах ведутся неправильные выборочные рубки, очень похожие по своему характеру на присковые, вырубается деревья, необходимые для удовлетворения определенных хозяйственных нужд. Естественно, что при таких рубках образуются разновозрастные насаждения с преобладанием молодняков и мягколиственных пород. При сколько-нибудь значительной площади таких лесов колхоз всегда находит в них некоторое количество годной для нужд хозяйства древесины, которая вырубается, минуя план хозяйства, где установлена лесосека «по возрасту».

Такие рубки вовсе не истощают общего древесного запаса. Мы уже указывали на значительное

превышение прироста над использованием в колхозных лесах. Беда в том, что эти рубки носят бессистемный характер, они не увязываются с какими-либо задачами искусственного или естественного возобновления, улучшения породного состава, повышения полноты и других качественных показателей насаждения.

Колхозное сельскохозяйственное производство в силу своих особенностей предъявляет постоянный спрос на древесину разнообразного назначения — от веток до крупных кряжей и бревен. Такому спросу ближе всего соответствует лес, организованный по системе выборочного хозяйства. Это тем более целесообразно, что леса с выборочной системой хозяйства наилучшим образом соответствуют защитно-агронOMICеским требованиям. Такой цели не отвечают ни «Правила ведения хозяйства в колхозных лесах», ни устройство и планы, составленные на их основе. Этим и объясняется тот факт, что «Правила» так и остались на бумаге, не оказав сколько-нибудь заметного влияния на практику лесного хозяйства колхозов.

Как же улучшить ведение хозяйства в колхозных лесах, чтобы они в действительности соответствовали высоким требованиям агрономического и защитного их значения и источника необходимой для сельского хозяйства древесины?

Среди предложений об улучшении ведения лесного хозяйства в колхозах имеются такие, которые представляют чрезвычайно большой интерес, и правильное решение с последующим его внедрением в практику лесного хозяйства колхозов могло бы коренным образом улучшить дело. Так, например, многие облизполкомы подняли вопрос об организации межколхозных лесхозов и лесничеств, которые вели бы хозяйство в колхозных лесах. Это предложение, безусловно, ценное, в своей основе оно близко к идее В. И. Ленина об организации мелиоративных сельскохозяйственных кооперативов. В резолюции VIII съезда РКП(б) об отношении к среднему крестьянству В. И. Ленин писал: «...9) Кооперативные объединения крестьян в целях поднятия сельского производства, в особенности в целях переработки сельскохозяйственных продуктов, мелиорации крестьянских земель, поддержки кустарной промышленности и т. д., должны находить со стороны государства широкую помощь как финансовую, так и организационную»².

В 1921 году Постановлением Совета Труда и Обороны, подписанным В. И. Лениным, организуются мелиоративные товарищества с привлечением всего сельского населения. В задачи их входило коренное улучшение и последующие культуры всякого рода сельскохозяйственных угодий путем совместного производства необходимых для этого работ по осушению, орошению, дренажу и т. д.³ Последующие декреты и Постановления СНК были направлены на укрепление и расширение мелиоративных товариществ и развитие мелиоративного дела. В круг этих работ включались «всякого рода культурно-технические мероприятия, направленные на укрепление и облесение песков, оврагов, пустырей, солонцов, облесение размываемых горных склонов, улучшение почвенного режима и лесорастительных условий лесных массивов, устройство защитных и снего-

² В. И. Ленин. Собр. соч., 4-е издание, т. 29, стр. 196.

³ Собрание узаконений, 1921 г., № 461.

	Расчетная лесосека	Фактический отпуск	Фактический отпуск в % к расчетной лесосеке
РСФСР	48351	25868	53,5
в т. ч. районы Центра	5443	7805	143,4
Поволжья	79	97	123,0
Украинская ССР	506	1266	250,0
Белорусская ССР	491	2085	425,0
Азербайджанская ССР	31	55	180,0
Литовская ССР	50	297	592,0
Молдавская ССР	3	15	500,0
Латвийская ССР	303	758	250,0
Эстонская ССР	97	671	692,0

сборных полос, создание в населенных пунктах посадок в санитарно-гигиенических и противопожарных целях»... и т. д. С той поры условия в сельском хозяйстве резко изменились. Разрозненные крестьянские хозяйства объединились в колхозы, которые работами партии и правительства развились, экономически окрепли и превратились в мощные механизированные сельскохозяйственные предприятия социалистического типа, явившись школой коммунизма для советского крестьянства.

Специфический характер лесного хозяйства колхозов (незначительные площади лесов и их разрозненность, отсутствие квалифицированных кадров лесоводов) наряду со сложностью агрономических и лесоводственных задач является существенной помехой на пути резкого улучшения лесного хозяйства в колхозах.

Нам думается, что если несколько смежных колхозов создали бы объединенное межколхозное лесничество с лесной площадью в 7—8 тысяч гектаров, которое возглавил бы лесовод (лесничий) с одним помощником и одним-двумя лесниками в каждом колхозе, на содержание такого аппарата вместе с затратами по ведению хозяйства потребовалось бы в год не более 10—12 тысяч рублей или не более полутора рублей на гектар лесной площади. Это в три раза меньше затрат, производимых лесхозами интенсивной зоны лесного хозяйства на гектар лесной площади. При пользовании с 1 гектара 2—3 кубометров древесины в год расходы колхозов окупаются с превышением доходов в 4—5 раз, а с поднятием продуктивности лесов и более. Межколхозный лесовод (лесничий) должен быть подотчетным Совету правлений соответствующих колхозов, а также райисполкому и вместе с тем иметь достаточные права по вопросам правильного ведения хозяйства в колхозных лесах.

Обязательно ли лесоустройство колхозных лесов? Нам кажется, что колхозный лесничий в состоянии сам составить план для каждого лесного участка в полной увязке с общими планами по сельскому хозяйству колхоза на соответствующее количество лет. При отсутствии же колхозного лесничего любые планы лесоустройства, как показала практика, остаются нереализованными.

В предложениях многих облисполкомов ставится задача восстановления колхозных лесов в течение 10-летнего срока, вполне реального при теперешних огромных возможностях колхозов по механизации многих трудоемких работ и технической помощи лесхозов.

Некоторые организации и отдельные лесоводы (Е. С. Мурахтанов, В. Левин, А. В. Панасик и др.) предлагают регламентировать размеры лесного фонда колхозов, что, на наш взгляд, не имеет принципиального положительного значения. Колхозы «Путь Ленина», Сосновского района, и имени Ленина, Кирсановского района, Тамбовской области, имеют по 600—700 гектаров лесов каждый и ведут в них образцовое хозяйство. Колхозы «Коминтерн», Кореневского района, и «Власть Советов», Ленинского района, Курской области, не имея естественных лесов, произвели культуры сосны на песках на площади 190 гектаров. Сотни и тысячи колхозов ведут хозяйство в лесах в полном соответствии с лесоводственными требованиями. Есть такие колхозы, где небольшая площадь лесов защитного значения раздроблена на десятки участков, расположенных по всей площади землепользования. Что может дать в этом случае регламентирование размеров, кроме вреда? Мы могли бы умножить число примеров, но и этого достаточно для уяснения вопроса. За колхозами должны быть оставлены все леса, имеющие агрономическое и защитное значение, находящиеся внутри или по границам землепользования. В сохранении и правильном ведении хозяйства в таких лесах колхозы сами кровно заинтересованы.

В последние годы к руководству колхозов пришли высококвалифицированные и опытные кадры организаторов сельского хозяйства, их число увеличивается с каждым днем. Сельское хозяйство будет вестись по научно обоснованной системе, обеспечивающей наиболее эффективное использование земли. Агрономические и защитные леса, способствующие сохранению и повышению плодородия почвы, повышению урожаев и улучшению бытовых условий жизни колхозников, должны быть быстро восстановлены. Лесхозы и лесные специалисты в содружестве с лесохозяйственной наукой должны оказать колхозам свою квалифицированную помощь.

ВНЕДРИТЬ КОМПЛЕКСНУЮ МЕХАНИЗАЦИЮ РАБОТ ПО ЗАГОТОВКЕ ШИШЕК ХВОЙНЫХ ПОРОД

Публикуемые ниже статьи о применении разных приспособлений для сбора хвойных пород со стоящих деревьев являются как бы откликом на статью проф. В. В. Огиевского «Технологические требования для комплексной механизации работ по заготовке шишек сосны и ели», напечатанную в 12 номере нашего журнала за 1961 год. Конечно, предлагаемые приспособления как первая попытка в этом направлении еще недостаточно совершенны, но мысль наших рационализаторов работает над разрешением этой важной проблемы.

Редакция журнала обращается к читателям, ко всем рационализаторам присылать в редакцию свои предложения, облегчающие труд не только на заготовке семян, но и на других видах лесохозяйственных работ. Лучшие рационализаторские предложения будут помещаться на страницах журнала в виде отдельных статей и обзоров.

Применение гидropодъемника АГП-12 в лесном хозяйстве

А. И. САВЧЕНКО, В. А. ОСТРОГЛАЗОВ,
Н. М. СИВАКОВ
(БелНИИЛХ)

В настоящее время процесс сбора лесных семян, плодов и шишек производится вручную. Сложность задачи механизации сбора семян с растущих деревьев заключается в том, что эта трудоемкая работа производится в кронах на высоте 18—20 и более метров. Нередко для этой цели пытаются применять подъемное устройство, которое монтируется на автомашине или тракторе и передвигается в лесу, часто при бездорожье; причем его передвижение как от дерева к дереву, так и вокруг дерева затрудняется наличием подроста, подлеска и второго яруса.

Применяемые в лесном хозяйстве в порядке испытания подъемники можно разделить на две группы. К первой относятся подъемники (штанги, лестницы, лазы и др.), использование которых связано с затратой сборщиком семян физической силы при

подъеме на дерево. Ко второй группе относятся устройства с механизированным подъемом сборщика семян в крону дерева на требуемую высоту (телескопические подъемники, раздвижные фермы). Испытания этих подъемников показали небезопасность их в работе и малопроизводительный труд сборщика.

Продолжая поисковые работы по механизации сбора семян с растущих деревьев, БелНИИЛХ в минувшем году провел ведомственные испытания автомобильного гидropодъемника АГП-12 в лесохозяйственных условиях Ленинской экспериментальной базы института. Гидropодъемник АГП-12 установлен непосредственно на шасси автомобиля ЗИЛ-164 между кабиной и кузовом, для чего последний несколько укорочен (рис. 1). В задней части кузова укреплена стойка — опора мачты подъемни-

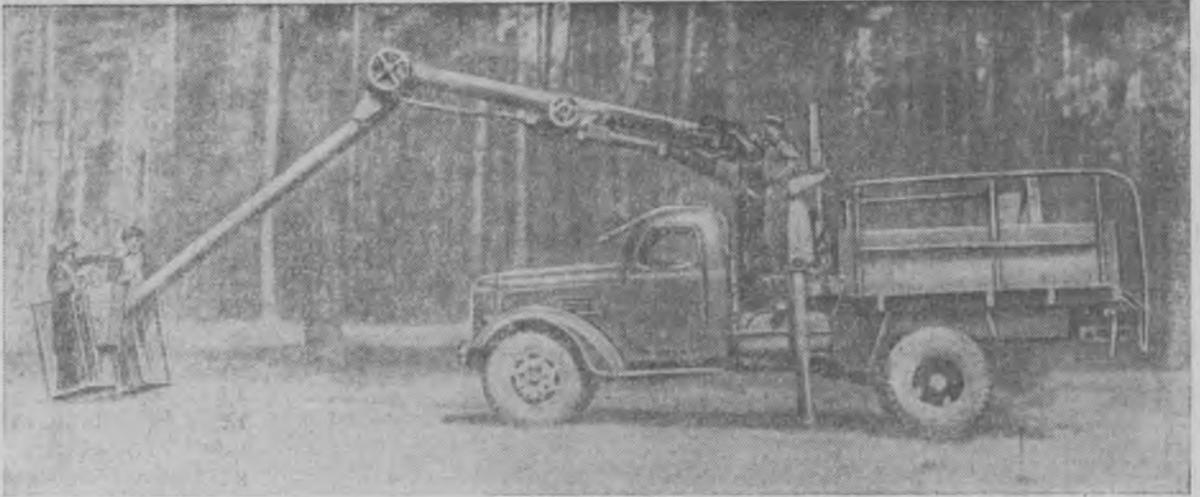


Рис. 1. Вид гидроподъемника АГП-12 перед подъемом сборщиков семян в крону растущих деревьев.

ка, служащая при транспортировке для закрепления на ней запасного колеса автомобиля. Вдоль бортов в кузове расположены два ящика для инструмента, являющиеся одновременно и сиденьем для сборщиков семян, сопровождающих машину. В передней части кузова установлен бак для масла к гидронасосу. Выдвижные гидроопоры, расположенные по боковым сторонам автомобиля, жестко прикреплены болтами к основанию гидроподъемника под небольшим углом к вертикали и в транспортном положении незначительно выступают за габариты автомобиля.

Гидроподъемник АГП-12 состоит из неподвижного основания с колонной и поворотной частью (турелью), с которой шарнирно соединена двухколенчатая трубчатая мачта. На свободном конце верхнего колена мачты шарнирно подвешены две люльки, сваренные из труб и обтянутые сеткой, которые при помощи специального механизма принудительно удерживаются в вертикальном положении при всех движениях мачты независимо от положений, занимаемых нижним и верхним коленами. Все рабочие движения подъемника производятся при помощи гидравлических цилиндров, которые вместе с цилиндрами гидроопор, баком для масла, маслонасосом и приборами управления составляют одну общую гидросистему высокого давления. Подъем и опускание нижнего колена мачты осуществляются гидравлическим цилиндром непосредственно, а поворот мачты и раскладывание (складывание) верхнего колена — гидроцилиндрами через канатно-блочные системы.

Механизм управления гидроцилиндрами установлен на нижнем колене мачты около поворотной части, что позволяет управлять подъемником на кузове автомобиля. Для управления подъемником из люльки в одной из них установлен пульт дистанционного управления, воздействующий на основной механизм управления.

Система дистанционного управления является самостоятельной безнасосной гидросистемой низкого давления, гидравлически не связанной с основной гидросистемой высокого давления. Кроме управления гидроцилиндрами при помощи системы дистанционного управления, из люльки осуществляется также регулировка числом оборотов двигателя автомобиля. Это позволяет использовать двигатель в наиболее выгодном режиме при рабочих движениях подъемника и давать минимальное число оборотов во время пауз.

Техническая характеристика АГП-12. Габаритные размеры в транспортном положении: длина — 8300, ширина — 2500 миллиметров, вес гидроподъемника без автомобиля — 1400 килограммов, грузоподъемность — 200 килограммов, угол поворота мачты — 360 градусов.

Проведенные испытания показали, что данная конструкция гидроподъемника АГП-12 обеспечивает подъем двух сборщиков семян в крону дерева на высоту 12,8 метра с учетом роста человека. При наличии у сборщиков граблей, с помощью которых можно подтягивать ветви, сбор семян можно производить с высоты 13,8 метра (рис. 2). Наряду с этим конструкция подь-

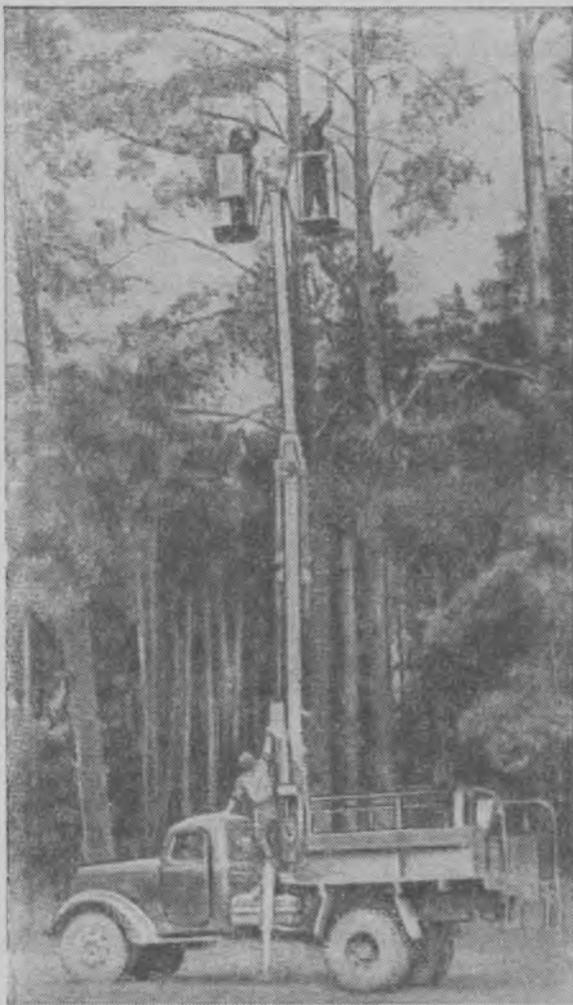


Рис. 2. Вид гидродъемника АГП-12 при нахождении сборщиков семян в кроне деревьев на полной высоте 12,8 метра.

емника позволяет перемещать сборщиков под кроны рядом стоящих деревьев без перемещения автомашины, что является большим достоинством такой конструкции.

Управление гидродъемником при перемещении сборщиков под кронами деревьев должно производиться только из люльки при помощи дистанционного управления. Управление гидродъемником из кузова автомашины водителем вызывает неудобства при работе сборщиков.

По данным хронометражных наблюдений установлено, что время на установку автомашины с выдвиганием гидроопор и установкой подкладок под них равно 1,5—2,0 минуты, время на подъем сборщиков на высоту 12 метров составляет 3,5 минуты, вынос люлек в сторону к другому дереву в радиусе 3,7 метра равен 1 минуте, перемещение сборщиков в кроне дерева осуществляется за 30 секунд.

Проведенные испытания дают основание считать, что гидродъемник АГП-12 может быть использован в лесном хозяйстве для сбора шишек хвойных пород, а также плодов и семян с лиственных деревьев, высота которых не превышает 13—14 метров.

В принципе конструкция агрегата хорошо продумана. Однако специфика лесного хозяйства требует внесения некоторых конструктивных изменений, в частности удлинения трубчатых мачт до 20—25 метров и соответственно увеличения устойчивости гидродъемника, после чего последний нашел бы широкое применение в лесном хозяйстве для заготовки семян с растущих деревьев, имеющих нередко высоту 25—30 метров.

Полезный семинар

В сентябре прошлого года управлением лесной, деревообрабатывающей промышленности и лесного хозяйства совместно с ЦБТИ Кемеровского совнархоза был проведен 3-дневный семинар инженерно-технических работников лесного хозяйства. Семинар проходил в Гурьевском мехлесхозе, одном из лучших и интенсивных хозяйств области. В нем участвовало 50 человек.

Семинар работал по определенной программе. Прибывшие в Гурьев лесоводы ознакомились с про-

водимыми в лесхозе рубками главного пользования, рубками ухода, санитарными, лесовосстановительными рубками. Они побывали на участках лесных культур, в том числе и на самых ранних культурах Кемеровской области, созданных дичками еще в 1917 году. Работы по охране и защите леса также были осмотрены в натуре.

Решено подобные семинары проводить и в дальнейшем.

Д. ХАТУНЦЕВ

Опыт рационального использования трактора ДТ-54

Н. П. ДОЛЕЦКИЙ,

директор Богучарского лесхоза

В деле выполнения производственного плана Богучарского лесхоза (Воронежская область) большую помощь оказывают рационализаторские предложения наших механизаторов. Всего за минувший год было внесено 17 предложений, из них 16 внедрено в производство.

На страницах «Лесного хозяйства» мне хочется рассказать об опыте использования трактора ДТ-54, который в наших условиях является основным при выполнении трудоемких лесохозяйственных и лесокультурных работ, по своему объему превышающих или равных лесозаготовкам.

В весенне-летний и осенний периоды на тракторе ДТ-54 выполняются все работы по выращиванию лесных культур (подготовка почвы, посев и посадка леса, уход за лесокультурами и др.). В зимнее же время, как правило, трактора данной марки используются не на полную мощность. Такой недостаток решили устранить наши механизаторы, которые под руководством зав. мастерской Е. А. Волкова прикрепили на трактор ДТ-54 съемную гидравлическую навеску со списанного трехтонного автопогрузчика М-4000. В результате этого трактор ДТ-54 превратился в тракторопогрузчик. С его помощью теперь у нас, кроме обычных сельскохозяйственных, выполняются следующие виды работ:

погрузка леса на клыках (рис. 1). Агрегат обслуживают 2 человека (тракторист и помощник тракториста). Производительность — 14 кубометров в час. Одновременно

можно осуществлять подъем 1—3 бревен с общим весом до 3 тонн. Особенно хорошо проходит погрузка крупномерного леса с диаметром до 1,5 метра. Большим преимуществом гусеничного погрузчика следует считать возможность его использования по грубокому снегу и плохим дорогам. За год эксплуатации тракторопогрузчика лесхозом получена экономия в сумме 400 рублей (в новых деньгах) и, кроме того, освобождены от погрузки и направлены на другие работы 3 человека;

сбор семян со стоящих деревьев. В 1961 году по предложению инженера-механика нашего лесхоза Г. Г. Некрасова к данному погрузчику присоединили выносную стрелу с приделанной корзиной емкостью на 2 человека. Данное приспособление позволяет производить сбор семян со стоящих деревьев высотой до 10 метров. Маневренность корзины с рабочими хорошая, устойчивость — надежная. В минувшем году данное приспособление мы ис-

Рис. 1. Тракторопогрузчик на погрузке бревен.

Фото Н. Долецкого



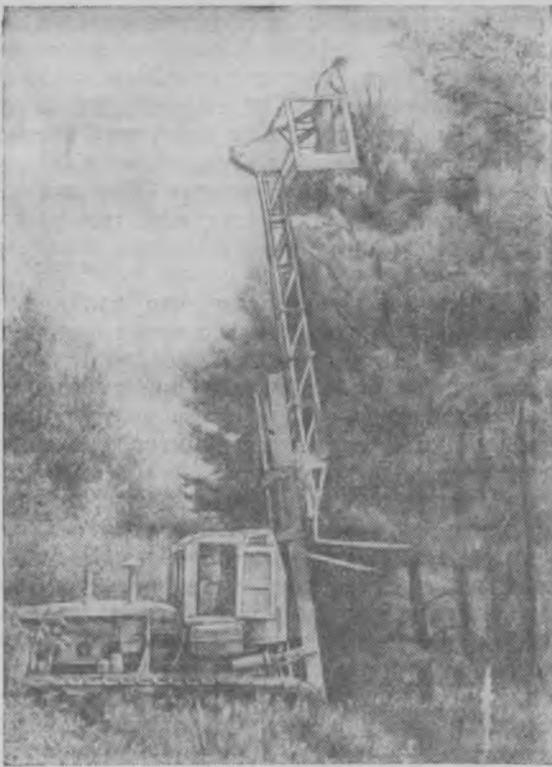


Рис. 2. Механизированный сбор сосновых шишек с растущих деревьев в Подколдновском лесничестве Богучарского лесхоза.

Фото Н. Долецкого

пользовали для сбора семян тополя, а зимой используем для сбора шишек сосны (рис. 2). При переезде от одного дерева к другому стрела опускается;

погрузка сыпучих строительных материалов и выполнение земляных работ. На гид-

равлику при этом навешивается полукубометровый ковш. Производительность 10—15 кубометров сыпучих материалов в час. В 1959 году лесхоз грузил щебень для строительства дороги.

Кроме того, тракторопогрузчик может быть использован как подъемный кран при строительстве зданий, с подъемом строительных материалов до 9 метров (вес деталей до 1,5 т).

Смена рабочих органов или полное освобождение трактора от гидравлической навески производится 2 рабочими за 1—1,5 часа. Гидросистема автопогрузчика подвешивается на специально поставленный для этого столб.

До 1954 года выработка данного трактора ДТ-54 (на физический трактор) по лесхозу составляла 800—900, а в 1960 году — 1476 гектаров мягкой пахоты. В течение года трактор использовался почти равномерно, что очень важно для обеспечения нормальной работы и заработка тракториста. Так, выработка по месяцам составила (га м/п): январь — 118, февраль — 147, март — 75, апрель — 126, май — ремонт, июнь — 126, июль — 112, август — 198, сентябрь — 198, октябрь — 127, ноябрь — 140, декабрь — 109, а всего — 1476.

В настоящее время механизаторы нашего лесхоза продолжают наращивать возможности рационального использования трактора ДТ-54 в лесохозяйственном производстве. Так, например, изготовлена и будет испытана полунавесная тросовая лебедка для трелевки лесопроductии с лесосек, расположенных на крутых балочных склонах.

Использование экскаваторов Э-652 и ОМ-202 на заболоченных землях

В. И. КОРОЛЕВ,

старший преподаватель кафедры механизации лесного хозяйства Брянского технологического института

В условиях лесного хозяйства на осушительных работах из экскаваторов лучше других зарекомендовали себя одноковшовые болотные экскаваторы Э-352 и торфяные — ТЭ-2М, которые освоены нашей промышленностью, но недостаточно внедрены в производство. Поэтому наряду с ними ши-

роко используются экскаваторы других марок. В основном это «сухопутные» машины с большим удельным давлением на грунт. Так, например, на осушительных работах в Брянской области (Нерусская, Выгоничская ЛМС и др.) используются экскаваторы Э-652 и ОМ-202, имеющие удельное давление на грунт 0,74 и 0,65 килограмма на один квадратный сантиметр, что в 1,5—2 раза выше допустимого давления болотных почв в мелиоративный сезон. Для снижения удельного давления на грунт при

работе на заболоченных площадях под гусеницы этих машин подкладывают специальные щиты, на которые агрегат опирается не только при работе, но и при переезде с позиции на позицию. Экскаваторы поочередно переносят щиты и укладывают их впереди по ходу движения. Следовательно, в технологический процесс устройства осушительных канав «сухопутными» экскаваторами, кроме экскавации, входит переезд на другую позицию и перемещение щитов.

Как показали наши наблюдения, проведенные за работой экскаваторов Э-652 и ОМ-202, непроизводительный расход времени на выполнение переездов и перемещение щитов неодинаков и зависит как от характера условий работы, так и от количества используемых при работе щитов, их состояния, способа крепления с ковшом. Изучение работы этих экскаваторов проводилось в разных условиях заболоченных земель поймы реки Нерусса, отличающихся степенью заболоченности, характером древесно-кустарниковой растительности, рельефом и др. с подразделением их условно на четыре группы: **I-я группа** — заболоченные луга, лишенные древесно-кустарниковой растительности с ровным рельефом; почва — торфяная и торфянистая, сырая, с органическим горизонтом до двух метров, подстилаемая порода — оглеенный песок. **II-я группа** — заболоченные участки из-под древесно-кустарниковой растительности; при подготовке трассы 10—12-летнее насаждение вырублено с оставлением пней из березы, ольхи, ивы; рельеф ровный с микроповышениями; почва — торфянистая, на глубине 1,0—2,0 метра оглеенный песок. **III-я группа** — суходолы, всхолмления или гривки наносного происхождения, с трассы удалена поросль дуба и березы с оставлением пней; почва — песчаная дерново-подзолистая свежая. **IV-я группа** — заболоченные участки, покрытые древесно-кустарниковой растительностью (заросли ивы, черемухи, бересклета европейского), высотой 3—4 метра с куртинами черной ольхи высотой 16—20 метров; рельеф — ровный, почва — торфяная, сырая с мощностью торфа 1—2 метра; подстилаемая порода — оглеенный песок.

Экскаваторы Э-652 и ОМ-202 создавали магистральные осушительные каналы шириной поверху 7—10 и по дну — 1,5—2,0 метра (при глубине 1,5—2,0 м), а также спрямляли русла притоков Неруссы. Машины работали приемом «на себя» с перемещением поверху. С одной позиции разрабатывался забой длиной 4,0—4,5 метра. Как работа в забое, так

и переезд с позиции на позицию производились на щитах длиной 3,5—4,0 и шириной 4,5 метра. Щиты изготовлялись из дубовых бревен толщиной 16—20 сантиметров. Уложенные поперек движения агрегата бревна по концам скреплялись стальными или дубовыми продольными балками. При работе агрегаты использовали два или три щита, но при экскавации машина всегда опиралась на два щита.

Наблюдения показывают, что продолжительность затрат времени на переезды и перемещение щитов зависит не только от количества щитов, используемых при работе, но и от условий работы, степени подготовленности трассы, состояния щитов, способа крепления их с ковшом.

Во всех условиях работы время экскавации составляет 62,2—93,6 процента от времени оперативных циклов смены. Наименьшие затраты на переезды и перемещение щитов наблюдаются в условиях III группы (14,9 и 11,0 мин.), когда экскаваторы работали без щитов и перемещали их за собой сбоку по трассе. В других условиях на переезды и перемещения щитов израсходовано времени в 1,5—2 раза больше (за счет осторожности движения машины на пониженной скорости по неровной трассе, при наличии пней, кочек и т. п.). Непроизводительный расход времени на переезды зависит также от конструкции и состояния щитов.

Перемещение щитов по трассе производилось с помощью ковша, стрелы и канатного оборудования экскаватора. Для этого щиты снабжали специальными тросами или тягами с крюками. При перемещении щита тросы или тяги крюками цепляли за стенки ковша или звенья подъемной цепи. Затем щит поднимали на высоту 3—5 метров, поворотом стрелы переносили на новую позицию, опускали и укладывали вдоль линии движения. Отцепив ковш и переехав на новую позицию, экскаватор начинал работу в следующем забое. Расход времени на зацепление, перенос, укладывание и отцепление в основном зависит от условий работы и способа крепления щита с ковшом (тягами или тросами).

При зацеплении щитов к ковшу одним тросом и укладывании в произвольном направлении, когда машина шла по более прочному грунту (III группа), на перемещение щитов расходуется в смену всего лишь 11 минут. Одним тросом закреплялись щиты с ковшом также в условиях II группы. В остальных случаях (I и IV группы) щиты

закреплялись четырьмя стальными тросами, что очень неудобно и, как правило, в этом случае затраты времени на зацепление и отцепление больше в 3—5 раз, чем при закреплении щита одним тросом.

Щит, скрепленный с ковшем через одну точку, трудно переносить и укладывать в заданном направлении. Затраты времени в этом случае значительно выше и достигают 36,7 минуты (II группа) против 12 минут в I группе. Средняя продолжительность однократного переноса составила в условиях II группы — 44 секунды, III группы — 42, I группы — 17 и в условиях IV группы — 30 секунд. Укладка заключается в выравнивании опущенного на грунт щита с приближением его к ранее уложенному, при этом затраты времени зависят от качества подготовки трассы и состояния щитов. Наличие на трассе пней, кочек, понижений и других предметов затрудняет укладку и увеличивает непроизводительный расход времени.

Труднее укладывать изношенные щиты и с ослабленным креплением. Усложняется укладка на плохо подготовленной (II группа) и неподготовленной трассе (IV группа). Для укладки щитов в этих условиях пред-

варительно готовят место — засыпают ямы, понижения, срезают кочки и бугры, корчуют пни, валят деревья, удаляют с трассы мешающие предметы и т. п. Затраты времени на подготовку места под щиты учитывались особо. При работе на площадях IV группы эти затраты составили 36,5 минуты в смену, во II группе — 12 минут. Готовить трассу экскаватором крайне непроизводительно, а такие операции, как валка деревьев, корчевка пней, правилами эксплуатации этих машин запрещены.

Наши наблюдения показали, что все выше перечисленные непроизводительные затраты времени можно значительно уменьшить, если тщательно готовить трассу, срезая заподлицо с землей надземную часть древесных растений и выравнивая поверхность; работать на стальных щитах или деревянных, скрепленных стальными продольными балками; крепить щиты к ковшу четырьмя тросами, при укладке направлять щит снизу; работать с использованием трех щитов.

Эти мероприятия позволят на 35—40 процентов сократить непроизводительный расход времени и значительно повысить сменную выработку агрегата.

Рационализаторские предложения по механизации подготовки почвы, посева и посадки лесных культур

(Обзор статей)

Вопрос о том, как лучше механизировать посев и посадку леса, заботит многих работников лесхозов и леспромхозов, от которых в редакцию журнала «Лесное хозяйство» поступают сообщения об опыте применения вновь сконструированных ими лесных машин и орудий, а также о способах переоборудования отдельных сельскохозяйственных машин с целью повышения производительности труда на лесокультурных работах в условиях нераскорчеванных лесосек.

Помещая обзор этих сообщений, редакция журнала надеется, что ознакомление с этими материалами поможет труженикам лесохозяйственного производства еще лучше организовать применение комплексной механизации — основы дальнейшего повышения производительности труда в лесном хозяйстве.

В обзор включены сообщения отдельных авторов об опыте применения лесных плугов и фрез, пкровосдирателей, борозделателей, дисковых культиваторов и других механизмов для подготовки и об-

работки почвы на лесосеках в лесной и лесостепной зонах.

Лесные плуги. По сообщению инженера Г. П. Санникова, Северным научно-исследовательским институтом гидротехники и мелиорации сконструирован лесной дисковый плуг ПДБ-4, предназначенный для обработки почвы на вырубках и площадках, засоренных валунами, а также для запашки кустарника и мелкокося (сушняка). Этот плуг (рис. 1) навешивается на трактор С-80 или С-100. Рабочими органами плуга служат стальные диски диаметром 1200 и толщиной 20 миллиметров с чистиками, установленными между дисками. Заглубление дисков в почву регулируется при помощи опорной лыжи, установленной с правой стороны плуга (около первого диска). Рабочий захват плуга около 1600 миллиметров.

Автор отмечает, что на хозяйственных испытаниях этого плуга выявлены его преимущества по сравнению с обычными лесными плугами. Так, при работе



Рис. 1. Лесной дисковый плуг ПДБ-4 (Северный НИИГМ).

Фото Т. Санникова

на вырубках этот плуг вполне удовлетворительно подрезает корни и выкорчевывает пни диаметром до 20 сантиметров. При встрече плуга с более крупными пнями плуг выглубляется, а затем перекачивается через них. Крупные пни с подгнившими корнями полностью выпаживаются из почвы, при этом мелкая поросль не препятствует нормальной работе плуга. Он с успехом применен также для ломки, крошения и запашки усохших ольхи и березы, ранее обработанных препаратом 2,4-Д или 2,4,5-Т.

После обработки почвы плугом ПДБ-4 в два следа (вдоль и поперек участков) с последующим дискованием пласта тяжелой дисковой бороной БДТ-2 и уборки оставшихся незапаханными крупных древесных остатков, по свидетельству автора, оказалось возможным с первого же года производить механизированный посев и уборку турнепса, зерновых и однолетних трав. При наезде на крупные валуны плуг самовыглубляется, а при встрече с мелкими он выпаживает их на поверхность. Авторами конструкции нового плуга предусмотрена возможность регулировки угла атаки дисков (путем перестановки оси), вследствие чего можно в известных пределах регулировать степень обрабатываемости пласта. При маломощном гумусовом горизонте и слаборазвитой дернине диски устанавливаются с наименьшим углом атаки, а на площадях с более мощными почвами и сильно развитой дерниной угол атаки ставят наибольший, при этом происходит полный оборот пласта. Производительность плуга на хозяйственных испытаниях составила от 0,25 до 0,5 гектара за 1 час работы в один след и от 0,15 до 0,30 гектара при обработке почвы в два следа. Дисковый плуг ПДБ-4 может найти широкое применение на работах по частичной или сплошной обработке почвы на вырубках, гарях, пустолях, для опашки хвойных молодняков, при устройстве минерализованных противопожарных полос, проведении реконструкции малоченных молодняков и т. д.

По сообщению старшего инженера треста «Прикамлес» Н. Н. Трофимова, главным лесничим Городковского леспромхоза (того же треста) К. С. Богомоловым разработана новая конструкция тракторного лесного плуга, навешиваемого на трактор ТДТ-40. Один экземпляр этого плуга был изготовлен в мастерских Городковского леспромхоза и опробован в производственных условиях. Этот плуг предназначен для подготовки почвы под лесные культуры на нераскорчеванных лесосеках с различной степенью захламленности и задернения. Он вполне

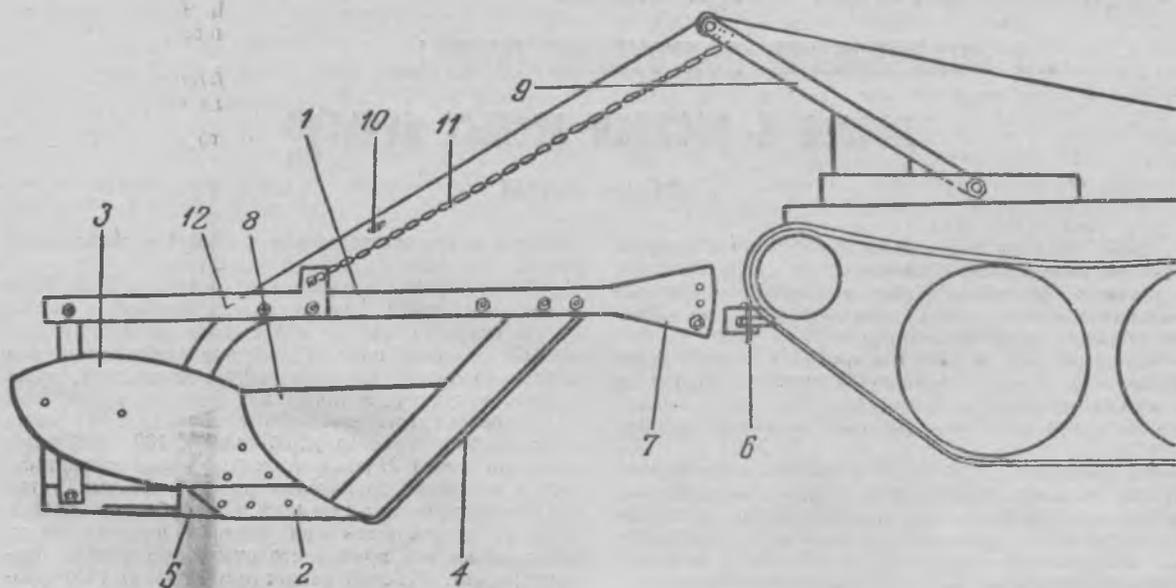


Рис. 2. Схема навески плуга Богомолова на тракторе ТДТ-40

1 — грядиль, 2 — лемех, 3 — отвал, 4 — черенковый нож, 5 — подрезающий нож, 6 — прицепная серьга, 7 — сектор, 8 — угольник, 9 — удлиненная рама — мачта, 10 — трос лебедки, 11 — ограничивающая цепь, 12 — крюк для подъема плуга.

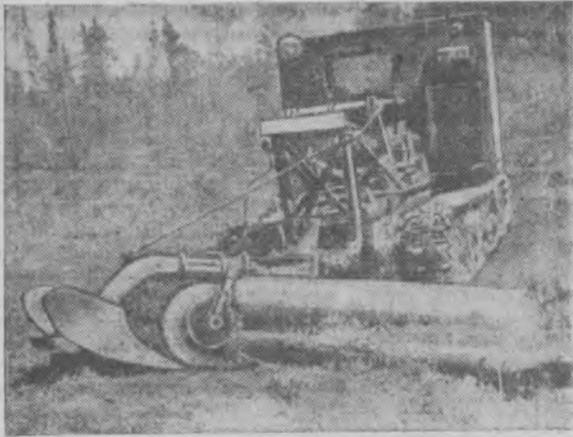


Рис. 3. Лесной плуг Юшутского лесхоза (Марийская АССР) в работе.

Фото В. И. Вохминцева

удовлетворительно преодолевает различные препятствия (пни, валежник, толстые корни). По свидетельству автора, металлоемкость плуга в сравнении с плугом ПЛ-70 меньше на 20 процентов, а производительность выше на 30—50 процентов. Основными деталями этого плуга (рис. 2) являются: грядиль, корпус с отвалами и лемехами, подрезающие ножи, черенковый нож и прицепная серьга.

Грядиль плуга 1 изготовлен из трех стальных полос (сечением 30×110 мм), соединенных при помощи болтов. С грядилем соединен корпус с отвалами и лемехами, крюк для крепления троса лебедки, черенковый нож и другие детали. Лемеха плуга долотообразной формы, стальные, толщиной 8—10 миллиметров. Отвалы 3 — полувинтовые, изготовлены из листовой стали толщиной 6—8 миллиметров. Черенковый нож, будучи установлен наклонно (под углом 30—35°), обеспечивает лучшее преодоление препятствий. При навешивании плуга на трактор ТДТ-40 снимается погрузочная плита, а рама погрузочного устройства заменяется на удлиненную рамучачту (1200 мм). На этой мачте устанавливается блок, через который пропускается трос лебедки трактора 10, закрепленный одним концом на крюке грядиля 12. С помощью этого устройства и осуществляется подъем плуга при встрече с препятствием и при установке плуга в транспортное положение. Глубина вспашки зависит от положения ограничивающей цепи 11. При движении трактора плуг заглубляется, подрезает и оборачивает пласт, образуя минерализованную полосу шириной 1,6 метра. Плуг обслуживает один тракторист.

Как сообщает В. И. Вохминцев, специалистами Юшутского лесхоза (Марийская АССР) изготовлен оригинальный образец лесного плуга для подготовки почвы бороздами. При его изготовлении были использованы отвал и лемех плуга ПЛ-70. Грядиль плуга сделан из железнодорожного рельса (широкой колеи). Впереди лемеха установлен дисковый нож-каток, который является одной из важнейших частей плуга, обеспечивающей вполне удовлетворительное преодоление препятствий на его пути. Дисковый нож хорошо перерезает дернину, тонкие корни (диаметром 1—2 см) и мелкие порубочные остатки (рис. 3). Препятствия в виде крупных пней и корней, которые нож перерезать не в состоянии, преодолеваются путем перекачивания плуга через них. Вес плуга около

350 килограммов. Как отмечает автор, после объединения Юшутского лесхоза с Суслонгерским леспрохозом на месте было изготовлено несколько таких плугов, при помощи которых только за одно лето 1960 года подготовлено почвы под лесные культуры более 750 гектаров.

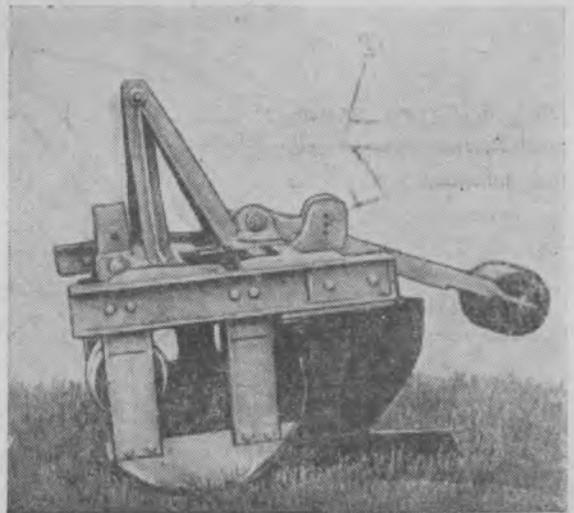
Для лучшего заглубления плуга, перерезания корней и порубочных остатков на грядиль (позади отвала) крепится груз. Подъем плуга осуществляется лебедкой с помощью двух тросов. Ширина борозды, создаваемая плугом, — 70 сантиметров. Наиболее целесообразным расстоянием между бороздами, по мнению автора, является 1,5—2 метра, что дает возможность нарезать 5—7 тысяч погонных метров борозд на гектар с посадкой 8—10 тысяч сеянцев. Опыт применения этого плуга, навешиваемого на трактор ТДТ-40, показывает, что за смену можно подготовить почву на площади от полутора до трех гектаров.

Инженер Звенигородского лесхоза Л. Н. Прохоров пишет, что в этом лесхозе в 1960 году был изготовлен плуг для подготовки почвы под лесные культуры. Этот плуг (с наименованием ПЛН-140В), предназначен для работы с тракторами ТДТ-40 и ДТ-54А, имеющими гидравлические подъемники. Основные узлы плуга (рис. 4): рама, изготовленная из швеллера № 12; корпусы — правый и левый с полувинтовыми отвалами; ножи ромбической формы с тупым углом атаки; подвески; передний каток, имеющий два колеса и стойку и служащий для регулировки заглубления плуга; задний каток, предназначенный для поджатия пласта. На задернелых почвах этот каток удерживает пласт от опрокидывания в борозду. Плуг имеет следующие размеры (в миллиметрах): длина — 2010, ширина — 1400, высота (с навеской) — 1330. Вес плуга 380 килограммов. Производительность за смену 3 гектара. По свидетельству автора, качество работы этого плуга высокое и отвечает агротехническим требованиям. Плуг был показан в работе в 1961 году в Солнечногорском лесхозе на семинаре работников лесного хозяйства Московской области.

Научный сотрудник ВНИИЛМа П. П. Корниенко сообщил, что еще в 1958 году институт разработал

Рис. 4. Общий вид плуга ПЛН-140В (Звенигородский лесхоз, Московская область).

Фото Л. Н. Прохорова



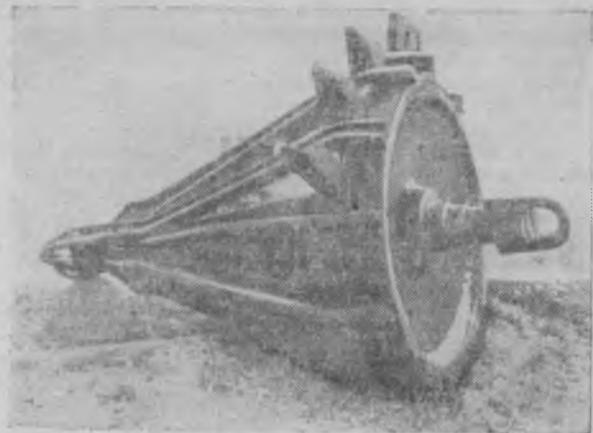


Рис. 5. Общий вид покровосдирателя, изготовленного из колесной пары железнодорожного вагона (Петрозаводский лесхоз, Карельская АССР).

Фото А. Волкова и А. Вахрушева

опытный образец навесного плуга ППН-100, навешиваемого спереди на лесохозяйственный трактор конструкции Онежского тракторного завода или же на тракторы ТДТ-40 и Т-47, оборудованные навеской с приводом от лебедки трактора. Хозяйственные испытания опытного образца этого плуга проводились в Алешинском лесничестве Пушкинского мехлесхоза Московской области и в Петровском лесхозе Кондопожского района Карельской АССР. Испытания были произведены на нераскорчеванных 2-летних вырубках с количеством пней 650—700 штук на 1 гектаре. Средний диаметр пней — 28 сантиметров, при средней степени захламленности и задернения. На этих участках, по свидетельству автора, плуг работал удовлетворительно. В результате проведенных испытаний получены следующие результаты: глубина обработки (в среднем) 16—18 сантиметров, ширина пласта 55—60 сантиметров, среднее расстояние между бороздами 5—6 метров. Производительность плуга в среднем составила 1,5—1,6

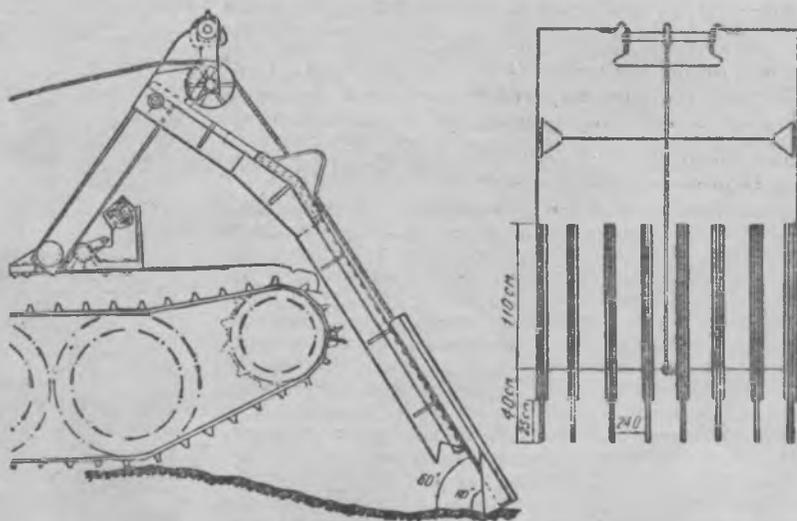
километра в час. В настоящее время Одесский совпархоз производит конструктивную доработку указанного плуга.

*
*
*

Лесные навесные фрезы ФЛН-3 и ФЛН-0,8. В Шиповской ЛОС Воронежской области, по сообщению Л. Н. Опрятной, подготовку почвы под лесные культуры на нераскорчеванных вырубках и под пологом сомкнутых и изреженных насаждений полосами и бороздами шириной 0,7—0,8 метра проводили при помощи лесной навесной фрезы ФЛН-3 в агрегате с тракторами КДП-35 и ДТ-54. Фреза показала себя на этой работе вполне эффективным орудием. Автор отмечает, что при работе фрезы пахотный горизонт создается после одного прохода, при этом происходит вполне удовлетворительное разрыхление подстилки, оборачивание верхнего слоя почвы и ее равномерное перемешивание. На этой работе фреза показала достаточную прочность и маневренность. Мелкие свежие пни и подопревшие старые пни фрезой свободно преодолеваются, а корни диаметром до 4 сантиметров перерезаются и даже выкорчевываются. Для обеспечения успешной работы фрезы автор рекомендует предварительно очистить наметенную для обработки площадь от порубочных остатков. По свидетельству автора, затраты труда при применении фрезы ФЛН-3 по сравнению с ручным трудом снижаются в десятки раз.

Кандидат технических наук Н. Ф. Канев сообщает, что лесная навесная фреза ФЛН-0,8 конструкции ВНИИЛМ успешно применялась в Загорском, Звенигородском и Раменском лесхозах, Московской области, на подготовке почвы под посадку, для содействия естественному возобновлению, а также для обработки междурядий. Эта же фреза в лесхозах Воронежской области успешно использовалась в дубравах для подготовки почвы под посев желудей. На Северном Кавказе фреза успешно была применена для подготовки почвы под посадку буковых насаждений. Несмотря на то что фрезерная обработка лесных полос является перспективной и хозяйства не имеют для этой цели необходимых машин, производство фрез промышленностью до сих пор не налажено. Автор ставит вопрос о необходи-

Рис. 6. Схема рельсового покровосдирателя, смонтированного на шасси трактора ТДТ-40.



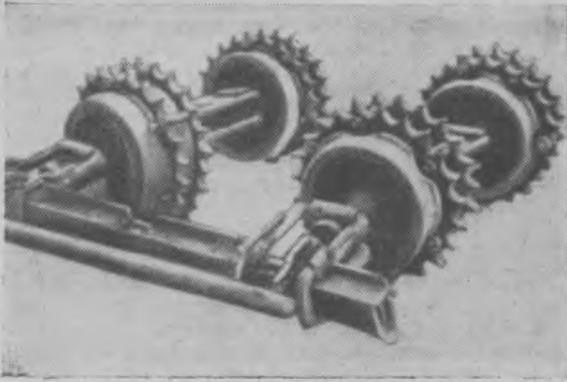


Рис. 7. Покровосдиратель-рыхлитель ТПР-1 (Яранский лесхоз, Кировская область).

Фото В. А. Рычкова

мости наладить производство фрез и быстрее обеспечить ими наши хозяйства.

* * *

Покровосдиратели. По сообщению старшего научного сотрудника Петрозаводской лесной опытной станции А. Д. Волкова и старшего лесничего Петрозаводского лесхоза А. И. Вахрушева, в Карельской АССР на нераскорчеванных лесосеках широко применяются покровосдиратели, изготавливаемые в местных мастерских из колесной пары железнодорожного вагона шириной колес (рис. 5). Каждый такой покровосдиратель весом около 1200 килограммов агрегируется с трактором ТДТ-40 — он крепится тросом с лебедкой на расстоянии 4,5—5 метров сзади трактора. В процессе движения его рабочие органы сдирают покров и лесную подстилку, производя поверхностное рыхление на глубину 3—5 сантиметров минерализованной поверхности полосы с шириной захвата в среднем 0,7 метра. Производительность агрегата до 3,5 гектара за семичасовую смену. Покровосдиратель транспортируется на шите трактора. Для изготовления одного экземпляра этого орудия необходимо одно выбракованное колесо железнодорожного вагона широкой колеи, один выбракованный рельс марки Р-43 или Р-50 длиной

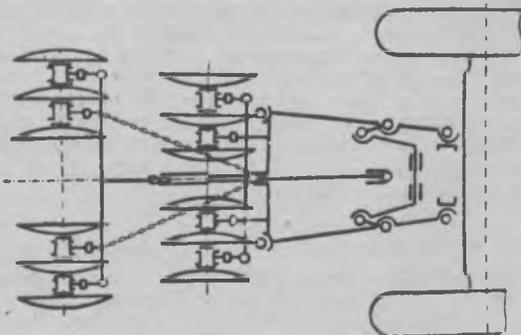


Рис. 8. Схема устройства переоборудованного дискового культиватора ДЛКН-6/8.

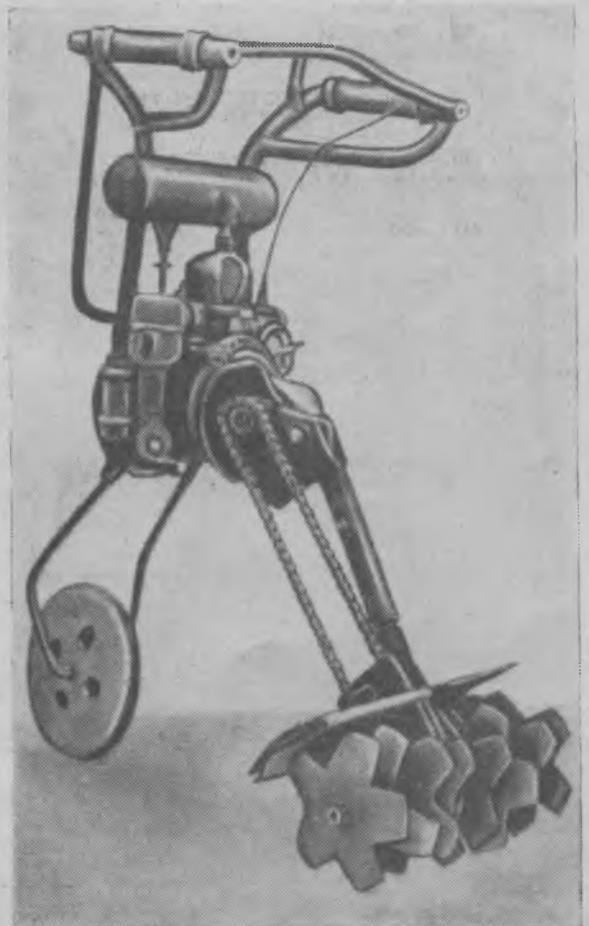
Фото В. И. Королева и Я. С. Оглоблина

12,5 метра и 15 метров рельса марки Р-18, остальные детали также изготавливаются из выбракованных или утильных материалов.

Главный лесничий комбината «Вельсклес» (Архангельской области) А. Косоногов сообщает, что в хозяйствах комбината из старых выбракованных рельсов был изготовлен и применен покровосдиратель, который показал удовлетворительное качество работы, с производительностью 3—5 гектаров за смену. Он устроен следующим образом (рис. 6): на шит трактора ТДТ-40 приварены параллельно друг другу восемь рельсов, длиной 120 сантиметров каждый. На концах каждого из них приварены косянки из листового железа толщиной 0,6—0,8 сантиметра. Работа рельсового покровосдирателя производится при свободно опущенном шите трактора, то есть под действием его веса и наваренных на нем рельсов. При мощном моховом покрове может оказаться необходимым применение дополнительного веса. По данным автора, этим орудием можно рыхлить почву на глубину 10—15 сантиметров. При прохождении трактора через пни или мощный валжник шит самостоятельно поднимается и проходит через препятствие.

Рис. 9. Почвообрабатывающий механизм А. Ф. Крюковича (Житковичский лесхоз, Гомельская область).

Фото Д. Е. Говорухина



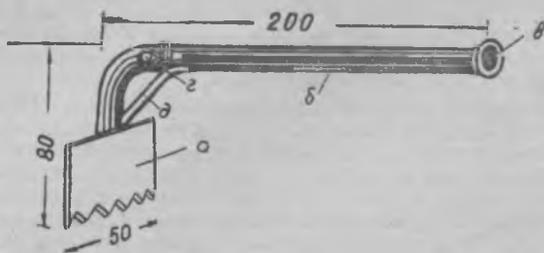
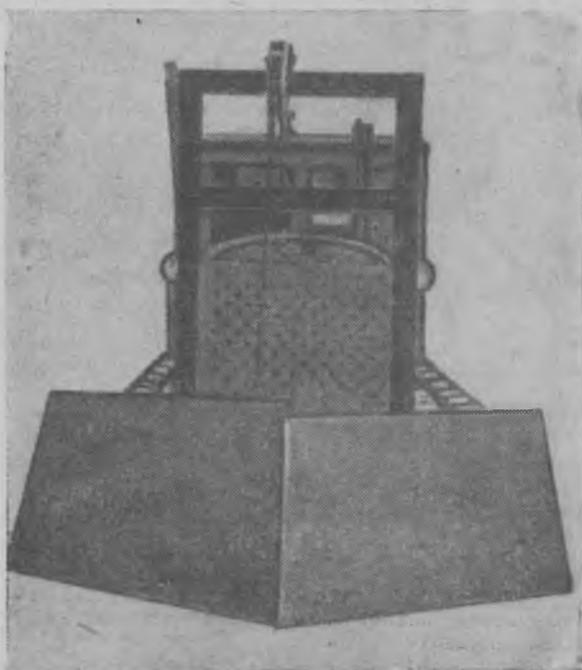


Рис. 10. Схема мотыги-рыхлителя Бабушкинского леспромхоза (Вологодская область).

Как сообщает В. А. Рычков, старший лесничий Яранского лесхоза (Кировская область), в мастерских местной РТС летом 1961 года был изготовлен покровосдиратель-рыхлитель ТПР-1, который уже в сентябре того же года был испытан на подготовке почвы под лесокультуры (в квартале 70 Каракшинского лесничества). По свидетельству автора, на испытаниях получены хорошие показатели работы этого орудия, при этом производительность его составила 6—7 гектаров за смену. Глубина рыхления—12—20 сантиметров при рабочей скорости 2,5—3,5 километра в час. Покровосдиратель-рыхлитель (рис. 7) состоит из серги и тяги прицепного приспособления. Тяга крепится с помощью серг шарнирно к поперечной станине (с усилителями прочности), изготовленной из отрезка железнодорожного рельса широкой колес. К станине с помощью прицепных серг крепится через оси первая пара блоков, причем каждый блок состоит из колеса и звездочки, являющихся рабочими органами агрегата (утильные ведущие звездочки гусениц трактора

Рис. 11. Общий вид бульдозерного треугольного ножа (Кордонский, ЛПХ, Пермская область).

Фото Н. Н. Трофимова



ДТ-54). К первой паре блоков шарнирно с помощью соединительных серг крепится вторая пара блоков. Агрегат при работе производит сдирание и рыхление верхнего слоя почвы двумя полосами (шириной по 40 см каждая) с расстоянием одна от другой 137 сантиметров. Агрегат может работать с тракторами ТДТ-40 и ТДТ-60. Вес орудия примерно 1000 килограммов; длина—2750 и ширина—1900 миллиметров; ширина захвата обработки почвы—1500 миллиметров.

* *
*

Двухсекционный лесной дисковый культиватор. Преподаватели Брянского технологического института В. И. Королев и Я. С. Оглоблин совместно со студентом 5 курса В. А. Орешиним переоборудовали культиватор ДЛКН-6/8 (рис. 8), который был изготовлен и опробован в учебно-опытном лесхозе этого института. Авторы отмечают, что культиватор ДЛКН-6/8 в его заводском исполнении не всегда обеспечивает достаточную степень минерализации, особенно на участках с густым надпочвенным покровом из мхов, вереска и др. Новый вариант этого культиватора, по свидетельству авторов, хорошо работает на незадернелых, слабо- и среднезадернелых вырубках с различной густотой напочвенного покрова. При этом необходимая степень минерализации в полосах обеспечивается за один проход и в отдельных случаях достигает 90 процентов. Культиватор не забивается порубочными остатками и живым напочвенным покровом. Трактор средней мощности в агрегате с двухсекционным дисковым культиватором обладает необходимой устойчивостью и хорошо управляется, имея достаточную проходимость.

В новом варианте культиватора применяются две секции, выполненные из базовых частей культиватора ДЛКН-6/8. Передняя и задняя секции соединены между собой шарнирно. Каждая секция состоит из рамы, двух дисковых батарей и двух балластных ящиков. На задней секции можно, кроме того, устанавливать приспособление для посева семян. В отличие от заводского культиватора дисковые батареи нового варианта двухсекционного культиватора снабжаются двумя или тремя чистиками, которые изготовлены из 5-миллиметрового железа. Между чистиками и дисками оставлен просвет в 3—4 миллиметра. Чистики укреплены распоркой, которая одним концом прикреплена к чистику, а другим присоединена болтом к кронштейну батареи. Рама передней секции культиватора снабжена двумя держателями с удлинителями для присоединения к задней секции. Некоторая свобода перемещения последней обеспечена в горизонтальном и вертикальном направлениях. Опытный образец культиватора имеет следующие технические данные: ширина захвата 1,1—1,5 метра; глубина рыхления до 12 сантиметров; вес (без балласта)—470 килограммов; диаметр дисков—510 миллиметров; расстояние между дисками в батарее—175 и между внутренними дисками батарей—от 10 до 500 миллиметров; дождевой просвет—265 миллиметров.

* *
*

Почвообрабатывающие механизмы. По сообщению инженера Д. Е. Говорухина, в Житковичском лесхозе (Гомельской области) рационализатор А. Ф. Крюкович разработал и изготовил почвообрабатывающий механизм оригинальной конструкции (рис. 9), который был испытан на подготовке сильно задерненной почвы площадками под пологом на-

саждений. В результате испытания были получены следующие качественные показатели: степень минерализации почвы — хорошая, на обработанных площадках оставшихся на корню растений не оказалось, глубина рыхления 5—6 сантиметров, производительность за 1 час работы 90—100 площадок (при размерах в один квадратный метр каждая). Почвообрабатывающий механизм Крюковича состоит из бензодвигательной пилы «Дружба» (без пильного аппарата), цепной передачи, опорной стойки, заднего колеса и рабочих органов — сферических дисков, в центре которых имеются квадратные отверстия. Диски устанавливаются на квадратные концы вала рабочих органов, по четыре штуки с каждой стороны относительно опорной стойки, закрепляясь гайками. Все его установлено восемь дисков с общей шириной захвата при обработке почвы 34 сантиметра. Рабочие органы ограждены металлическим кожухом сверху и со стороны рабочего. Заднее колесо укреплено к корпусу пилы двумя болтами при помощи трубчатой рамки. Производительность этого механизма при испытаниях составила 0,4—0,5 километра в час.

По сообщению **В. А. Срегенского**, директора Увинского механизированного лесхоза (Удмуртская АССР), в этом лесхозе было сконструировано и изготовлено орудие, позволяющее вести механизированную подготовку почвы бороздами на нераскорчеванных вырубках. Это орудие представляет собой бороздоделатель, состоящий из двух первых и двух вторых секций, соединенных парами шарнирно. Подрезание почвы и покрова осуществляется в каждой секции центральным и двумя нижними ножами. При работе этого орудия рабочие органы подрезают и раздвигают в стороны небольшой слой почвы с напочвенным покровом, при этом образуются две борозды глубиной от 5 до 15 и шириной 60 сантиметров. Расстояние между центрами борозд — 120 сантиметров. Орудие может работать в агрегате с тракторами ТДТ-40, ДТ-54, С-100 и «Беларусь». При встрече с пнями и другими препятствиями секции орудия благодаря шарнирным соединениям перекачиваются через них или же отходят в сторону. При транспортировке трактор ТДТ-40 поднимает бороздоделатель на шит, а тракторы ДТ-54, С-100 и «Беларусь» перевозят его в разобранном виде на тракторной тележке. Это орудие, по свидетельству автора, применяется в лесхозе с 1958 года, причем здесь уже насчитывается 11 его экземпляров, выполненных для работы в различных условиях. Так, при низко срезанных пнях применяется бороздоделатель с высотой секций не более 25 сантиметров и дает хорошие результаты на свежих вырубках, где рабочие органы лесных плугов обычно быстро выходят из строя. В благоприятных условиях производительность агрегата составляет до 8 гектаров, но при большой захламенности вырубок не превышает 3 гектаров за смену.

А. А. Беляев, лесничий Шоноровского лесничества Бабушкинского леспромхоза (Вологодская область), сообщил, что в мастерских Раслятинского лесопункта летом 1961 года было изготовлено и испытано орудие по подготовке почвы под лесные культуры, состоящее из двух рабочих органов в виде мотыг (рис. 10), изготовленных из списанных ножей бульдозера и старых рельсов узкоколейной железной дороги. При работе мотыг образуются две полосы площадок шириной 50 и длиной 70—100 сантиметров. Благодаря шарнирному соединению мотыги легко переходят через пни и другие препятствия. Скользящиеся порубочные остатки периодическиным подъемом мотыг и с помощью лебедки собираются в кучи. Этим агрегатом в 1961 году на свежих

и четырехлетних лесосеках подготовлено почвы 25 гектаров. Средняя производительность агрегата за смену составила полтора гектара с наличием на 1 гектаре 3500 площадок размером 0,5×0,7 метра.

*
*

Применение бульдозеров и корчевателей-собираелей. По сообщению инженера треста «Прикамлес» **Н. Н. Трофимова**, многие леспромхозы Прикамья (Кунгурский, Осинский, Бизярский, Лысвенский, Шучье-Озерский, Шушпанский и др.) для подготовки почвы под лесные культуры успешно применяют бульдозеры Д-149 и Д-157 (с тракторами С-80 и С-100), бульдозер Д-159Б (с трактором ДТ-54) и корчеватель-собираель Д-210В (с тракторами С-80 и ТДТ-40).

Как правило, бульдозер очищает на своем пути поверхность почвы от различного хлама, выкорчевывает мелкие и средние пни и срезает верхний задерновый слой почвы толщиной от 5 до 12 сантиметров — полосами или площадками разной величины. Толщина срезаемого верхнего слоя регулируется изменением угла установки отвала путем перестановки шкворней в соответствующие гнезда и натяжением троса лебедкой. Перестановка отвала производится вручную. Отдельные лесхозы производят подготовку почвы только полосами, другие обрабатывают площадками. По мнению автора, заслуживает внимания опыт применения бульдозера с треугольным ножом, изготовленным в Кордонском леспромхозе Пермской области. Треугольный бульдозерный нож (рис. 11) состоит из рамы, отвала, режущего ножа и подошвы. Отвал представлен двумя шитами размером по 1415 миллиметров каждый. Они укреплены при помощи сварки и расположены под углом около 120 градусов.

Для защиты от повреждений радиатор трактора закрыт решетчатым стальным листом. Для подъема и опускания бульдозерного ножа пользуются стальным тросом. Лебедка укреплена на тракторе за сиденьем тракториста и приводится в движение от вала отъема мощности трактора. В процессе работы треугольный нож раздвигает по сторонам срезанный грунт и разный хлам. Производительность бульдозера с треугольным ножом составляет за смену примерно 3,5—4 гектара.

Также заслуживает внимания опыт Шушпанского леспромхоза по применению корчевателя-собираеля. В этом леспромхозе лесничий **Н. А. Еремеев** и механик **П. Е. Зеко** использовали корчеватель-собираель в агрегате с трактором ТДТ-40. Это устройство конструктивно простое и состоит из следующих деталей: продольных брусев, рамы направляющего блока, блока, верхних и нижних соединительных тяг. Производительность такой корчевальной установки составляет за смену 2000—2500 квадратных метров.

Е. Д. Годнев и **С. Г. Русанов** предлагают производить механизированную поделку посадочных ямок на пластах для посадки семян хвойных пород при помощи шипов, закрепляемых на гусеницах трактора СТЗ. Авторы указывают, что с помощью такого приспособления было создано 6 гектаров культур сосны. К сожалению, авторы не приводят данных о влиянии установки шипов на износ деталей заднего моста тракторов, так как последние при работе на лесосеках, видимо, подвергаются значительным толчкам и ударам.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ К ЦИРКУЛЬНОЙ ПИЛЕ

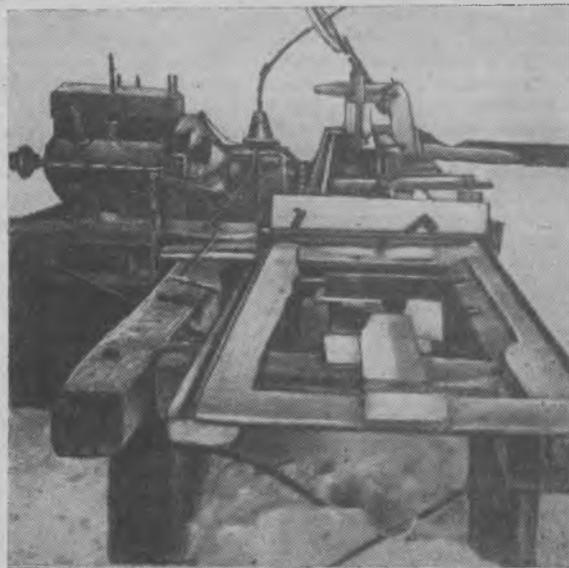
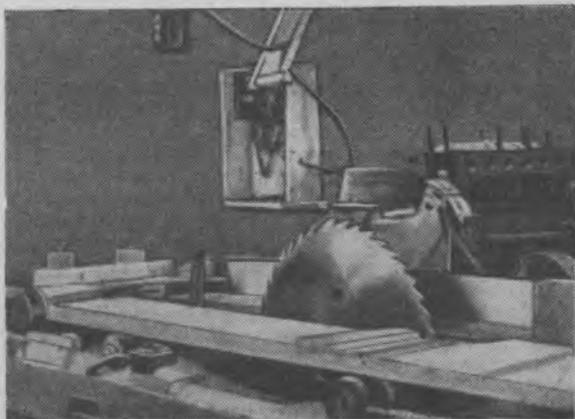
А. Е. МЕЛЮШКИН, начальник цеха ширпотреба Клявлинского лесхоза

При Клявлинском лесхозе (Куйбышевская область) имеется механизированная мастерская. До сентября 1958 года вся работа в ней проводилась только вручную. Затем мы установили 5 токарных станков: УДС-2, 3 циркульных пилы с ручной подачей и шлифовально-обдирочный станок. На всех станках работа идет в две смены; рабочих-токарей 12 человек, и все до одного перевыполняют нормы выработки на 130—180 процентов. Средний заработок каждого рабочего — не менее 80 рублей в месяц. В мастерской изготавливаем ручки для молотков, кувалд, лопат, напильников, киянки и другие токарные изделия. В связи с тем, что на циркульной пиле при продольной распиловке круглого лесоматериала по технике безопасности не допускается ручная подача древесины (во избежание несчастных случаев), потребовалось иметь циркульную продольную пилу с механической подачей для распиловки двухметровых бревен на доски, тес и другие сортаменты.

В наших условиях таких возможностей мы не имели, и лесхоз нашел выход из создавшегося положения. Эту задачу взялся решить технический контролер-механик А. П. Батаев. Подбирая различные детали из утиля и используя имеющиеся на складе лесхоза, т. Батаев в течение одного месяца изготовил станок — циркульную пилу для продольной распиловки древесины с механической подачей в обоих направлениях. Этот станок был использован и получил в лесхозе хорошую оценку при распиловке древесины двухметровой длины с производительностью 7—10 кубометров за 8 часов работы. Что из себя представляет эта установка?

На 6-дубовых столбах смонтирована рама в виде 2 продольных балок, скрепленных между собой. Это все служит как станина на токарных станках. На этой раме смонтированы три деревянных валика, установленных на подшипниках, а вдоль

Циркулярная пила с механической подачей.



Рама для циркульной пилы.

балок два рельса. На валиках монтируются две направляющие доски, скрепленные между собой и установленные на колесиках (упирающихся на рельсы). С правой стороны рельса на раме смонтирован брус, на котором располагается роликовая цепь. Все это передвигается вместе с направляющей доской на валиках; на раме монтируется диск циркульной пилы с расклинивающимся ножом. На этой же стороне рамы сделана из древесины упорная доска для правильного направления бревна при движении его по направляющим доскам на валиках. Упорная доска движется вместе с направляющими досками и роликовой цепью. С правой стороны рамы монтируется электромотор с передаточными механизмами и т. д. вплоть до коробки передач, от которой идет ручка на левую сторону к рабочему. С помощью этой ручки управляется движение бревна при распиловке. Для лучшего управления рычагом сделана доска скоростей с соответствующими надписями. От коробки передач идет валик с передающей звездочкой на роликовую цепь. Электромотор включается в работу с той же стороны, где стоит рабочий (левая сторона циркульной пилы). В процессе работы по монтажу установки т. Батаевым сконструирована циркулярная пила с механической подачей, которой может управлять один рабочий почти без применения физической силы, кроме как по регулировке ручной передачи скоростей. В расчетах по движению передаточных механизмов т. Батаеву оказывали помощь многие специалисты лесхоза (тов. Орлов и др.). Данная установка заслуживает серьезного внимания и может быть применена в других лесхозах.

КАК МЫ МЕХАНИЗИРОВАЛИ ПЕРЕРАБОТКУ

СЕМЯН ХВОЙНЫХ ПОРОД

Объединением лесного хозяйства с лесной промышленностью созданы благоприятные условия для значительного увеличения объемов лесовосстановительных работ. Это видно на примере нашего Нюксенского леспромхоза (Вологодская область). Если в 1959 году лесных культур было создано 80 гектаров, то в 1960 году — 190, а в 1961 году — 315 гектаров. Кроме того, ежегодно проводится содействие естественному возобновлению на площади свыше 1000 гектаров. Увеличение объема лесокультурных работ требует одновременно и увеличения объема заготовки семян хвойных пород. Еще в 1959 году все работы по переработке шишек сосны и ели у нас проводились вручную, а в 1960 году уже была получена передвижная шишкосушилка Черняева и построена в IV квартале 1960 года стационарная шишкосушилка. В заготовку шишек сосны и ели включились наши комплексные бригады. Особенно хорошо поработали бригады А. В. Сошникова и Н. А. Корбанева, которые заготовили свыше тонны еловых шишек каждая. Большую помощь в этом деле оказали школьники. Так, на 1 января 1960 года было заготовлено 40 тонн шишек ели.

Перед коллективом леспромхоза была поставлена

задача быстро организовать переработку шишек только на шишкосушилках, потому что при ручной переработке семена были III класса, а на шишкосушилках уже первые их партии оказались более доброкачественными (I и II классов).

Однако имеющиеся обескряливатели и веялки работали по обескряливанию семян неудовлетворительно. На стационарной шишкосушилке получали по 12 килограммов семян в сутки и обескряливание должны были проводить 2 человека, что значительно удорожало стоимость семян.

Рационализаторы нашего леспромхоза решили механизировать эту трудоемкую работу. С этой целью была использована клеверотека от списанной зерновой молотилки, поступившей из ГДР. Дополнительно были поставлены щетки. Вращение осуществлялось от электромотора через редуктор. Таким способом с 1 апреля 1961 года было переработано 800 килограммов семян. Это приспособление дало хорошие результаты при высокой производительности труда: за один час проводилось обескряливание 20 килограммов семян.

А. П. МИХАЙЛОВ,

главный лесничий Нюксенского леспромхоза

МАСЛИЧНОСТЬ СЕМЯН

РАЗНЫХ ФОРМ КЕДРА СИБИРСКОГО

Под руководством профессора Н. А. Коновалова (Свердловск) нами проделана работа по установлению количества масла в семенах кедра в зависимости от условий произрастания и индивидуальных особенностей деревьев.

Шишки кедра были собраны 17—18 августа 1959 года на пробных площадях в трех типах условий произрастания: № 1 — кедровник черничниковый (7К2С1Е), № 2 — кедровник кислично-разнотравный (9К1Е + ед. Лц, С), № 3 — окультуренный чистый кедровник (также кислично-разнотравный). Отбирались деревья I и II классов роста в возрасте 200—220 лет. Количество масла в семенах кедра определялось по методу Рушковского (Н. Н. Иванов, 1946). Эта работа проведена в лаборатории гербицидов Уральского научно-исследовательского института Академии коммунального хозяйства.

Приводим данные о содержании масла в зависимости от типов леса. Среднее количество масла в семенах кедра на пробной площади № 1 —

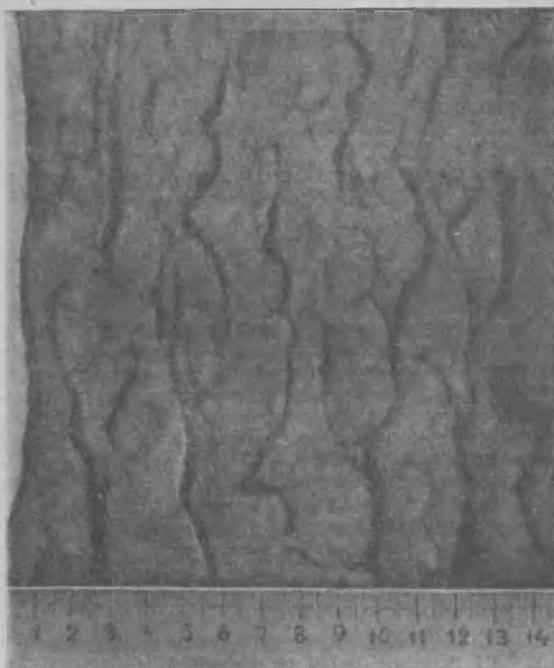
66,5 процента, на пробной площади № 2 — 67,6 и в чистом кедровнике — 66,1 процента. Как видим, маслянисть семян кедра сибирского в различных экологических условиях почти одинакова.

Значительно большая изменчивость маслянисти семян наблюдается у отдельных деревьев в пределах каждой пробной площади: в кедровнике-черничнике — 62—69,9, в кислично-разнотравном кедровнике — 61,1—75 и в чистом кедровнике — 53,4—69,3 процента. Заметна тенденция увеличения разницы в количестве масла между крайними вариантами от худших экологических условий к лучшим: 7,9—13,9—15,9 процента.

В зависимости от классов роста деревьев содержание масла в семенах также почти не изменяется. Так, на пробной площади № 1 в семенах у деревьев I класса роста содержится масла 66,8 процента, у деревьев II класса роста — 65,6 процента; на пробной площади № 2 — 67,8 и 67,5 процента, на пробной площади № 3 — 66,3 и 65,7 процента. Отмечается слабая тенденция к увеличению маслянисти



Кора кедр сибирского сосновидной формы.



Кора кедр сибирского еловидной формы.

семян у деревьев I класса роста по сравнению с деревьями II класса роста.

Значительно более заметная разница в маслянистости семян наблюдается у деревьев с различным строением коры. По коре нами выделены две формы деревьев: с сосновидной корой и с еловидной корой. У первых (с сосновидной корой) кора светло-желтая, более толстая, изрезана глубокими трещинами, которые делят поверхность ствола на площадки правильной (квадратной, трапециевидной и прямоугольной) или неправильной конфигурации. У вторых (с еловидной корой) кора светло-серая, имеет мелкие трещины, площадки неправильной конфигурации.

Вот как изменяется маслянистость семян в зависимости от формы деревьев (см. таблицу).

В семенах из всех пробных площадей наблюдается значительная разница в количестве масла у деревьев с различным характером коры: на пробной площади № 1—4,5, на площади № 2—5,8 и № 3—8,5 процента в пользу сосновидной формы. Чем лучше экологические условия, тем

Масличность семян кедр сибирского (%) в зависимости от формы коры

Форма деревьев	Пробная площадь		
	№ 1	№ 2	№ 3
Еловидная	62,8	63,2	60,6
Сосновидная	67,3	69,0	69,1

больше разница в маслянистости семян у этих двух групп деревьев.

Наши исследования позволяют утверждать, что наиболее богаты маслом семена деревьев кедр с корой сосновидной формы. Такие деревья имеют большую хозяйственную ценность, что следует учитывать при уходе за кедровниками.

Н. А. ЛУГАНСКИЙ,
аспирант

Стратификация семян ясеня маньчжурского в траншеях

Ясень маньчжурский распространен в Приморье. Древесина его имеет широкое применение в народном хозяйстве. Как очень красивая декоративная порода он пригоден для аллейных посадок бульваров.

Десятилетний опыт искусственного разведения ясеня маньчжурского посадкой дал положительные результаты. Однако выращивание посадочного материала доставляет немало трудностей, поскольку семена ясеня обычным способом стратифицируются

долго (5—7 месяцев), т. е. от окончания сбора семян (октябрь) до их высева. Недостаточно подготовленные семена при посеве весной прорастают только через год.

В производственных условиях закладка семян на стратификацию практически начинается с середины декабря, а чаще с середины января. Таким образом, семена находятся в стратификации всего три-четыре месяца, а этого явно мало для того, чтобы их зародыш тронулся в рост. Высейные семена,

подготовленные обычным способом, дают «мертвые» посевы, из которых всходы (при благоприятных погодных условиях) появляются только на второй год, а чаще погибают совсем.

Стоимость посадочного материала при обычной стратификации семян увеличивается против плановой в два-три раза и более. Поскольку посев производится недостаточно подготовленными семенами, всходы появляются поздно и сеянцы даже на плодородных почвах не достигают стандартных размеров и оставляются на доращивание еще на один год. Таким образом, для получения стандартного посадочного материала затрачивается три года.

Следует отметить, что в помещениях семена ясеня стратифицируются очень неравномерно (температура и влажность нижнего, среднего и верхнего слоев стратифицируемых семян неодинаковы). Поэтому единичные проросшие семена, попадая при перемешивании в верхние слои песка, к моменту прорастания других загнивают и погибают.

Опыт ряда лесхозов Приморья показал, что получить доброкачественный посадочный материал в год посева можно при стратификации семян ясеня маньчжурского в траншеях. Делается это следующим образом. В первый год после сбора семена ясеня стратифицируют обычным способом, т. е. в помещениях во влажном песке, с января до мая, пока оттает почва и можно будет подготовить траншею. Траншея выкапывается на возвышенном месте с глубоким залеганием грунтовых вод, где не скапливается вода во время дождей и таяния снега. Глубина траншеи 1—1,25 м, ширина и длина до 2 м, в зависимости от количества закладываемых семян. Находившиеся в стратификации семена увлажняют до нормальной влагоемкости и высыплют

в приготовленную траншею, не добавляя песка. Сверху семена закрывают досками и засыпают землей. Затем над траншеей делается холмик высотой 70 см. В таком виде семена оставляют до их высева.

Во всей траншее создаются одинаковые условия (одинаковая температура и влажность во всех слоях), и семена хорошо подготовляются к посеву. Весной траншею откапывают, и семена, если они наклонились, немедленно высевают. Если семена еще не наклонились, траншею держат открытой 2—3 дня. В течение этого времени семена прогреваются и быстро наклеиваются, после чего их высевают.

Этот способ стратификации семян ясеня маньчжурского уже достаточно испытан в производственных условиях в Приморье. В 1953 г. в Гродековском лесхозе (Пограничный район) старшим лесничим П. М. Комаровой было заложено 260 кг семян ясеня третьего сорта. В год посева были получены дружные всходы, и посадочный материал, годный к посадке, был выращен за один год. Выход сеянцев составил 200% планового. В 1956—1957 гг. нами в Хорольском лесхозе было заложено на стратификацию 460 кг семян ясеня. С площади 1,58 га получено 770,5 тыс. сеянцев, годных к посадке. Себестоимость сеянцев значительно снижается.

Траншейный способ стратификации должен найти широкое применение в лесхозах края как наиболее выгодный и эффективный, не требующий дополнительных затрат на стратификацию семян на второй год.

В. Н. КОРКИНА,
инженер лесного хозяйства

ОТБИРАЙТЕ И ИЗУЧАЙТЕ «ГРОЗДЕШИШЕЧНЫЕ СОСНЫ»

Для понимания биологии плодоношения сосны важное значение имеют выявление и изучение сосен, которые отличаются обильным образованием шишек. Особый интерес представляют сосны с так называемым «перерождением в шишки».

На помещенном фотоснимке показана расчлененная верхинка такой сосны, обнаруженной в Авсюнинском лесничестве Куровского лесхоза (Московская область). Крупные гроздья шишек образовались на осевом (верхушечном) побеге, а также почти на всех побегах двух верхних мутовок.

К сожалению, «перерождение в шишки» обычно отмечается только как любопытное отклонение от нормы, как своего рода диковинка. Массовый отбор таких сосен не проводился. Причины «перерождения в шишки» достоверно не известны. На этот счет высказываются несколько предположений.

Существует мнение, что необычное количество и расположение шишек — это свойство особой формы (биотипа) сосны, которую можно назвать «гроздешичной». В пользу этого предположения говорит, в частности, то, что «перерождение в шишки» встречается как у молодых, так и у старых сосен. Однако у «гроздешичных сосен» отсутствуют другие внешние отличия: их хвоя, побеги, шишки, семена имеют обычные для сосны морфологические признаки. Наличие в пучке трех хвоинок, которое часто встречается у «гроздешичных сосен», может быть следствием особого физиологического состояния дерева.

По мнению других, «перерождение в шишки» — следствие повреждения или болезненного (патоло-

гического) состояния дерева. Однако, например, осмотр показанной на снимке верхинки сосны не подтверждает этого предположения. Это «гроздешичное» дерево имеет вполне нормальный, если даже не усиленный прирост осевого и боковых побегов. К сожалению, нам не удалось детально обследовать ствол дерева, а также состояние его корневой системы.

Наконец, некоторые считают, что образование необычно большого количества шишек, в том числе из расположенных между хвоинкой спящих почек, происходит в результате избытка пластических и других физиологически активных веществ в определенный период роста и развития сосны.

Усиленный прирост рассматриваемой верхинки как будто подтверждает эту точку зрения. Однако следует иметь в виду, что усиленный прирост (т. е. образование большой массы древесинного вещества) сам по себе связан с усиленной тратой пластических веществ. Помимо наличия запасов пластических веществ, первостепенное значение для плодоношения имеют внутренние и внешние условия, определяющие направление расходования этих веществ. Исследование «гроздешичных сосен» поможет установить, почему пластические вещества расходуются не столько на образование древесинного вещества (рост), сколько на формирование большого количества шишек и семян. Таким образом, отбор и изучение признаков и свойств «гроздешичных сосен» необходимы для выявления причин образования большого количества шишек у сосны независимо от того, каковы эти причины.



Верхушечный осевой побег (посредине), 6 побегов первой мутовки (верхний ряд) и 8 побегов второй мутовки (нижний ряд) одной гроздешишечной сосны. Уменьшено в 8 раз.

Фото Е. П. Проказина.

Массовый отбор и изучение «гроздешишечных сосен» можно провести только при активном участии широкого круга работников лесного хозяйства — сборщиков шишек, работников лесной охраны, специалистов лесхозов и лесничества.

Выявленные «гроздешишечные сосны» надо отметить кольцом масляной краски (или другим способом), занумеровать и кратко описать: возраст дерева, толщина и высота, развитие кроны, наличие следов повреждений ствола, кроны и корней, ход роста в высоту (по мутовкам), густота, длина и цвет хвоения, положение дерева в насаждении (класс роста, освещенность дерева и т. д.), почвенно-грунтовые условия произрастания, количество шишек и их расположение в кроне, морфологические признаки шишек и семян, посевные качества семян. Место произрастания таких сосен следует отметить на плане лесонасаждений.

В дальнейшем надо вести наблюдения за ходом роста и плодоношения «гроздешишечных сосен» в отдельные годы, семена их высевать на отдельную грядку, а потомство высаживать на отдельный участок. Черенки с «гроздешишечных сосен» можно использовать при создании семенных участков прививкой.

«Перерождение в шишки» наблюдается не только у сосны обыкновенной, но и у других видов сосны,

например у сосны горной и у сосны приморской. В Крыму и на Кавказе поиски «гроздешишечных сосен» могут быть предприняты в насаждениях местных видов сосен и экзотов.

Мы обращаемся к работникам лесного хозяйства с просьбой сообщать о случаях обнаружения «гроздешишечных сосен» во Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ) или в Центральную контрольную станцию лесных семян (по адресу: г. Пушкино, Московской области, Писаревская улица, д. 12). «Гроздешишечные сосны» с ярко выраженными типичными признаками (по количеству и расположению шишек) будут всесторонне изучены.

Участие в работе по отбору и изучению «гроздешишечных сосен» поможет решить важную практическую задачу по управлению плодоношением сосны на лесосеменных участках для планомерного получения семян этой породы в нужных количествах.

Е. П. ПРОКАЗИН,

кандидат сельскохозяйственных наук (ВНИИЛМ)

Т. П. ПРОКАЗИНА,

старший инженер
(Центральная контрольная станция лесных семян)

Новые книги

Дерябин Д. И. Технология лесовосстановительных работ на основе комплексной механизации. М.-Л. Гослесбуиздат. 1961. 43 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 13 к.

Исаченко Х. М. Деревья и кустарники наших лесов. М.-Л. Гослесбуиздат. 1961. 47 стр. с илл. Тираж 8000 экз. Цена 10 к. (Библиотечка лесника и мастера леса).

Левин В. И. К учету таежных лесов при лесостроительстве. Архангельск. Книжное издательство. 1961. 46 стр. с граф. и 1 табл. Тираж 1000 экз. Цена 7 к.

ПАМЯТИ ИВАНА МАТВЕЕВИЧА НАУМЕНКО

(1899—1961)

Семья лесоводов нашей страны понесла большую утрату. 17 декабря 1961 года на 63 году жизни после тяжелой и продолжительной болезни скончался заведующий кафедрой лесной таксации Воронежского лесотехнического института, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член КПСС Иван Матвеевич Науменко.

Родился И. М. Науменко в 1899 году в г. Калаче, среднее образование получил в г. Боброве. С 1919 по 1922 год служил в Красной Армии. Затем И. М. Науменко учился на лесохозяйственном факультете Воронежского сельскохозяйственного института. После окончания института в 1925 году он был рекомендован на преподавательскую и научно-исследовательскую работу в качестве ассистента на кафедру лесной таксации.

В 1932 году И. М. Науменко было присвоено звание доцента. В 1941 году он успешно защитил докторскую диссертацию, а в 1944 году ему было присвоено звание профессора. С 1944 года до последнего дня своей жизни Иван Матвеевич являлся бессменным руководителем кафедры лесной таксации Воронежского лесотехнического института.

Плодотворная педагогическая деятельность И. М. Науменко была тесно связана с большой научно-исследовательской работой. Он являлся крупным ученым в области лесной таксации и лесоустройства. Его перу принадлежит более 60 научных работ, характеризующих его как ученого широкого профиля. Докторская диссертация ученого и предшествующие ей работы посвящены изучению важной лесохозяйственной проблемы — текущего прироста насаждений. Он дал математическое обобщение и создал таблицы для определения прироста насаждений, вошедшие в нашу справочную литературу и широко используемые на производстве. Результаты его исследований вошли в учебники и пособия по лесной таксации. Иван Матвеевич является одним из соавторов настольного пособия лесоводов — «Лесной вспомогательной книжки», выдержавшей два издания.

За последние годы под руководством Ивана Матвеевича составлен ряд таблиц хода роста насаждений. Установленные им закономерности в динамике роста леса послужили темой его доклада в США на V мировом лесном конгрессе. В 1959 году вышла в свет книга Ивана Матвеевича, посвященная установлению возрастов спелости и возрастов рубки для лесов УССР. Его теоретические обобщения приняты в качестве основы при организации лесного хозяйства Украины. Последним трудом Ивана Матвеевича являлась только что вышедшая в свет книга «В лесах Швеции и Норвегии», написанная совместно с А. Д. Почомаревым.

Как ученый с широким кругозором Иван Матвеевич принимал деятельное участие в производственной работе. Он был участником многих таксационных и лесоустроительных экспедиций. Важнейшие лесохозяйственные проблемы в центральных лесных



организациях за последние 15 лет решались при обязательном участии И. М. Науменко. На протяжении многих лет Иван Матвеевич состоял членом экспертной комиссии ВАКа при Министерстве высшего и среднего специального образования СССР, долгие годы работал консультантом Всесоюзного объединения «Леспроект».

И. М. Науменко был талантливым педагогом и организатором науки. В течение многих лет он являлся деканом лесохозяйственного факультета, заместителем директора института по учебной и научной работе. На этом ответственном посту он очень много сделал для улучшения работы института, который ныне является одним из передовых центров подготовки высококвалифицированных инженеров лесного хозяйства. При участии И. М. Науменко выпущено более 4 тысяч лесных специалистов.

За плодотворную работу по подготовке инженерных и научных кадров И. М. Науменко был награжден орденом Ленина.

В лице И. М. Науменко мы потеряли видного ученого, глубоко преданного своей Родине, делу Коммунистической партии, человека исключительных душевных качеств, отзывчивого товарища. Все, кто работал и общался с Иваном Матвеевичем, надолго сохраняют в своей памяти его светлый образ.

М. А. КУДРЯВЦЕВ,

директор лесхоза

С. И. ТРУТНЕВ,

инженер по лесному хозяйству

НАШИ МЕТОДЫ РУБОК УХОДА В ДУБРАВАХ

(Из опыта Мариинско-Посадского лесхоза Чувашской АССР)

Леса Мариинско-Посадского лесхоза характеризуются абсолютным преобладанием дубовых насаждений: из общей лесопокрывтой площади лесхоза в 18 тысяч гектаров дуб занимает более 16 тысяч гектаров. Преобладают насаждения II класса возраста и средневозрастные.

Территория лесхоза расположена вдоль правого берега Волги, леса относятся к нагорным дубравам; с 1956 года все они отнесены к первой группе. Лесное хозяйство здесь имеет большую историю. Первое устройство лесов, входящих в нынешние границы лесхоза, было в 1856 году, но уже с 1738 года в этих лесах практиковались такие мероприятия, как выборка второстепенных пород и культуры дуба. Проектируя различные способы рубок, дореволюционное лесоустройство рассчитывало обеспечить возобновление дуба на вырубках, как правило, естественным путем. Однако такие расчеты не оправдались в связи с тем, что осветлений и прочисток в молодняках с участием дуба совершенно не производилось. В результате получилось, что на лесосеках сплошных рубок, проведенных с 1856 по 1916 год на площади 5464 гектаров, возобновилось без смены пород только 30 процентов площади. Приведенные данные лишней раз свидетельствуют о неправильном, хищническом ведении лесного хозяйства в дореволюционной России. Только после Великой Октябрьской социалистической революции было обращено должное внимание на восстановление ценных дубрав. Все проводимые здесь рубки были подчинены целям возобновле-

ния. За прошедшие годы с этих дубравах сплошные рубки проведены на площади 4279 гектаров, половина этой площади естественным путем возобновилась дубом, а на остальной площади проведены посадки. В настоящее время общая площадь культур дуба достигает 6,5 тысячи гектаров.

Следует отметить, что во многих случаях посаженные дубки уже через 15—20 лет с трудом обнаруживаются среди деревьев естественного происхождения, причем последние, помимо преобладания в составе, отличаются лучшей энергией роста. Увеличение числа дубков естественного происхождения происходит за счет пробуждающихся «торчков» в результате резкого улучшения условий среды под влиянием ухода за культурами.

В прошлом рубки ухода в лесхозе проводились на незначительных площадях. С организацией в 1936 году Главлесоохраны размер рубок ухода в лесах неизмеримо возрос, причем особое внимание обращалось на уход за молодняками дуба.

С 1937 по 1960 год лесхозом проведены рубки ухода в следующем объеме (см. таблицу).

Отпуск леса по главному пользованию и лесовосстановительным рубкам за этот период составил 744 тысячи кубометров. Таким образом, размер рубок промежуточного пользования в лесхозе достигает 36 процентов от общего размера отпуска леса.

Объем рубок ухода в молодняках ежегодно возрастал и в 1960 году достиг 1207 гектаров, что составляет 38 процентов пло-

Вид рубки ухода	Площадь (га)	Вырубленная масса (куб. м)	В среднем на 1 га куб. м
Осветление и прочистки	14130	103882	7,3
Прореживание	4260	72934	17,1
Проходные рубки	5286	71083	27,4
Итого	20976	247899	

Примечание. Кроме того, вырублено сухостойного и поврежденного леса в порядке санитарных рубок 162,9 тысячи кубометров.

шадя всех молодняков в возрасте осветлений и прочисток. Теперь в лесхозе все молодняки обеспечены своевременным уходом.

Первое осветление на возобновившихся вырубках дуба проводится через 3—5 лет после рубки и очистки лесосеки, когда заглушенный дубовый подрост, находившийся под пологом леса, «оживает» и медленно трогается в рост. В первые приемы осветления полностью вырубается поросль лещины и сопутствующих пород, а также сильно поврежденные и искривленные экземпляры дубков (посадка на пень).

По мнению некоторых специалистов, применение такого способа осветления отрицательно сказывается на состоянии дубков: будучи выставлены на простор, они якобы страдают от заморозков, зарастают разрастающейся травянистой растительностью. Однако практически этого не происходит. Осветления проводим обычно весной, после таяния снега — в конце апреля — начале мая, после чего в первый же вегетационный период поросль лещины и сопутствующих пород достигает 1 метра высоты. Эта поросль надежно защищает дубки от заморозков, выставленные же на простор дубки хорошо развиваются, а освещенность поверхности почвы способствует пробуждению сохранившихся торчков самосева дуба.

В дальнейшем, по мере подрастания дубков, осветления проводятся умеренно с вырубкой только тех деревьев, которые затеняют дубки, остальные же оставляются на корне в качестве «шубы» для дуба.

Сплошная вырубка подлеска и второстепенных пород при первом осветлении на возобновившихся вырубках дуба дает нам возможность своевременно выявлять те места, где дубков недостаточно и требуется

дополнительная посадка дуба. В таких местах в тот же год подготавливают почву под частичные культуры дуба (весной следующего года). Таким образом, ко времени проведения прочисток в составе молодняка мы имеем достаточное количество дубков.

Ранее в лесхозе практиковался коридорный способ осветления, при котором хотя и облегчалась работа, но вопрос о необходимости дополнительного введения дубков в местах со слабым возобновлением не решался, кроме того, дубки в межкоридорных полосах оставались без надлежащего ухода. Частичное проведение ухода за составом молодняков в условиях нашего лесхоза, где обеспечен полный сбыт заготавливаемого хвороста, также не могло быть оправдано, и мы перешли исключительно на сплошной уход.

При проведении прочисток вырубается переросшие дуб деревья второстепенных пород и отдельные экземпляры искривленных, поврежденных и суховершинных дубков. При этом стремимся сохранить общую полноту не ниже 0,7, так как при сильном изреживании дуб начинает куститься, плохо очищается от сучьев и не дает хорошего прироста в высоту. В чистых дубняках с небольшой примесью липы и клена, как показал наш опыт, также необходимы прочистки: за счет уборки худших стволиков дуба и создания условий для роста примеси создаются предпосылки для выращивания высококачественных смешанных дубовых насаждений.

Срок повторяемости осветлений в дубравах мы приняли в 3—4 года, а прочисток 5—6 лет. Интенсивность рубок за последние 10 лет составила при осветлениях в среднем 5,9 кубометра, прочисток — 9,6 кубометра с 1 гектара, причем в последние годы выборка массы значительно уменьшилась за счет повторных уходов, при которых, как правило, вырубается более мелкая древесина.

При рубках ухода в молодняках вся вырубая древесина выносится на прорубаемые через 100 метров просеки или за пределы участка и укладывается в штабеля между вбитыми в землю кольями. Таким путем предупреждаем повреждение дубков при вывозке лесопроизведения из лесу.

Прореживаниями и проходными рубками мы стремимся обеспечить дальнейший уход за составом дубрав, сформировать второй ярус из липы и отставших в росте дубков и увеличить прирост на лучших деревьях дуба. При этом не допускается ни образо-

вания значительных «окон», ни снижения полноты ниже 0,75. При санитарных рубках выбираются только сухостойные и явно фаузные деревья. Интенсивность прореживаний за последние 10 лет составила в среднем 23,3 кубометра, проходных рубок — 30,3 кубометра с 1 гектара. В связи с регулярной выборкой сухостойных и фаузных стволов при рубках ухода и проведении санитарных рубок интенсивность последних с 13—18 кубометров с 1 гектара в 1951—1954 годах снизилась в последние годы до 3—4 кубометров.

При рубках ухода стараемся сохранять сопутствующие и кустарниковые породы, в результате чего выращиваемые древостой усиливают свои защитные и водоохранные функции. Благодаря тому, что в прошлом спутник дуба — липа усиленно вырубалась еще в молодом возрасте, площадь дубово-липовых насаждений сократилась за счет чистых дубрав. В настоящее же время липа прочно занимает свое место как спутник дуба; в лесхозе ей оказывают содействие при рубках ухода.

Для того чтобы рубки ухода проводились на должном качественном уровне и отвечали особенностям насаждений, в лесхозе ежегодно проводятся специальные семинары инженерно-технических работников лесхоза и лесничеств с участием мастеров леса и лесной охраны. Эффективность рубок ухода изучается путем повторных пересчетов на рабочей и контрольной секциях постоянных пробных площадей, закладываемых в наиболее характерных насаждениях. Кроме того, с работниками лесной охраны проводятся занятия по минимуму с практическим показом отбора деревьев в рубку, раскряжевки стволов на сортименты, техники безопасности при работах в лесу. Все работники, под руководством которых проводятся рубки ухода, снабжены удобными для пользования таблицами с указанием размеров заготавливаемых сортиментов с учетом местных потребностей и технических условий на них.

До упорядочения заработной платы рабочих на рубках ухода (1961 год) мы были вынуждены привлекать к их проведению рабочих потребителей древесины. При этом, по договоренности с райисполкомами, заготовка леса в порядке рубок ухода в последние годы проводилась организованно бригадами рабочих, выделяемых сельсоветами. Готовая древесина отпускалась сельсоветам обезличенно в пределах выданных райисполкомами общих нарядов на деловой

лес и дрова. Такая практика отпуска древесины обезличенной заготовки позволила резко увеличить выход деловых сортиментов. Наряду с этим в лесничествах производится отбор деловой древесины из дров.

В ряде случаев значительная часть дров, заготовленных из стволов с наличием гнили, оказывается пригодной для выколки из дров материала для выработки клепки, спиц для колес и других изделий. Это также повышает выход деловой древесины.

В результате проведенных мероприятий, а также усиления контроля за рациональной разделкой хлыстов выход деловой древесины на рубках ухода за последние три года увеличился при прореживаниях и проходных рубках с 24 до 60 процентов, а при санитарных рубках — с 10 до 19 процентов. Одновременно снизилась и стоимость заготовки обезличенного кубометра древесины.

В условиях полного сбыта лесопродукции от рубок ухода затраты на их проведение не только вполне окупаются, но от реализации древесины лесхоз получает значительную прибыль. Так, например, расходы на кубометр древесины в 1959 году составили (в старых ценах) 10 рублей 19 копеек, а продажная цена — 23 рубля 04 копейки, в 1960 году соответственно 9 рублей 34 копейки и 26 рублей 88 копеек.

В лесхозе придается важное значение ведению документации по рубкам ухода. Книга рубок ухода ведется в лесничествах с обязательным условием уточнения таксации насаждений до проведения ухода. Как в лесничествах, так и в лесхозе имеется альбом лесхозийственных и лесокультурных мероприятий. В альбоме сброшюрованы чертежи всех кварталов и выделов в масштабе планшетов. На чертежи с помощью условных знаков нанесены все мероприятия, проведенные с 1949 года: рубки главного пользования и лесовосстановительные рубки, лесные культуры, каждый прием рубок ухода, санитарных рубок. Ведение такого альбома с ежегодными отметками в нем выполненных объемов рубок, лесных культур облегчает планирование и контроль работ, позволяет следить за ростом и развитием насаждений с момента их создания. Одновременно работники лесхоза считают необходимым изменить форму книги рубок ухода так, чтобы в ней отражалось проведение ухода на каждом участке, начиная от первого осветления и кончая, последним приемом проходных рубок. Имеется в виду восстановить записи в новой книге начиная с 1937 года.

До 1961 года рубки ухода проводились вручную. В текущем году в лесхозе проведены курсы по подготовке мотористов и укомплектовано из рабочих постоянного кадра 6 малых комплексных бригад. Уже в течение первого квартала механизированным способом (пилой «Дружба») заготовлено 4,9 тысячи кубометров древесины. При получении лесхозом достаточного количества бензомоторных пил лесхоз намечает уже в этом году полностью механизировать вал-

ку и раскряжевку деревьев на рубках ухода, за исключением осветлений (для них требуется особая конструкция портативных круглых мотопил).

В связи с увеличением количества постоянных рабочих лесхоз ставит перед собой задачу расширить объем жилищного строительства, обеспечить транспортные средства для доставки рабочих к месту производства работ.

ИЗ ПРАКТИКИ СОЗДАНИЯ ЗЕЛЕННОЙ ЗОНЫ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ

М. Е. ЦЫЦКУН,

директор Геленджикского лесхоза

Б. П. ГОРОДСКОЙ,

инженер лесхоза
(Краснодарский край)

В настоящее время во многих местностях РСФСР и Украины, особенно вокруг крупных промышленных и культурных центров, начаты работы по созданию зеленых зон. Ни у кого не вызывает сомнения, что это дело нужное и полезное. Особенно необходимы защитные лесные насаждения в горных условиях, прежде всего в курортных районах по берегам Черного моря, где во многих местах лес давно исчез.

В Краснодарском крае такие зеленые зоны намечено создать в первую очередь вокруг населенных пунктов, пользующихся славой всесоюзных курортов, — гг. Анапы, Новороссийска, Геленджика, поселка Кабардинки. Если район г. Анапы расположен на почти ровном месте с хорошей почвой — мощным приазовским черноземом, то курортную зону Новороссийск — Геленджик опоясывают в основном южные крутые каменистые склоны Маркотхского хребта, которые подвержены сильным эрозионным процессам. Поэтому условия лесовосстановления здесь очень тяжелые. Эту проблему можно решить только с применением мощной горнооблесительной техники.

Маркотхский хребет является северо-западной частью начала Главного Кавказского хребта. Он берет свое начало от ст. Гастагаевской, Анапского района, и простирается со многими балками и отрогами до реки Адербы. Общая протяженность хребта около 90 километров, высота 700—800 метров над уровнем моря.

На протяжении 60 километров с севера и северо-востока этот хребет опоясывает города Геленджик, Новороссийск и поселок Кабардинку с их хорошими бухтами, пляжами и скалистыми берегами. Склоны хребта крутые, имеют множество балок и отрогов, которые покрыты скудной древесной растительностью, состоящей главным образом из пушистого и скалистого дуба, древовидного можжевельника, грабинника, держи-дерева с полнотой 0,2—0,5. Вершины гор безлесные, а у г. Новороссийска хребты совсем голые.

Относительно небольшая высота хребта при наличии значительно оголенных площадей способствует проникновению на побережье сильных ветров (норд-остов), которые особенно свирепствуют в районе г. Новороссийска и влекут за собой сильные ветровые эрозии горных склонов. С уничтожением здесь лесов исчезли также все родники, что резко ухудшило условия водоснабжения.

Недавно Краснодарским крайисполкомом утвержден генеральный план дальнейшего строительства Геленджикского курорта на 20 лет. По этому плану предусмотрено большое строительство новых здравниц, жилищное строительство и благоустройство территории. Большая роль отводится лесозащитным мероприятиям. В результате выполнения намеченных облесительных работ будет достигнуто прекращение эрозионных процессов на горных склонах, значительно

очистится воздух. Все это, несомненно, несколько улучшит ветровой режим. Значительно увеличится внутрисочный сток воды по склону и от избытка осенне-зимних и ранневесенних осадков, деятельность балочных ключей хребта будет усилена, а колебание дебета в жаркое время лета будет значительно сокращено. Значительно улучшаются бальнеологические и эстетические условия курортной зоны. И, наконец, под защитой лесных насаждений увеличится урожайность плодовых, виноградных и огородных культур.

Коллектив Геленджикского лесхоза, начиная с 1957 года, начал вести опытные посеы и посадки пицундской и крымской сосен на южном склоне хребта. В первое время, не имея в своем распоряжении никаких механизмов, подготовку почвы пришлось вести вручную. Площади размером 1 квадратный метр располагали поперек склонов (до 800 штук на 1 га). Глубина рыхления почвы была небольшая 15—20 сантиметров. На площадках проводили посев и посадки сосен пицундской и крымской. Таким способом было высеяно и посажено за 1957—1958 годы 66 гектаров.

Естественно, способ этот примитивен, и, конечно, он не мог обеспечить блестящих результатов. Тем не менее средний процент приживаемости культур оказывался равным 40 процентам. Уже в 1958 году лесхозу с помощью совхоза «Геленджик» удалось механизировать подготовку почвы путем рыхления полос рыхлителем Р-80 на сцепе с трактором С-100. Рыхлили по пологим склонам с уклоном не выше 13 градусов на глубину 60—70 сантиметров. На каждой полосе рыхление проводили в два следа на расстоянии 0,5 метра один от другого, а полосы размещали между собой на 3—4 метра. Такой способ рыхления разрушал пласты известкового мергеля и практически давал полосу рыхления шириной до 1 метра.

Лесные культуры на этих площадях (33 гектара), заложенные в 1959 году, дали значительно лучшую приживаемость, чем на площадках, а посадки 3—5-летних саженцев, выкопанных из-под полога насаждения, по полосам дали приживаемость 90 процентов. Тут же следует отметить, что эти годы были очень неблагоприятными в климатическом отношении; летние месяцы были крайне засушливыми с количеством осадков в три раза меньше против обычного.

Для выполнения намеченной задачи по

значительному улучшению климатических условий курортной зоны Геленджик — Новороссийск коллектив Геленджикского лесхоза с 1959 года начал испытывать современную сельскохозяйственную технику для подготовки почвы в горных условиях. Для этой цели, помимо рыхлителя Р-80, ВНИИЛМом был выделен агрегат, состоящий из трактора С-80, террасера Т-4 и рыхлителя РТ-2 (конструкции института). В том же году коллективы Геленджикского и Новороссийского лесхозов приступили к террасированию склонов хребта. Первые же опыты показали, что этот агрегат успешно справляется с поставленными задачами. Несмотря на исключительно трудные геологические и рельефные условия, террасер прокладывал террасы шириной до 3,5 метра со скоростью до 30—50 метров в час. Вначале было террасировано в Геленджикском лесхозе 8 гектаров, в Новороссийском — 23 гектара.

Почвенные исследования, проведенные работниками Сочинской ЛОС под руководством кандидата сельскохозяйственных наук М. Поповой, показали резкое улучшение гидрологического режима на террасах по сравнению с аналогичными условиями на площадках и целине. В г. Новороссийске у подошвы террасированного склона даже забил давно бездействующий родник.

Приживаемость сосновых культур, посаженных по террасам в 1960 году, несмотря на суровость условий южных каменистых склонов, составила: по Геленджикскому лесхозу 75 процентов, по Новороссийскому — 50 процентов. В Геленджике на результаты повлияло плохое качество завезенных из соседних лесхозов саженцев крымской сосны. Что касается Новороссийского лесхоза, то там к этому еще добавились недостатки агротехники посадки. Но все-таки, надо признать, результаты эти неплохие. Успех указанных работ определил направление лесокультурных мероприятий по озеленению южных склонов Маркотхского хребта и лег в основу проектного плана озеленительных работ.

В результате проведенного Ростовской экспедицией «Агроресурспроект» обследования были выявлены площади горных склонов, передающиеся для облесения и реконструкции (всего 6400 гектаров, в том числе по Геленджикскому лесхозу 3700 гектаров).

Облесительные работы на этих площадях намечается провести примерно в течение 15 лет на базе комплексной механизации. На склонах до 13 градусов будут устроены

полосы глубокого рыхления рыхлителем РТ-2, а свыше этого и до 40 градусов — террасированием.

По проектному плану, составленному «Агролесопроектom», объем этих работ определен на 1962 год — 180 гектаров, в том числе по Геленджикскому лесхозу — 100 гектаров и затем ежегодно вплоть до 1967 года — 381 гектар, в том числе по Геленджикскому — 208 гектаров. Оба лесхоза превращаются в крупные механизированные хозяйства с большим мощным парком машин. Однако завод этого оборудования пока идет с большими перебоями. Поступают в основном тракторы без соответствующего навесного оборудования. В результате этого Геленджикский лесхоз имеет в настоящее время два трактора С-100 и два террасера (требующих ремонта) и ни одного рыхлителя. Все это, конечно, может отразиться на успешности выполнения запланированных работ.

В дополнение к большим мероприятиям облесения склонов Маркотхского хребта намечается закладка дендролесопарка в районе Курортного городка на площади 100 гектаров.

За три года посажено сосновых лесных культур на зеленом кольце г. Геленджика и поселка Кабардинки около 200 гектаров. Накоплен большой опыт облесения склонов Маркотхского хребта, значительно выросла квалификация рабочих. Такие передовики производства, как трактористы Ф. Д. Панаев, В. К. Котик, В. Т. Щеренко и И. Я. Кобзев, стали подлинными мастерами террасирования крутых скалистых склонов. Бригада лесокультурных рабочих И. Д. Кобышева, М. А. Жданова, Н. М. Алексеенко, В. Н. Груднева, М. А. Федяева под руководством мастера лесокультур З. Ф. Оришич хорошо освоила агротехнику выращивания посадочного материала, посадку сосны на склонах и уход за ней. Лесники братья Пантелей и Павел Варедимиди и другие работники лесхоза активно помогают им в работе по посадке и уходу за лесными культурами.

Сейчас перед нами стоит задача значительно укрепить лесхоз специалистами по механизации работ, ускорить создание технической базы. Для улучшения качества и объема начатых работ весьма желательна организовать при лесхозе опорный научно-исследовательский пункт по разработке вопросов облесения склонов Маркотхского хребта, ухода за создаваемыми насаждениями и учета их эффективности.

Улучшаем

леса Смоленщины

Лесничий В. Д. НОВОСЕЛЬЦЕВ
(Ярцевский лесхоз)

В Ярцевском лесхозе Смоленской области наряду с прекрасными сосновыми, еловыми и лиственными насаждениями имеются большие площади, покрытые малоценными породами, а также низкобонитетными насаждениями, в основном на заболоченных почвах. На состоянии наших лесов явно отрицательно сказалась смена пород, происшедшая из-за хищнического истребления лесов Смоленщины в период немецко-фашистской оккупации.

Поэтому в последнее время работники нашего лесхоза наряду с восстановлением лесосек уделяют большое внимание реконструкции малоценных насаждений. На таких участках в качестве главных пород широко вводят ель и сосну, а нередко и такие быстрорастущие и технически ценные породы, как лиственница, тополь, орех маньчжурский, бархат амурский и др.

Известно, что реконструкция малоценных насаждений возможна рубками ухода с вводом в него ценной породы, а также и без этого. Хорошо зарекомендовал себя прием раз рубки коридоров различной ширины с последующей посадкой в них лесных культур.

В том случае, когда реконструируют ольшаники, ивняки, а иногда и осинники, то дополнение главной породы (в данном случае ели) лучше проводить крупномерным посадочным материалом, выращенным в школах. На несильно задернелой почве возможна посадка ели без предварительной подготовки участка. Здесь полезно широко пользоваться дичками.

На рост и развитие наших главных пород — сосны и ели, вводимых в культуры по коридорам, оказывает большое влияние их ширина. Коридоры лучше делать шириной от 6 метров (для ели) до 10 метров (для сосны). Такая ширина коридоров вполне обеспечивает освещенность, сохраняет здесь лесные условия и позволяет уже сейчас значительную часть работ механизировать. Уже имеющийся у нас опыт подтверждает это положение. Так в 2-метровых коридорах сосна на второй год погибла, а в 10-метровых дала 30—40 сантиметров прироста в среднем. Следует учитывать, что ель менее требовательна к ширине коридоров. Главное — это своевременный уход, а в 3—5-летних посадках нужно обязательно проводить рубки ухода в межкоридорных пространствах.

Имеющиеся довоенные культуры показывают преимущество такой ценной породы, как лиственница. В нашем лесхозе сохранились лесокультуры 1938 года. Они имеют состав 10 Лц и 2Лц4С4Е + Б. Особенно хороша по росту и развитию лиственница сибирская в смешении с елью в рядах. Сосна иногда угнетает лиственницу, особенно на обедненных сухих почвах. На более богатых и свежих почвах в наших условиях лиственница превосходит сосну и ель в 22-летнем возрасте примерно на 20 процентов по высоте и на 10—15 процентов по диаметру. Чистые культуры дают много искривленных стволов.

Обследование показало, что однолетние культуры 1960 года в 10-летних коридорах имели высоту: лиственница — 22,5 сантиметра, сосна — 13, ель —

10 сантиметров. Лиственница смешивалась в рядах с елью; ее целесообразно вводить в смешении с местными породами из расчета 1,2—1,5 тысячи штук на 1 гектаре.

Не забываем мы и о других быстрорастущих породах. В насаждениях лесхоза имеются значительные участки 45—50-летней осины, имеющей здоровую древесину. По внешним признакам она отличается гладкой зеленоватой корой, стройным полндревесным стволом; размер дерева обычный. Сейчас решили внедрить ее в культуры семенным путем.

Кроме того, в лесхозе два года назад заложена плантация гибридных тополей из черенков, полученных от кафедры лесоводства Воронежского института. Сейчас тополь имеет в диаметре до 3 сантиметров и высоту — до 3,2 метра. Особенно хорошим ростом и стройным стволом отличается гибрид тополей московского и краснотерного. В этом году на лесокультурной площади в пойме реки Воги намеряем создать культуры из черенков тополей.

Сейчас становится очевидным, что закладка лесных культур крупномерным посадочным материалом имеет большую будущность, так как обеспечивает

сохранность культур в борьбе с таким конкурентом, как сорная травянистая растительность. С этой целью на площади 1,5 гектара у нас выращивается ель для получения крупномерного посадочного материала.

В прошедшем году с целью осуществления в будущем осушительных мероприятий в лесхозе проведены изыскательские работы. Запроектированные нами мероприятия дадут возможность повысить бонитет наших заболоченных сосняков и ельников.

Все наши предположения и наметки на будущее — не плод какой-либо досужей фантазии, а совершенно реальный расчет. Он базируется на материально-технической базе, созданной коллективом рационализаторов — специалистов лесхоза и лесничества.

В настоящее время для поделки коридоров мы имеем трактор С-100 с корчевальной установкой, два трактора ДТ-54, два трактора «Беларусь» для дискования и посадки леса, трактор Т-28 для ухода, достаточное количество бензомоторных пил «Дружба» и др. Весь этот комплекс машин обеспечен навесными орудиями.

Школьники участвуют в лесомелиоративных исследованиях

Инженер М. В. НЕЧАЕВ
(«Леспроект»)

В течение ряда лет 7-й Московской лесоустроительной экспедицией проводится большая работа со школьниками в области гидромелиорации в целях содействия их политехническому обучению. Эта работа носит характер кружков и осуществляется по программе Министерства просвещения РСФСР.

Занимаясь в кружках, юные мелиораторы учатся изготавливать, кроме моделей и макетов гидросооружений, самодельные топографические инструменты из обычных школьных приборов. Эти занятия расширяют их кругозор и определяют наклонности к той или иной профессии в будущем. Работа по мелиорации позволяет привлечь учащихся к посильному, увлекательному и важному общественно полезному труду.

В настоящее время многие кружковцы стали лесоустроителями, геодезистами, гидротехниками. Виктор Цыганов из Лигачевской школы работает сейчас в 7-ой Московской лесоустроительной экспедиции, Евгения Самойлова и Нина Недолугина (428 школа г. Москвы), Раиса Авакумова (615 школа) — в проектно исследовательском бюро «Леспроекта». Получили специальности инженеров А. В. Романёнко, В. К. Еленский и др.

На Выставке достижений народного хозяйства СССР в павильоне «Юные натуралисты» принят к широкому показу опыт работ юных мелиораторов.

Работами школьников руководил специалист-гидромелиоратор экспедиции, автор настоящей статьи, Кружок Клязьминской средней школы № 1 (Московская область) составил мелиоративную

карту заболоченных лесов области. Карта имела производственное значение и предполагалась для планирования гидромелиоративных мероприятий по генеральному плану развития лесного хозяйства области.

При составлении мелиоративной карты были использованы многочисленные данные архивов научных и проектных организаций: почвенная карта Московской области Академии наук СССР, водохозяйственная схема по Московской области Росгипроводхоза, материалы лесоустроительных экспедиций и др. Прделанная работа позволила уточнить площади заболоченных земель Московской области.

К мелиоративной карте специалистами экспедиции составлена обширная монография «Водохозяйственные условия и мелиоративный фонд Московской области», где также были использованы полевые исследования кружков юных мелиораторов.

Не менее интересными были исследования юных гидромелиораторов Никольской средней школы Рузского района (Московская область). Они по заданию экспедиции составили мелиоративную карту озера Тростенского и его окрестностей. Такая карта необходима для проектирования охотхозяйства в Румянцевском охотхозяйстве. Выполненные школьниками работы получили высокую оценку.

Организация подобных кружков имеет большое учебно-воспитательное значение. Активное участие специалистов лесного хозяйства в их работе будет еще больше содействовать укреплению связи школы с жизнью, в подготовке лесохозяйственных кадров.

Комплексная бригада в действии

Лесничий А. А. МАРКИН
(Тульский лесхоз)

В Яснополянском лесничестве четыре года действует комплексная бригада, возглавляемая коммунистом П. С. Горелкиным. Она первая в области освоила применение бензомоторных пил «Дружба» на прочистках и достигла средней комплексной выработки на человека в 2,5 плотного метра.

Сейчас бригада состоит из пяти человек. Работа в ней организована так. Предварительно на выделенную им лесосеку выезжают бригадир и моторист. Руководитель бригады принимает лесосеку (к этому времени она разбита на постати и намечены места складывания древесины). Моторист тут же начинает валку деревьев на одной из постатей. На следующий день двое рабочих обрубают здесь сучья и собирают древесину в пакеты для последующей трелевки (это делается при проведении прочисток). Двое других треляют древесину хлыстами (пакетами), моторист раскряжевывает ее на сорimente и штабелует. В это время другой моторист валит деревья на другой постате.

Важно отметить, что раскряжевывают древесину не отдельными хлыстами, а целыми пакетами на кратные размеры заданного сортимента. Поясню на примере. Если нам нужно заготовить на прочистках жерди длиной 4 метра и дрова длиной 2 метра, то весь пакет сразу же разделяют на эти размеры. Жерди и дрова укладывают в отдельные штабеля, которые находятая на расстоянии одного метра от места раскряжевки. Этот прием повышает производительность труда на 20 процентов.

При работах на рубках ухода и на постепенных лесовосстановительных рубках деловые хлысты треляют к определенным отметкам, установленным на

земле в соответствии с длиной заготавливаемых сортиментов. Затем их разделяют, и рабочий оттрелевывает бревно к штабелю. Дровяные хлысты и оставшиеся отрезки древесины раскряжевывают и тут же складывают. Таким образом в бригаде П. С. Горелкина трудоемкий процесс разметки ствола на сортименты значительно упрощен.

С июля прошлого года бригада разделена на два звена по три человека в каждом. Звено оснащено пилой «Дружба» и имеет для трелевки древесины лошадь. Это позволило еще более повысить производительность труда.

Установленный годовой план 1961 года бригада выполнила ко дню открытия XXII съезда партии. К этому времени на каждого члена бригады в среднем приходилось по 600 кубометров заготовленной древесины.

Комплексная бригада П. С. Горелкина занимается и лесокультурными работами. За последние два года ими посажено 23 гектара лесных культур и заложена школа. За молодыми посадками ведется тщательный уход.

Добились в бригаде и полной взаимозаменяемости. Каждый рабочий владеет бензопилой и имеет права моториста. Таким путем они избегают простоев и поэтому в бригаде высокая производительность труда.

Важно отметить, что заработок между членами бригады распределяется поровну. Каждый зарабатывает в среднем по 120 рублей в месяц.

Сейчас методу бригады П. С. Горелкина последовали все 33 бригады лесорубов Тульского лесхоза.

ВСТРЕЧИ БЫЛИ ПОЛЕЗНЫМИ

(С конференции молодых ученых)

В сентябре 1961 года нам довелось участвовать в конференции молодых ученых, о которой хочется поделиться своими впечатлениями. Конференция-семинар с молодыми учеными была организована ВНИИЛМом и Татарской ЛОС в Казани и Чебоксарах с выездом в лес, где показывались объекты по рубкам ухода за лесом и реконструкции малочетных лиственных насаждений. На конференции присутствовало 60 представителей различных научных организаций.

Участники конференции ознакомились с историей и современным состоянием насаждений, формирующихся под воздействием рубок ухода и с реконструкцией молодых порослевых насаждений для улучшения их качественного состава. Объектами осмотра были участки производственных насаждений и опытные участки Татарской ЛОС, заложенные учеными в сотрудничестве с работниками лесхозов для исследования закономерностей в формировании насаждений. Здесь за 15 лет на всех опытных участках рубки ухода за насаждениями были проведены под руководством кандидата сельскохозяйственных наук Д. И. Дерябина по составленной им

хозяйственно-биологической классификации древесных пород. В основу этой классификации положены признаки: энергия роста и развитие деревьев на различных возрастных этапах. Осмотрев насаждения, мы убедились, что классификация Д. И. Дерябина удачно сочетает условия среды, лесобразующую роль и хозяйственное значение деревьев различных классов роста.

Побывали мы на участках рубок ухода в сосняках, дубравах и на площадях порослевых березняков и лиственных насаждений с подростом ели, подвергнутых реконструкции. Нам было показано 17 опытных объектов. Каждый участник конференции лично участвовал в отборе деревьев в рубку, что было особенно ценным и полезным. Наряду с этим мы осмотрели замечательный дендрарий, насчитывающий более 200 различных пород, и изумительный по красоте и естественному происхождению участок сосняка-черничника с елью во втором ярусе. Этот сосняк площадью 22 гектара расположен в Раифском бору и является памятником природы Среднего Поволжья. В этом насаждении средняя высота сосны — 35 метров, средний диа-

метр — 46 сантиметров, запас древесины достигает 580 кубометров.

Каждый опытный участок на рубки ухода имеет 2—3 секции (секция А — контрольная, секция В и С, на которых проведены меры ухода). В отдельности, по каждой секции, определена структура насаждения опытного участка по составным элементам леса: состав, бонитет, полнота, наличие деревьев (до и после выборки), распределение деревьев по группам роста, высота деревьев (до и после выборки), средний диаметр (до и после выборки), запас на 1 гектар (до и после выборки), прирост за последние 10 лет по отношению к контрольному участку А (абсолютный и в ‰), продуктивность насаждения (в кубометрах).

Всем участникам конференции очень понравилось образцовое оформление опытных участков. Нам сообщили, что в Чувашии из 600 тысяч гектаров насаждений лесными культурами занято 120 тысяч гектаров. Все культуры огорожены, благодаря чему насаждения прекрасно сохранены. Любопытный факт: периметр участков огражденных культур только в одном опытном лесхозе составляет 350 километров.

В лесах Чувашии — образцовый порядок; вся древесина имеет полный сбыт. Хозяйство ведется на

высоком интенсивном уровне. Особенно обращает на себя внимание состояние дубовых культур, заложённых лесничим Б. И. Гузовским в 1895—1911 годах. Он создавал культуры посевом желудей в коридорах, на вырубках и на землях, вышедших из-под сельскохозяйственного пользования. Сейчас эти культуры дуба прекрасно сохранились, имеют полноту выше 1,0 и относятся к I бонитету.

Татарская лесная опытная станция в содружестве с республиканскими лесоводами провела большую и полезную работу по рубкам ухода и формированию ценных сосновых и дубовых насаждений. Здесь есть чему поучиться не только молодым лесоводам, но и широкому кругу специалистов лесного хозяйства разных районов страны.

Конференция прошла на высоком научном уровне. Все участники остались довольны ее работой. Жаль, что в ней не участвовали профессора В. Г. Нестеров, П. В. Воропанов, М. Д. Данилов — авторы известных классификаций по рубкам ухода за насаждениями.

И. И. ЛЕВИЦКИЙ, А. В. ПИСЬМЕРОВ
(Башкирская ЛОС)

Письма в редакцию

Создадим современную лесотаксационную технику

Развертывание в огромных масштабах лесостроительных работ и повышение требований к точности учета лесосырьевых ресурсов ставит в порядок дня вопрос о конструировании и изготовлении более современных новых лесотаксационных приборов. Тем более, что выдающиеся достижения в области советского приборостроения позволяют изготавливать на отечественных предприятиях любые приборы и инструменты по технически разработанным чертежам и моделям. Возглавить это начинание, по нашему мнению, должен Отдел лесного хозяйства Госплана СССР, подготовив с этой целью задания соответствующим научно-исследовательским и конструкторским организациям.

В этом направлении ведущую роль должен занять Всесоюзный научно-исследовательский институт лесного хозяйства и механизации, возглавляемый членом-корреспондентом ВАСХНИЛ профессором доктором сельскохозяйственных наук Н. П. Анучиным, уже частично занимающийся разработкой указанных вопросов. По-видимому, необходимо создать в институте особую конструкторскую группу, укомплектованную квалифицированными специалистами в области приборостроения и отказаться от случайного участия в этом вопросе отдельных специалистов, как это делается в настоящее время.

Прежде всего необходимо усовершенствовать следующие приборы: высотомеры; дендрометры, чтобы они были портативны и удобны для исполь-

зования в практике; полнотомеры различных конструкций; мерные вилки; древесосчет с показателями сумм площадей сечений, средних диаметров, запасов древостоев; приборы для измерения прироста деревьев и насаждений; приборы для отвода и таксации пробных площадей малых размеров; приборы для счетной обработки лесотаксационных исчислений; другие приборы и инструменты по заявкам производственных, учебных и научно-исследовательских организаций не только в области лесной таксации, но также и других лесохозяйственных специальностей.

При выполнении такой работы необходимо широко и критически использовать предложения отечественных изобретателей и рационализаторов, а также зарубежный опыт в данной отрасли. В отдельных же случаях можно приобрести зарубежные приборы наиболее удачно разработанных конструкций.

Выполнение производственной части затронутых вопросов, видимо, целесообразно поручать Главному управлению лесного хозяйства и охраны леса при Совете Министров РСФСР с непосредственным участием «Леспроекта».

Лучшие образцы изготовленных приборов и инструментов должны быть обязательно изготовлены. Ими следует снабжать в централизованном порядке заинтересованные организации.

Проф. В. К. ЗАХАРОВ,
доктор сельскохозяйственных наук
(Белорусский технологический институт
имени С. М. Кирова)

Снова о полуделовых деревьях

В № 10 журнала «Лесное хозяйство» за 1961 год опубликована корреспонденция А. А. Лутова под заголовком «Полуделовых деревьев не должно быть», в которой выдвигается предложение подразделять деревья при отводе и таксации лесосек не на четыре категории (высококачественные, деловые, полуделовые и дровяные), как это рекомендует делать Наставление 1955 года, а на три, без выделения полуделовых. С таким предложением согласиться никак нельзя.

Правильно применяемое Наставление 1955 года, а следовательно, правильное установление полуделовых деревьев, не дает недопустимых отклонений в выходе деловой древесины. Более того, данный выход деловой древесины вполне отвечает количеству и качеству заготавливаемых промышленных сортиментов.

Если бы лесхозаги при определении полуделовых деревьев, длина деловой части которых по Наставлению должна быть 2—6,5 метра, не учитывали их высоты, то они получили бы, безусловно, заниженный выход деловой древесины и особенно для низкоствольных насаждений высотой менее 20 метров. Поэтому, чтобы не было недоразумений, следует уточнить определение полуделовых деревьев, данное в Наставлении 1955 года.

К категории полуделовых должны относиться деревья высотой более 20 метров с деловой частью от 2 до 6,5 метра и высотой меньше 20 метров, деловая часть у которых занимает менее $\frac{1}{3}$ высоты дерева. Полуделовые деревья при оценке лесосек распределяются на две равные части, из которых половина относится к категории деловых, а вторая половина — к дровяным. При правильном определении полуделовых деревьев это обстоятельство не может повлиять на уменьшение выхода деловой древесины, как этого опасается А. А. Лутов. Таксация же лесосек с разделением деревьев только на деловые и дровяные может дать нежелательные результаты.

Так, в прошлом году Смелянский лесхоззаг Черкасской области по собственной инициативе в нарушение действующего наставления при отводе и таксации лесосек подразделил деревья граба на деловые и дровяные, в результате чего оказалось, что на одной только делянке с ликвидной массой в 1500 кубометров недовыход деловой древесины по сравнению с данными таксации составил 34 процента. Деловая древесина при этом заготавливалась фактически из дровяных деревьев, в связи с чем большинство деловых сортиментов оказались или нестандартными, или низкосортными. В этом же лесхоззаге на двух делянках, отведенных для разработки в 1962 году, где таксация проведена по этому же принципу, областным управлением заложены контрольные перечеты. Было установлено, что выход деловой древесины завышен на одной делянке на 20, на другой на 69 процентов по сравнению с данными таксации, проводившейся в соответствии с действующим наставлением 1955 года. Причем процент завышения деловой древесины на делянках колебался в зависимости от долевого участия граба. При установлении выхода промышленных сортиментов по модельным деревьям на этих делянках выяснилось, что данные таксации лесхоззага совершенно не соответствуют данным сортиментных таблиц.

Эти факты убеждают нас в том, что полуделовыми деревьями при таксации лесосек пренебрегать нельзя, ведь заготовка промышленных сортиментов древесины определена действующими ГОСТами для того, чтобы она находила применение в промышленности, но не сжигалась потом в печах, особенно грабовая древесина, которая из-за ограниченности ее применения и плохого сбыта ежегодно в конце года затоваривается.

Н. П. ПРОТАЩУК,

старший инженер по лесному хозяйству
Черкасского областного управления
лесного хозяйства и лесозаготовок

СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

(Обзор писем)

В ведении лесного хозяйства почти повсеместно произошли большие изменения. Хозяйства, ведущие комплексные работы — лесозаготовки и лесовосстановление, — уже не редкость. В таких хозяйствах многие пункты старых инструкций, правил, рекомендаций уже неприменимы. Жизнь требует пересмотра их и изменений в соответствии с новыми условиями.

В своем письме в редакцию старший инженер-инспектор Инспекции лесного хозяйства по Ханты-Мансийскому национальному округу М. А. Штэйн пишет, что, хотя вот уже два года существуют инспекции лесного хозяйства и охраны леса, но только недавно определены права инспекторов. Большое внимание автор уделяет разбору «Правил отпуска леса на корню» и приходит к выводу

о необходимости их изменения. Так, в многих лесных районах Сибири, где отвод лесосек по одному лесничеству исчисляется в сотнях тысяч кубометров, совершенно не нужно при таксации проводить, как это рекомендуется в правилах, такую трудоемкую работу, как подсчет лесосечного фонда по деловой древесине с разделением ее на крупную, среднюю и мелкую, так как лесозаготовителей интересует средний объем хлыста, который можно вычислить проще. Остановившись на таксах отпуска леса с корня, М. А. Штэйн приходит к выводу о необходимости их повышения.

Автор придает большое значение увеличению материальной ответственности за неудовлетворительную очистку лесосек, оставление недорубов и несвоевременную вывозку древесины, уничтожение

молодняков и обсеменителей. Необходимо, чтобы правилами предусматривались обязательная окорка пней и обработка всей древесины, оставшейся в лесу, ядохимикатами.

Волнующие многих лесных работников вопросы поднимает также лесничий Иванцевского лесничества Дубровского леспромхоза (Кировская область) **Л. А. Слудников**. Соглашаясь с доводами, приведенными ранее в журнале другими авторами, о необходимости упрощения отвода лесосек, изменения сроков освидетельствования лесосек, усиления борьбы с самовольными порубками, **Л. А. Слудников** в противовес тем, которые предлагают улучшение и расчистку сенокосных площадей, а также реализацию сена проводить силами работников лесной охраны, рекомендует закреплять сенокосные уголья в долгосрочное пользование. Автор призывает навести порядок в использовании сенокосов.

По существующим правилам, лесозаготовители могут получить отсрочку на вывозку древесины. Главный лесничий Борисово-Судского леспромхоза **Т. Алексеев** считает, что на вывозке хлыстов лесозаготовителям отсрочки представлять не нужно, так как вся подтрелеванная к погрузочным городкам древесина должна сразу отгружаться на нижние склады. Исключение может быть только на вывозке

аварийной древесины. В этом случае отсрочка может быть предоставлена самое большое на два месяца. Там, где технология лесозаготовок заставляет делать запас древесины на верхних складах (сортиментная вывозка), ее вывозят в сроки, предусмотренные в правилах.

За ликвидацию лесхозов и объединение лесничеств выступает лесничий Колпнянского лесничества Ливенского лесхоза (Орловская область) **А. Ф. Черкасов**. В лесничествах сейчас работают квалифицированные специалисты, многие с высшим образованием, которые вполне справляются со всей возложенной на них работой. Лесхозы можно сейчас ликвидировать, пишет он. Функцию контроля за ведением лесного хозяйства в лесничествах, по мнению автора, следует возложить на областные управления лесного хозяйства. Такая перестройка в руководстве хозяйством на местах принесет только пользу — повысится оперативность проводимых мероприятий и будет сэкономлено немало средств. В малолесных областях в каждом административном районе должно быть, как пишет **А. Ф. Черкасов**, одно лесничество, а не два-четыре. Такое лесничество нужно хорошо обеспечить средствами связи, транспортом, техникой.

Читатели предлагают

В сборнике о единых нормах выработки на рубках ухода за лесом и лесохозяйственных работах, разработанном в 1960 году Главным управлением лесного хозяйства и охраны леса при Совете Министров РСФСР, рекомендуется при осветлениях и прочистках, проводимых вручную (§ 7), укладывать хворост в складочные метры в местах, доступных для подъезда транспорта.

Но как быть в тех случаях, когда заготовленный хворост и хмыз не имеют сбыта? Ведь в этом случае их укладывают в штабеля лишь только для того, чтобы определить вырубленную массу. Хворост и хмыз потом сжигают, предварительно разрушив штабель.

На наш взгляд, при заготовке хвороста и хмыза, когда они не имеют сбыта, укладывать их в штабеля не следует, а рабочим оплачивать работу, руководствуясь данными разработки пробной площади, распространяя эти данные на всю площадь участка. В связи с этим нормы, указанные в § 7 сборника, следует на определенный процент повысить.

А. Д. ОПАРИН,

главный лесничий Гродненского управления лесного хозяйства

На Урале мечи Колосова находят самое широкое применение при посадках сосны и ели. Однако стандартное производство мечей здесь не налажено, и лесхозы и леспромхозы вынуждены изготавливать их сами по различным чертежам из имеющихся под рукой материалов (рельсы, негодные рессорные пластины и др.). Такие мечи подчас не отличаются прочностью, они неудобны в работе.

Чтобы наладить выпуск высококачественных мечей Колосова, необходимо разработать единые стандартные чертежи с указанием материалов, из которых они должны быть изготовлены, и передать эти чертежи механическим заводам, обслуживающим нужды лесной промышленности и лесного хозяйства Урала.

И. А. ЧЕРНЫШЕВ,

инженер-лесовод

По письму меры приняты

В редакцию журнала поступило письмо **К. П. Мадурова**, в котором автор указывал на недостатки в работе по ведению лесного хозяйства в Алатырском леспромхозе (Чувашская АССР). Письмо **К. П. Мадурова** было направлено редакцией в Чувашское республиканское управление лесного хозяйства и охраны леса. Представитель управления выехал в Алатырский леспромхоз для проверки его работы. Отдельные факты, изложенные в корреспонденции, подтвердились.

По результатам проверки письма дирекцией Алатырского леспромхоза совместно с представителем управления разработаны мероприятия для улучшения работы в леспромхозе.

В № 9 журнала «Лесное хозяйство» опубликована статья **П. Д. Черемискина** под заголовком «Внести изменения в правила отпуска леса». О необходимости пересмотра этих правил пишут и **М. А. Штэйн** (Ханты-Мансийский национальный округ), **Л. А. Слудников** (Кировская область), чьи высказывания приведены в этом номере в корреспонденции «Совершенствовать лесное хозяйство».

Заместитель начальника Отдела лесного хозяйства Госплана СССР **А. Д. Пономарев** сообщил редакции, что в настоящее время составляются новые правила отпуска леса на корню в лесах СССР. Все поступившие в связи с этим предложения Отделом лесного хозяйства Госплана СССР будут учитываться при окончательной доработке новых правил.

* *
*

В связи с опубликованием в журнале в 1961 году корреспонденций **Е. П. Косова** (в № 7) и **М. Ягниченко** (в № 11) об упрощении правил по отбору деревьев в санитарную рубку Отдел лесного хозяйства Госплана СССР сообщил, что согласно действующему наставлению по отводу и таксации лесосек в лесах СССР (п. 7) отпуск леса при прореживаниях, когда деревьев с диаметром (на высоте груди) 10 и более сантиметров имеется более 75 процентов, производится с учетом количества деревьев, а не пней. Поэтому в этих случаях надобность в их клеймении отпадает. Так же следует поступать и при санитарных рубках, если вырубаются тонкомерные деревья. При санитарных рубках деревья нумеруются в необходимых случаях по указанию областных органов лесного хозяйства.

* *
*

Главлесхоз РСФСР рассмотрел корреспонденцию **А. Н. Немцова** «Упростить перечень леса при подготовке лесосек», опубликованной в № 9 журнала. По мнению Главлесхоза РСФСР, таксация лесосек сплошным перечетом в лесах второй группы более точна, а поэтому более предпочтительна, чем таксация лесосек по пробным площадям, как это предлагает делать **А. Н. Немцов**. В настоящее время научно-исследовательскими учреждениями разрабатываются методы таксации лесосек, которые должны упростить подготовку лесосечного фонда. По получении от них научно обоснованных предложений Главлесхоз РСФСР внесет изменения в Инструкцию по отводу и таксации лесосек.

* *
*

Заместитель начальника отдела лесного хозяйства и лесной промышленности «Камчатрыбпрома» **т. Лебедев** ответил редакции, что факты, изложенные в корреспонденции **Н. С. Карпухина**, опубликованной в № 11 журнала «Лесное хозяйство» за 1961 год под заголовком «Запретить условно сплошные рубки в лесах Камчатки», действительно имеют место и что, однако, согласиться со всеми выводами **Н. С. Карпухина** полностью нельзя. Перейти на сплошной способ рубки леса леспромхозы треста «Камчатлес» не смогут еще в течение 2—3 лет, так как раньше этого срока закончить строительство деревоперерабатывающих цехов в леспромхозах не представляется возможным. Переходить же к сплошным рубкам при отсутствии условий для переработки древесины — значит бесцельно уничтожить сотни тысяч кубометров древесины. Поэтому главная задача сейчас ускорить ввод в эксплуатацию деревоперерабатывающих предприятий.

Наша консултация

ОБ ОТПУСКАХ ДЛЯ РАБОТНИКОВ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Постоянным рабочим и служащим, занятым на основных работах в лесном хозяйстве или лесной промышленности, предоставляются удлиненные отпуска: после одиннадцати месяцев работы на предприятии — очередной отпуск продолжительностью один месяц (24 рабочих дня) и по истечении каждых трех лет непрерывной работы на одном предприятии дополнительно к очередному отпуску продолжительностью

также один месяц (24 рабочих дня), предоставляемый обязательно натурой¹.

Правом на удлиненный очередной отпуск и на дополнительный отпуск за каждые три года непрерывной работы пользуются не все работники предприятий лесного хозяйства

¹ Ст. 16 Постановления ЦИК и СНК СССР от 7 марта 1933 г. и ст. 6 Постановления Секретариата ВЦСПС от 8 сентября 1933 г.

и лесной промышленности, а лишь те, профессии которых перечислены в перечне, приложенном к ст. 6 Постановления Секретариата ВЦСПС от 8 сентября 1933 года, и которые заняты на видах работ, указанных в этом перечне.

Приводимый ниже перечень дается с учетом письма Министерства лесной промышленности СССР, Министерства сельского хозяйства СССР и ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности от 4 июля 1957 г. и объединения лесного хозяйства и лесной промышленности в единую отрасль хозяйства.

Удлиненным очередным отпуском и дополнительным отпуском за трехлетнюю непрерывную работу пользуются:

на лесозаготовке и вывозке леса — **бригадиры; рабочие**, занятые на работах по заготовке древесины (круглого леса и дров) и по разделке в лесу и на складах на всевозможные сортаменты круглого, пиленого, тесаного и колотого леса (в том числе рабочие шпалорезных установок и лесопильных рам, независимо от их количества, расположенных вне территории постоянно действующих промышленных предприятий, строительных организаций и центральных ремонтно-механических мастерских); **квалифицированные рабочие**², работающие на механических установках по валке и разделке леса, в том числе пилоправы и пилоточи мастерских участков (рейдов и запаней), лесопунктов и лесничеств; **рабочие** печного и кучного углежжения, работающие в лесу; **возчики** на лошадях леспромхозов (лесхозов), занятые на вывозке леса; **конюхи** обозов леспромхозов (лесхозов), шорники и кузнецы по ковке лошадей; **грузчики**, навальщики, свальщики и сортировщики на всех видах лесного транспорта; **квалифицированные рабочие** на механизированном транспорте, трактористы, мотористы мотовозов, шоферы грузовых машин (независимо от того, перевозкой каких грузов они заняты), машинисты и кочегары узкоколейных дорог (в том числе машинисты паровозов, их помощники, кочегары, кондукторы, масленщики, смазчики, стрелочники, путевые обходчики, сцепщики, прицепщики, составители поездов, чокеровщики); **старшие квалифицированные путевые рабочие** по устройству и ремонту лесовозных дорог; **машинисты**, кочегары и масленщики силовых установок; **квалифицированные рабочие** на строи-

тельстве и ремонте механизмов и подвижного состава лесовозных дорог, а также на строительстве жилищных и культурно-бытовых объектов, проводимом хозяйственным способом; **мотористы** шпалорезных установок, расположенных вне территории постоянно действующих промышленных предприятий;

на сплаве леса — **бригадиры; старшие и квалифицированные рабочие**, занятые на строительстве запаней, сбивке бонов, сплотке и формировке плотов, инструкторы и старшие рабочие на сплотке; **кичечники**, инструкторы и старшие рабочие на плотках; **заторщики (сгонщики)** на молевом сплаве; **старшие и квалифицированные рабочие** на механизмах, машинисты, мотористы, механики, их помощники, кочегары, лебедчики, станочники сплоточных станков, масленщики, рулевые (капитаны), старшины-водители и их помощники моторных катеров (пароходов) и варповальных лодок; **лоцманы и дубовики; крановщики** на выгрузочных кранах; **старшие и квалифицированные рабочие** по зимней сплотке, строительству элеваторов, баржестроению, на складах по ремонту такелажа и на якорницах; **старшие рабочие и грузчики** на складах, занятые на выкатке, выгрузке древесины из воды и погрузке в вагоны, суда и баржи;

на подсочке — **старшие рабочие** на подсочке; **мастера; разметчики карр; вздымщики; желобщики** и сборщики живицы;

на работах по созданию лесокультур — **старшие рабочие** на лесокультурных работах, **бригадиры** и звеньевые лесокультурных бригад и звеньев; **квалифицированные рабочие** на семеносушилках; **механики** и трактористы и их помощники;

инженерно-технические и счетные работники — **инженерно-технический персонал**, включая инженерно-технических работников лесоустроительных экспедиций, партий и контор, если в рабочем году они выезжали на полевые работы (к числу инженерно-технических работников, пользующихся правом на удлиненные отпуска, в некоторых республиках относятся также участковые техники-лесоводы в лесничествах); **главные бухгалтеры**, их заместители и старшие бухгалтеры (независимо от того, на каком участке счетной работы заняты старшие бухгалтеры); **счетный работник** (независимо от наименования его должности), возглавляющий бухгалтерию в лесничестве, лесопункте, лесоучастке, сплавном участке, рейде, запапи и производственном участке химвлесхоза; **десятники**.

² К числу квалифицированных рабочих относятся рабочие пятого и выше разрядов.

С переходом предприятий на 7-часовой рабочий день и на новые условия оплаты труда изменений в порядке предоставления рабочим и служащим лесного хозяйства и лесной промышленности удлиненных очередных и дополнительных отпусков никаких не произошло. Рабочие предприятий лесной промышленности и лесного хозяйства, пользовавшиеся до упорядочения заработной платы правом на удлиненные и дополнительные отпуска и продолжающие после введения новых условий оплаты труда выполнять ту же работу, а также рабочие, переведенные и принятые вновь на предприятия лесной промышленности и лесного хозяйства на работу, одинаковую по квалификации и профессии, по которой предоставлялись отпуска до упорядочения заработной платы, имеют право на получение очередных и дополнительных отпусков по перечню, утвержденному Постановлением Секретариата ВЦСПС от 8 сентября 1933 года, независимо от разрядов, установленных им по новому тарифно-квалификационному справочнику³.

Удлиненные отпуска (очередной и дополнительный за трехлетнюю непрерывную работу на одном предприятии) предоставляются также освобожденным от основной работы председателям рабочих комитетов профсоюза, работающим на предприятиях лесной промышленности.

Работники профессий, упомянутых в перечне, пользуются удлиненными отпусками независимо от того, в какой из указанных в перечне отраслей лесной промышленности или лесного хозяйства они работают. Например, тракторист (в том числе бригадир тракторной бригады) пользуется правом на получение удлиненных отпусков, работая на лесозаготовках, вывозке леса, лесокультурных, противопожарных и лесозащитных работах.

Рабочие и служащие, профессии и должности которых хотя и попадают под действие перечня профессий, дающих право на удлиненный отпуск, но они работают на предприятиях, на которые не распространяются Постановления ЦИК и СНК СССР от 7 марта 1933 года и Секретариата ВЦСПС от 8 сентября 1933 года, права на удлиненные отпуска не имеют (ремонтные заводы, центральные ремонтно-механические мастерские, строительно-монтажные управления и

самостоятельные строительные участки, осуществляющие строительство подрядным способом, и т. д.).

Постоянные рабочие и служащие предприятий лесного хозяйства и лесной промышленности право на очередной отпуск приобретают на общих основаниях, то есть по истечении 11 месяцев непрерывной работы на предприятии. Очередной отпуск предоставляется один раз в рабочем году. В отличие от календарного рабочий год исчисляется со дня поступления трудящегося на работу. Например, если рабочий или служащий поступил на работу в лесхоз или леспромхоз 15 апреля 1961 года, очередной отпуск предоставляется ему за рабочий год (с 15 апреля 1961 по 14 апреля 1962 года), а право на отпуск в этом случае возникает 15 марта 1962 года, то есть через одиннадцать месяцев непрерывной работы. Действующим законодательством предусмотрены некоторые случаи, когда очередные отпуска предоставляются до истечения одиннадцати месяцев непрерывной работы. Это относится к беременным женщинам, которым очередной отпуск должен быть приурочен к отпуску по беременности и родам, независимо от наличия одиннадцатимесячного стажа. Рабочим и служащим, не достигшим 18-летнего возраста, очередной отпуск должен быть предоставлен в летнее время и обязательно натурой.

В счет 11-месячной непрерывной работы, которая дает право на очередной отпуск на данном предприятии, должно быть включено: фактически проработанное на данном предприятии время; время, когда работник фактически не работал, но администрация предприятия обязана была сохранить за ним должность и заработок полностью или частично (например, время исполнения государственных и общественных обязанностей, время учебных сборов при прохождении военной службы или оплаченного вынужденного прогула при неправильном увольнении и последующем восстановлении на работе); время, когда работник был нетрудоспособен, но за ним сохранялась должность и он получал пособие по больничному листу (болезнь, увечье, беременность, роды, карантин, уход за больным членом семьи); время обучения в школах фабрично-заводского обучения (ФЗО).

Остальное время, в течение которого работник фактически не работал, не засчитывается в стаж, необходимый для отпуска. Например, не засчитывается в стаж для отпуска время нахождения в отпуске без

³ Письмо Инспекции по строительству и промышленности строительных материалов Госкомитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и Отдела труда и заработной платы ВЦСПС от 13 апреля 1961 г.

сохранения заработной платы, время болезни работника, когда он не получал за это время пособие по больничному листу.

В первый рабочий год рабочий или служащий, как уже отмечалось выше, получает отпуск после одиннадцати месяцев непрерывной работы. В дальнейшем право на отпуск у рабочего или служащего возникает также после одиннадцати месяцев работы, но администрация может в соответствии с графиком отпусков, согласованным с рабочим комитетом профсоюза, предоставить очередной отпуск и до истечения одиннадцати месяцев, то есть авансом в счет текущего года.

Обычно в первый рабочий год отпуск авансом не предоставляется. Однако, когда работник переведен из одного предприятия в другое по распоряжению вышестоящего органа данной системы или по предложению партийной, комсомольской или профсоюзной организации, то очередной отпуск на новом месте работы может быть предоставлен ему авансом до истечения одиннадцати месяцев непрерывной работы. В этих условиях рабочий год исчисляется со дня поступления работника на новое место работы.

При переводе работника с работы, дающей право на удлиненный отпуск, на другую работу, по которой удлиненный отпуск не полагается, размер очередного отпуска определяется пропорционально времени, проработанному по каждой работе. Например, работник, проработавший 8 месяцев на работе, дающей право на удлиненный отпуск (лесозаготовки), был переведен на другую работу, по которой установлен 12-дневный отпуск (заготовка газочурки на нижних складах). Очередной отпуск за рабочий год должен быть предоставлен этому работнику за 8 месяцев из расчета два дня за месяц, то есть 16 дней, а за 4 месяца из расчета 1 день за месяц, то есть 4 дня, а всего 20 рабочих дней. Такой порядок исчисления продолжительности очередного отпуска применяется независимо от того, по какой причине в течение своего рабочего года переведился работник на работу, по которой удлиненный отпуск не полагается.

Дополнительный отпуск после каждых трех лет непрерывной работы в предприятиях лесной промышленности и лесного хозяйства предоставляется обязательно натурой и денежной компенсацией не заменяется, кроме случаев увольнения по истечении трех лет по обстоятельствам, не зависящим от работника.

При переводе из одного предприятия лес-

ной промышленности или лесного хозяйства в другое по распоряжению вышестоящей организации по отношению к этим двум предприятиям, причем когда работа до и после перевода дает право на дополнительный отпуск, в трехлетний стаж для получения этого отпуска по новому месту работы засчитывается работа в предприятии до перевода. В случае, когда работник во время работы в одном предприятии переводился на другую работу, не дающую право на дополнительный отпуск, на срок не более одного года, то время такой работы в трехлетний стаж для дополнительного отпуска не включается, но стажа не прерывается. В этом случае трехлетний стаж суммируется.

Стаж, дающий право на получение дополнительного отпуска за трехлетнюю непрерывную работу в одном предприятии, не прерывается также и в следующих случаях:

при командировании работников предприятий на учебу в лесные и лесотехнические школы, на курсы повышения квалификации, если до откомандирования они пользовались правом на указанный отпуск и по окончании обучения возвратились на работу, также дающую право на этот отпуск. При этом стаж для получения дополнительного отпуска исчисляется с учетом стажа предыдущей работы. Время обучения в этот стаж засчитывается только в том случае, если за время обучения на курсах за работником сохранялась по месту работы должность и заработная плата;

за работниками, уволенными из Советской Армии, если они в трехмесячный срок, не считая времени переезда к постоянному месту жительства, возвратились на прежнее предприятие или поступили на другое предприятие, находящееся в районах Севера, Урала, Сибири и Дальнего Востока. Время работы до службы в Армии по профессиям, дающим право на удлиненные отпуска, засчитывается в стаж для получения дополнительного отпуска при условии, если работник поступил на работу, дающую право на удлиненный отпуск или был переведен на эту работу не позднее одного года со дня поступления на работу после увольнения из армии.

Приведенный выше перечень оснований для сохранения непрерывного стажа для предоставления указанного дополнительного отпуска является исчерпывающим.

Е. И. НЕМИРОВСКИЙ, юристконсульт
(Главлесхоз РСФСР)

(Продолжение нашей консультации об отпусках читайте в следующем номере журнала.)

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ЛЕСОСЕМЕННЫМ ПЛАНТАЦИЯМ

За последние годы во многих странах получили широкое признание лесосеменные плантации, как эффективный метод организации лесного семеноводства. Обмену опытом в исследованиях и практической работе по созданию лесосеменных плантаций было посвящено международное совещание, проведенное 23—28 октября 1961 года в Германской Демократической Республике.

Совещание проходило в Граупа (возле Дрездена) в филиале Тарандтского института лесных наук. Кроме ученых и лесоводов ГДР, в нем приняли участие научные работники из СССР, Польши, Чехословакии, Венгрии и Югославии. С докладами выступили Тюмлер, Кубитц, Вайзе, Темплин, Чакш (ГДР), Видакович (ФНРЮ), Проказин (СССР) и Коченский (ПНР). Был также зачитан доклад шведского ученого Килландера. Затем состоялась экскурсия на опытные участки института и в гослесхозы. Руководил совещанием директор филиала проф. Шонбах. В докладах было освещено современное состояние работ по созданию лесосеменных плантаций.

Как известно, исходной базой для закладки семенных плантаций являются плюсовые деревья, отобранные в лучших спелых насаждениях естественного происхождения. Поэтому в ГДР первоочередное значение придается выделению таких насаждений (немцы называют их аутохтонными). К октябрю 1961 года в ГДР было отобрано более 1800 плюсовых деревьев хвойных (сосны, ели, лиственницы) и 545 плюсовых деревьев лиственных пород (бука, дуба, ольхи, клена, граба, липы и др.). Основные признаки плюсовых деревьев: крупные размеры, прямой ствол, хорошее очищение от сучьев, а также устойчивость кроны против снеголома. Учитываются также условия произрастания насаждения, особенно высота над уровнем моря. Плюсовые деревья отбираются гослесхозами под наблюдением научно-исследовательских учреждений.

Таким образом, в ГДР методика отбора плюсовых деревьев аналогична применяемой в СССР. Большое количество естественных лесов, а следовательно, более благоприятные условия для отбора позволяют нам ограничить отбор плюсовых деревьев конкретными придержками (по толщине, сбегу, очищению ствола от сучьев, протяженности кроны и т. п.). В СССР лучшие естественные насаждения, предназначенные для отбора плюсовых деревьев, выделяются в семенные заказники. Отбор плюсовых деревьев начат в Польше и Венгрии.

Большое внимание уделяется в ГДР генетической оценке плюсовых деревьев в связи с их происхождением, индивидуальными признаками и свойствами. Для изучения закономерностей наследования признаков и свойств отдельных деревьев отбираются так называемые крайние, то есть резко выделяющиеся типы. Это, например, ель с гребенчатой или щетковидной кроной, с гладкой или сосновидной (продольно-трещиноватой) корой и т. п. Считается, что мелкочешуйчатая, или гладкая кора свидетельствует о хорошем качестве древесины, в частности, о ее

мелкослойности, что очень ценится при изготовлении музыкальных инструментов. Индивидуальные свойства деревьев сильно проявляются при вегетативном размножении (прививкой). Как можно было видеть на опытных участках, эта клоновая изменчивость особенно типична для сосны и лиственницы, в меньшей степени для ели. Методика быстрой оценки наследственных свойств плюсовых деревьев пока не разработана.

Основной способ прививки при создании семенных плантаций хвойных пород в ГДР — прививка в боковой зарез. Прививка производится на перешколенные сеянцы в питомниках, а затем привитые сеянцы пересаживаются на семенную плантацию. Такой способ создания семенных плантаций сложнее и дороже, чем прививка сразу на постоянном месте, как это делается в СССР. Возможность прививать сразу на постоянном месте появилась благодаря тому, что прививка в приклад сердцевинной на камбий эффективнее, чем прививка в боковой зарез.

Учитывая индивидуальную периодичность в цветении, что отражается на урожайности плантации, немецкие лесоводы считают, что на семенной плантации должно быть минимум 25, а еще лучше 30 клонов. Привитые растения высаживаются на расстоянии 4—5 метров друг от друга. Почва поддерживается в минерализованном состоянии.

Семенная плантация это лес без стволов. Здесь создаются специфические условия для лесных деревьев, так как они открыты для воздействия солнца, ветра, холода. Поэтому на семенных плантациях необходимо применять профилактические мероприятия, повышающие их жизнестойкость, и своевременно проводить борьбу с болезнями и вредителями. Смешанная посадка на плантации нескольких пород (например, лиственницы и бука) может препятствовать распространению вредителей.

Во время экскурсий можно было видеть привитые деревья сосны, которые интенсивно росли, но имели очень мало шишек. То же самое наблюдается и у нас, по крайней мере, у прививок до 4—5-летнего возраста. Следовательно, создание условий для обильного плодоношения — это главная задача после закладки семенной плантации. В ГДР проводятся исследования по разработке физиологических основ цветения и плодоношения деревьев на семенных плантациях. Изучается значение нуклеиновых кислот, ростовых веществ, кислотности среды, электрического потенциала, минерального питания и т. п. Широко ставятся опыты по проверке на семенных плантациях мероприятий по стимулированию плодоношения, которые применяются в садоводстве. Испытывается рыхление почвы, внесение калийных и фосфорных удобрений, пригибание ветвей, обрезка кроны. Методический интерес представляет обрезка кроны, применяемая как для стимулирования плодоношения, так и для ограничения высоты привитых деревьев (до 3—4 метров). Обрезку рекомендуется начинать, когда привитые деревья достигнут высоты 1—1,5 метра, то есть через 3—5 лет после прививки.

Чтобы предупредить попадание инфекции, обрезку проводят в конце зимы. У сосны обрезается ствол под последней мутовкой и обламываются центральные верхушечные почки на боковых ветвях. Если самые нижние ветви отстают в росте, то на их осевых побегах, наоборот, удаляют боковые почки, а центральные оставляют. У лиственницы обрезают верхушечный побег так, чтобы замещающим оказался слабейший побег. Одновременно у сильно направленных вверх сучьев обрезают верхинки. У ели обрезают верхушечный побег посредне, также предоставляя дальнейшее формирование осевого ствола слабейшему побегу. Следят, чтобы за счет развития промежуточных (расположенных между мутовками) побегов крона приняла кустовидную форму.

Для повышения урожайности семенные плантации в Югославии закладываются вне естественного ареала. Это позволяет регулировать такие внешние факторы, как свет, температура, влажность, и обеспечить благоприятные условия для плодоношения. Югославские лесоводы считают, что увеличение интенсивности света ускоряет начало плодоношения, а высокая температура и низкая влажность благоприятствуют закладке цветочных почек. В связи с этим и рекомендуется создавать семенные плантации в южных частях ареала или в южных районах за пределами естественного ареала данной породы.

К мероприятиям, направленным на ускорение и усиление плодоношения, относится перепрививка кроны крупнейших подвойных деревьев (8 лет) черенками плюсовых деревьев, применяемая в СССР. В этом случае ускоряется развитие большой кроны, привои скорее формируют порядки ветвления, оптимальные для плодоношения. Прививка на один подвой черенков от нескольких плюсовых деревьев улучшает условия перекрестного опыления, что благоприятно сказывается на повышении полнотности семян.

В Швеции работы по созданию семенных плантаций начаты раньше, чем в других странах (1948—1950 гг.). Опыт шведских лесоводов позволяет сделать заключение о возможности урожайности семенных плантаций. По данным, доложенным на совещании, урожайность семенных плантаций сосны колеблется от 3,7 до 23,3 килограмма с гектара. Семенные плантации ели плодоносят значительно хуже. Для них типично значительное преобладание мужского цветения и большой процент пустых семян. Однако урожай до 1,5 килограмма с гектара может рассматриваться как обычный. Кольцевание стволов усиливает плодоношение ели. В ГДР 8—9-летние плантации лиственницы дают до 15 килограммов семян.

В ГДР предполагается в ближайшие годы создать семенные плантации всех важнейших лесных пород в таком объеме, чтобы полностью удовлетворять потребности производства в семенах. Всего планируется создать около 450 гектаров семенных плантаций 11 хвойных пород и более 150 гектаров 15 лиственных пород.

Совещание показало, что семенные плантации могут и должны стать основным методом лесного семеноводства. Чтобы ускорить внедрение нового метода лесного семеноводства в лесхозах СССР, надо издать соответствующую инструкцию; включить выделение семенных заказников, отбор плюсовых деревьев и закладку семенных плантаций в производственные планы лесхозов; оснастить лесхозы необходимым оборудованием; привлечь к выполнению этих работ органы лесоустройства, а также контрольные станции лесных семян. В первую очередь новые методы лесного семеноводства должны быть освоены в лесхозах, выделяемых, в частности, Главлесхозом РСФСР.

Е. П. ПРОКАЗИН

Критика

И БИБЛИОГРАФИЯ

Настольная книга специалиста

СПРАВОЧНИК ЛЕСНИЧЕГО. Авторский коллектив: Анцышкин С. П., Бобылев Г. В., Горячев И. В., Исаченко Х. М., Ковалин Д. Т., Лаврентьев В. А., Литвинов И. В., Мукин А. Ф., Перепечин Б. М., Письменный Н. Р., Реброва Г. И., Сергеев П. А., Собинов А. М., Федоров П. Ф., Филинов Н. П., Храмцов Н. Н. Под общей редакцией Д. Т. Ковалина. Москва, 1961.

Лесоводственной справочной литературы вообще недостаточно, поэтому выход в свет «Справочника лесничего» можно только приветствовать. Эта книга

является наиболее полной сводкой сведений и положений, регулирующих ведение лесного хозяйства в нашей стране. Построение этого пособия отличается от обычных справочников тем, что здесь не только приводятся справочные таблицы по разным разделам лесоводственных знаний, но в тексте излагается способ производства работ, дается описание упоминаемых в справочнике машин, орудий, инструментов и ядохимикатов, так что справочник является в то же время и учебником. Это, естественно, увеличивает размеры справочника и удорожает его, но такое увеличение объема вполне оправдано.

Конечно, невозможно перечис-

лить все разделы и таблицы справочника. Это заняло бы несколько страниц. Во всяком случае справочник дает ответ почти на все вопросы, с которыми придется сталкиваться лесничему. Разберем кратко основные разделы и сразу же выскажем по ним свои замечания.

Хорошо изложен вводный отдел — основные данные о лесном фонде СССР. Здесь даны таблицы, показывающие площади лесов и запасы древесины в них с разбивкой этих данных по союзным республикам, а также по главным породам и категориям лесов. Очень хорошо и полезно, что здесь имеется специальный раздел о производительности лесов СССР. Тут же отметим, что

вышедшие ранее справочники таких сведений не содержали («Справочник лесоведа», Киев, 1959 и др.).

Почти половина объема справочника лесничего посвящена вопросам лесосеменного дела и лесным культурам (II—VII разделы). Эта часть справочника полностью отражает современные достижения в области лесного хозяйства. На этой части остановимся несколько подробнее.

Во II разделе приводятся довольно полные сведения о семенах лесных древесных и кустарниковых пород. Дается исчерпывающий материал о сроках наступления плодоношения и его повторяемости у древесных и кустарниковых пород. Разбираются основные способы учета урожая семян с указанием сроков цветения, созревания и сбора семян. Рассматриваются вопросы организации лесосеменных участков в различных лесорастительных условиях для сосны, лиственницы и дуба и даются рекомендации по усилению плодоношения. Приводятся данные о сборе семян и плодов вообще и особенности сбора и переработки их для различных пород. Даются правильные рекомендации по хранению и транспортировке шишек и семян хвойных пород, семян лиственных пород и желудей дуба. С учетом климатических условий местопроизрастания сообщаются границы возможных перевозок семян основных наиболее распространенных древесно-кустарниковых пород.

В то же время этот раздел без надобности загружен таблицами. Имеется полная возможность сократить число таблиц — ведь в каждой таблице большая ее часть повторяется (название пород, № пп.). вполне возможно было составить вместо 8 таблиц 3—4 сводных. Имеются хорошие сведения об ускоренной стратификации семян, но ничего не сказано о способах контроля за качеством семян.

III раздел посвящен выращиванию посадочного материала на лесных питомниках. Здесь рассказывается о видах посадочного материала, типах питомников и их назначении, выборе места под питомник и расчете его площади, организации территории питомника и др.

Значительное место уделено вопросам применения различных удобрений на лесных питомниках, в частности таких, как органоминеральные смеси и навозно-земляные компосты. Биологиче-

ская теория почвенного питания растений при внесении указанных удобрений разработана под руководством академика Т. Д. Лысенко.

С исчерпывающей полнотой освещен вопрос выращивания семян и саженцев древесно-кустарниковых и плодовых пород. Приводятся нормы выхода посадочного материала с единицы площади, описание учета, выкопки, сортировки и перевозки посадочного материала.

Однако здесь, на наш взгляд, вместо разъяснения вполне понятных сведений, как сеянец и саженец растения и т. д., следовало бы дать более полные сведения о внекорневых подкормках, о способах уничтожения гербицидами сорняков до появления всходов (этого вообще нет), о покрывке посевов на питомниках полиэтиленовыми и полихлорвиниловыми пленками. Ведь это стоит на повестке дня, а в зарубежных странах уже давно применяется. Где же найти эти сведения, как не в справочнике лесничего? Надо было бы более полно рассказать о преимуществах осеннего посева некоторых лиственных пород. Такой опыт уже есть в Дзержинском лесхозе (Горьковская область), Боярском учебно-опытном лесхозе Украинской сельскохозяйственной академии и в других хозяйствах.

Нельзя согласиться с рекомендуемыми в справочнике севооборотами, согласно которым до 50 процентов площади должно быть занято травами и черным паром. Земля должна использоваться более рационально.

Рекомендации по выявлению и обследованию лесокультурных площадей и составлению проекта лесных культур приведены в IV разделе. Но говоря об обследовании лесокультурных площадей, авторы не отметили, когда и как выявлять степень зараженности почвы личинками хрущей и другими вредителями (стр. 238—240), а при составлении проекта лесных культур (стр. 250) требуют представления этих данных. Откуда же их взять? Кто, когда должен этим заниматься? Поэтому надо было бы сделать ссылку, что по этому вопросу смотри на стр. 522.

V раздел содержит описание основных мероприятий по содействию естественного возобновления леса. Хорошо, что наряду с общеизвестными методами здесь даны сведения о химической обработке почвы.

В разделе VI подробно разбираются вопросы создания лесных культур. Приводится описание различных способов обработки почвы, применяемых при создании лесных культур с использованием новых машин и механизмов. С учетом лесорастительного районирования рекомендуются типы лесных культур. Рассматривается вопрос о выборе способа их создания и технологии выполнения.

Успешность создания лесных культур во многом зависит от ухода за ними. Все это подробно разбирается в справочнике, где приведено описание основных видов ухода, сроков проведения и количества их в вегетационный период. Для максимальной механизации ухода за культурами рекомендуются разнообразные машины и механизмы, химический метод. Но о последнем дано очень мало.

Вот замечания к этому разделу. Надо было расширить вопрос обработки сорняков гербицидами. Даже в предыдущем разделе он представлен более полно. Уж никак не следовало бы в наше время подробно описывать приемы посадки мечом Колесова. Достаточно было бы сравнительных данных преимуществ и недостатков описываемых способов. На стр. 336 сказано: «для подготовки черенков к посадке применяются также ростовые вещества». Какие? Как их применять? Почему же об этом ни слова? О ростовых веществах (гетероауксин, гиббереллин и др.) следовало бы многое сказать — ведь это же новинка. В разделе «Способы и техника посадки» нет ни слова о механизированной посадке. Если уж говорим о мече Колесова, то надо было бы упомянуть о буреаве Розанова. Более полно следовало рассказать о химической полке сорняков и о др. применяемых гербицидах. О летнем дополнении, широко применяющемся в практике, нет ничего. Почему? Это нужно или нет? Хорошо или плохо? На этот вопрос не дано ответа.

В справочнике приводится описание гнездового посева дуба по методу акад. Т. Д. Лысенко и говорится, что в полезащитном лесоразведении этот способ является основным. Однако в рекомендуемых основных типах смешения культур мы его не находим (табл. 57).

Теперь немного о подборе лесосеменных участков. В работе много и подробно говорится

о подборе плюсовых и элитных деревьев в целях размножения их потомства. Но на эту точку зрения среди специалистов нет еще единого мнения. Вероятно, к разрешению этого вопроса надо было подойти несколько глубже. Было бы полезно изложить (на примере) и другую точку зрения. Вообще следует заметить, что раздел о лесосеменных участках изложен несколько одностронне.

Лесокультурная часть справочника заканчивается VII разделом «Учет лесокультурных мероприятий», где приводятся описание целей и путей учета лесокультурных мероприятий и необходимый бланковый материал. Эту часть, как и следующий раздел IX, следовало бы, пожалуй, вынести в приложение.

Полно и интересно представлен раздел по рубкам ухода за лесом. Все здесь коротко, ясно и просто. К чести авторов следует сказать, что они не пошли по пути собирания всевозможных «течений» в этом деле. Это привело бы только к путанице и излишнему усложнению достаточно изученного, на наш взгляд, вопроса.

Доходчиво изложен материал по таксации и отпуску и охране леса, лесохимии, лесозащите, побочным пользованиям и по механизации лесохозяйственного производства.

Последний раздел не только дает сведения о тракторах, прицепных орудиях к ним, автомашинах и подъемных кранах, но снабжен хорошо выполненными рисунками. Это облегчает пользование справочником. Здесь полезно заметить, что, давая описание тракторов, следовало бы на основании имеющегося опыта сказать, какие из них наиболее приемлемы в лесном хозяйстве. В то же время, несмотря на довольно подробное описание многих машин, нельзя найти описания аэрозольного аппарата. Следовало бы дать некоторые сведения о ремонте, о применяемых материалах (марках стали, других материалов), о заменителях железа (подшипники и другие изделия из прессованной древесины, капрона). Едва ли следовало загружать этот раздел справочными сведениями о машинах ГАЗ-М-1, ГАЗ-АА(ММ), ГАЗ-67.

Полезно помещение в книге материалов об условиях и опла-

те труда в лесном хозяйстве и трудовом законодательстве. Инженерно-технические работники, особенно молодые, нередко путаются в этих вопросах.

Сделаем еще несколько общих замечаний. Составители справочника в ряде случаев слишком детализировали изложение, включив в книгу много общеизвестных положений. Ведь это же справочник лесничего, а не лесника. Зато необходимых сведений, как например, лесные мероприятия, отвод площадей гослесфонда для общественных и иных нужд, выращивание посадочного материала для озеленения и проведение этих работ, переработка древесины, материалы об охотофауне, ее охране и разведении, в справочнике не содержится.

Высказанные нами замечания несколько не умаляют значения книги. «Справочник лесничего» — нужный и полезный труд. Однако приведенные нами замечания необходимо учесть при ее периздании.

**В. П. ГОЛОВАЩЕНКО,
А. Р. РОДИН,
В. К. ШАПОШНИКОВ**

В одном строю

«Мастер леса» — массово-производственный журнал ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности.

Широка и многогранна тематика этого журнала: лесозаготовительная промышленность, бумажная, гидролизная, мебельная, лесохимическая, лесное хозяйство... Просмотр десяти номеров журнала за 1961 год (январь — октябрь) дает основание сказать, что редакция ставит перед собой благородную, хотя и трудную задачу: пропагандировать все новое, передовое, прогрессивное в технике и технологии каждой из перечисленных областей промышленности.

Но не только этим журнал привлекает наше внимание. Руководствуясь решениями партии, он на протяжении ряда лет ратует за деловое сотрудничество лесозаго-

товителей и лесохозяйственников, за то, чтобы они в одном строю, плечо к плечу, рука об руку решали задачи лесозаготовок и лесовосстановления на лесосеках. Это верное направление, верный тон, соответствующий требованиям нашей партии.

Одно из важнейших мерил жизнеспособности и популярности любого печатного органа — движение его тиража. За последние три года тираж «Мастера леса» — относительно молодого журнала — увеличился втрое. Это наглядное свидетельство того, что журнал умеет внимательно прислушиваться к запросам своего читателя, к его интересам.

Журнал снискал признание читателей в первую очередь благодаря широкому и систематическому показу на своих страницах всего нового, что порождается творчеством передовых тружени-



ков леса. Верно будет сказать, что каждый номер журнала «дышит» передовым опытом. Так,



на его страницах напечатаны интересные материалы о борьбе за высокую комплексную выработку на одного человека: «Тысячники в Кондинской тайге», «Знакомьтесь, тысячники Тулуна», «Догнали и перегнали!», «Курс на маяки!», «Шире дорогу передовому опыту!» и многие другие. Заслуживает одобрения новый раздел журнала «За круглым столом», где уже выступили с обменом опытом мастера леса, варщики целлюлозы, инженеры. Делу пропаганды передового опыта служит и такой важный раздел журнала, как «Рационализаторы предлагают».

Наряду с активной пропагандой передового опыта журнал выступает поборником технического прогресса, широкой механизации и автоматизации производственных процессов. Этим вопросам посвящены такие материалы, как «Верховская поточная линия», «На главном направлении», «В Сибирь шагает автоматика» и др.

Весь облик журнала в прошедшем году характеризуется идеей, выраженной в рубрике «Навстречу XXII съезду КПСС». Все самое лучшее в работе лесорубов, сплавщиков, лесопильщиков, бумажников, мебельщиков неизменно находило отражение на страницах журнала. Об их высоком творческом подъеме, о повышенных социалистических обязательствах в честь съезда, о труде бригад коммунистического труда, о думах людей, для которых дело партии — их родное дело, повествовали страницы журнала. Когда был опубликован проект Программы КПСС, журнал оперативно откликнулся на проект

не только передовой «Коммунистический манифест современности», но и пропагандистской статьей «Нынешнее поколение советских людей будет жить при коммунизме».

Уже не первый год журнал систематически публикует материалы под рубрикой «Срубил дерево — вырасти два!». В № 5 мы читаем передовую «Приумножать лесные богатства». В ней справедливо подчеркивается, что «реорганизация лесного хозяйства создала благоприятные условия для комплексного решения вопросов лесозаготовок и лесовосстановления». И далее говорится: «Передовые рабочие и специалисты стали успешно применять новую технологию разработки лесосек. Эта технология обеспечивает сохранение жизнеспособного подроста и восстановление леса на вырубках, способствует повышению производительности труда. Новая прогрессивная технология разработана известным другом леса — бригадиром малой комплексной бригады Поназыревского леспромхоза т. Денисовым (Костромская область), техноруком Визимьярского лесопункта (Марийская АССР) т. Комиссаровым, коллективом Кяппясельгского лесопункта (Карельская АССР)».

Журнал не ограничился только перечислением имен зачинателей движения за сбережение леса: на последующих страницах он опубликовал обстоятельную статью мастера леса Каппясельгского лесопункта В. Добрынина «Денисовцам отвечает многократное эхо». В ней подробно рассказывается о том, что сохранение подроста сокращает сроки лесовосстановления на 15—20 лет, а



в Карелии — до 25 лет и раскрывается новая технология этого важнейшего дела, разработанная всем коллективом. Достоин похвалы и то, что статью сопровождает выразительная схема разработки участка мастера леса В. Добрынина, предусматривающая максимальное сохранение крупномерного подроста. Этой же заботой проникнуты статьи инженера Ленинградского НИИЛХ З. Науменко «Внимание — подрост!»; М. Прокофьева «Золотой фонд восстановления» и другие материалы.

«Мастер леса» опубликовал также статьи: «Стальные друзья лесовода», знакомящую читателей с нашими механизмами, «Хозяева леса», рассказывающую об опыте Тетеревского лесхоза, «Лесу — надежную охрану», повествующую о добровольных помощниках Остринского лесничества в охране природы, особенно из числа школьников, создавших кружки друзей леса.

Радует глаз при чтении журнала широкий диапазон тематики, жанров и форм подачи материалов, через которые ведется живая, непринужденный разговор с читателями. Он опубликовал ряд содержательных очерков, написанных на хорошем литературном уровне, о передовых людях лесного хозяйства, избравших своей профессией украшать землю лесами. Особенно следует отметить очерк «Человек нестигаемой воли» — о леснике Петре Григорьевиче Антипове, герое Отечественной войны, у которого на фронте ампутированы ноги и рука; он нашел свое место в жизни, приносил пользу людям своим трудом в лесном хозяйстве. Заслуживает быть отмечен-



ным очерк «Призвание» — о лесничем Павле Ивановиче Деметьеве, который многое сделал для улучшения породного состава основных лесообразователей, введения новых, быстрорастущих и хозяйственно ценных пород, увеличения прироста и общего запаса насаждений в своем лесничестве.

Но в работе журнала есть и изъяны. Больше внимания следует уделять практике работы комплексных предприятий, особенностям их производства, выступать за рациональное использование древесины. Широко пропагандируя передовой производственный опыт, редакция зачастую не подкрепляет материалы на эту тему чертежами и схемами, которые наглядно показывали бы, как технически осуществ-

ить то или иное начинание. Нужда в таких чертежах и схемах очень велика. Журнал должен более углубленно пропагандировать опыт наших маяков, открывать новых людей.

Хотя профсоюзная тематика и находит систематическое отражение в журнале, надо все же сказать, что печатному органу ЦК профсоюза следовало бы глубже освещать опыт работы постоянно действующих производственных совещаний, профгрупп и цеховых комитетов не только леспромхозов, но и лесхозов.

Слабым звеном в журнале надо признать освещение вопросов рабочего быта. А ведь организация здорового культурного быта, особенно в лесных поселках, — дело поистине громадной важ-

ности. Надо учитывать, что с бытом непосредственно связана задача коммунистического воспитания людей.

В освещении проблем лесного хозяйства журналу необходимо глубже проникать в технологию этих работ. Редакция опубликовала ряд полновесных материалов о сохранении подроста — это очень важно; следовало бы дать такие же глубокие материалы о передовом опыте лесокультурных работ — они очень нужны.

У коллектива редакции журнала достаточно сил и умения, чтобы устранить отмеченные изъяны и завоевать в среде работников лесного хозяйства такое же признание, какое он завоевал у лесозаготовителей.

В. КЛЮЕВ

В помощь озеленителям Дальнего Востока

В Программе КПСС в числе мероприятий по благоустройству быта, по дальнейшему оздоровлению условий жизни в городах и других населенных пунктах указано озеленение. В предстоящий период озеленительные работы в нашей стране должны получить еще более широкий размах.

Немало предстоит сделать и на Дальнем Востоке, где проводимые весной и осенью «месячники леса», «декадни по озеленению» стали за последние годы традицией, как и в других районах страны. В создании зеленых зон, в закладке парков и скверов здесь принимают участие сотни и тысячи жителей дальневосточных городов и поселков. И, несомненно, большую практическую помощь производственным-кам-озеленителям и друзьям «зеленого друга» окажет книга «Озеленение населенных пунктов Хабаровского края», подготовленная Дальневосточным научно-исследовательским институтом лесного хозяйства и изданная Хабаровским книжным издательством.

В книге описан большой и разнообразный ассортимент рекомендуемых для озеленительных посадок

хвойных и лиственных древесных пород, кустарников, лиан, дикорастущих многолетних цветочных растений. Даются практические советы по отбору и посадке деревьев и кустарников, по уходу за насаждениями, по устройству газонов, по озеленению предприятий, садов, пришкольных участков. Приводятся рекомендации по защите зеленых насаждений от вредных насекомых и болезней.

В книге даны ценные приложения: список укрупненных районов озеленения в крае с примерно одинаковыми природными условиями; распределение рекомендуемых древесно-кустарниковых пород по районам и типам посадок; фенологические данные о рекомендуемых породах; сроки сбора плодов и семян пород, рекомендуемых для озеленения.

Научные сотрудники ДальНИИЛХа хорошо потрудились над составлением книги, разработали проверенные наукой и опытом конкретные наставления и рекомендации. Такие пособия с практическими советами применительно к местным условиям неплохо было бы издать в помощь озеленителям и в других природных зонах нашей страны.

Новые книги

Лесные ресурсы Красноярского края и перспективы их промышленного использования. (Сборник статей). М. Изд. АН СССР. 1961. 166 стр. с илл. и 2 л. карт. Тираж 1200 экз. Цена 81 к.

Лесные ресурсы Красноярского края и их использование. Источники и резервы древесного сырья в Красноярском Приангарье. Развитие лесоперерабатывающей и лесоперерабатывающей промышленности Красноярского края.

Любарский Л. В., Соловьев К. П., Трегун-

бов Г. А. и Цымек А. А. **Ясень маньчжурский.** Хабаровск. Книжное издательство. 1961. 128 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 34 к.

Природные условия района произрастания ясеня маньчжурского. Ареалы, морфология и биоэкология ясеней на Дальнем Востоке. Семенное и порослевое возобновление. Технические свойства древесины. Вредители и болезни ясеня маньчжурского. Хозяйство в ясеневых лесах. Культура ясеня маньчжурского.

О РУБКАХ ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В КАРПАТАХ

(Совещание в г. Сваляве)

Об устройстве лесов

Прошло почти четыре года, как на Карпатах были введены новые правила рубок главного пользования, разработанные лесной опытной станцией (г. Мукачево).

С целью обобщения опыта применения новых правил рубок было создано в г. Сваляве, Закарпатской области, производственно-техническое совещание.

Состоялся большой и открытый разговор о наиболее рациональных путях организации лесозаготовок в горных условиях. О задачах дальнейшего улучшения рубок главного пользования и рубок ухода за лесом в горных лесах Карпат доложил заместитель начальника Управления лесного хозяйства, лесной и деревообрабатывающей промышленности Станиславского совнархоза П. Ф. Шмагун. Затем с докладом «Лесоводственные и экономические основы рубок в горных лесах и некоторые итоги применения новых правил рубок в горных лесах Карпат и Кавказа» выступил профессор Львовского лесотехнического института Н. М. Горшенин, который остановился на значении горных лесов в увеличении влагооборота, а также на почвозащитном значении лесов. Докладчик сообщил, что при проведении сплошных рубок в буковых лесах хотя срубленная площадь и закультивируется, однако через 20—30 лет сильно изменяется химический состав почвы, чем понижается на один бонитет производительность будущего насаждения. В будущем необходимо предусмотреть дифференцированную систему планирования себестоимости заготовленной древесины по сравнению со сплошными рубками. Необходимо внедрять направленную валку и ни в коем случае не повреждать стоящие деревья при первом приеме рубки. Сейчас же в результате бессистемной валки повреждается много остающихся деревьев. Направленную валку надо практиковать и при проходных рубках.

Интересные данные о применении новых правил рубок в горных лесах Карпат и, в частности, в Закарпатской области привел главный инженер треста «Закарпатлес» Л. Е. Гендлер.

В обсуждении докладов и сообщений приняли участие многие лесоводы, опытом своей работы в новых условиях поделились производственники. На совещании выступили: проф. С. Пятницкий, гл. инженер треста «Станиславлес» Т. Ф. Панков, начальник отдела Кушницкого лесокомбината А. С. Свирид, директор Черновицкого лесокомбината И. Г. Збыковский, зам. директора Закарпатской ЛОС П. И. Молотков и др.

Прошедшее производство-техническое совещание приняло решение, в котором отмечается, что за последние годы Станиславским совнархозом в горных лесах Карпат проделана значительная работа.

Совещание рекомендует наравне с постепенными семенно-лесосечными рубками проводить группово-выборочные, в зависимости от конкретных условий. Последний прием при постепенных рубках в буковых лесах проводить только по снегу для более полного сохранения подроста.

А. ПЕРЕВОЗНИКОВ

В ноябре 1961 года Московское областное правление научно-технического общества лесной промышленности и лесного хозяйства провело творческую дискуссию по основным положениям инструкции по устройству лесов государственного значения РСФСР.

С сообщением о программе и исходных положениях инструкции выступил Б. И. Грошев (Всесоюзное объединение «Леспроект»).

В обсуждении приняли участие многие производственники и ученые. Конференция рекомендовала составить единую инструкцию по устройству лесов государственного значения РСФСР с дифференциацией по группам и категориям лесов; в интенсивных хозяйствах, преимущественно в лесопарковых хозяйствах, курортных лесах применять участковый метод хозяйства, а в остальных лесах на ближайшем будущем — метод классов возраста; для детального выяснения условий местопрорастания лесных площадей в наиболее интенсивных хозяйствах составлять почвенные карты на основе натурных обследований, в менее интенсивных хозяйствах ограничиться почвенными картами мелкого масштаба на основе имеющихся материалов, а в некоторых случаях — выборочное обследование в натуре; ввести авторский надзор со стороны составителей лесоустроительного проекта с правами ревизирующего лица по лесохозяйственной деятельности лесхоза (леспромхозов); предусмотреть в инструкции мероприятия, обеспечивающие повышение контроля за качеством лесоустроительных работ со стороны лесоустроительных предприятий, органов лесного хозяйства и лесной промышленности; согласовать с Главным управлением геодезии и картографии Министерства геологии и охраны недр СССР специальные технические правила по геодезическим и съёмочным работам при устройстве лесов государственного значения РСФСР; разработать вопрос о хранении лесоустроительных материалов.

Конференция обратилась к Главлесхозу РСФСР с предложением продолжить изучение и разработку методов проектирования комплексных хозяйств в лесах I—II группы; природно-экономического районирования лесов РСФСР; провести анализ и составление новых шкал по бонитировке насаждений; установить эталоны для лесов разного народнохозяйственного назначения и типов условий местопрорастания; разработать методы товаризации насаждений и составления карт изменений лесного фонда в перспективе (леса будущего), а также приемы установления при лесоустройстве продуктивности лесов как в настоящее время, так и в перспективе.

Конференция отметила плохую оснащенность предприятий лесоустройства новейшими приборами и счетными машинами и просила Главлесхоз РСФСР увеличить техническую вооруженность лесоустроительных экспедиций и партий.

Участники конференции отметили полезную инициативу Московского Областного Правления НТО лесной промышленности, организовавшего дискуссию.

Великий индийский писатель Рабиндранат Тагор был большим любителем природы; описания ее — неотъемлемая часть его прозаических произведений.

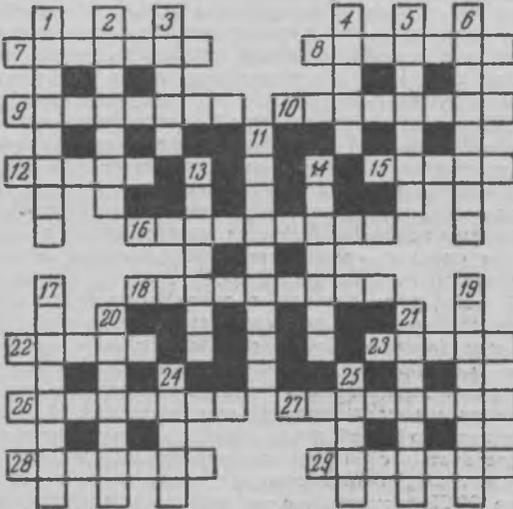
Р. Тагор много путешествовал, он посетил большинство стран Европы, побывал в Советском Союзе.

В 1926 году в Венгрии у озера Балатон писатель посадил дерево и написал по этому поводу стихи:

Когда меня не будет на земле,
Пусть листья все твои,
Что каждую весну вновь зеленеют,
Прошепчут спутнику:
Поэт любил людей, когда меня сажал.

КРОССВОРД

[Составил В. Ф. Лебедев, старший
летнаб Уральской авиабазы охра-
ны лесов]



По горизонтали

7. Молодое поколение древесных растений. 8. Многолетнее травянистое растение болот. 9. Насекомое — паразит других насекомых. 10. Лесная наука. 12. Залив. 15. Место хранения древесины. 16. Инструмент для измерения высоты деревьев. 18. Биологическая специальность. 22. Пространство, занимаемое растением. 23. Попенная плата. 26. Растение-паразит. 27. Многолетний злак. 28. Жук из семейства усачей. 29. Единица измерения тепла.

По вертикали

1. Биологическая наука. 2. Характерная черта. 3. Древесная порода. 4. Бабочка — вредитель хвойных пород. 5. Способ разведения леса. 6. Фермент, вызывающий окисление. 11. Вид древесной продукции. 13. Мера на карте. 14. Марка радиостанции. 17. Жучок из семейства проворных. 19. Специалист лесного хозяйства. 20. Спороносец у высших грибов. 21. Физически однородная смесь. 24. Комнатное растение. 25. Стихийное бедствие.

Редакционная коллегия:

А. И. МУХИН (главный редактор), М. П. АЛБЯКОВ, А. В. АЛБЕНСКИЙ,
А. И. БОВИН, П. В. ВАСИЛЬЕВ, П. И. ДЕМЕНТЬЕВ, А. Б. ЖУКОВ,
И. Н. ИЛЬЯШЕВИЧ, Д. Т. КОВАЛИН, К. Б. ЛОСИЦКИЙ, М. Н. МАЛЫШКИН,
А. Ф. МУКИН, А. В. НЕНАРОКОМОВ (зам. главного редактора), В. Г. НЕСТЕРОВ,
Б. М. ПЕРЕПЕЧИН, М. А. ПОРЕЦКИЙ, П. А. СЕРГЕЕВ, Б. П. ТОЛЧЕЕВ.

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер. 1/11, комн. 747. Телефон К 2-94-74

ИЗДАТЕЛЬСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ,
ЖУРНАЛОВ И ПЛАКАТОВ (СЕЛЬХОЗИЗДАТ)

Художественный редактор *И. Н. Ривина*

T01452.

Подписано к печати 3/11 1962 г.

Тираж 36 960 экз.

Формат бумаги 84 x 108¹/₁₆

Бум. л. 3,0

Печ. л. 6,0 (9,84).

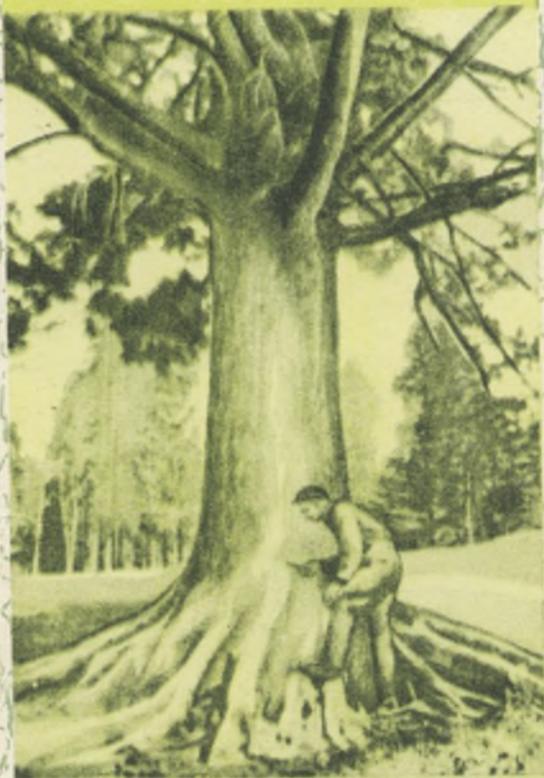
Уч.-изд. л. 11,24.

Заказ 758

Московская типография № 4, Управление полиграфической промышленности Мосгорсовнархоза.
Москва, улица Баумана, Гарднеровский пер., д. 1 а.

Кедр сибирский на Среднем Урале

В Пермской области часто встречаются обычно на лесных полянах, выгонах, приусадебных участках и даже среди полей кедр-великаны, прожившие уже не одно столетие. Они отличаются от кедров, растущих в древостое, не только размерами, но и удивительной красотой. Местное на-



селение любовно относится к таким деревьям, оберегает их и тем самым сохраняет величественные памятники живой природы, свидетелей бывшей здесь когда-то девственной тайги.

Можно встретить тут и культурные кедровые сады.

Проф. Э. Адамович



Цена 30 коп.

34

НОВЫЕ КНИГИ



ГОСЛЕСБУМИЗДАТ

Бологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru