

4

1960



ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО



Весной 1925 года в память о В. И. Ленине жители села Пандиково Красно-Четайского района (Чувашская АССР) посадили лес. Ухаживали за молодыми саженцами всем селом. Энтузиаст этого дела лесничий коммунист М. А. Овчинников и сейчас работает здесь. Учащиеся Пандиковской семилетней школы взяли шефство над выросшим насаждением, они поддерживают в лесу идеальную чистоту. Интересно, что Пандиковская семилетняя школа образована в числе первых в Чувашии в 1870 году по личному ходатайству отца Ленина И. Н. Ульянова, который часто посещал эти места.

На снимке: лесничий М. А. Овчинников (в центре) рассказывает школьникам об истории создания леса в память Ильича.

Фото Ю. Ананьева (Фотохроника ТАСС)

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ



МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Год издания двенадцатый

К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В. И. ЛЕНИНА

В. И. ЛЕНИН О ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Д. И. НОВАКОВ,

заведующий кафедрой политической экономии Московского лесотехнического института

В апреле этого года все прогрессивное человечество отмечает 90-ю годовщину со дня рождения В. И. Ленина. Коммунистическая партия и Советское государство торжественно отмечают эту дату под знаком мобилизации трудящихся на борьбу за претворение в жизнь решений XXI съезда КПСС, за успешное выполнение заданий второго года семилетки.

В. И. Ленин — великий вождь рабочего класса, первый в истории государственный деятель, неразрывно связанный с народом. В. И. Ленин всесторонне развил революционное учение К. Маркса и Ф. Энгельса, поднял его на новую высшую ступень. Обобщая исторический опыт классовый борьбы пролетариата, В. И. Ленин изучал все отрасли народного хозяйства. В его трудах дан также глубокий анализ развития лесного дела в разных социально-экономических условиях.

Яркую характеристику дореволюционной лесной промышленности В. И. Ленин дал в классическом труде «Развитие капитализма в России», опубликованном в 1899 г. При феодальном строе рубка леса и первичная обработка его для удовлетворения потребностей помещичьего и крестьянского хозяйства входили в общий круг работ крестьяни-

на. При капитализме лесозаготовки отделяются от земледелия, возникает лесная промышленность, которая ведет заготовку леса не для собственных нужд, а для продажи с целью извлечения прибыли.

На конкретном статистическом материале В. И. Ленин показал, что в пореформенный период в связи с развитием крупной машинной индустрии, строительством железных дорог, ростом городов, развитием внутренней и внешней торговли, военного дела и пр. спрос на лес в России быстро возрастал. В промышленных губерниях цены на дрова и лесоматериалы к началу 90-х годов за 5-летие поднялись вдвое. Размеры перевозок лесных строительных материалов и дров по железнодорожным и водным путям Европейской России за период с 1866 по 1890 г. увеличились более чем в 4 раза и достигли в 1890 г. 991 млн. пудов. Экспорт леса с 1856 по 1894 г. возрос в 6 с лишним раз, превысив в 1894 г. 39 млн. рублей.

Капиталистическое производство основано на частной собственности на средства производства и наемном труде рабочих. Лесная промышленность пореформенной России развивалась по капиталистическому пути. Лес закупался у земельных собствен-

ников предпринимателями-лесопромышленниками, которые нанимали рабочих для заготовки, вывозки леса, сплава его и пр. В. И. Ленин приводит данные по Московской губернии, в которой лесным промыслом в то время занималось 24 тыс. крестьян и 337 предпринимателей-лесопромышленников. В Слободском уезде Вятской губернии насчитывалось 123 лесопромышленника, в том числе 10 крупных, причем мелкие предприниматели являлись подрядчиками крупных, а лесных рабочих в уезде было более 18 тыс. человек. Ссылаясь на данные С. Короленко, В. И. Ленин отмечает, что в конце XIX столетия во всей Европейской России было занято лесными работами около 2 млн. крестьян. И это число, пишет В. И. Ленин, вряд ли преувеличено. Только в 9 уездах Вятской губернии (из 11) в то время было более 56 тыс. лесных рабочих, в Костромской губернии — около 47 тыс. и т. д.

В погоне за прибылью лесопромышленники жестоко эксплуатировали рабочих. При наличии скрытой безработицы в дореволюционной деревне масса сельской бедноты вынуждена была постоянно искать заработки на стороне и готова была продавать свою рабочую силу на самых невыгодных условиях. Лесопромышленники пользовались этим, нанимали крестьян на лесные работы за низкую плату, чинили произвол над ними. «Лесные работы, — писал В. И. Ленин, — принадлежат к наиболее дурно оплачиваемым; гигиенические условия их отвратительны; и здоровье рабочих подвергается сильнейшему разрушению; положение рабочих, заброшенных в лесную глушь, наиболее беззащитное, и в этой отрасли промышленности царят во всей своей силе кабала, truck-system и тому подобные спутники «патриархальных» крестьянских промыслов»¹.

Для подтверждения этой характеристики В. И. Ленин приводит конкретные факты. Так, в Московской губернии заработки лесных рабочих обычно значительно понижались тем, что лесопромышленники навязывали рабочим «обязательный забор харчей» по повышенным ценам. В Костромской губернии лесные рабочие жили в лесу артелями в наскоро и плохо устроенных избушках (временках), не имевших печей и отопливаемых очагами. Пища рабочих состояла из скудного приварка и черствого хлеба. Плохое питание, отвратительный воздух в

жилище, постоянно полусырая одежда пагубно влияли на здоровье рабочих.

В Тихвинском уезде Новгородской губернии земледелие на ничтожных клочках земли не обеспечивало крестьян средствами к жизни. Чтобы существовать, крестьяне нанимались к лесопромышленникам на заготовку и сплав леса. Зимой они проводили на лесосечных работах, весной занимались сплавом леса и только в период сенокоса и уборки хлеба работали в своем хозяйстве. Крестьянская беднота находилась в вечной кабале у лесопромышленных капиталистов.

В Вятской губернии лесопромышленники приурочивали наем рабочих обычно ко времени взыскания с крестьян податей. Лесные рабочие получали ничтожную плату: лесоруб — 17 коп., а возчик с лошадей — 33 коп. в день.

При сезонной, крайне непостоянной работе на лесозаготовках крестьяне дореволюционной России не могли полностью порвать с земледелием. Они не становились промышленными рабочими, как, например, в угольной и других отраслях тяжелой промышленности. Сохраняя почти в полной неприкосновенности старый патриархальный строй жизни, пользуясь темнотой, бесправием и разобщенностью сельских пролетариев, лесопромышленные капиталисты опутывали их худшими видами кабалы.

Наличие дешевой рабочей силы и необходимость выплаты земельной ренты лесовладельцам делали невыгодным для лесопромышленников вложение капиталов в развитие техники лесозаготовок. Капиталистическая лесная промышленность дореволюционной России была технически крайне отсталой. Это было по существу капиталистическое мануфактурное производство с низкой производительностью труда.

«Лесопромышленность, — писал В. И. Ленин, — означает самое примитивное состояние техники, эксплуатирующей первобытными способами природные богатства»².

Наряду с лесозаготовками в России развивалось лесопильное, мебельное и лесохимическое производство. Анализируя данные фабрично-заводской статистики, В. И. Ленин отмечает, что объем лесопильного производства возрос с 4 млн. руб. в 1866 г. до 19 млн. руб. в 1890 г., число рабочих лесопильных предприятий увеличилось с 4 до 15 тыс., а число паровых лесозаводов за те же годы — с 26 до 430.

¹ В. И. Ленин, соч., т. 3, стр. 462.

² В. И. Ленин, соч., т. 3, стр. 464.

В статье о кустарной переписи 1894/95 г. в Пермской губернии В. И. Ленин, критикуя народников, показал, что развивающийся капитализм все более подчинял себе «народные» кустарные промыслы. В качестве типичного примера капиталистической мануфактуры В. И. Ленин приводит сундучный промысел. Организация этого производства была чисто капиталистической. Крупные предприниматели закупали лесоматериалы, нанимали рабочих и изготавливали изделия частично в своих мастерских, но главным образом раздавали материал для изготовления деталей отдельным мастерам, работавшим на дому, а в своих мастерских производили лишь сборку и отделку готовых изделий и отправляли товар на рынок.

В мебельно-столярном промысле Пермской губернии скупщиками являлись владельцы мебельных магазинов г. Перми, которые при размещении заказов снабжали кустарей образцами новых изделий.

В Осинском уезде Пермской губернии еще в 80-х годах было сосредоточено большое число кустарей, занимавшихся на дому рогожным производством на скупщиков. Только на одной Осинской рогожной фабрике купца Бутакова насчитывалось 180 рабочих надомников.

Даже в таком типично крестьянском «народном» промысле, каким являлось смолодегтярное производство, наблюдалась значительная дифференциация производства. Наряду с мелкими здесь были и крупные капиталистические заведения с применением наемной рабочей силы.

Рабочие всех лесообрабатывающих капиталистических предприятий подвергались самой бесконтрольной и беззастенчивой эксплуатации. Чрезмерная продолжительность рабочего дня, антисанитарные условия работы на дому, очень низкая заработная плата, постоянная кабальная зависимость от хозяина — таковы были условия труда рабочих на лесообрабатывающих предприятиях царской России конца XIX века.

Государство, крупные лесовладельцы и лесопромышленные капиталисты не только грабили лесных рабочих, но и хищнически уничтожали леса. В. И. Ленин подчеркивает, что процесс истребления лесов капиталистической лесной промышленностью в дореволюционной России развивался с громадной быстротой.

Частная собственность на средства производства, на естественные богатства и в том числе на леса, погоня за наживой, конкуренция и анархия в общественно-производ-

ственной жизни неизбежно вели к расхищению лесов. В статье «Значение переселенческого дела», опубликованной в 1913 г., В. И. Ленин приводит некоторые факты из книжки чиновника А. И. Комарова, прослужившего 27 лет в лесном ведомстве, которые проливают свет на казенное лесное хозяйство того времени. Лесоистребление во имя чистогана, формально-бюрократическое отношение чиновников к нуждам казенного лесного хозяйства, административные окрики со стороны начальства — такова действительность капиталистического прошлого.

«Вот картинка лесного хозяйства, — пишет В. И. Ленин: переселенцам, которым «привалило неожиданное счастье», разрешили продать лес; 300 десятин векового строевого леса они продали по 17 руб. десятина. Десятина векового строевого леса, даже и по сибирским ценам, стоит, на худой конец, рублей 200. Еще картинка: переселенцы продают подрядчику Жоголеву 25 000 шпал по 4 коп. за штуку. Он платит за рубку по 5 коп., за вывоз по 25 коп., за доставку пароходом по 10 коп. и получает с казны по 80 коп. за шпалу... Вот вам октябристский капитализм эпохи первоначального накопления...»

«...Очень ценная сосновая дача съедена начисто сосновым шелкопрядом. Когда началось повреждение, лесничий должен был писать бумагу об ассигновании кредита. Пока шла переписка и сношения с Питером, лес пропал... «Все так называемое лесоустройство, — пишет старый лесничий, — сведено к нулю».

А в чиновном мире посредством доносов сжидают сколько-нибудь честные элементы... и «высшие власти» обрывают прослуживших по 35 лет лесничих, если они осмелятся говорить правду, возгласами: «молчать!»³.

Ленинская характеристика лесной промышленности и лесного хозяйства дореволюционной России имеет большое значение для правильного понимания экономических отношений в современной лесной промышленности и лесном хозяйстве капиталистических стран. Существенна здесь не та или иная ступень развития общественных антагонизмов, которые вытекают из законов капитализма, существенны сами эти законы, действующие с объективной необходимостью.

Великая Октябрьская социалистическая

³ В. И. Ленин, соч., т. 19, стр. 49—50.

революция положила конец хозяйничанию капиталистов, помещиков и прочих эксплуататоров и открыла новую полосу в истории нашей Родины. В условиях диктатуры пролетариата по-новому стали развиваться все отрасли народного хозяйства, коренным образом изменились и условия ведения лесного дела.

Опираясь на теорию научного коммунизма, обобщая опыт миллионов, В. И. Ленин разработал конкретный план социалистического строительства в нашей стране, указал важнейшие формы и методы великой созидательной работы.

8 ноября 1917 года, заслушав доклад В. И. Ленина, Второй Всероссийский съезд Советов рабочих и солдатских депутатов принял декрет о земле. Вся земля республики и в том числе леса стали всенародной собственностью.

Разъясняя смысл этого коренного аграрного преобразования, В. И. Ленин писал в правительственном документе от 5 апреля 1918 года, «...что все леса не составляют собственности ни сел, ни уездов, ни губерний, ни областей, представляют собою общенародный фонд и ни в коем случае не могут подлежать какому-либо разделу и распределению ни между гражданами, ни между хозяйствами».

При сосредоточении командных высот народного хозяйства в руках пролетарского государства социалистическая национализация лесов и средств производства, принадлежавших лесовладельцам и лесопромышленным капиталистам, создала основу для организации социалистической лесной промышленности и лесного хозяйства.

В декрете ВЦИК о лесах от 27 мая 1918 г. указывалось, что хозяйство во всех лесах, находящихся на территории республики, должно вестись «в интересах общего блага». Впервые в истории лесные богатства были поставлены на службу народу. Все граждане республики получили равное право на пользование лесом. Декретом предусматривалось деление лесов на защитные и эксплуатационные и устанавливались общие принципы ведения хозяйства в них. На базе общественной социалистической собственности стало возможным и необходимым планомерное развитие лесной промышленности и лесного хозяйства в масштабе страны.

В. И. Ленин учил, что капитализм будет побежден тем, что социализм создаст новую, гораздо более высокую производительность общественного труда. Намечая

программу социалистического строительства, В. И. Ленин в брошюре «Очередные задачи Советской власти» (1918 г.) писал, что «Подъем производительности труда требует, прежде всего, обеспечения материальной основы крупной индустрии: развития производства топлива, железа, машиностроения, химической промышленности»⁴. Он указывал, что в условиях диктатуры пролетариата разработка огромных естественных богатств страны, в том числе лесов, с помощью новейшей техники должна привести к быстрому росту производительных сил.

Другим условием повышения производительности труда, писал В. И. Ленин, является культурно-технический подъем массы населения, повышение трудовой дисциплины, умение работать, спорность, интенсивность труда, лучшая его организация. В. И. Ленин, придавая огромное значение социалистическому соревнованию, подчеркивал, что сила примера при диктатуре пролетариата впервые получает возможность оказать свое действие на широкие массы трудящихся.

Этими ленинскими положениями Коммунистическая партия и Советское государство постоянно руководствуются в своей работе по организации масс на борьбу за неуклонный подъем производительности труда. Они служили и служат путеводной нитью и для работников лесной промышленности и лесного хозяйства.

Весной 1918 г. В. И. Ленин составил набросок плана научно-технических работ, в котором предложил ВСНХ поручить Академии наук «образовать ряд комиссий из специалистов для возможно более быстрого составления плана реорганизации промышленности и экономического подъема России»⁵. В этом плане В. И. Ленин обращал особое внимание на рациональное размещение промышленности, приближение ее к источникам сырья, на техническое перевооружение производства.

В невероятно тяжелое для страны время В. И. Ленин спланировал рабочих и крестьян на преодоление хозяйственных трудностей. В годы иностранной интервенции и гражданской войны (1918—1920 гг.), когда снабжение страны углем и нефтью в связи с оккупацией Украины и Кавказа прекратилось, В. И. Ленин призвал партийные и советские организации на борьбу с топливным

⁴ В. И. Ленин, соч., т. 27, стр. 228.

⁵ В. И. Ленин, соч., т. 27, стр. 288.

кризисом. Главное внимание лесного хозяйства и лесной промышленности в этот период было сосредоточено на заготовке дров. В топливном балансе республики в 1919 г. удельный вес дров составлял 80%.

В 1921 г. по инициативе В. И. Ленина в засушливых районах юго-востока были начаты работы по созданию защитных лесонасаждений. Лесохозяйственным и лесопромышленным органам было предложено принять меры к сокращению рубок леса в малолесных районах, переноса по возможности рубки в более лесистые районы, а также ограничить рубки лесов в верховьях и по берегам рек на водоразделах.

С глубокой верой в силы народа В. И. Ленин призывал партию, всех трудящихся на неуклонное проведение единого хозяйственного плана, основой которого должна быть электрификация страны. Характеризуя план ГОЭЛРО как первый научный план развития народного хозяйства республики, В. И. Ленин особенно положительно отзывался о перспективах развития Северного (Петроградского) района.

«...по отношению к Северному (Петроградскому) району,— писал В. И. Ленин,— рассчитано, что соединение петроградских станций могло бы дать экономию, определяемую следующим образом. До половины мощности можно было бы... направить к местам сплава леса на Севере, в Мурманск, Архангельск и т. д. Увеличение заготовок леса и сплава его за границу могло бы дать при таких условиях «до полумиллиарда валютных рублей в год в ближайшее же время»⁶. Это замечание В. И. Ленина имеет важное принципиальное значение для работников лесной промышленности и лесного хозяйства. Оно убедительно показывает, что еще на заре Советского государства Коммунистическая партия проявляла особую заботу о техническом перевооружении лесной промышленности на базе электрификации, направляла усилия работников производства на развитие лесозаготовок в многолесных районах Севера, добиваясь включения в экономический оборот огромных веками не использовавшихся лесных богатств страны в интересах социалистического строительства.

В. И. Ленин всесторонне разработал вопрос об экономической роли социалистического государства, научно обосновал принцип демократического централизма в управлении хозяйством. Этот принцип лежит в

основе организации управления социалистическим лесным хозяйством и лесной промышленностью. Централизованное руководство со стороны государства и единоначалие на предприятиях здесь сочетаются с активным участием в управлении производством широких масс трудящихся.

В. И. Ленин указывал на необходимость использования в социалистическом строительстве товарного производства и обращения. Им были разработаны основные принципы социалистического хозяйствования, которые легли в основу планового руководства всеми отраслями народного хозяйства.

Осуществляя ленинские идеи, советский народ под руководством Коммунистической партии добился громадных успехов в развитии всех отраслей народного хозяйства. Неизнаваемо изменились также лесное хозяйство и лесная промышленность. Объем лесозаготовок в стране возрос в сравнении с дореволюционным периодом почти в шесть раз. Лесное хозяйство ведется на основе достижений передовой мичуринской агробиологической науки. Советское государство располагает широкой сетью лесных учебных заведений, которые готовят высококвалифицированные кадры для лесной промышленности и лесного хозяйства. За годы Советской власти выросла сеть лесных научно-исследовательских учреждений. Все леса страны приведены в известность. В лесном хозяйстве ведутся большие работы по повышению продуктивности лесов. В северных и северо-западных районах страны на большой площади проведена лесоосушительная мелиорация. Лесное хозяйство располагает современными техническими средствами борьбы с лесными пожарами и вредителями.

XXI съезд КПСС разработал величественную программу развернутого строительства коммунизма. Семилетний план развития народного хозяйства СССР является конкретным воплощением ленинской генеральной линии партии. В контрольных цифрах развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 гг. перед работниками лесной промышленности и лесного хозяйства поставлены большие задачи.

Осуществляемая в настоящее время перестройка управления лесным хозяйством и лесозаготовками, ведущая к ликвидации ведомственной разобщенности лесохозяйственных и лесозаготовительных работ в лесу, организация на базе леспромхозов и лесхозов комплексных лесных предприятий,

⁶ В. И. Ленин, соч., т. 32, стр. 117.

оснащенных необходимой техникой — для всех видов лесных работ, создают условия для досрочного выполнения указаний XXI съезда КПСС, изложенных в семилетнем плане.

Дальнейшее совершенствование и разработка новых методов исследования лесов на основе последних достижений науки — залог успешного выполнения объема работ по лесоустройству, намеченных к проведению в текущем семилетии на площади 262 млн. гектаров.

Рациональное использование лесных запасов, внедрение новой техники, развитие лесохимии позволяют обеспечить заготовку и переработку древесины в количествах, необходимых для удовлетворения непрерывно растущих потребностей народного хозяйства. В значительной мере увеличится объем лесовосстановительных работ, так как к этому создаются все условия в

связи с возможностью использования техники и кадров, имеющихся в леспромхозах.

Широкое применение получают самолеты и вертолеты для борьбы с пожарами и лесными вредителями.

Большое развитие будут иметь и работы по защитному лесоразведению. В выступлении на январском Пленуме ЦК КПСС (1955 г.) товарищ Н. С. Хрущев говорил: «Важное значение в борьбе за повышение и сохранение урожая, особенно в районах, подвергающихся засухам и черным бурям, наряду с другими агротехническими мероприятиями, имеют защитные лесонасаждения. Надо продолжать работу по выращиванию защитных лесных насаждений».

Работники лесного хозяйства и лесной промышленности, претворяя в жизнь заветы великого Ленина, под руководством Коммунистической партии добьются досрочного выполнения семилетнего плана.

ПОДХВАТИМ ПОЧИН ПЕРЕДОВИКОВ!

Работники Савальского лесхоза (Воронежской области), Каменского лесничества (Ивановской области) и других передовых предприятий лесного хозяйства обязались ознаменовать 90-летие со дня рождения В. И. Ленина посадкой новых лесов, закладкой лесных полос и садов, озеленением городов и сел.

Товарищи лесоводы! Следуйте примеру передовиков! Ознаменуйте великую дату новыми трудовыми победами!

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ТЕКУЩЕГО ПРИРОСТА В ЛЕСАХ СССР

*Н. Б. ЛОСИЦНИЙ, кандидат
сельскохозяйственных наук (ВНИИЛМ)*

ПОВЫШЕНИЕ уровня ведения лесного хозяйства в нашей стране ставит новые задачи перед лесочетными работами. Требуется найти наиболее точные методы определения таксационных показателей насаждений, в частности текущего прироста древесины, который наиболее верно отображает природные условия роста леса и хозяйственную деятельность человека.

Средний годичный прирост, которым пользуются у нас, не является реально существующей величиной. Это скорее статистическая величина, не дающая точного представления о действительной продуктивности того или иного участка леса, лесного массива или хозяйства в целом.

Если сравнивать хозяйства по величине продуктивности, то средний годичный прирост может являться надежным показателем ежегодного продуцирования насаждений, входящих в хозяйство за весь предыдущий период времени, только при одинаковом распределении насаждений по классам возраста. В то же время средний годичный прирост легко и просто определить, зная запас и возраст. Это, пожалуй, и послужило основанием для широкого использования его в практике. Определить текущий прирост значительно труднее, хотя он является реальной величиной, характеризующей величину нарастания органической массы в дереве и в насаждении за последний год или за любой отрезок времени в прошлом. Однако все существующие способы определения текущего прироста по запасу в насаждениях могут найти применение при

научных исследованиях или лесоустройстве, но не могут использоваться для быстрого определения величины текущего прироста в хозяйстве, в области, республике и, наконец, в стране. К великому сожалению, никто из нас не может сказать, каков текущий прирост в лесах СССР, хотя каждый лесовод знает, что общий средний годичный прирост древесины на 1 га лесопокрытой площади по СССР равен 1,25 куб. м.

Нельзя ли воспользоваться одним из существующих методов определения текущего прироста насаждений для установления величины текущего прироста в хозяйстве, на территории хозяйства, края, области и т. д.?

Возникает мысль, нельзя ли найти такой способ, который позволил бы, оперируя имеющимися данными, быстро определить величину текущего прироста для всех древесных пород и для всех лесов Советского Союза.

Мы предлагаем воспользоваться для этой цели процентным соотношением между текущим и средним годичными приростами, которые легко вычислить, пользуясь имеющимися таблицами хода роста, и можно выразить графически. Например, соотношение между текущим и средним приростами в сомкнутых еловых насаждениях (по проф. А. В. Тюрину) характеризуется следующими цифрами (см. таблицу).

Получается довольно закономерное изменение текущего прироста, основанное на том, что в молодняках он выше, а в приспевающих и спелых насаждениях —

Отношение между текущим и средним приростами
в сомкнутых еловых насаждениях (%)

Возраст	Классы бонитета					
	I-a	I	II	III	IV	V
20	—	—	—	—	—	—
30	157	150	173	186	200	199
40	158	165	165	175	187	205
50	139	150	158	173	180	191
60	120	137	144	159	173	182
70	103	113	125	136	146	156
80	90	99	106	115	123	132
90	77	87	95	98	108	110
100	70	75	84	86	91	90
110	61	62	69	72	73	71
120	51	57	61	61	66	53

ниже среднего прироста. Пересечение кривых текущего и среднего приростов (соотношение равно 100%) происходит в возрасте кульминации среднего прироста (рис. 1).

С понижением продуктивности древостоев (для более низких классов бонитета) величина соотношения нарастает; пересечение кривых приростов (количественная спелость древостоев) наблюдается в более высоком возрасте.

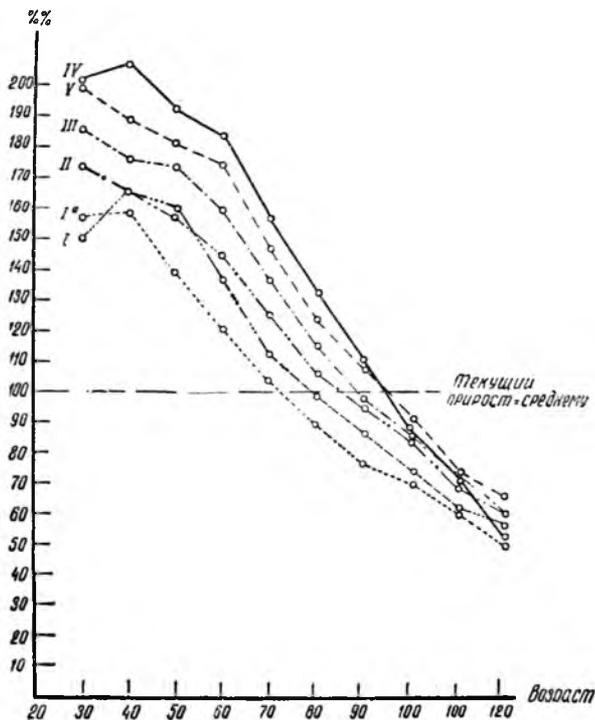


Рис. 1. Соотношение (%) текущего прироста по запасу к среднему в еловых сомкнутых насаждениях I, I-a, II, III, IV и V бонитетов (по таблицам проф. А. В. Тюрина).

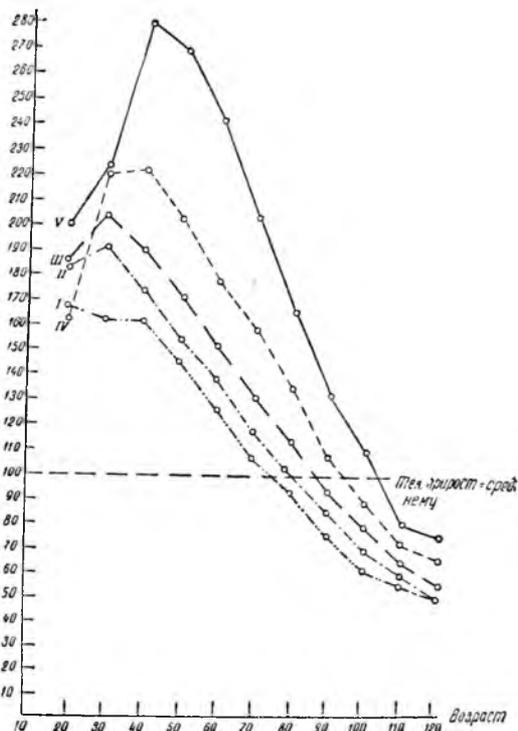


Рис. 2. Соотношение (%) текущего прироста по запасу к среднему в еловых насаждениях различных бонитетов при умеренных проходных рубках (всеобщие таблицы проф. Гергардта).

Для того чтобы определить влияние рубок ухода на величину соотношения между приростами, мы воспользовались таблицами проф. Гергардта для еловых насаждений и, рассчитав соотношение между текущим и средним приростами в еловых насаждениях различных классов бонитета при умеренных проходных рубках (в %), построили график (рис. 2).

Соотношение между приростами в насаждениях без ухода и с уходом примерно одинаковое, если не считать, что в насаждениях с уходом наблюдается более резкий подъем кривых в возрасте до 70 лет. Следует признать, что разница в соотношении приростов без ухода и с уходом невелика. Это объясняется тем, что увеличение текущего прироста в результате ухода влечет за собой (правда, в небольших размерах) увеличение среднего прироста, поэтому процент соотношения как для хорошо сомкнутых насаждений, так и для изреженных можно считать одинаковым. Об этом свидетельствует также одинаковая величина интервала между текущим приростом смежных

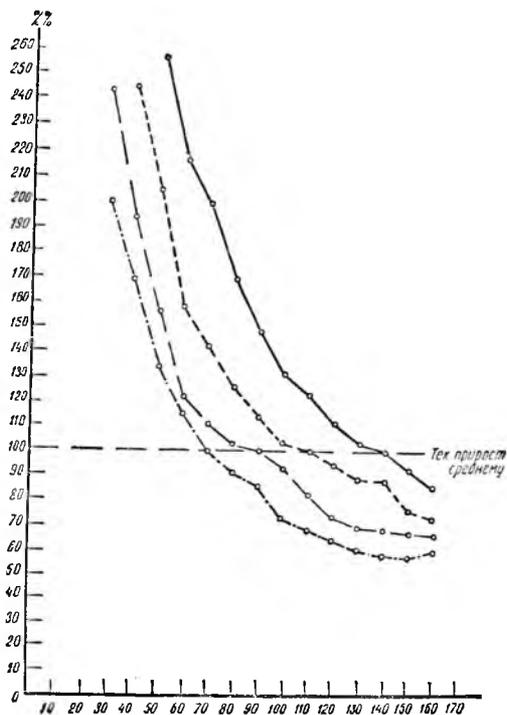


Рис. 3. Соотношение между текущим приростом по запасу и средним в семенных дубовых насаждениях различных бонитетов (по таблицам Вимменауэра).

полнот насаждений в таблицах проф. И. М. Науменко.

Несколько иной вид имеют кривые соотношения приростов в дубовых семенных насаждениях (рис. 3), построенные на основании расчета соотношения между текущим и средним приростами в дубовых семенных насаждениях по таблицам Вимменауэра.

Кривые соотношения между текущим приростом по запасу и средним в семенных дубовых насаждениях имеют более вогнутый вид; после пересечения кривых текущего и среднего приростов происходит снижение процентного соотношения приростов и оно держится примерно на одном уровне. Это связано с малозаметным изменением среднего и текущего приростов.

В этих предварительных исследованиях мы не ставили перед собой цели дать обобщение по вопросу о соотношении между текущим и средним приростами. Свою задачу мы видим в обосновании наиболее простого, на наш взгляд, метода установления текущего прироста для насаждения, хозяйства, района и т. д. с тем,

чтобы можно было определять действительную ежегодную продуктивность наших лесов. Для этого необходимо сделать еще одно сопоставление, а именно — выявить влияние географического фактора на величину соотношения между приростами.

Для этого мы рассчитали процентное соотношение между текущим и средним приростами в сосновых насаждениях II класса бонитета для Архангельской области (по Левину), Ленинградской и Куйбышевской областей (по Варгасу), а также по всеобщим таблицам А. В. Тюрина.

Подобно предыдущим был построен график соотношения между текущим и средним приростами в сосновых насаждениях II класса бонитета для различных географических районов (рис. 4), который показал, что в соотношении между приростами одинаковых по продуктивности насаждений в разных районах имеются серьезные различия. Однако приведенных данных мало для того, чтобы судить о закономерной связи этого показателя с географической средой, но достаточно для вывода о том, что при пользовании предлагаемым нами способом необходимо брать за основу местные таблицы хода роста.

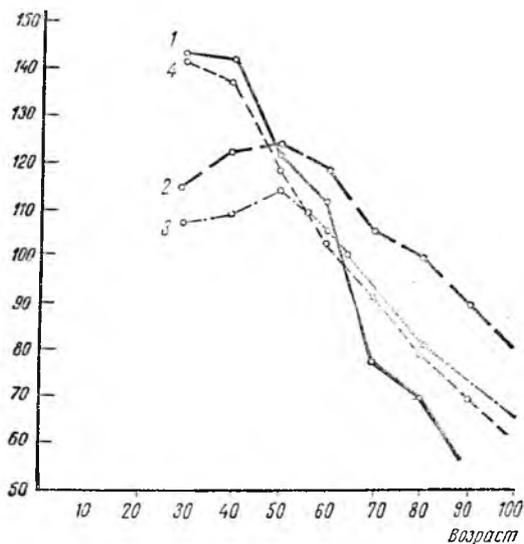


Рис. 4. Соотношение (%) между текущим и средним приростом в сосновых насаждениях II класса бонитета разных географических районов: 1 — Куйбышевская область (по Варгасу); 2 — Ленинградская область (по Варгасу); 3 — Архангельская область (по Левину); 4 — всеобщие таблицы А. В. Тюрина.

В результате произведенного краткого анализа некоторых данных можно рекомендовать следующую упрощенную методику определения величины текущего прироста древесины по районам.

Текущий годичный прирост по запасу определяется по соотношению между текущим и средним годичными приростами (в процентах), которое устанавливается по таблицам хода роста насаждений. Лучше пользоваться местными таблицами хода роста. Если же их нет, рекомендуется принимать за основу те из существующих, которые ближе всего подходят к местным условиям.

В каждой области берется не менее пяти лесхозов, средних по лесорастительным условиям и характеру насаждений для области. В каждом лесхозе на основе лесоустроительных материалов устанавливается распределение насаждений каждой породы по классам бонитета и классам возраста. Полученные средние данные распространяются на все насаждения данной породы в области. На основе соотношения между текущим и средним приростом (в процентах) и фактического среднего прироста по классам возраста в пределах области определяется абсолютная величина текущего прироста в каждом классе возраста как произведение величины среднего прироста на соотно-

шение между текущим и средним приростами.

В случае, если ежегодный отпад древесины превышает величину прироста, т. е. текущий прирост представляет собой отрицательную величину, что может иметь место в перестойных насаждениях, полученную на основе указанного выше соотношения сумму отрицательного прироста вычитают из суммы положительного прироста более молодых насаждений.

Полученный таким образом общий текущий прирост будет с определенной точностью (по-видимому, в пределах 10—15%) характеризовать действительный годичный прирост области. Имея текущий прирост по областям, легко определить величину текущего прироста для целого экономического района. Таким же способом можно определить величину текущего прироста и по лесхозу, что позволит иметь надежный критерий для оценки хозяйственной деятельности в лесу и повышения его продуктивности. Наше предложение не является единственно возможным методом, оно, как и другие методы, подлежит дальнейшей научной разработке и проверке в натуре. В своем предварительном виде этот метод был предложен Госплану СССР в феврале 1958 г. для определения текущего прироста лесов СССР.

НЕОТЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ РУБОК УХОДА ЗА ЛЕСОМ НА УКРАИНЕ

*П. П. ИЗЮМСКИЙ, заведующий
отделом лесоводства УкрНИИЛХА*

БЛАГОДАРЯ широко осуществляемым лесокультурным мероприятиям и рубкам ухода в украинских лесах малоценные насаждения уступают место дубовым, буковым, сосновым и другим лесам. Так, например, в Жмеринском лесхозе, Винницкой области, удельный вес грабняков составлял в 1926 г. 68%, а в 1958 г. — 41%; удельный вес высокоствольных дубово-ясеневых насаждений возрос за это время с 20 до 47%.

За последние годы успехи лесхозов в области рубок ухода за лесом стали особенно заметными. Теперь уход ведется в

различных по возрасту насаждениях, причем в южных районах особенно широкое развитие получили осветления и прочистки. В большинстве случаев отвод участков и назначение деревьев в рубку осуществляется правильно. Хорошо используется заготавливаемая при уходе древесина. Из общего количества заготовленной в 1958 г. при уходе в лесах УССР древесины было реализовано: заготовленной при осветлениях — 80%, прочистках — 85%, при остальных видах ухода — 97—98%. Наряду с этим в проведении рубок ухода имеются существенные недостатки, устране-

ние которых в интересах народного хозяйства страны является необходимым.

Размер рубок ухода за молодняками в ряде лесхозов все еще недостаточен и не соответствует потребности в них насаждений. Хотя при лесоустройстве рекомендуются нормальные периоды повторяемости (по действующему наставлению), фактически же они на местах значительно удлиняются в связи с ростом насаждений, требующих лесохозяйственного ухода (новые культуры, естественное возобновление на лесосеках и проч.).

Несвоевременный и недостаточно интенсивный (по массе) уход за молодняками приводит к ухудшению роста культур, вытеснению семенных экземпляров ценных пород порослевыми, а часто и к смене пород.

В Тригубском лесничестве, Житомирского лесхоза, в 6-летнем молодняке (кв. 81) в 1947 г. было 60% дуба и 40% осины с березой, а в 1956 г. дуба в этом участке осталось лишь 10% и его место заняли береза и осина. В этом же лесничестве в другом участке (кв. 66) в 1947 г. было 30% дуба и 60% сосны и только 10% березы и осины; в 1958 г. стало 80% березы и осины и 20% сосны и дуба: береза почти вытеснила сосну и дуб.

Насколько интенсивно в результате недостаточного ухода семенной дуб может вытесняться порослевым, можно судить по насаждениям Кочетовского лесного массива, Чугуево-Бабчанского лесхоза. На заложенной нами в 1958 г. в 27-летнем дубовом насаждении постоянной пробной площади (кв. 144 Кочетовского лесничества) в отдельных секциях усохшие семенные экземпляры дуба были обнаружены в количестве 600—700 штук на 1 га. Такое сильное выпадение семенного дуба произошло всего лишь за 6-летний период. В 1952 г. в этом участке производилась прочистка, но очень слабая по интенсивности: с 1 га было выбрано всего по 5 куб. м, тогда как для осветления семенного дуба нужно было вырубить в 2—3 раза больше.

Все это говорит о срочной необходимости пересмотра расчетной лесосеки по рубкам ухода. В насаждениях I класса возраста ее необходимо, как правило, резко увеличить и по площади и по массе с тем, чтобы можно было начинать осветления с более раннего возраста (с 3—4 лет), чаще их повторять, чтобы в ближайшие 2—3 года охватить осветлениями

и прочистками все нуждающиеся в этом уходе молодняки.

Установление заниженных норм вырубки древесины при уходе за молодняками может быть объяснено, в частности, тем, что материалы по закладываемым для установления интенсивности ухода пробным площадям поступают в лесхозы после того, как ими уже составлены проекты производственно-финансовых планов. Проекты планов представляются лесхозами в областные управления в апреле — мае, а отвод участков в натуре с закладкой пробных площадей осуществляется позднее. В результате лесхозы вынуждены проектировать интенсивность ухода за молодняками обычно по данным лесоустройства, которые не всегда соответствуют действительному состоянию называемых в рубку насаждений. Поэтому подготовку лесосечного фонда по осветлениям и прочисткам следует производить не за один, а за два календарных года вперед, как это уже и делается сейчас для прореживаний и проходных рубок в некоторых областях.

Для того чтобы данные отводов при назначении осветлений и прочисток за два календарных года вперед возможно меньше отклонялись от состояния насаждений в год ухода, целесообразно срок закладки пробных площадей перенести с весны на осень. В этом случае с момента отвода до рубки пройдет фактически всего один вегетационный сезон и в состоянии насаждений не произойдет существенных изменений.

При проведении проходных рубок в лесхозах часто допускаются существенные нарушения правил отвода участков для ухода. Имея преувеличенные задания, лесхозы вынуждены под проходные рубки отводить участки с недостаточной полнотой, а иногда и такие, в которых уход недавно проводился. В результате и без того невысокая полнота насаждения снижается еще сильнее. В значительной мере под влиянием часто повторяющихся проходных рубок запасы спелых насаждений в ряде участков получают меньшие, чем приспевающих, что было отмечено Н. Н. Фортунатовым еще в 1950 г. Так, например, средний запас на одном гектаре в приспевающих и спелых дубовых насаждениях составлял в 1957—1958 гг. соответственно: по Верхне-Бычковскому лесхозу 395 и 263 куб. м; по Чугуево-Бабчанскому — 236 и 205 куб. м; в буковых

насаждениях — по Верхне-Бычковскому — 325 и 218 куб. м. Запас приспевающих сосновых насаждений в Городнянском лесхозе 279 куб. м, а спелых — 266 куб. м на 1 га. Конечно, на снижение запасов спелых насаждений могли оказать влияние самовольные рубки, последствия войны и проч. Однако отрицательное влияние проходных рубок в древостоях с недостаточной полнотой бесспорно. Они вызывают появление водяных побегов, суховершинность, а в горных условиях — и ветровал.

Во избежание таких явлений целесообразно в средневозрастных и приспевающих изреженных насаждениях, в которых рубки ухода велись в более ранних возрастах, отказаться, как правило, от проходных рубок, заменяя их при необходимости санитарными рубками. В лесхозах степи и лесостепи УССР следует ввести такой же порядок назначения участков под проходную рубку, какой принят сейчас при назначении санитарных рубок (предварительное составление актов и проч.).

Для правильного решения вопроса о проходных рубках возникает необходимость внести изменения в § 3 действующего «Наставления». В соответствии с этим параграфом проведение проходных рубок допускается в насаждениях с полнотой 0,8, а с разрешения старшего лесничего (которое обычно всегда дается) — даже с полнотой 0,7—0,6. Этим пунктом лесхозы как бы ориентируются на выращивание насаждений в изреженном состоянии, что по крайней мере для южных лесных массивов не может быть терпимо. Для устранения этого нужно повысить предельную полноту насаждения, при которой могут назначаться проходные рубки, до 0,9.

Степень изреживания древостоя имеет, как известно, очень большое влияние на его рост и развитие. Между тем вопрос о размере вырубки древесины с единицы площади при прочистках, прореживаниях и проходных рубках окончательно не решен. Для того чтобы дать в «Наставлении» более точные указания о размере вырубки древесины при уходе в разных лесорастительных условиях, необходимы массовые экспериментальные данные. Их можно было бы получить быстро в результате закладки постоянных пробных площадей, предусмотренной § 13 «Наставления», но в составе не двух, а 3—4 сек-

ций с различными в каждой из них вариантами изреживания. Массовые материалы, которые могут быть получены на этих пробных площадях, позволят уже в ближайшие годы уточнить соответствующие нормативы. Кроме того, проведение на отдельных секциях пробных площадей ухода с разной интенсивностью позволит самим лесничим совершенствовать технику рубок ухода.

В настоящее время в лесхозах, несмотря на большие затруднения с привлечением рабочей силы, проводятся обычно (хотя часто и с опозданием) только сплошные осветления молодняков. Между тем, как показывают производственный опыт и специальные исследования, в ряде случаев целесообразны и частичные осветления: коридорами, полосами, гнездами и др. При уходе, например, за дубовыми культурами, созданными на нераскорчеванных лесосеках, частичные осветления коридорами, чередуемые по мере подрастания кулис со сплошными, являются более рациональными не только по экономическим соображениям, но и в лесоводственном отношении. Дуб в коридорах, не испытывая верхушечного затенения, растет лучше, меньше повреждается заморозками, лучше очищается от сучьев. Почва в кулисах меньше зарастает травянистой растительностью.

Частично осветления более выгодны и в экономическом отношении: затрата труда на единицу площади снижается до 50%, а хворост в кулисах получается более высокого качества — толще и длиннее, так как он реже вырубается.

Как коридорные, так и полосные осветления должны, как уже отмечалось выше, обязательно чередоваться со сплошными. По мере подрастания поросли в кулисах, когда частичное осветление главной породы уже не может предохранить ее от угнетения порослью, осуществляется сплошная вырубка всех угнетающих ее кустарников и малоценных пород в кулисах.

За последние десятилетия на Украине и в ряде других республик создано много дубовых культур посевом желудей чистыми рядами. Осуществляя уход за такими культурами, лесхозы обычно долго не изреживают дуб. Вследствие этого он многие годы растет в сильно загущенном состоянии, со взрослыми одна в другую кронами. Загущенность дуба в рядах отрицательно сказывается на его состоянии и

энергии роста: формируются неправильные кроны, искривляются стволы, появляются водяные побеги и т. п.

Поэтому очень важно в дубовых культурах, созданных чистыми рядами, своевременно (примерно с 8—10 лет) постепенно изреживать дуб в рядах с таким расчетом, чтобы не допускать у дубков вращающегося крона. Что касается дубовых культур, созданных площадками, в частности гнездами, то их также целесообразно начиная с 8—10-летнего возраста постепенно изреживать и доводить число растений до 5—8 штук на 1 кв. м.

В дубовых культурах с амурским бархатом нужно уже с раннего возраста (с 2—3 лет) проводить индивидуальный уход за ним — формирование ствола и обрезку ветвей. Без такого ухода бархат образует стволы вильчатой формы, покрытые сучьями, что затрудняет снятие с них коры. Именно главным образом из-за отсутствия такого специального ухода бархат, введенный на тысячах гектаров в культуры, до сих пор не используется для заготовки пробки.

В культурах, созданных по сплошь обработанной почве, целесообразно через 2—3 года после создания культур сажать кустарники на пенёк. Такая мера необходима для усиления их кущения и ускорения смыкания культур. По нашим наблюдениям, уже на третий год после посадки

на пенёк проекция крон кустарников увеличивается на 70—90% и они лучше выполняют свое назначение.

Для сохранения кустарников в насаждениях старшего возраста целесообразно применять специальную меру ухода — омоложение подлеска, т. е. периодическую (через 5—10 лет) вырубку кустарников под пологом древостоя. Для получения более обильной и дружной поросли отдельные кусты подлеска должны вырубаться целиком. Удаление из них только старых побегов может привести к ослаблению порослевой способности кустарников и их выпадению из насаждения. Омоложение подлеска лучше приурочивать к очередным рубкам ухода, но можно осуществлять его и в виде самостоятельного мероприятия, особенно в изреженных насаждениях.

В заключение необходимо отметить, что для усиления контроля за проведением рубок ухода, инструктирования местных работников и популяризации среди них передового опыта полезно восстановить существовавший в довоенные годы Институт инспекторов-ревизоров, подчиненных непосредственно Главному управлению лесного хозяйства республики. Такие инспекторы должны подбираться из числа наиболее опытных специалистов-лесоводов и обслуживать лесхозы 1—2 областных управлений лесного хозяйства.

Лесное хозяйство в семилетке

Гослесбумиздат выпустил брошюру Д. Т. Ковалина, главного лесничего Главной инспекции по лесному хозяйству и полезащитному лесоразведению МСХ СССР, под названием «Лесное хозяйство СССР в 1959—1965 гг.».

В брошюре рассматриваются некоторые результаты деятельности лесного хозяйства за прошлые годы и освещены основные про-

блемы его развития в семилетке. Эти вопросы изложены в следующих основных разделах: лесостроительство, лесопользование, дорожное строительство в лесу, использование лесных угодий для пастбища скота и сенокосения, лесовосстановительные мероприятия, защитное лесоразведение, осушение лесных площадей, борьба с лесными пожарами, защита

лесов от вредителей и болезней, механизация тяжелых и трудоемких работ и др.

С материалами, изложенными в брошюре, полезно ознакомиться всем работникам лесного хозяйства, они явятся ценным источником для изучения вопросов развития лесного хозяйства в семилетии.

ЛЕСОВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РУБКИ В ГОРНЫХ ЛЕСАХ УРАЛА

А. М. ШЕБАЛОВ, ассистент Уральского
лесотехнического института

В СОСНОВЫХ южнотаежных лесах I группы Свердловской области широко распространены сплошнолесосечные рубки, проведение которых без учета рельефа, крутизны и экспозиции склонов снижает выполняемые этими лесами водоохранно-защитные, санитарно-гигиенические и другие полезные функции. По нашему мнению, для горных лесов Урала необходимо разработать местные правила лесовосстановительных рубок, учитывающие особенности горного рельефа, тем более, что проблема повышения водоохранно-защитных свойств горных лесов Среднего Урала и бассейна рек Чусовой и Уфы приобрела еще большее значение в связи со строительством крупнейших гидроэлектростанций на Волге и Каме.

Основой для установления способов лесовосстановительных рубок в горных лесах бассейна р. Чусовой на Среднем Урале мы считаем классификацию лесов по водоохранно-защитной роли, предложенную проф. И. В. Тюриным в 1949 г.

К *первому классу водоохранно-защитной роли* мы относим леса на крутых (20° и более) склонах гор и коренных берегах речных долин с неразвитыми каменисто-щебенчатыми почвами, что соответствует условиям сосняка нагорного и переходных к нему участков сосняка-брусничника. Изучение особенностей формирования и роста подроста под пологом леса, характера снегового режима на площадях опытных рубок позволило установить, что наиболее приемлемыми для этой категории лесов являются группово-выборочные рубки. «Окна» группово-выборочной рубки с диаметром 20—30 м являются центрами накопления и формирования подроста сосны, вместе с тем

создаются хорошие условия для накопления и хранения снега. Так, в период максимальной толщины снежного покрова в марте 1958 г. глубина снежного покрова в «окнах» группово-выборочной рубки составляла в среднем 65 см (запас снеговой воды 85 мм), в то время как под пологом того же соснового леса, не затронутого рубкой, она была лишь 50 см (запас снеговой воды 63 мм). Снег в «окнах» сохранялся на 6—8 дней дольше, чем под пологом соснового насаждения. Почва под защитой рыхлой лесной подстилки не промерзала, тогда как на сплошных вырубках глубина промерзания почвы достигала 40 см. Все это позволяет считать группово-выборочные рубки очень ценными в водоохранном отношении.

К *второму классу водоохранно-защитной роли* относятся леса по крутым склонам северных экспозиций и покатым склонам (крутизной до 15°) южных экспозиций на свежих легкосуглинистых и супесчаных почвах, что соответствует условиям сосняка-брусничника и сосняка ягодникового. Для этой категории лесов при удовлетворительном возобновлении сосны под пологом леса вполне приемлемы упрощенные семенно-лесосечные рубки с изреживанием насаждения в первый прием до полноты 0,4—0,5. Второй окончательный прием рубок проводится через 5—8 лет. При слабом возобновлении под пологом леса в первый прием насаждение изреживается до полноты 0,5 и одновременно проводятся меры содействия естественному возобновлению.

По процессу накопления и таяния снега участки постепенной семенно-лесосечной рубки с полнотой 0,5—0,4 занимают среднее положение между группово-выборочной рубкой и не тронутыми рубкой спелыми среднеполнотными сосновыми насаждениями. Высота снежного покрова здесь составляет 60 см, запас снеговой воды — 74 мм; глубина промерзания почвы не превышает 15 см.

К *третьему классу водоохранно-защитной роли* относятся сосняки на покатых склонах северных экспозиций и пологих склонах (крутизной до 10°) всех других экспозиций с легкосуглинистыми почвами (условия соответствуют типам леса — сосняк ягодниковый и сосняк разнотравный). В этой категории лесов в зависимости от количества и качества подроста сосны могут быть назначены упрощенные

семенно-лесосечные и узколесосечные сплошные рубки с непосредственным примыканием лесосек. При проведении узколесосечных сплошных рубок ширина лесосеки устанавливается равной 50 м, срок примыкания 5 лет. Лесосеки располагаются поперек склона при направлении рубки сверху вниз по склону.

На лесосеках сплошной рубки нужно обязательно проводить меры содействия естественному возобновлению. В низкополнотных расстроенных насаждениях сосняков разнотравных с сильно задернелыми почвами допускаются узколесосечные сплошные рубки шириной до 75 м с условием их закультивирования после окончания рубки.

При узколесосечных сплошных рубках образуются хорошие условия накопления снега. Наряду с этим снег здесь тает в более ранние сроки. Глубина промерзания почвы на узкой лесосеке в 50 м составляла 20—25 см, причем окончательное оттаивание почвы происходит после полного освобождения вырубки от снега. Поэтому сплошные рубки непригодны на крутых и покатых склонах южных экспозиций, где в период весеннего снеготаяния возникает усиленный поверхностный сток, который смывает мелкоземлистые фракции горно-лесных каменисто-щебенчатых почв и выносит их вниз по склону. Это приводит к потере плодородия почв и значительным затратам на проведение лесовосстановительных работ.

Важным условием при проведении лесовосстановительных рубок является сохранение подроста сосны. Проведенный нами учет подроста сосны показал, что в зимних условиях при конной трелевке после первого приема двухприемной семенно-лесосечной рубки сохранилось в среднем 60%, после группово-выборочной рубки — 65% и после узколесосечной сплошной рубки около 40% имевшегося под пологом леса подроста. Лучшее всего сохранился подрост (75—80%) в возрасте до 5 лет. Повторный учет естественного возобновления на тех же площадях через три года после окончания рубок показал, что при постепенных рубках появилось вновь до 10 тыс. шт. подроста сосны на 1 га. На узколесосечных сплошных вырубках удовлетворительное последующее



*Сосновый лес по каменистым обнажениям.
Уральский учебно-опытный лесхоз.*

возобновление с количеством самосева сосны от 4 до 6 тыс. шт. на 1 га наблюдалось на площадях, где было проведено рыхление почвы плужными бороздами или площадками с минерализацией около 20% площади вырубок.

При установлении способов рубок в лесах водоохранно-защитного значения I группы нельзя не учитывать вопросов экономики. Расчеты показали, что заготовка и трелевка 1 куб. м древесины при семенно-лесосечной рубке на 10% дороже, чем заготовка и трелевка при узколесосечных рубках. Это требует ограничения области применения постепенных рубок в горных сосновых лесах на Среднем Урале категориями площадей высокогорного защитного значения.

Одной из задач совершенствования лесовосстановительных рубок в условиях Среднего Урала является разработка технологических схем их проведения на основе механизации узловых процессов заготовки и трелевки леса. В этом отношении мы считаем, что для лесов I группы наиболее целесообразна технологическая схема лесозаготовки Скородумского леспромхоза.

ОСВЕТЛЕНИЕ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЕРБИЦИДА 2,4-Д

С. С. МЯСОЕДОВ, старший
научный сотрудник Шиповской ЛОС

В ТЕЧЕНИЕ ряда лет Шиповская лесная опытная станция занималась разработкой химических мер борьбы с нежелательными древесными и кустарниковыми породами на лесосеках, вышедших из-под рубки дубовых и осиновых насаждений. Опыты закладывались в Шиповом лесу и в ряде других лесхозов. Полученные результаты исследований позволяют рекомендовать широкое применение гербицида 2,4-Д для осветлений культур дуба и других пород.

В 1959 г. в содружестве с производством под руководством Шиповской ЛОС в Черневском лесничестве, Дмитровского лесхоза, Орловской области, работы по осветлению лесных культур с применением гербицида 2,4-Д проведены на площади 22 га в период с 1 по 6 июня. Опрыскивание проводилось бригадой из 5 человек ручными ранцевыми опрыскивателями ОРП-А. В дни опрыскивания стояла сухая и теплая погода, за исключением одного дня с дождем.

Опрыскивались культуры дуба и ели 2—3-летнего возраста на лесосеках, вышедших из-под рубки старовозрастных дубово-березовых насаждений. Основной фон составляла лещина, которая в момент опрыскивания имела высоту 2,5—3 м и возраст 3—4 года. Культуры дуба и ели заложены однорядным и двухрядным способом с размещением между рядами 5—7—10 м.

Для опрыскивания культур по лещиникам с целью их осветления применены дозы химически чистого продукта 2—5 кг на 1 га; для опрыскивания культур на свежей лесосеке с преобладанием отпрысков осины — 2,5—6—10 кг на 1 га. Расход жидкости на 1 га по отдельным участкам колебался от 500 до 1000 л.

Обработка производилась путем опрыскивания полос поросли шириной 1 м по обе стороны от рядов культур. Учет результатов опрыскивания показал, что все породы, подвергнутые опрыскиванию, по устойчивости и действию гербицида 2,4-Д можно разделить на малоустойчивые (лещина и береза), среднеустойчивые (ива

козья и рябина), относительно устойчивые (осина) и сильноустойчивые (клен остролистный, ясень, дуб, ель).

Лещина и береза усыхают при дозе опрыскивания 2—3 кг действующего начала на 1 га, ива и рябина — при 4—6 кг. Отпрыски осины начинают усыхать с дозы 5 кг. Окончательно они отмирают на свежей лесосеке только при дозе 10 кг. Весьма устойчивыми против действия гербицида 2,4-Д при всех применяемых дозах оказываются клен остролистный и ясень. У них наблюдалось только частичное усыхание вершинного побега и верхушечной почки или деформация побегов и листьев. Дуб и ель в культурах от опрыскивания совершенно не пострадали.

Важное значение при проведении осветлений культур химическим путем имеет возраст опрыскиваемой поросли и возраст лесосек в момент опрыскивания. Так, в двухрядных культурах ели 1959 г., заложенных на свежей лесосеке 1958 г., поросль лещины высотой 1,4 м от дозы 2,5 кг усыхает только на $\frac{1}{3}$, при дозе 6 кг — на 63% и только при дозе 10 кг погибает почти полностью. В то же время на лесосеках 3-летнего возраста лещина высотой 2,5 м от дозы 2,5 кг усыхает на 67%, от дозы 3 кг — на 81—91%.

Сейчас считается, что действие гербицида 2,4-Д носит физиологический характер. Раствор гербицида всасывается тканями листьев, проникает в корни и умертвляет их, в результате чего усыхает и надземная часть растений. Из этого ясно, почему при одной и той же дозе опрыскивания более старая и мощно развитая поросль лещины усыхает лучше, чем молодая, имеющая хорошо развитую корневую систему.

Успех опрыскивания во многом зависит от погоды в дни опрыскивания. Наилучшие результаты получаются при проведении работ в теплую, ясную, безветренную погоду. Н. Е. Декатов указывает, что в том случае, если в течение 12 часов после опрыскивания выпадет дождь, то оно будет неэффективно и его нужно повторить. Проверка этого положения в Дмитров-

ском лесхозе показала, что дождь может свести работу по опрыскиванию к нулю только в том случае, если он выпадет в самый момент опрыскивания, когда раствор гербицида еще не всосался листьями растений. Спустя же 2—3 часа после опрыскивания дождь шутимого вреда не приносит.

На протяжении какого срока будет ощущаться полезный эффект от осветления культур путем опрыскивания гербицидом 2,4-Д?

Наблюдения показали, что на 2—3 год после опрыскивания поросль лещины и других пород может оживать в зависимости от дозы опрыскивания. Например, в 1957 г. в Долбенкинском лесничестве, Дмитровского лесхоза, научный сотрудник Шиповской ЛОС Л. Н. Пойменова проводила осветление культур дуба по лещинникам гербицидом 2,4-Д дозой 7 кг действующего начала на 1 га с расходом 1000 л жидкости. В 1957 г. количество полностью усохших кустов лещины составляло 96% и в 1959 г. — 72%, так как часть усохших кустов лещины в последующие два года после опрыскивания дала поросль от пня.

В 1958 г. научный сотрудник Шиповской ЛОС М. М. Стребков в Черневском лесничестве, Дмитровского лесхоза, провел коридорную обработку культур дуба по лещинникам гербицидом 2,4-Д дозой 5 кг на 1 га с расходом 1000 л раствора. В 1958 г. количество полностью усохших кустов лещины составило 93%, в 1959 г. всего 38%. Применяя различные дозы гербицида, мы тем самым можем регулировать развитие поросли лещины в культурах и создавать условия, наиболее благоприятствующие росту главной породы.

При проведении осветлений с помощью химикатов достаточно одной хорошей обработки, чтобы довести культуры до возраста прочисток, вместо трех осветлений через 2—3 года каждое, которые нужно проводить при обычном способе.

Фотохронометражные наблюдения за работами по опрыскиванию, проведенные в Дмитровском лесхозе, показали, что использование гербицида 2,4-Д для осветления лесных культур дает значительную экономию труда и средств. За 8-часовой рабочий день одним опрыскивателем можно пройти 1350 пог. м, обработав 2700 кв. м площади. При размещении рядов культур через 5 м это составит 0,7 га, через 7 м — 1,0 га и через 10 м — 1,4 га.

Для осветления культур дуба с размещением рядов через 5 м обычным способом при выборке 7—8 плотных куб. м хвороста потребуется в среднем 11,5 человеко-дня. Производительность труда с применением гербицидов в сравнении с обычным способом повысится в 8 раз.

Затраты средств на осветление культур с применением гербицидов складываются из затрат на транспорт, рабочую силу и стоимости гербицида. При дозах опрыскивания 3 кг (4,3 кг технического продукта) для лещинников и 10 кг (14,3 технического продукта) для осинников затраты на осветление 1 га культур с различным размещением выразятся цифрами, приведенными в таблице.

Типы культур	Рабочая сила		Транспорт		Гербицид		Общие затраты на 1 га (руб.)
	количество человеко-дней	руб.	количество коне-дней	руб.	количество кг	руб.	
Культуры по лещинникам с размещением через 5 м	1,4	28	0,50	15,0	1,7	34	77,0
То же 7 м	1,0	20	0,37	11,1	1,3	26	57,1
То же 10 м	0,7	14	0,25	7,5	0,9	18	39,5
По осинникам с размещением через 5 м	1,4	28	0,50	15,0	5,7	114	157,0

Затраты на осветление 1 га культур с размещением через 5 м обычным способом при выходе древесины в среднем 8 плотных куб. м в Дмитровском лесхозе составляют 195 руб., или в 2,5 раза больше затрат на осветление, проведенное с помощью гербицидов.

Для опрыскивания поросли, состоящей из лещины, березы, ивы, рябины, оптимальной дозой в дубравах черноземного центра надо считать 3 кг на 1 га химически чистого продукта (4,5 кг технического продукта). Проф. И. Д. Юркевич и В. Г. Мишнев (1956) для условий Белоруссии рекомендуют применять в молотняках для уничтожения березы, ольхи, ивы козвей и лещины дозу 0,5—0,8 кг действующего начала гербицида 2,4-Д на 1 га. Из этого можно сделать вывод, что в разных географических районах устойчивость одних и тех же пород против действия гербицида 2,4-Д не одинакова и по-

нижается в зависимости от влажности климата.

Оптимальной дозой опрыскивания культур на лесосеках с преимущественным преобладанием поросли и отпрысков осины следует считать 10 кг на 1 га химически чистого продукта (14,5 кг технического продукта).

Опрыскивание культур дуба и других пород на лесосеках с целью их осветления, по нашему мнению, целесообразнее производить на второй год после рубки насаждения и закладки культур, так как к этому времени лесосеки уже в достаточной мере возобновятся порослью. Наиболее приемлемым сроком опрыскивания лещинников и осинников надо считать конец мая — начало июня, когда у дуба, сосны и других главных пород листья и

хвоя полностью сформируются, побеги первого прироста одревеснеют и будет исключена опасность повреждения их гербицидом.

Нужно отметить, что работы по опрыскиванию ручными опрыскивателями требуют большого физического напряжения. Особенно много усилий приходится затрачивать на ручную зарядку опрыскивателей.

Сейчас в лесном хозяйстве еще нет эффективных машин и механизмов, с помощью которых можно полностью механизировать работы по опрыскиванию. Поэтому научно-исследовательским учреждениям нужно уделить особое внимание вопросам механизации работ по опрыскиванию и прежде всего облегчить зарядку ручных опрыскивателей.

КРУПНЫЙ РУССКИЙ ЛЕСОВОД

120 лет назад родился выдающийся русский лесовод прошлого столетия Митрофан Кузьмич Турский (1840—1899). Ученый-патриот, создатель энциклопедического курса «Лесоводство», не потерявшего своего значения и в наши дни, он внес значительный вклад в развитие отечественного лесного хозяйства.

В 1862 г., после окончания Петербургского университета, М. К. Турский прошел специальный курс лесоводства в Лесном институте и в Лисинском лесничестве. Затем, в течение длительного времени, он служил таксатором, лесным ревизором, преподавал в лесной школе. С 1876 г. и вплоть до своей кончины ученый возглавлял кафедру лесоводства Петровской земледельческой академии.

М. К. Турский — один из видных профессоров, сочетавший богатую эрудицию с большим практическим опытом и любовью к



своему делу. Его лекции пользовались огромной популярностью среди студентов академии. Являясь основателем одного из старейших в стране лесных учебно-опытных учреждений — лесной опытной дачи, М. К. Турский создал на ее территории ценные насаждения, служащие и в настоящее время драгоценным объек-

том учебной и исследовательской работы.

Труды ученого охватывают широкий круг лесохозяйственных вопросов и посвящены принципам рубки леса, таксации насаждений, организации лесного хозяйства. Крупный раздел его трудов составляют научно-технические очерки по лесоразведению, которое им широко пропагандировалось на основе сочетания полеводства и лесоводства.

Возглавляемое им в течение 20 лет Московское лесное общество разрешило ряд важных лесохозяйственных проблем, держало тесную связь с практикой. По инициативе М. К. Турского Общество организовывало лесные выставки, праздники лесонасаждений.

Советские лесоводы чтут память Митрофана Кузьмича Турского, вся деятельность которого была проникнута заботой о разведении и сохранении русского леса.



ЛЕСОЗАГОТОВКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ



Изменить методы эксплуатации в лесах Грузии

А. Д. ЛАГИДЗЕ

НАМИ в горных лесах Ахметского и Гагрского лесхозов, Грузинской ССР, была предпринята попытка изучить влияние методов механизированной лесозаготовки на подрост леса, его возобновление, а также на состояние почвы. Исследование проводилось в лесосеках, расположенных на склонах крутизной от 15 до 30° на высоте 1100—1500 м над уровнем моря.

Проведенные исследования показали, что при валке бука диаметром от 70 до 110 см и высотой от 25 до 35 м при диаметре кроны 15—20 м подрост повреждается на 15—25%. При трелевке хлыстов с кронами трактором С-80 (с учетом повреждений при валке деревьев) уничтожается от 70 до 82% и повреждается 12% подрост. Трелевка хлыстов с опиленной кроной несколько сохраняет подрост. Но зато при трелевке готовыми сортами он уничтожается почти весь целиком, что объясняется увеличением количества подходов трактора к месту разделки хлыста.

Аналогичные наблюдения были проведены и над хвойными породами, в результате которых установлено, что повреждение и уничтожение подроста в хвойных лесах при механизированной заготовке ниже на 10—15% по сравнению с буковыми. Это объясняется тем, что хвойные деревья имеют меньший удельный вес и значительно меньшую крону.

Большое влияние на сохранение подроста оказывают погода и влажность почвы.

В дождливую погоду или при повышенной влажности почвы во время трелевки леса подрост на лесосеке почти не остается. Это объясняется буксованием и скольжением трактора на склонах, что заставляет тракториста искать новый проход к лесосеке. В результате этого, если площадь проходимости трактора для освоения 1 га в сухую погоду равна 0,2—0,3 га, то в дождливую погоду эта площадь увеличивается до 0,5—0,6 га.

Исследованием установлено, что метод выборочной рубки также сильно повышает повреждаемость рядом стоящих деревьев. Так, например, из 25 спиленных буковых, еловых и пихтовых толстомерных деревьев каждое из них при валке ломает 2—4 буковых, 1—3 хвойных дерева. Как видно, бук, имеющий больший удельный вес и крону, повреждает больше деревьев. Кроме того, при валке повреждаются и сами спиленные деревья. Из 25 спиленных для деловой древесины буковых деревьев были повреждены и перешли в категорию дровяных 8, а 6 оказались поврежденными на 40—50%.

При трелевке трактором С-80 каждые 10 буковых хлыстов с кронами на пути движения трактора выкорчевывается в среднем 21 и ломается 6 деревьев, а при трелевке 10 буковых хлыстов без крон выкорчевывается в среднем 7 и повреждается 5 деревьев; при трелевке сортиментов, заготавливаемых из 5 буковых хлыстов, незначительно повреждено 3 дерева. Повреждение деревьев и их выкорчевывание

вание происходит в основном во время поворотов, разворачивания и сползания трактора на склонах.

При трелевке хлыстов и сортиментов, имеющих прямоугольный срез и сцепляющихся с трактором посредством тросов, имеют место сдирание живого напочвенного покрова и подстилки, в результате чего нарушаются физические свойства почвы, а толстомерная древесина образует канавы глубиной от 1 до 2 м. Все это способствует возникновению эрозионных процессов, особенно в горных районах.

Изучение влияния механизированной лесозаготовки на естественное возобновление леса показало, что на 10 пробных площадях, где выборочная рубка была проведена 3—5 лет назад, возобновления бука не было; встречались лишь отдельные экземпляры всходов граба. Это и понятно: всходы и подрост, уцелевшие в процессе механизированной заготовки, были уничтожены поздними и ранними заморозками.

В местах рубки появились большие окна, которые активно заселяются бузиной, ежевикой, папоротниками. Систематическая неправильная очистка лесосек, захламление их оставленными крупными сучьями и даже хлыстами, неплотно лежащими на земле, создают угрозу пожаров и превращают лесосеки в рассадники вредителей и болезней.

В результате наших наблюдений за механизированной лесозаготовкой в горных районах при выборочной рубке мы сделали следующие выводы:

из каждых 40 деревьев с объемом 230 куб. м деловой массы при их валке переходит в дрова до 80 куб. м леса;

при падении во время валки эти 40 деревьев уничтожают примерно 80 близ расположенных деревьев с массой древесины до 210 куб. м.;

вывозка указанных деревьев уничтожает около 27 деревьев общим объемом до 105 куб. м деловой древесины;

при валке и вывозке 150 куб. м деловой древесины всходы и подрост ценных пород уничтожаются на 80—90%.

Таким образом, можно сделать вывод, что на каждые заготовленные 150 куб. м деловой древесины во время валки, трелевки и вывозки их уничтожается 395 куб. м древесины, т. е. на 1 куб. м за-

готовленной деловой древесины приходится 2,5 куб. м уничтоженной.

На местах выборочной рубки древостой изреживается до полноты 0,2—0,3, образуются большие окна, что резко изменяет микроклимат и отрицательно влияет на жизнеспособность нового поколения леса. При этом возобновление или вообще отсутствует, или происходит смена ценных пород на малоценные.

Встает вопрос, не следует ли разработать для горных лесов такие методы лесозаготовки, при которых исключалось бы варварское уничтожение «зеленого золота»?

Безусловно, можно. Для этого нужно создать соответствующие горным условиям машины и механизмы, а также разработать технологический процесс лесозаготовки, обеспечивающий сохранность возобновления, подроста и растущего леса.

В этом плане полезен такой отвод лесосек в рубку, при котором лесничий определяет и стрелками указывает направление валки деревьев с учетом расположения рядом стоящих деревьев и подроста, обеспечивая их меньшую повреждаемость.

Необходимо приспособить на трактор подъемник по типу существующих на машинах ЗИЛ-150, ГАЗ-51 с высотой подъема не менее 30 м для срезания кроны до валки дерева, что почти исключает уничтожение рядом стоящих деревьев и уменьшает повреждение подроста. Кроме того, следует сконструировать приспособление на трактор для направленной валки, укладывающее дерево после его спиливания.

Грузоподъемность существующих трелевочных установок с гидравлическим подъемом должна быть доведена до 6—8 т.

Весьма полезным при лесозаготовках в горных лесах будет мощный грузовой вертолет с захватывающим устройством для транспортировки спиленных деревьев грузоподъемностью до 10 т, а также мощный лесовоз с 4 ведущими колесами.

Кроме вышеуказанного, необходимо переконструировать существующие механизмы с таким расчетом, чтобы работа их обеспечивала сохранение подроста и леса при его эксплуатации.

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

ПРОСТЕЙШИЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ОВРАГОВ

*И. Д. БРАУДЕ, кандидат
сельскохозяйственных наук*

РАБОТНИКИ сельского хозяйства должны осознать необходимость активной борьбы с действующими оврагами. В любом районе страны такие овраги, если их не закреплять, будут интенсивно развиваться и разрушать почву, превращая прилегающие к ним плодородные поля в непригодные земли.

Обычно для закрепления оврагов используют защитные лесонасаждения. Однако во многих случаях одного облесения бывает недостаточно: в дополнение к насаждениям, в сочетании с ними, нужны также соответствующие инженерно-технические устройства, способствующие надежному закреплению оврагов, прекращению их развития.

Пренебрежение к инженерно-техническим овражным устройствам объясняется, по-видимому, недоучетом эродирующей (разрушающей) силы воды в вершинах и по дну оврагов, которая значительно возрастает с увеличением высоты вершинного перепада (обрыва).

Эродирующую силу (P) можно приближенно подсчитать по формуле $P = m \cdot g \cdot h$, где m — масса воды, h — высота вершинного перепада, g — ускорение силы тяжести (равное $9,81$ м/сек²).

Если сравнить, например, эродирующую силу одинаковой массы воды на поверхности ложбины с уклоном $0,05$ и у конца вершинного перепада высотой 4 м, то выйдет, что во втором случае (т. е. в конце обрыва) эродирующая сила будет

примерно в 7840 раз больше, чем на поверхности ложбины!

Отсюда следует, что при наличии перепада развития оврага может быть вызвано сравнительно небольшим количеством стекающей воды, совершенно недостаточным для размыва почвы и грунта на участке, где нет вершинного перепада. Поэтому, например, овраги в лёссовых отложениях с высокими вершинными перепадами интенсивно растут даже при весьма небольших водосборных площадях (в несколько тысяч, а нередко и в несколько сот квадратных метров).

Надо, однако, отметить, что не только высота вершинного перепада определяет скорость размыва, быстроту роста оврага. Большое значение имеет противоэрозийная стойкость почв и грунтов. Поэтому для прекращения роста действующих оврагов наряду с облесением нужны специальные устройства — различные инженерно-технические овражные сооружения, задерживающие или регулирующие поверхностные воды, поступающие в растущие вершины оврага. Задача этих сооружений — немедленно прекратить рост оврага и создать лучшие условия для освоения овражной площади под лесные и плодово-технические культуры.

Очень важно правильно выбрать тип сооружения, который при данных конкретных условиях овражного размыва мог бы быть выполнен с наименьшими затратами труда, материалов и средств.



Рис. 1. Консольный деревянный водосбор в сочетании с облесением.

Фото автора.

При обследовании овражных систем мы нередко видели хорошие бетонные и каменно-бетонные сооружения, устроенные в вершинах оврагов, закрепить которые можно было значительно более дешевыми средствами, и, наоборот, встречали немало случаев, когда простейшие сооружения, устроенные в сильно размываемых оврагах, быстро разрушались. В обоих этих примерах сооружения применялись без учета условий деятельности закрепляемых оврагов. Для правильного выбора оврагоукрепительного сооружения (с учетом наличия местных строительных материалов) необходимо в каждом случае определить тип оврага, характер его овражной деятельности.

Современные большие овраги всех типов не образовались сразу. Они начинались, как это бывает и теперь, с малозаметных водороин. Процесс разрушения грунта от водороины до большого оврага, а затем прекращение роста оврага зависят от многих условий, среди которых особое место занимает тип оврага.

Береговые овраги (размывающие берега балок, речных долин, а также дно и берега коротких балочных отвершков) интенсивно растут на известном протя-

жении. Водосборная площадь таких оврагов невелика (редко более 5 га). Однако при большой крутизне берегов достаточно сравнительно небольшого количества воды, чтобы начавшийся размыв почвы быстро распространялся на прилегающие площади.

Установлено, что береговые овраги размываются не столько стоком с его водосборной площади, сколько водой с соседнего водосбора, поступающей сюда из-за местных препятствий стоку. Поэтому для прекращения роста таких оврагов необходимо ликвидировать препятствия стоку, задержать водозадерживающим валом стекающие в вершину воды или отвести эти воды от вершины в безопасное место (где не будет размывов).

Нами (при участии В. К. Духнова) закреплены, например, шесть береговых оврагов на территории Клетского опытно-овражного пункта и колхоза «Красный Октябрь» (в Клетском районе, Сталинградской области) при помощи водоотводных канав, размещенных выше укрепляемой вершины, и с облесением дна. Канавы устроены при помощи плуга. По дну оврага посажены густые культуры из лесных и плодово-ягодных пород. Для лучшего роста лесопосадочные площадки мульчировали компостом, а густое размещение сеянцев (10—15 растений на площадке в 1 кв. м) способствовало быстрому смыканию их (в течение 1—2 лет). На закрепление и облесение шести береговых оврагов затрачено 24,5 человеко-дня, 4,5 коне-дня и 0,5 тракторо-дня; стоимость посадочного материала 80 руб. В среднем

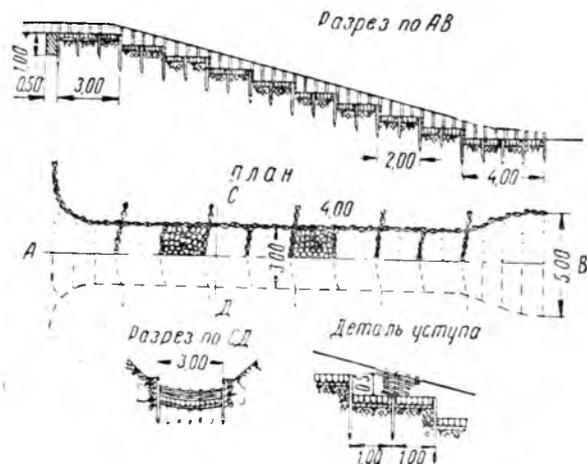


Рис. 2. Тип каменно-плетневого быстроготока.

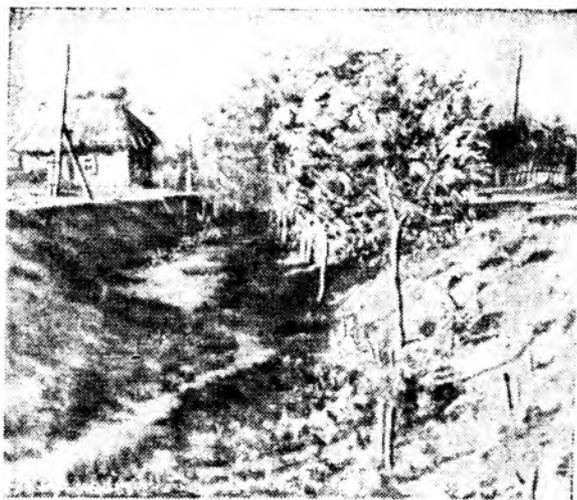


Рис. 3 Овраг, укрепленный плетнями в сочетании с облесением. Селение Шевелевский майдан (Сасовский район Рязанской области).

Фото автора.

расход на укрепление и облесение одного берегового оврага (длиной около 100 м) составит около 80 руб.

Для укрепления вершин береговых оврагов в населенных пунктах, где по каким-либо причинам трудно проложить водоотводные каналы и водозадерживающие валы, прекращение роста таких оврагов можно обеспечить устройством *водосбросов консольного типа* (рис. 1) или *каменно-плетневого быстротока* (рис. 2) — в обоих случаях в сочетании с облесением. При высоте вершинного перепада до 1 м укрепить овраг можно плетневыми стенками в сочетании с облесением.

Например, в селении Шевелевский майдан (в Сасовском районе Рязанской области) овраг такого типа после нескольких ливней размыл улицу. Этот овраг закрепили плетневыми стенками, плетневыми запрудами и облесением нижних частей овражного откоса (рис. 3). Укрепительные работы проведены под руководством колхозника А. Т. Чихунова. В этом селении очень заботливо относятся к посаженным в овраге деревьям.

Донные овраги (размывающие дно ложин и балок) своими вершинами быстро надвигаются на прилегающие к балкам территории. При укреплении вершин донных оврагов, надвигающихся на поля, из простейших сооружений целесообразно применять водозадерживающие валы в сочетании с водоотводными каналами

и запрудами по дну оврага. Водозадерживающие валы могут быть насыпаны при помощи бульдозеров Д-159-Б или Д-149.

Учитывая, что водозадерживающие валы образуют прудки (лиманы), следует удобрить участки между валами и использовать под посевы трав, а также под лесные и плодовые насаждения. Здесь очень важно позаботиться сохранить на месте (в зоне перемещения грунта) возможно большее количество верхнего плодородного слоя почвы, а в вал перемещать нижние, менее плодородные слои. Для этого во многих случаях желательно снять бульдозером верхний слой почвы и разместить его в виде временных насыпей перпендикулярно к оси водозадерживающего вала, а в вал перемещать нижерасположенный горизонт. Затем временные насыпи с верхним слоем почвы растаскиваются бульдозером и по возможности равномерно распределяются по площади, с которой была снята эта почва. По окончании насыпки вала верхний слой почвы дискованием еще равномернее распределяется по участку.

На пастбищных угодьях желательно устраивать низкие валы для образования мелководных лиманов. Низкие валы (высотой до 0,5—0,6 м) могут быть устроены грейдером, а также четырехкорпусным плугом с одним удлиненным отвалом на втором корпусе.

Тип *водоотводных канав* подбирается с учетом рельефа и количества сбрасываемой воды. Небольшое количество воды (порядка 5—10 л/сек) можно отводить от вершин оврагов канавой, устроенной плантажным плугом с последующей планировкой деревянным или металлическим треугольником. Уклон дна образованной канавы не должен быть меньше 0,005—0,01 и подбирается с учетом пропуска воды со скоростью, не вызывающей размыва грунта. При отводе воды с водосбора порядка 4—5 га целесообразно устраивать террасовидные каналы (рис. 4) при помощи грейдера. На крутых склонах или при сбросе воды с водосборов более 5 га лучшим типом водосброса будет *нагорная канава*.



Рис. 4. Тип водоотводной террасовидной канавы.

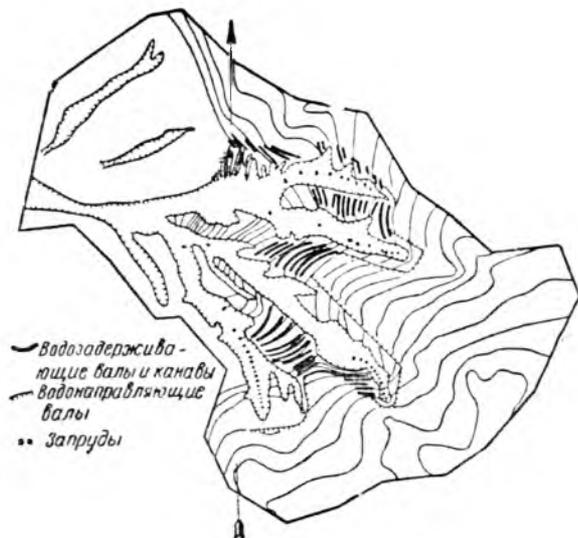


Рис. 5. План оврага «Цыбульчино» с размещением валов и канав (по К. Л. Холупяку)

Водоудерживающие валы и нагорные каналы строятся по гидрологическим расчетам и размещаются выше растущих вершин оврагов на расстоянии не менее трехкратной высоты овражной вершины. Земляные устройства по задержанию стока не требуют никаких материалов и должны получить самое широкое применение в практике оврагоукрепительных работ.

Приведем примеры удачного закрепления донных оврагов.

Овраг «Цыбульчино» в колхозе им. Ленина (в Кролевецком районе Сумской области) площадью 22,5 га и глубиной в верхней части в 15 м имеет (по данным М. Д. Кобезского и К. Л. Холупяка) подток воды с водосбора в 33,6 га. Овраг, имея много вершин, быстро разрушал плодородные земли колхоза. Для борьбы с этим оврагом в 1931—1932 гг. было построено 1200 м водоотводных и 3500 м водоудерживающих валов, размещенных между овражными отвершками (рис. 5). По дну отвершков построены плетневые запруды, а на приовражной территории созданы насаждения. Овражная деятельность прекратилась. По данным обследования (1957 г.), во всех овражных отвершках здесь растут теперь акация белая, береза и осина, а приовражные сосновые насаждения имеют полноту 0,7—0,8. Высота 25-летней сосны достигает здесь 12—14 м при диаметре 10—12 см. Сооружения продолжают регулировать сток. На их устройство затрачено 7200 руб., но эти

затраты давно уже окупились тем, что прекращено разрушение плодородных земель в зоне деятельности оврага, не считая дохода от прибавки урожая под защитой насаждений, а также от древесины, выбираемой из насаждений в порядке лесоводственного ухода.

Донный овраг «Неизвестный» на территории Клетского опытно-овражного пункта (Сталинградская область) интенсивно размывал прилегающие к нему земли. В 1933—1935 гг. под руководством Н. И. Манилова для прекращения роста оврага выше его вершины устроены водоудерживающие валы. Вдоль валов посажены лесные насаждения, а на территории между валами создан плодовый сад с одним-двумя рядами ягодников (золотистой смородины) между рядами плодовых деревьев. По дну оврага, преимущественно вблизи его вершины, построены плетневые запруды и посажены деревья и кустарники. На приовражье создана приовражная полоса. В результате этих мер рост оврага прекратился. Овраг и приовражье заняты насаждениями, а на обвалованном участке растет теперь хороший фруктовый сад. Таким образом, при этом типе укрепления оврагов создаются благоприятные условия для освоения территории под лесные и плодовые насаждения, а также для улучшения роста травянистой растительности на мелководных лиманах.

Однако при закреплении донных и вершинных оврагов, угрожающих дорогам, строениям и сооружениям, может не представиться возможности для задержания стока поверхностных вод выше вершины оврага. В этих случаях применяются головные водосбросные сооружения, закрепляющие растущие овражные вершины, и донные запруды, закрепляющие дно оврага. Они создают также лучшие условия для облесения дна и откосов оврага.

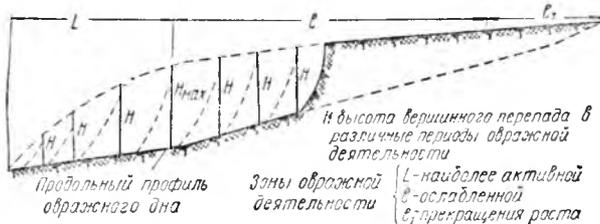


Рис. 6. Зоны различной активности роста оврага (овраг береговой).

Условные обозначения: Н — высота вершинного перепада в разные периоды развития оврага.

При выборе типа сооружения следует руководствоваться экономическими соображениями, учитывать наличие на месте строительных материалов. Не менее важно установить степень активности роста овражных вершин. В период наибольшего роста оврага требуются более прочные сооружения, а когда рост оврага начинает ослабевать, закрепить его можно менее прочными сооружениями. В случаях же, когда рост овражной вершины явно прекращается (затухает), закрепление оврага может быть обеспечено распылением или временным отводом вод от такой вершины.

На приводимой здесь схеме (рис. 6) показаны зоны с различной интенсивностью размыва (различной активности роста оврага). Как видно из схемы, прекращение овражной деятельности находится у точки пересечения линии профиля дна оврага и склона (или берега).

Для каждого оврага можно графически определить границу различной интенсивности овражной деятельности. Обычно граница, за которой интенсивность роста оврага начнет уменьшаться, находится у точки, где высота вершинного перепада достигает своего максимума.

Аналитически наибольшая потенциально возможная высота перепада может быть определена из уравнения $H=L(J-i)$, где H — наибольшая высота вершинного перепада (в м), L — длина (в горизонтальном проложении) наиболее крутого участка склона или берега (в м) в зоне размыва, J — уклон крутого участка склона или берега (в дробях), i — уклон дна оврага (в дробях).

Зона ослабления, а затем и прекращения овражной деятельности расположена за линией резкого перегиба рельефа, на расстоянии L_1 , примерно равном

$$L_1 = \frac{H}{J_2 - i_2}$$

где J_2 — средний уклон дна оврага (в дробях), i_2 — средний уклон размываемого склона (в дробях). Также учитывается имеющаяся высота вершинного перепада.

Такие расчеты дают представление о потенциальной овражной деятельности

намечаемого к закреплению оврага или растущих овражных вершин. Располагая такими данными, можно обоснованно подходить к выбору типа закрепления растущих вершин оврагов, а также дна оврага.

Во многих случаях может оказаться целесообразным отвести сток поверхностных вод с активно растущей вершины с высоким вершинным перепадом в расположенную вблизи вершину, где овражная деятельность слабая или прекратилась, а топографические условия позволяют устроить *плетнево-каменный водосброс* и даже *быстроток из дернины*, который при хорошем росте травянистой растительности может на долгое время закрепить вершину оврага с водосборной площадью (с учетом сброса вод) до 2—3 га.

При таком подходе к выбору места для строительства головного сооружения на его устройство потребуется меньше труда и средств. Вместе с тем сооружение будет более устойчивым против подмывающей деятельности атмосферных вод. При наличии перепадов высотой более 2 м целесообразно применять *водосбросы консольного типа* и *трубчатые водосбросы* из асбоцементных труб.

Наиболее прочные водосбросные сооружения — *каменно-бетонные* и *бетонные быстротоки*. Такие быстротоки, построенные в 1901—1905 гг., находятся в хорошем состоянии и в настоящее время. В лесных районах быстротоки можно сооружать из дерева. *Деревянные быстротоки*, устроенные из сухих, хорошо осмоленных сосновых досок толщиной в 5 см, могут прослужить 12—15 лет, т. е. вполне достаточный срок для того, чтобы овраг был закреплен создаваемой здесь древесной, кустарниковой и травянистой растительностью. Недостаточно прочны фашинные и плетневые быстротоки. Применять их для укрепления растущих вершин донных оврагов нецелесообразно, так как срок их службы невелик (до 4—5 лет).

В заключение отметим, что при выборе типа сооружения необходимо учитывать, насколько оно улучшит условия роста создаваемых овражных насаждений — постоянных закрепителей почв и грунтов.

МЕРЫ БОРЬБЫ С ЭРОЗИЕЙ НА ГОРНЫХ СКЛОНАХ КАРПАТ

А. Ф. ПОЛЯНОВ
УкрНИИЛХА

РУБКИ главного пользования в горных лесах должны проводиться так, чтобы сохранялись защитные свойства леса. В противном случае в этих условиях развиваются эрозионные процессы, резко усиливается сток, что приводит к наводнениям и образованию селевых потоков. В Карпатах, например, за последнее десятилетие было четыре наводнения, особенно разрушительных на водосборах, где проведены чрезмерные рубки. Ущерб от этих стихийных бедствий исчисляется десятками миллионов рублей.

Наиболее эффективной мерой по предупреждению эрозии является правильный выбор способов рубок и трелевки древесины. Так, например, мало соответствует природе горных лесов сплошнорубочная рубка, при которой эрозионные процессы выражены наиболее резко: смыв почвы достигает в этом случае в среднем 128 куб. м с 1 га (максимальный смыв — 320 куб. м). После таких рубок с применением несовершенных способов трелевки и при круглогодичной работе повреждается 70—85% поверхности почвы.

Нередко на лесосеках, особенно на нижних частях склонов, можно на 60—70% площади не найти лесной подстилки, имеющей такое важное водоохранное и почвозащитное значение. Отсутствие подстилки приводит, как известно, к значи-

тельному усилению интенсивности стока от выпавших осадков. Однако при рубке леса и трелевке древесины сносится не только подстилка, но очень часто и гумусовый, а иногда и переходный горизонт почвы, что ведет к оголению склонов.

Приводим данные, дающие наглядное представление о состоянии поверхности почвы на лесосеках буковой зоны при разных способах трелевки (см. таблицу).

Как видим, наиболее повреждается почва на лесосеке при бессистемном наземном спуске древесины. Особенно большая площадь при этом способе трелевки частично или полностью лишается самого богатого питательными веществами верхнего гумусового горизонта. Несомненно, что в еловых лесах при посадках на таких участках дички будут расти значительно хуже. Поэтому для ослабления процессов смыва и улучшения роста культур дички здесь надо высаживать более густо, используя верхние горизонты почвы.

При трелевке древесины в летний период поверхность почвы буквально «распахивается», что приводит к значительному снижению плодородия почвы и способствует развитию эрозии. И только при подвесной трелевке условий для увеличения и концентрации поверхностного стока не создается. Вот почему в еловых и дубовых лесах, где основной остается сплошная рубка, надо особенно тщательно отнестись к выбору способов трелевки.

При постепенной семенно-лесосечной рубке процессы смыва и сноса почвы на лесосеках проявляются по сравнению со сплошной рубкой незначительно. Это объясняется, с одной стороны, меньшей повреждаемостью почвы, а с другой — сохранением защитного влияния древесного полога. По нашим данным, на лесосеках постепенной семенно-лесосечной рубки первого приема при наземном бессистем-

Состояние поверхности почвы и эрозионные процессы на вырубке при разных способах трелевки

Способ трелевки древесины	Поврежденность почвы на лесосеке (%)						Снос почвы брев- нами (м ³)	Смыв почвы (м ³)
	почва не по- вреждена	возражена подстилка	сносена подстилка	снесено до половины гумусового горизонта	спуск гуму- совый гор- зонт	образовались налозы от трелевки		
Наземный бессистемный спуск	15,0	10,4	12,3	26,9	6,8	28,6	128	238
Наземная лебедками	28,2	14,5	7,8	33,4	2,3	13,8	—	270
Конная бессистемная	35,4	13,2	13,6	15,2	4,5	16,1	92	217
Тракторная	51,9	19,4	3,1	17,8	3,7	4,1	104	180
Подвесная лебедками	71,5	14,5	0,0	0,5	0,5	2,0	21,4	24,4

ном спуске бревен разных сортиментов снос почвы достигает 73 куб. м с 1 га. Кроме того, в результате последующей эрозии сносится еще до 35 куб. м с 1 га. Однако уже на второй год и в последующее время смыв почвы под пологом насаждения, изреженного до сомкнутости 0,5, сокращается до минимума.

Можно считать, что практически на двухлетних лесосеках постепенной рубки эрозии уже не бывает. Но при окончательной вырубке древостоя эрозионные процессы могут возникнуть вновь, если не будет сомкнутого молодняка. Поэтому основанием для назначения последнего приема постепенной семенно-лесосечной рубки должно быть наличие естественно-возобновления, т. е. такого количества подроста, которое после рубки материнского полога может выполнять его защитные функции. Этим требованиям отвечает хорошо сомкнутый молодняк. По примерным подсчетам, при 6-летнем возрасте подроста сомкнутый молодняк получается при 100 тыс. штук растений на 1 га, при 9-летнем возрасте букового подроста необходимо не менее 24 тыс. штук на 1 га и т. д. При отсутствии факторов, благоприятствующих ускоренному развитию эрозии, лесовод может изменять свои требования к сомкнутости молодняка и, исходя из этого, назначать окончательный (последний) прием рубки при меньшем количестве подроста.

После добровольно-выборочных и группово-выборочных рубок благодаря сохранению защитного древесного полога эрозионные процессы обычно не выражены и в первый же год после рубки имеют местный характер. На участках, где проводились такие рубки, по нашим данным, смывается 1,6—4,2 куб. м почвы с 1 га.

Одной из наиболее простых и эффективных мер борьбы с усиленной эрозией почв на горных склонах Карпат является укладка в валы порубочных остатков и равномерное разбрасывание их по площади лесосеки. Этот широко распространенный способ подробно освещен в статье Д. И. Блюсика (журнал «Лесное хозяйство» № 1 за 1956 г.) и мы на нем здесь останавливаться не будем. Отметим лишь, что при укладке валов очень часто рубцы по горизонталям приурочиваются к ложинам, волокам, т. е. к местам, где именно концентрируется сток, а сложенные в валы порубочные остатки в первый год не прилегают плотно к почве.

Наши наблюдения показывают, что укладка порубочных остатков в валы в первый и второй годы после рубки полностью не прекращает эрозии почвы. Только на 3—4-й год после рубки, а иногда и на 6-й год эрозионные процессы на лесосеках отмечаются минимально. Почему же эрозия затухает не в первый год? Дело в том, что на второй и в последующие годы большое противозерозионное значение приобретает травянистая и древесная растительность, которая в первые годы покрывает только 25—48% лесосеки, причем густота ее совершенно недостаточна для прекращения смыва, особенно на глубоких повреждениях, где концентрируется сток и где нет гумусового горизонта. Только на 3—4-й год, когда хорошо развивается кипрей узколистный, способный размножаться корневищами, на этих участках появляются его отдельные растения. Как видим, природа сама неплохо борется с эрозией почвы, но процесс этот длительный. Следовательно, свети к минимуму процессы смыва можно раньше, если создать густые ассоциации древесной или травянистой растительности.

Первого можно достичь выборочными рубками, мерами содействия естественному возобновлению и посадкой густых культур, а второго — посевом трав. Заметим, что травянистая растительность не может выполнить всех защитных функций подроста, а тем более насаждения. Сток с лесосек с травянистой растительностью бывает сильный. Но все же при наличии на 1 кв. м 50—100 растений высотой от 10 до 150 см (при средней высоте 87 см) смыв почвы значительно сокращается. Это положительное свойство травянистой растительности может быть использовано для ослабления эрозии на горных склонах.

В 1955 г. мы обратили внимание на чрезвычайно хороший рост люпина многолетнего на откосах узкоколейной дороги Турья — Поляна — Прелучный. Известно, что люпин многолетний обладает способностью усваивать азот из воздуха при помощи клубеньковых бактерий, живущих на его корнях. Для лесного хозяйства Карпат он ценен не только как зеленое удобрение, но и как растение, имеющее мощную корневую систему, хорошо скрепляющую почву. При совместном произрастании с древесными породами люпин благоприятно влияет на их рост (Б. Д. Жилкин).

Чтобы выяснить возможность использования люпина многолетнего для борьбы с эрозией почвы, в 1956 г. были произведены опытные посевы на двух лесосеках сплошной рубки в Турья-Полянском лесничестве, Турья-Реметского лесхоза.

На первом участке (крутизной 28—30°) люпин был высеян в местах, где не было гумусового горизонта, а травянистая растительность из-за смыва почвы в течение трех лет была очень бедная. Высота участка над уровнем моря 600 м. Для ускорения прорастания семена люпина перед посевом двое суток намачивали в воде, а затем им были привиты клубеньковые бактерии. Посев испытывался двумя способами — в бороздки и вразброс по всей площади (высевалось в обоих случаях 30 кг на 1 га).

Осенью оказалось, что при посеве в бороздки было покрыто люпином 70—80% площади, а при посеве вразброс — 65—70%. Высота растений колебалась от 14 до 59 см. На второй год, как только сошел снег и на этом участке из дикорастущих начал вегетировать только подбел, люпин имел уже высоту 6—7 см. Покрытие им участка составляло 90—100%, а зеленой массы было 20—25 т, т. е. почва должна получить 90—125 кг азота. В рядах и возле рядов можно было наблюдать и в первый и на второй год накопление мелкозема и листьев.

На втором участке (высота над уровнем моря 900 м) посев был произведен на двух конных волоках: с уклоном 7—9° и с уклоном 18—20°. Люпин посеяли в бороздки из расчета 45 кг на 1 га. В первый год было отмечено, что на волоке с уклоном 18—20° люпин сохраняется только в тех местах, где перед посевом было произведено террасирование с помощью порубочных остатков и земли. Там же, где этого не сделали, семена люпина были смыты. На волоке с уклоном 7—9° люпин образовал густой, хорошо развитый

травостой. Покрытие им площади достигло здесь 90—95%.

Насколько влияет люпин на величину смыва со склона, можно судить хотя бы по тому, что, например, на конном волоке с уклоном 7—9° на участке, где не высевали люпина, средняя толщина смытого слоя почвы была 3,24 см (наибольшая 16,9 см), а на участке с посевом люпина (на второй год) 0,69 см (наибольшая 1,4 см).

Исследования показали, что люпин многолетний удовлетворительно произрастает в буковой зоне Закарпатья до высоты 900 м над уровнем моря. Можно рекомендовать посевы люпина многолетнего вразброс на лесосеках сплошных рубок, особенно там, где снесена подстилка и частично почва. Сочетая посев люпина с укладкой порубочных остатков в валы и с разбрасыванием их равномерно по площади, можно в некоторой степени ослабить процессы эрозии на лесосеках, повысить плодородие почвы.

Для предупреждения эрозии и для успешной борьбы с ней там, где уже сказывается ее разрушительное действие, должны применяться различные эффективные мероприятия, доступные в данных конкретных условиях. Но самое главное для горных лесов — это так вести рубки в них, чтобы не уничтожать подрост и подстилку, не разрушать поверхность почвы.

Сейчас, когда ведение лесного хозяйства и лесозаготовок в карпатских лесах возложено на Станиславский совнархоз, руководители совнархоза должны помнить о своей ответственности за сохранение, восстановление и расширение этих лесов. А Главное управление лесного хозяйства и лесозаготовок при Совете Министров УССР обязано обеспечить строжайший контроль за правильной эксплуатацией карпатских лесных массивов.



ГРУНТОВАЯ ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН СОСНЫ И ЕЛИ

Е. П. ЗАБОРОВСКИЙ

ПЕРВЫЕ обширные опыты по изучению грунтовой всхожести семян сосны и ели в условиях южной подзоны таежных лесов проводились еще до войны (1937—1940 гг.)¹. Опыты были заложены в Сиверском лесничестве (60—70 км южнее Ленинграда) в трех питомниках — на супесчаной, легкосуглинистой и тяжелосуглинистой почвах.

Посевы производились по обычной агротехнике, принятой в питомниках южнотаежной зоны.

Всего было высеяно семян сосны свыше 120 образцов со всхожестью от 17 до 92% и ели свыше 100 образцов со всхожестью от 14 до 87%. Во всех случаях семена подавляющего количества образцов хранились не более двух лет.

Под опытными посевами семян сосны было занято свыше 4 тыс. метровых бороздок и посеяно свыше полумиллиона семян, а ели — около 3 тыс. метровых бороздок и посеяно около полумиллиона семян.

Главнейшие выводы из анализа собранного материала сводятся к следующему.

Семена сосны и ели с более высокой лабораторной всхожестью и энергией прорастания не только давали повышенную грунтовую всхожесть, но и прорастали гораздо дружнее. Так, например, семена I класса закончили прорастание на 35-й день после посева, III класса — на 55-й день.

Прорастание семян ели протекало более медленно. У большинства образцов единичные всходы были отмечены только на 30-й день и прорастание затянулось до осени. Если семена сосны в основном прорастали на 40—45-й день после посева, то семена ели II класса проросли на супесчаной почве на 45-й день наполовину, а на тяжелосуглинистой почве всего на 8%.

По четырехлетним наблюдениям, отпад всходов на легкосуглинистой почве у ели и сосны составлял 15%, а на супесчаной и тяжелосуглинистой почвах — у сосны 20%, у ели 15%.

При уменьшении лабораторной всхожести семян сосны и ели энергия прорастания падала несколько быстрее, а грунтовая всхожесть снижалась интенсивнее.

Грунтовая всхожесть семян сосны выше, чем ели; у одинаковых образцов она оказалась различной на разных почвах питомников. Наилучшие результаты были получены на супесчаной почве, где грунтовая всхожесть семян сосны и ели оказалась наибольшей; среднее положение занимает грунтовая всхожесть на легкосуглинистой почве и худшие результаты были получены на тяжелосуглинистой почве. Так, если принять за 100% среднюю грунтовую всхожесть семян сосны и ели I класса сортности на

супесчаной почве, то на легкосуглинистой она будет для сосны 84% и для ели 78%, а на тяжелосуглинистой — для сосны 70% и для ели 56%.

При одинаковой всхожести, но при различной энергии прорастания семян всходы сосны появлялись более дружно в случае повышенной энергии прорастания.

При большем разнообразии в энергии прорастания семян с одинаковой всхожестью можно было бы, вероятно, гораздо убедительнее доказать зависимость грунтовой всхожести от энергии прорастания.

При большем разнообразии в энергии прорастания семян с одинаковой всхожестью можно было бы, вероятно, гораздо убедительнее доказать зависимость грунтовой всхожести от энергии прорастания. Однако, несмотря на то что было просмотрено свыше 1000 образцов семян, попытки подобрать образцы с резко различной энергией прорастания при одинаковой всхожести не увенчались успехом. По-видимому, такие семена вообще встречаются очень редко. Небольшие же колебания в величине энергии прорастания семян, взятых для опытов, не дали четких результатов.

Трудность установления связи грунтовой всхожести семян с энергией их прорастания в значительной мере зависит от несовершенства самого метода определения энергии прорастания. Не говоря уже о расхождениях в показателях энергии прорастания, обусловливаемых, например, несоблюдением одинаковых температурных режимов проращивания семян в аппаратах, могут быть случаи, когда проросшие семена сравниваемых образцов учитываются в различные дни недели, и бывает, что дни учета совпадают с выходными, когда семена не снимаются с ложа в аппаратах и показатели энергии прорастания поэтому могут быть завышенными. Порочен и самый прием исчисления энергии прорастания. В самом деле, по ГОСТу 2937-55 она определяется как всхожесть семян за 7 или 10 дней проращивания, т. е. по существу та же всхожесть, но только за треть срока, независимо от того, как эти семена прорастали на 3, 5, 7 и 10-й день. Часто бывает так, что показатели энергии прорастания двух образцов семян одинаковы в числовом выражении, но по существу энергия, дружность, скорость прорастания у них разные, так как, к примеру, одни семена проросли за 5 дней, а другие растянули прорастание на 7 дней дольше. Для более удачного выражения существа энергии (дружности) прорастания семян, его продолжительности мы предлагаем вычислять ее по формуле «среднего семенного покоя»²:

$$\frac{a \cdot b + a^1 \cdot b^1 + a^2 \cdot b^2 + \dots + a^n \cdot b^n}{a + a^1 + a^2 + a^3 + \dots + a^n},$$

где $a, a^1, a^2, a^3 \dots a^n$ — число проросших семян на день их учета: b — 3 дня, b^1 — 5 дней, b^2 — 7 дней и т. д.

² Кстати сказать, выражение „семенной покой“ неудачное, так как с момента проращивания в семенах никакого покоя нет; формула отражает не „покой“, а динамику прорастания семян.

¹ Публикуемые в статье таблицы и главнейшие выводы заимствованы из научных отчетов ЦНИИЛХ по теме „Исучение грунтовой всхожести семян древесных пород“ за 1938—1941 гг. Работы проводили старшие научные сотрудники В. И. Фомин и А. М. Салоухин, лаборанты и техники В. М. Попова, А. А. Кольцова, Л. А. Гришина под общим руководством доц. В. Г. Каппера при консультации проф. Н. П. Кобранова.

Таблица 1

Грунтовая всхожесть семян сосны в зависимости от технической всхожести

Техническая всхожесть (%)	Энергия прорастания средняя	Грунтовая всхожесть (%)		
		супесь	легкий суглинок	средний суглинок, переходный к тяжелому
100	100	73	62	53
95	94	65	55	46
90	88	58	49	41
85	82	52	43	37
80	77	46	38	33
75	71	41	33	29
70	66	37	29	26
65	60	33	26	22
60	55	29	22	19
55	50	26	19	17
50	45	23	17	15
45	40	20	15	13
40	36	17	13	11
35	31	14	11	9
30	26	12	9	7
25	21	9	7	6
20	16	7	5	5

Таблица 2

Грунтовая всхожесть семян ели в зависимости от технической всхожести

Техническая всхожесть (%)	Энергия прорастания средняя (1940)	Грунтовая всхожесть (%)		
		супесь	легкий суглинок	средний суглинок, переходный к тяжелому
100	92	52	41	28
95	87	48	37	26
90	81	43	33	24
85	76	38	29	21
80	71	35	26	19
75	65	31	21	17
70	59	27	21	15
65	53	25	19	14
60	48	22	17	12
55	43	20	15	11
50	38	17	13	10
45	32	15	11	8
40	27	13	9	7
35	22	11	8	5
30	17	9	7	4
25	12	7	6	3
20	7	6	5	2

Таким образом, продолжительность прорастания в среднем одного семени, выраженная в днях, будет лучше выражать существо дела, нежели всхожесть за треть срока.

Средние данные грунтовой всхожести семян сосны и ели по 5%-ным градациям после графического выравнивания, представленные в таблицах 1 и 2, можно рекомендовать при ориентировочных расчетах норм высева семян в питомнике в условиях южной подзоны тайги.

Результаты работы первых трех лет дали возможность в 1940 г. проверить формулы для расчета норм высева семян в питомнике (в расчете на

получение 100 однолетних сеянцев с 1 пог. м борозды) на различных почвах. Наиболее удовлетворительные результаты дала формула

$$n = \frac{a \cdot v \cdot 1000}{g \cdot b \cdot p}$$

где n — норма высева семян в граммах, v — вес 1000 семян в граммах, g — грунтовая всхожесть, соответствующая данной технической всхожести семян, b — выход сеянцев к осени первого года, p — чистота семян, a — желательный или заданный выход сеянцев с 1 пог. м борозды (по производственным нормам).

НОВЫЕ КНИГИ ПО ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Всесоюзный научно-исследовательский институт агролесомелиорации. Сборник научно-исследовательских работ. Сталинград. 1959. 47 стр. Тираж 1500 экз. Цена 1 р.

В книге помещено 13 статей: Тополь в озеленительных насаждениях и в полезащитных лесных полосах в районах целинных земель. Зимняя эрозия и мелиоративная роль водорегулирующих лесных полос. Опытные культуры акации белой на Бажиганских песках. Влияние продолжительности хранения семян сосны обыкновенной на успешность посева в питомниках. Изменение физических (водных) свойств каштановой почвы под влиянием противозерозионных лесных полос. Влияние противозерозионных лесных насаждений на светло-каштановую почву. Облесение донных размылов. Облагораживание дикорастущих плодовых. Создание полос на орошаемых землях и др. статьи.

Декатов Н. Е. **Лесные пастбища и сенокосы, их использование и улучшение.** М.—Л., Гослесбумиздат. 1959. 80 стр. с илл. Тираж 10 000 экз. Цена 2 р. 60 к.

Катц К. В. **Декоративные кустарники для средней полосы.** М., Изд. Министерства коммунального хозяйства РСФСР. 1959. 109 стр. с илл. Тираж 30 000 экз. Цена 2 р. 45 к.

Применение декоративных кустарников в озеленении. Посадка кустарников и уход за ними. Размножение кустарников. Сохранение срезанных цветов кустарников. Защита кустарников от болезней и вредителей.

Мауринь А. М. **Лиственные экзоты Латвийской ССР.** Рига. Изд. Академии наук Латв. ССР. 1959. 101 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 2 р. 25 к.

В книге приведены данные об интродукции хозяйственно ценных лиственных пород в Латвийской ССР.

Методика лесоустройства по участковому хозяйству. Брянск. Изд. «Брянский рабочий». 1959. 64 стр. Тираж 550 экз. Цена 1 р. (Брянский лесохозяйственный институт).

Одобрена Техническим советом Всесоюзного объединения «Леспроект».

Писаренко А. И. **Опыт лесоразведения в засушливой степи.** М.—Л., Гослесбумиздат. 1959. 119 стр. с илл. Тираж 6000 экз. Цена 2 р. 55 к.

В книге обобщен опыт лесоразведения в засушливой степи Калмыцкой АССР и Ставропольского края.

ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

ПРИЧИНЫ ИЗМЕНЕНИЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ В ТЕЧЕНИЕ СУТОК

Н. П. КУРБАТСКИЙ

кандидат сельскохозяйственных наук
(Институт леса и древесины
Сибирского отделения АН СССР)

ПРЕДВИДЕНИЕ возможного развития и интенсивности лесного пожара облегчает организацию его тушения. Одной из причин изменений силы пожаров наряду с характером и состоянием леса являются погода и, в частности, изменения метеорологических условий в течение суток. Известно, что ночью в связи с понижением температуры и повышением влажности воздуха пожары развиваются слабее, чем днем. Наибольшей силы они могут достигать в послеполуденные часы. Однако степень связи и механизм влияния метеорологических условий остаются недостаточно ясными.

Для выяснения причин послеполуденного повышения и ночного снижения интенсивности пожаров мы провели круглосуточные наблюдения за изменением влажности важнейших компонентов почвенного покрова в связи с метеорологической обстановкой одновременно в разных типах леса. Наблюдения проводились в Сосновском лесхозе, Ленинградской области, в безветренную, безоблачную погоду на десятые сутки после дождя 16 июля 1957 г. в сосняках лишайниково-мшистом, брусничнике, зеленомошнике и багульниковом (см. таблицу).

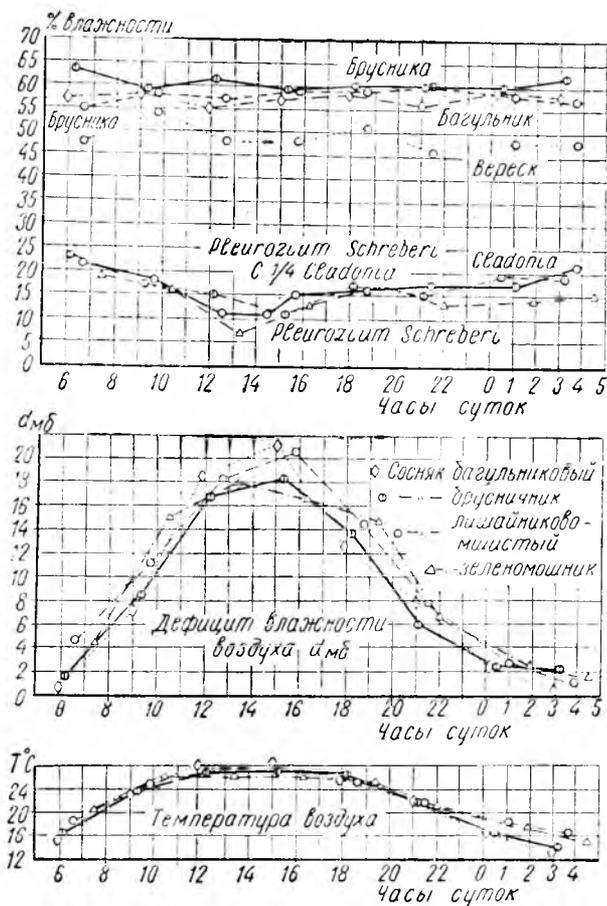
Анализируя полученные результаты, можно сделать ряд выводов, имеющих общее значение в летних условиях для наиболее распространенных сосновых насаждений (см. рис.).

Температура воздуха под пологом сос-

Тип леса	Ярус	Состав и возраст	Средняя высота (м)	Средний диаметр (см)	Сумма площадей сечений (кв. м.)	Плотность
Сосняк лишайниково-мшистый	I	10С (91)	18	19	26,2	0,8
Сосняк брусничник	I	10С (148)	21	24	25,7	0,7
	II	10Е (70)	8	8	5,0	0,2
Сосняк зеленомошник	I	7С (139)	28	36	23,4	0,9
	II	3Е (120)	20	23	11,0	—
Сосняк сфагново-багульниковый	I	10Е (70)	7	7	1,5	0,1
	II	10С (110)	11	14	10,4	—

новых насаждений после ночного минимума начинает заметно повышаться с 4—5 часов; наибольшего значения она достигает в период от 13 до 16 часов. После этого начинается понижение температуры, которое продолжается до 3—4 часов. Разница между дневным максимумом температуры и ночным минимумом может достигать 12—15°. Соответственно температуре дефицит влажности к 15 часам достигает 18—21 мб, а в 3—4 часа падает до 1 мб. Относительная влажность воздуха при этом опускается до 50%, а к 3—5 часам ночи повышается до 98%.

На десятые сутки после дождя влажность однотипных горючих материалов (брусника, верхний слой лишайников и мхов) в разных типах леса оказалась практически одинаковой. Однако это яв-



Изменения метеорологических элементов и влажности горючих материалов в течение суток.

ление характерно лишь для сравнительно сухих сосняков.

Влажность кустарничков в покрове одного типа леса в течение суток изменяется незначительно, что объясняется, по-видимому, небольшой долей листочков в общем весе, которые могут менять свою влажность, а также и тем, что они регулируют транспирацию.

Вереск резко выделяется среди кустарничков более низкой и устойчивой влажностью, что отчасти объясняет повышенную пожарную опасность верещатников.

Влажность кустарничков даже на десятые сутки после дождя сохраняется на уровне 45–65% и на 15–35% превышает критическую влажность, при которой обычно начинают гореть лесные горючие материалы напочвенного покрова. В течение суток у кустарничков не происходит каких-либо изменений влажности, которые могли бы вызывать послепоуден-

ное повышение и ночное понижение интенсивности пожаров.

Мхи и лишайники с включенным в них опадом в отличие от кустарничков могут быстро и сильно высыхать и поэтому являются первичным горючим материалом, определяющим возможность загорания и распространения огня по напочвенному покрову. В течение суток влажность верхнего слоя мхов и лишайников может значительно измениться даже при отсутствии осадков; днем она опускается до 7–12%, а ночью вследствие их гигроскопичности может повышаться вдвое (до 20–25%).

Максимум влажности мхов и лишайников наступает позднее минимума температур и дефицита влажности воздуха. Дневной минимум влажности верхнего слоя мхов и лишайников может наступать одновременно и даже ранее максимума температур и дефицита влажности. Продолжительность периода высыхания равна примерно 8 часам, а периода увлажнения — 16 часам. Процессы высыхания мхов и лишайников протекают значительно быстрее, чем процессы увлажнения путем поглощения влаги воздуха, что и обуславливает ежедневное постепенное понижение общего уровня их влажности.

Изменения влажности мхов и лишайников являются одной из основных причин суточных изменений в интенсивности пожаров.

Понижение влажности мхов и лишайников после полудня, особенно верхнего их слоя, создает благоприятные условия для развития пожаров в период от 12 до 16 часов. Ночное повышение влажности понижает интенсивность пожаров в период от 17 до 7–8 часов. Наибольшее увлажнение горючих материалов бывает с 3 до 7 часов. В этот период пожары развиваются менее интенсивно, чем в другое время.

На интенсивность горения может влиять, помимо увлажнения горючих материалов, изменение состава воздуха. Воздух вместе с продуктами термического разложения горючего образует у его поверхности смесь газов, состав которой, очевидно, может несколько изменяться при изменении метеорологических условий и вызывать изменение интенсивности горения. Нами проведены наблюдения за изменением интенсивности пожара в сосняке лишайниковом перед грозой, когда за один час температура воздуха понизилась на 5°, а относительная влажность

увеличилась с 56 до 96%. Первые признаки грозы появились в 15 час. 40 мин. В последующие 30 мин. скорость продвижения фронта пожара упала почти вдвое, высота пламени и глубина фронта резко уменьшились, хотя ветер при этом даже несколько усилился. Однако такое снижение интенсивности не могло произойти под влиянием изменений состава воздуха.

Установлено, что при понижении доли кислорода в воздухе до 16% наблюдается понижение интенсивности горения, а при 14% оно прекращается (П. Г. Демидов, 1951). По данным Г. А. Амосова, интенсивность горения костра из деревянных брусочков в специальной камере заметно понижается, когда доля водяных паров в составе воздуха повышается до 25%, и совсем прекращается при 32%. Такое разбавление воздуха парами сопровождается понижением доли кислорода в нем до 14–16%, что, по-видимому, и является непосредственной причиной понижения интенсивности горения. В нашем же случае перед грозой при повышении относительной влажности воздуха примерно вдвое доля паров воды в воздухе увеличилась также примерно вдвое — с 2 до 4%. Изменение содержания паров воды на этом низком уровне вызвало лишь очень небольшое снижение доли кислорода, что не могло существенно повлиять на интенсивность пожара. Вероятнее всего увлажнение воздуха вызывает повышение влажности поверхности лишайников и мхов, которое уже и влечет за собой понижение интенсивности горения.

Важным метеорологическим фактором, влияющим на развитие лесных пожаров, является ветер, который повышает интенсивность пожаров. Местные ветры обычно усиливаются от неравномерности нагрева земной поверхности в послеполуденные часы. Ночью и особенно в ранние утренние часы, когда температура воздуха над различными участками земной поверхности выравнивается, они стихают.

Таким образом, общий комплекс метеорологических условий развития лесных пожаров действует в течение суток неравномерно, причем все факторы влияют одновременно в одинаковом направлении. Начиная с 7–8 часов утра повышение температуры воздуха сопровождается понижением его влажности, высыханием лишайников и мхов с опадом, что улучшает условия развития пожаров. Этот процесс продолжается до 17–18 часов с

нарастающим темпом, причем с полудня он усиливается появлением местных ветров, влияние которых наиболее сильно в период от 13 до 16 часов. После 18 часов под влиянием снижения температуры, повышения влажности воздуха и снижения скорости ветра наступает период ухудшения условий для развития пожаров, который продолжается до 6–7 часов. Заметное усиление и ослабление силы пожаров несколько отстает от изменений метеорологической обстановки; вечерний спад начинается в 18–20 часов, а утреннее усиление пожаров в 9–10 часов.

При организации тушения лесных пожаров необходимо локализовать их в самый кратчайший срок, так как в противном случае объем работ по тушению с течением времени непрерывно и прогрессивно возрастает. Вместе с тем при проведении мероприятий по ликвидации пожара необходимо обеспечить их успех на основе строгого учета наличных сил и средств, а также возможных изменений в условиях развития пожаров и их интенсивности. Все пожары, возникающие до полудня, особенно опасны и должны немедленно ликвидироваться, так как они усиливаются и могут перерасти в стихийное бедствие. Пожары, возникающие к вечеру, менее опасны, интенсивность их в дальнейшем будет понижаться, но они должны быть непременно ликвидированы до 10 часов утра следующего дня, т. е. до начала их усиления.



Лесохозяйственный трактор Т-47 предназначен для работ с различными лесными машинами и орудиями по восстановлению леса на нераскорчеванных вырубках и для других работ в лесхозах.

БЕРЕЧЬ КЕДРОВЫЕ ЛЕСА ОТ ПОЖАРОВ

И. Н. БАЛЫШЕВ

ПОЖАРЫ ежегодно уничтожают значительные площади лесов, в том числе и кедровых. Несмотря на огромную работу, проделанную по охране лесов от огня за годы Советской власти, горимость лесов Сибири и Дальнего Востока все же еще велика, а в отдельные годы пожары еще наносят существенный вред народному хозяйству. В кедровниках Дальнего Востока большой экономический ущерб причинили лесные пожары в засушливые годы.

Кедровый шелкопряд является «союзником» огня в наступлении на кедровые леса. Кедрячи-сухостойники, погибшие от кедрового шелкопряда, усиливают пожарную опасность и содействуют широкому распространению пожаров. Нами обследовалась в 1930 г. олуговевшая и частично сухостойная гарь на правом берегу нижнего течения реки Кан протяжением около 300 км, занятая в прошлом породами черневой тайги со значительным участием кедра. Гибель тайги произошла, по нашему мнению, в связи с нападением кедрового шелкопряда и пихтовой пяденицы и последующими пожарами. Гарь отличалась исключительной пустышностью, на ней не встретишь ни птиц, ни зверей.

Большой вред кедровым лесам приносят примитивный способ сбора кедрового ореха, бессистемные рубки, захламленность их и нерациональная очистка лесосек. Все это нередко создает благоприятную обстановку для распространения лесного пожара.

И. С. Мелехов отмечает, что пожарная опасность в кедровых лесах более высокая, чем в ельниках, так как подстилка из хвои и сама хвоя с высоким содержанием эфирных масел легко воспламеняется. Страдают от огня молодые и старые кедровники.

Поверхностное расположение корней, смолистость хвои и древесины, наличие на ветвях лишайников усиливают горимость. Огонь вызывает смертельные ожоги не только у кедрового стланика, но и кедра сибирского, растущего на горно-скелетных щебеночных почвах. Так, на обследованной нами гари, расположенной

на берегу озера Байкал (Байкаловское лесничество, Ангарского лесхоза), погибли кедр, сосна и лиственница от сильных ожогов поверхностной корневой системы.

Исследования гарей после верховых пожаров в насаждениях с преобладанием и примесью кедра в Западной Сибири (Тобольский лесхоз, Тюменской области) показали, что, несмотря на 12-летнюю давность, они не возобновились — самосев и подрост кедра отсутствуют и представляют собой пустыри с засохшими и усыхающими деревьями. Лишь в некоторых случаях замечено слабое возобновление.

После пожаров у кедра, ели и сосны наблюдается усиленное, несмотря на усыхание деревьев, плодоношение, правда, шишки недоразвиты и неполноценны.

Лесные пожары вызываются разнообразными причинами. Статистические данные о причинах возникновения лесных пожаров позволяют высказать следующее. Наибольшее количество пожаров в лесах Сибири происходит от неосторожного обращения с огнем. Пожары от поджогов, от искр паровозов, от молнии занимают ничтожное место в общем их числе. Около 50% пожаров от числа с установленными причинами возникает от пуска палов. Высокий процент (45) падает на пожары по невыясненным причинам. За последние 20 лет процент пожаров по невыясненным причинам снизился почти на 30, но еще высок и в особенности для горных лесов алтайско-саянского типа.

Наблюдаются два максимума по числу пожаров — весенний (май и июнь для условий северной тайги) и осенний (соответственно — сентябрь и август). В условиях Приморья пожары бывают в октябре и даже ноябре.

Ранняя, ветреная, сухая и холодная весна, задерживающая появление зелени в лесу, создает благоприятные условия для возникновения и развития пожаров. При засушливой осенней погоде (август — октябрь) горимость кедровых лесов в связи с более интенсивным их посещением сборщиков ягод, ореха, грибов, а позже охотников значительно увеличивается. В сухое и жаркое лето максимум пожаров



Поверхностная корневая система у кедра в горных условиях. Тип леса — каменный кедрч. Ангарский лесхоз (Иркутская область).

Фото автора.

падает на летние месяцы. Пожары могут возникать и при температуре ниже 0° , высокой относительной влажности (90%) и низком дефиците влажности (2 миллибара) и даже в день выпадения осадков, но при значительной скорости ветра (Березовский лесхоз).

Горимость кедровников неодинакова в разных типах леса. Наиболее пожароопасны кедровники: лишайниковый, каменный кедрч, кедровый стланник в горных условиях, мшистый, вейниковый и широколиственный.

Работникам лесного хозяйства следует принять все необходимые меры для улучшения пожарной охраны и снижения го-

римости кедровых лесов. Нужно уметь предвидеть и предупреждать появление пожаров в связи с освоением и вовлечением в эксплуатацию ближайших к кедровникам лесных массивов, строительством промышленных предприятий, а также в связи с изменением лесоводственных условий.

Большую пользу принесет участие в охране лесов, в том числе кедровников, промхозов и коопзверопромхозов, которые будут заниматься добычей пушнины, дичи, кедровых орехов, дикорастущих плодов и др. От Урала до Тихого океана намечено создать до 150 таких хозяйств. Уже организовано 32. За промхозами закреплены значительные площади: за Ермаковским — 2,3 млн. га, за Шушенским — 623 тыс. га, Колпашевским коопзверопромхозом — 1,4 млн. га, Верхне-Кетским — 2,5 млн. га. Промхозы для освоения таежных лесов прокладывают дороги, тропы, строят избышки, внедряют моторизованный транспорт, что увеличит пожарную опасность, но вместе с тем это облегчит ведение борьбы с лесными пожарами.

К охране кедровых лесов целесообразно привлечь и колхозы таежной зоны, занимающиеся, кроме сельского хозяйства, охотой, рыбной ловлей и сбором орехов и ягод, а также охотничьи хозяйства, охотников-любителей, общественность, государственные и кооперативные организации.

Перед научными работниками стоят большие задачи по изучению кедровых лесов, исследованию природы лесных пожаров и закономерностей в их возникновении и развитии, по отысканию новых средств и способов борьбы с пожарами, по распространению правильных научно-практических сведений об охоте. Творческое содружество науки, производства и общественности будет полезным в деле сбережения, восстановления и преумножения кедровых лесов, в организации правильного высокопроизводительного хозяйства в них с комплексным использованием всех лесных богатств.



Пяденица- шелкопряд желтоусая— опасный вредитель дубовых насаждений

*И. И. ЧОБИТЬКО, инженер-лесопатолог
(Саратовская область)*

ОДНИМ из злостных вредителей дубовых насаждений является пяденица-шелкопряд желтоусая. В Вольском лесхозе (Саратовская область) этот вредитель замечен в 1955 г. Вначале гусениц было немного, и они не приносили существенного вреда. Но уже весной 1958 г. вредитель распространился в насаждениях на довольно большой площади.

Самец желтоусой пяденицы крылатый. Размах крыльев 30—35 мм. Передние крылья серовато-бурые с двумя чернотемными поперечными линиями. Задние крылья белые с бурым налетом и одной поперечной зигзагообразной темно-бурой линией. Бахромка крыльев состоит из частых ресничек. Грудка и брюшко покрыты темно-бурым опушением, причем грудка опушена гораздо сильнее, чем брюшко. Ноги у самца также до половины покрыты волосками. Конец брюшка немного сужен. Самец имеет ржаво-желтые перистые усики.

Самка желтоусой пяденицы бескрылая. Размер ее варьирует от 8 до 15 мм. Ноги и брюшко покрыты небольшим пушком, окраска серовато-бурая с двумя рядами хорошо заметных черных пятен вдоль спины. Усики у самки нитевидные также с небольшим пушком. Брюшко суживается к последним сегментам.

Как самец, так и самка настолько окрашены под цвет коры дуба, что на первый взгляд их трудно отличить от нее. Лёт бабочек желтоусой пяденицы в лесах Вольского лесхоза продолжался 10 дней. Первые бабочки появились 9 апреля, причем на возвышенных местах и южных склонах, где снег сходил быстрее, раньше, чем в оврагах и северной части лесхоза.

Сначала появились самцы, а через несколько дней и самки. Массовый выход бабочек наблюдался 11 апреля и конец их развития 16 апреля. Бабочки желтоусой пяденицы малоподвижны. Днем их можно заметить на стволах дуба, березы, на квартальных столбах, пнях и даже на стволах сосен. Перелета бабочек в другие насаждения не наблюдалось. После спаривания самцы начинают отмирать, а самки на второй или третий день приступают к откладке яиц, после чего также гибнут. В это время на подстилке можно заметить множество мертвых бабочек, которые собирают птицы и муравьи. Для откладки яиц самки движутся вверх по стволу в крону. Они откладывают яйца на тонкие ветви: в трещины и щели коры, в изломы веток, очень часто в прошлогодние галлы орехотворок, реже в развилки веток. Самка откладывает яички правильными кучками от 50 до 500 шт. Иногда в одно место яички откладывают несколько самок. Яички мелкие, круглые, светло-коричневые, блестящие, с нежной оболочкой. Перед выходом гусениц они резко буреют, теряют свой яркий блеск, а затем приобретают светло-серый цвет.

Выход гусениц из яиц зависит от температурных условий. Обычно он совпадает с началом распускания почек и появлением листьев на деревьях, которые служат для них основной кормовой базой. Так, в дубовых насаждениях Вольского лесхоза первые гусеницы желтоусой пяденицы появились 1 мая, сначала на верхних ветках, а затем на нижних. Массовый выход гусениц наблюдался 3—4 мая, а конец — 9 мая.

Вышедшие из яичек гусеницы (I возраста) очень мелкие, черного цвета, с большой головкой темно-желтого цвета. По бокам идет желтоватая продольная линия. На спине каждый сегмент отделяется тонкой бледно-желтой полоской, хорошо заметной только во время движения гусеницы. Вышедшие из яичек гусеницы сейчас же начинают расползаться в поисках пищи. Приступившие к питанию гусенички I возраста съедают нежные листовые пластинки (жилок листа они не трогают) и тем самым наносят огромный вред. Гусеницы старших возрастов светлеют, приобретают буроватую окраску под цвет коры дуба, с тонкой еле заметной боковой желтой линией. У гусениц V возраста на спине каждого сегмента имеются по 4 мелких

черных бородавки. Черные бородавки имеются также на каждом сегменте по бокам, причем на 4—5 сегменте они особенно заметны: они представляют собой небольшие острые выступы. На последнем сегменте расположены два темно-желтых острых выступа. Вся гусеница покрыта очень редкими короткими волосками. Длина взрослой гусеницы 40—50 мм. Цикл развития гусениц желтоусой пяденицы примерно 32—35 дней.

Большой вред наносят гусеницы желтоусой пяденицы в 4—5 возрасте. Они объедают всю листовую пластинку, оставляя только часть центральной жилки и края листа около черешка. При недостатке корма гусеницы спускаются на землю и покрывают все растения паутиной. Затем они переселяются в другие участки леса.

Для окукливания гусеницы спускаются или по стволу дерева или на паутине на землю, где они и окукливаются на глубине 5—10 см. На южных склонах окукливание происходит на 6—7 дней раньше, чем на северных. Иногда гусеницы особенно когда их много, окукливаются не в том насаждении, где они питались, а рядом.

Куколка желтоусой пяденицы коричневая, блестящая, покрытая небольшими темными штрихами. Место расположения крыльев более темное. На каждом кольце брюшка по бокам находятся вдавленные темные пятна. В почве ку-

колка находится без кокона. Размер ее варьирует от 13 до 20 мм.

Вес куколок на участках, где происходит массовое размножение желтоусой пяденицы, от 0,1 до 0,23 г, а там, где размножение среднее и слабое, от 0,18 до 0,34 г. Таким образом, по весу куколок можно определить развитие очага на следующий год.

В Вольском лесхозе весь цикл развития вредителя в 1959 г. протекал так (см. таблицу).

Развитие желтоусой пяденицы в Вольском лесхозе

	Начало	Массовый выход	Конец развития	Средняя температура воздуха в °С
Лёт бабочек . . .	9 апреля	11 апреля	18 апреля	13
Яйцекладка . . .	9 "	12 "	18 апреля	13
Выход гусениц . .	1 мая	3—4 мая	9 мая	19
Гусеницы	1 "	—	5—14 июня	19,5
Окукливание . .	5 июня	8 июня	10—14 июня	24

Весной прошлого года, когда гусеницы желтоусой пяденицы были в I и II возрасте, Вольский лесхоз провел авиаопыливание дубовых насаждений 10%-ным дустом ДДТ из расчета 15 кг на 1 га. Смертность гусениц после проведенной обработки достигла 99%.

Благодаря своевременно принятым мерам Вольский лесхоз сохранил семенную базу и собрал в дубравах 50 т желудей. Лесхоз смог обеспечить семенами не только себя, но и другие лесхозы.

Пернатые друзья

ПТИЦЫ не только украшают наши леса, они помогают человеку в борьбе с вредителями леса. Приведу наглядный пример из нашей практики, показывающий, какую большую роль играют наши пернатые друзья для сохранения зеленых насаждений.

В нашем лесничестве в пойме реки Немана в 1957 г. весной появились светло-зеленые гусеницы с зеленой головкой. Оказалось, что это зимняя пяденица — опасный вредитель дуба. На следующий год пяденица распространилась на большой площади — до 75 га и повредила много деревьев.

Мы заметили, что там, где бы-

ли развешены скворечники и синичники, некоторые деревья не пострадали от вредителя. Птицы неумоимо с утра до вечера таскали гусениц своим птенцам. Правда, вначале из скворечников, в которых около летка были сделаны площадки, птенцов вытаскивали серые воооны и сороки. Поэтому для сохранения их эти площадки нами были сбиты.

Ранней весной прошлого года мы вывесили еще по 7—8 скворечников и по одному-два синичника на каждом гектаре леса на высоте 5—6 м от земли. Большую помощь лесничеству в поделке скворечников и синичников оказали учащиеся Росской и Дубовской школ. Почти все скворечники были заселены скворцами, синицами и поползнями. Птицы

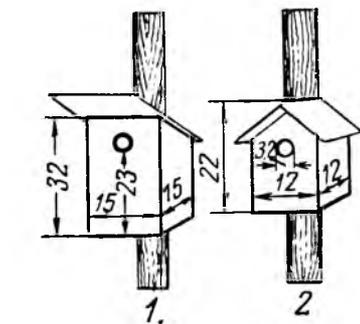


1 — гусеница зимней пяденицы; 2 — куколка; 3 — бабочка зимней пяденицы (самка); 4 — самец.

сразу же начали активно уничтожать гусениц пяденицы. Благодаря этому деревья не только не потеряли листву, но даже дали обильный урожай желудей. Там, где не было скворечников, деревья имели жалкий вид.

Особую ценность представляют синицы и поползни. Целый день неутомимо ищут они гусениц, тщательно осматривая листья, кору и ветви. Зимой они уничтожают яйца и оцепеневших жуков и мошек.

По моим наблюдениям, скворцы выводятся один раз, а синицы два раза в год. С каждого синичника вылетало 18—20 синиц. Количество птиц, уничтожающих вредителей леса, таким образом быстро пополнялось. И вот ре-



Скворечники и синичники такого типа развешивали в нашем лесничестве (1 — для скворцов, 2 — для синиц и поползней).

зультат. В августе 1958 г. под деревьями дуба на 1 кв. м насчитывалось 3—4 куколки, а в 1959 г. в это же время всего 1 куколка на 4—5 кв. м. Можно с уверен-

ностью сказать, что очаг зимней пяденицы будет ликвидирован птицами уже на следующий год.

Н. М. ЗАПОТЫЛОК
лесничий Росского лесничества
Волновысского лесхоза
(Гродненская область, БССР)

Краснокрылый осиновый листоед и возобновление леса

А. И. ФЕДОРОВА

ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ возобновлении концентрированных лесосек очень часто происходит смена хвойных пород осиной или березой. Подсев семян хвойных пород не всегда приносит положительные результаты. В борьбе с осиной и березой существенное место должны занять гербициды. Определенный интерес представляет также влияние на состояние лиственных пород на лесосеках поражения их энтомовредителями.

Нами было проведено наблюдение за поражением поросли осины краснокрылым осиновым листоедом (*Melasoma tremulae* F.) на вырубке (зима 1956/57 г.) в Кадниковском лесничестве Харовского лесхоза (Вологодская область). Состав древостоя до рубки: 9Е10с, возраст ели 120 лет, осины — 70 лет. Тип леса: ельник-черничник. Вырубка очищена сплошным палом, который уничтожил весь подрост ели. В мае 1957 г. мы произвели посев семян ели, сосны и лиственницы. В начале июля на лесосеке появились в большом количестве корневые отпрыски осины, достигшие к концу вегетации высоты 60—70 см. Поросль сразу же начала заглушать семена хвойных. Такая трудоемкая операция, как выдергивание осинки, не дала положительного результата, так как вместе с удаляемой порослью извлекались из почвы и семена хвойных пород.

Летом 1957 г. на поросли осины наблюдалось появление небольшого количества осинового листоеда. Весной 1958 г. жуки, вышедшие из подстилки еще до массового распускания листьев осины, сначала обгрызали почки, затем переходили на питание листьями по мере их распускания. В июле на от-

дельных порослевинах можно было насчитать одновременно до 60 личинок и 60—70 жуков. В августе, после того как мякоть листьев была выедена, жуки и личинки начали повреждать заложившиеся к этому времени почки и годовичные побеги и вызвали тем самым их почернение и отмирание. Часть поросли, у которой корневые шейки были диаметром всего несколько миллиметров, повреждалась полностью.

В начале сентября 1958 г. для определения степени повреждения поросли осины листоедом на заложенных пробных площадках размером 5 × 1 м был проведен пересчет порослевин по ступеням высот. С отдельных порослевин жуков стряхивали на полог и подсчитывали их.

При пересчете оказалось, что средняя высота порослевин 70—80 см, отдельные экземпляры достигали высоты 150—160 см. Среднее число порослевин на 1 кв. м 22 шт. Диаметр у корневой шейки колеблется от 0,2 см до 1,5 см. Основная масса порослевин (66,2%), хотя и сохранила признаки жизни, но сильно ослаблена и можно ожидать, что часть из них в дальнейшем погибнет. Совершенно неповрежденных или поврежденных в малой степени было всего 7,6%. На каждую порослевину приходилось в среднем 50 жуков, в отдельных случаях их было 70—80.

Массовое размножение осинового листоеда летом 1958 г. сыграло существенную роль в ослаблении роста и гибели корнеотпрысковой осины, что создало лучшие условия для роста семян сосны, лиственницы и ели, которые не повреждаются этим вредителем.

СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКУЮ РАЗВЕДКУ

В своей статье «Методика аэровизуального лесопатологического обследования» М. Г. Червонный и Н. Г. Коломиец¹ предлагают определять повреждения леса по цветным оттенкам, применяя для этих целей шкалу цветов Бондарцева. В статье помещены две таблицы, в которых дается описание признаков повреждений, причиняемых лесу гусеницами вредных насекомых, участков с патологическим состоянием леса. Обе таблицы изменений вошли во «Временные технические указания по проведению лесопатологической разведки, с наземной проверкой счагов в районах Урала, Сибири и Дальнего Востока». Нельзя не признать полезности таблиц и методических указаний, предлагаемых авторами статьи, но практика показывает, что в них необходимо внести некоторые изменения и дополнения.

Авторы, например, считают, что одним из основных признаков распознавания повреждений является окраска видимых с воздуха участков. Характер же повреждения и вредитель ими не учитываются. Однако эти факторы часто имеют важное значение для распознавания признаков, позволяющих определить повреждения с воздуха в то время, когда одна окраска не дает ясной картины. Например, при одинаковой степени повреждений хвои (75—100%) лиственницы даурской сибирским шелкопрядом и лиственничной чехликовой молью не только окраска насаждений бывает разной — бледно-серовато-фиолетовой (А—5 по шкале Бондарцева) при повреждении сибирским шелкопрядом и от желтоохряной

(Т-6) до желтовато-белой (Б-6) при повреждении лиственничной чехликовой молью, но и характер повреждений в том и другом случае неодинаков. Как известно, гусеницы лиственничной чехликовой моли вбуравливаются в хвоинки и минируют их, причем начинают выедать их с конца и примерно до половины хвои. Нетронутая у основания хвоя, постепенно усыхая, долго остается на деревьях. При объедании же хвои лиственницы сибирским шелкопрядом кроны деревьев редуют.

При определении с воздуха повреждений непарным шелкопрядом дубняков² только одна окраска участков также не может быть принята за основу распознавания повреждений. Участки, поврежденные гусеницами непарного шелкопряда, с воздуха легче отличить по внешнему виду крон, чем по окраске. Гусеницы непарного шелкопряда прогрызают отверстия в листьях дуба, после чего они начинают сворачиваться. Кроны деревьев становятся ажурными. Желто-оранжевая окраска (Д-2) на грязно-зеленом фоне (Е-2) мало показательна.

Таким образом, чтобы более точно определить с воздуха поврежденные вредными насекомыми участки, необходимо обращать внимание не только на их окраску, но и на другие видимые с воздуха распознавательные признаки.

² Наблюдение велось над древостоями дуба монгольского.

*Н. Е. МАЛИН, инженер-лесопатолог
Дальневосточной базы авиационной
охраны лесов*

¹ См. журнал «Лесное хозяйство» № 4 за 1956 г.

ДЯТЛЫ — ПОЛЕЗНЫЕ ПТИЦЫ

Очень часто при проведении санитарных рубок из леса убирают вместе с сухостоем и дуплистые деревья, в которых гнездятся дятлы. При этом и не подозревают, что лесному хозяйству наносится ущерб. Ведь вместе с такими деревьями из насаждения исчезают и дятлы, эти неоценимые помощники в борьбе с вредными насекомыми. Они не находят уже здесь для себя естественных гнездовых, искусственных же их не привлекают.

А сколько опасных вредителей леса — короедов, лубоедов, заболонников, златок и усачей — уничтожают дятлы. Недаром было замечено, что до массовой уборки фауны деревьев с гнездами



Зеленый дятел.

дятлов не было сильного усыхания леса. Когда же исчезали эти

полезные птицы, на лес нападали еловые и ильмовые короеды, и много деревьев усыхало. Уборка сухостоя не приносила уже пользы, так как короеды успевали распространиться на другие здоровые деревья.

Чтобы сохранить дятлов в лесных насаждениях, работникам лесхозов, особенно лесной охране, нужно взять на строгий учет все деревья с дуплами, где поселились дятлы, и не убирать их при проведении санитарных рубок. При этом полезно оставлять приресь осины, в которой охотно гнездятся эти пернатые друзья леса.

*П. А. РЫБАЧОН, лесопатолог
(Хмельницкая область)*

ЗАДАЧИ ЭКОНОМНОГО ОСВОЕНИЯ ЛЕСНЫХ СЫРЬЕВЫХ БАЗ

Н. С. СИНЬГОВ

ЗА ПОСЛЕДНИЕ два с лишним десятилетия определился односторонний взгляд на сырьевые базы как на кратковременные источники древесного сырья, так как лесозаготовительные предприятия прекращают свою деятельность, перебазированы в другие районы сразу же, как только сырьевые ресурсы в границах данной базы оказываются исчерпанными. Такой взгляд в значительной части обусловливался ведомственным характером лесозаготовок и деревообработки, а также организационной разобщенностью лесозаготовок и лесного хозяйства. Часто допускалось неоправданное дробление лесных массивов между лесозаготовителями, что приводило к быстрому расходованию запасов древесины.

Вместе с этим основным показателем при экономическом обосновании строительства лесозаготовительных предприятий считается объем удельных капиталовложений для первой очереди строительства (на 1 куб. м годового грузооборота лесовозных дорог). При этом получается, что наилучшие показатели дает освоение лесных массивов на базе автомобильных и узкоколейных лесовозных дорог со сроком эксплуатации 10—15 лет, иногда (для узкоколейных дорог) — 20—25 лет¹.

При столь кратких сроках действия лесозаготовительных предприятий отсутствуют или сильно сужаются экономические предпосылки для вложения капи-

тальных затрат в благоустройство сырьевых баз и осуществление технической реконструкции производства. Едва достигнув проектной мощности, многие предприятия уже стоят на грани прекращения своей деятельности вследствие истощения сырьевых баз. Так, только за период 1958—1965 гг. в целом по лесозаготовительной промышленности СССР выбывают производственные мощности в объеме около 80 млн. куб. м. Для ввода новых мощностей взамен выбывающих требуется затратить по капиталовложениям около 15 млрд. руб.

При существующих сроках эксплуатации большие капитальные вложения в механизированные лесозаготовительные предприятия остаются неамортизированными, причем преобладающая часть неамортизовавшихся основных фондов ликвидируемых или перебазированных предприятий уходит в потери, так как их невозможно эффективно использовать в народном хозяйстве. Вследствие ликвидации предприятий распадаются сложившиеся рабочие коллективы, теряются квалифицированные кадры постоянных рабочих.

До настоящего времени практически сбрасываются со счета возможности долгосрочной эксплуатации уже освоенных в той или иной степени лесных площадей. Объясняется это прежде всего тем, что в различных районах организация лесозаготовки остается по существу однотипной. Недооценивается специфика леса (лесного запаса) как экономической категории, являющегося с одной стороны

¹ Ильин Б. А. Проектирование и организация лесозаготовительных предприятий, ГЛБИ, 1955 г.

предметом труда, а с другой — особого рода средством производства.

Глубоко укоренившееся представление о лесосырьевых базах как о кратковременных источниках древесного сырья не отвечает требованиям прогрессивной организации лесозаготовки и лесного хозяйства и задаче рационального снабжения древесиной и продуктами ее переработки различных районов страны и отдельных отраслей народного хозяйства.

Происшедшие положительные сдвиги в организации лесозаготовок со времени перестройки управления промышленностью и строительством и происходящее теперь объединение леспромхозов и лесхозов создают все необходимые предпосылки для коренной перестройки лесозаготовки. В основе этой перестройки должен лежать иной подход к освоению сырьевых баз.

В современных условиях, когда в лесозаготовительные предприятия требуется вкладывать крупные средства, гораздо большее значение приобретает показатель капиталовложений на освоение всей сырьевой базы на весь срок ее эксплуатации (на 1 га или 1 куб. м сырьевой базы). Если учитывать фактическое положение с амортизацией капиталовложений и исходить не только из текущих задач, но и перспектив развития лесозаготовки в ее органическом единстве с лесовосстановлением и повышением продуктивности лесов, то более выгодными станут предприятия, рассчитанные на долгосрочную интенсивную эксплуатацию, с оборотом рубки от 40—50 и более лет.

В свою очередь, перестройку ведения лесного хозяйства нельзя мыслить без благоустроенной дорожной сети, проведения лесомелиоративных работ и других капитальных мер, рассчитанных на долгосрочную эксплуатацию. Техническая реконструкция производства также не может проводиться в отрыве от сырьевой базы, от сроков ее использования и от амортизации капиталовложений.

Таким образом, лесные сырьевые базы по самой своей природе должны являться не только источником древесины, но и территориальной основой организации комплексного долгосрочного производственного процесса лесозаготовок, лесовосстановления и повышения продуктивности лесов.

В тесной взаимосвязи с задачей организации долгосрочной интенсивной лесоза-

готовки находится требование рационального использования запасов сырьевых баз. Известно, что во многих экономических районах, помимо лесозаготовительных предприятий совнархозов, имеется еще много местных samozаготовителей, что является одной из причин недостаточного рационального использования лесосечного фонда. По данным Министерства сельского хозяйства СССР, только по причине недорубов и оставления нестрелеванной и невывезенной древесины ежегодно пропадает до 35 млн. куб. м товарной древесины, или около 10% от фактически используемого годичного лесосечного фонда страны.

Ликвидация остающихся ведомственных лесозаготовителей, в том числе и основной массы местных samozаготовителей, сосредоточение лесозаготовок и лесного хозяйства по каждой сырьевой базе в одних руках явится само по себе важным этапом в деле улучшения использования лесных запасов. Вместе с тем это будет способствовать повышению качества разделки древесины.

Приблизительные подсчеты показывают, что в результате этого выход деловой древесины увеличится по меньшей мере на 5%.

В настоящее время еще производятся в той или иной мере условно-сплошные рубки в лесозаготовительных районах Севера и Востока.

Причиной распространения таких рубок является с одной стороны недооценка развития обработки и переработки древесины в местах ее заготовки, в результате которой лесозаготовители оставляли (и еще оставляют) на корню не только дровяные, но и полуделовые деревья, а с другой — трудность сплава лиственных пород и лиственницы, так как при существующих кратких сроках действия лесозаготовительных предприятий не уделяется внимания устройству сплавных рек, регулированию их русла и стока, что затрудняет сплав.

Способствовала распространению условно-сплошных рубок и известная недооценка хозяйственного значения лиственных пород, прежде всего березы и осины. В настоящее время имеются достаточно широкие возможности использования березовой и осиновой древесины в строительстве и для удовлетворения производственно-эксплуатационных нужд, а перспективная хозяйственная ценность бере-

зы и осины возрастает в связи с возможностями химической переработки древесины. Необходимо коренным образом пересмотреть установившийся пренебрежительный взгляд на эксплуатационную ценность березы и осины.

За истекшие два с половиной года после перестройки управления промышленностью и строительством в результате общего упорядочения лесозаготовок удельный вес условно-сплошных рубок существенно снизился. Однако и теперь по этой причине не используется еще значительная часть запаса сырьевых баз. Необходимо повсеместно прекратить или резко сократить такого рода рубки, за исключением лишь особо отдаленных и слабо освоенных районов.

За счет этого коэффициент использования запасов сырьевых баз в целом по стране увеличится примерно на 5%. Общее же увеличение ресурсов древесины от экономного освоения лесосырьевых баз по всему Советскому Союзу при той же площади рубок составит 20%, в том числе за счет изжития недорубов и оставления древесины в лесу — на 10%, увеличения выхода деловой древесины при разделке — на 5%, ликвидации и сокращения условно-сплошных рубок — на 5%.

Подсчеты показывают, что при соответствующей реорганизации и реконструкции лесозаготовки это будет равнозначно увеличению ресурсов деловой древесины в масштабах всей страны на 15%.

Решение этой задачи должно быть связано с устранением организационных рогаков между лесозаготовками, сплавом леса, переработкой древесины и с дальнейшим всемерным развертыванием обработки и переработки древесины в районах лесозаготовок. Руководящей линией этой перестройки должно являться освоение сырьевых баз на началах организации долгосрочной лесозаготовки.

Для экономного освоения лесных сырьевых баз потребуются крупные первоначальные капиталовложения, прежде всего в строительство магистральных лесовозных и хозяйственных дорог в увязке с необходимыми работами по гидролесомелиорации. Только в первоочередных в этом отношении районах РСФСР, к которым мы относим Северо-Запад (без Карельской АССР), частично Центр и Поволжье, Южный Урал и южную часть Западной Сибири потребуются несколько миллиардов рублей.

Однако медлить с началом крупных работ по коренной перестройке лесозаготовки нельзя, так как каждый год промедления будет связан с гораздо более крупными потерями для народного хозяйства. Выходом из этого положения может явиться, по нашему мнению, мобилизация потенциальных резервов внутри самой лесозаготовительной промышленности. Большие и, очевидно, еще неучтенные резервы появятся в связи с объединением леспромпхозов и лесхозов. Это важнейшее мероприятие может и должно привести к упорядочению лесозаготовок по всем тем направлениям, которые рассмотрены выше, со всеми вытекающими положительными последствиями.

Указанная выше возможность увеличения на 15% выхода деловой и заменяющей ее древесины означает, что ежегодно можно было бы вырубать соответственно меньшую площадь лесов.

А так как сумма капитальных затрат на ввод новых мощностей лесозаготовительной промышленности в настоящих условиях прямо пропорциональна осваиваемым площадям леса (ликвидным запасам), то представляется возможным в течение какого-то периода снизить соответственно и размеры капиталовложений в строительство новых лесозаготовительных предприятий.

Если в течение семилетки изжить в основном условно-сплошные рубки, увеличить хотя бы на 2—3% выход деловой древесины при разделке сверх установленного плана уровня и полностью прекратить в ближайшие 2—3 года расточительное лесосырьевых ресурсов вследствие недорубов и оставления в лесу нестрелованной и невывезенной древесины, то это дало бы возможность снизить планируемые затраты на строительство лесозаготовительных предприятий примерно на 10%. В абсолютном выражении это составит около 2,5 млрд. руб.

Если до конца семилетки использовать эту сумму для проведения капитальных работ по освоению сырьевых баз в первоочередных районах на началах долгосрочной интенсивной эксплуатации, то тем самым будут созданы новые возможности для образования крупных резервов, которые в свою очередь можно будет использовать для дальнейшего развертывания коренной перестройки лесозаготовки в последующий перспективный период после 1965 г.

МЕХАНИЗАЦИЯ ЧАСТИЧНОЙ ПОДГОТОВКИ ПОЧВЫ

А. Н. НЕДАШКОВСКИЙ, В. Е. ИВАНИЦКИЙ,
научные сотрудники УкрНИИЛХА

В ЛЕСНОМ хозяйстве издавна широко практикуется частичная обработка почвы под лесные культуры. Она выполняется обычно вручную.

В настоящее время такая подготовка почвы находит все возрастающее применение в связи с облесением бугристых песков и крутосклонов балок и оврагов. Подготовка почвы на этих площадях по агротехническим соображениям производится: на бугристых песках — площадками размером 30×30, 30×60 и 60×60 см и глубиной обработки до 60 см, а на крутосклонах балок и оврагов в основном шурфами диаметром и глубиной 25 см с рылением дна шурфа на глубину 10 см.

Крутизна склонов не позволяет применять для их обработки тракторы. В связи с этим в УкрНИИЛХА разработана конструкция бура и изготовлен его опытный образец.

Схема бура представлена на рисунке. От двигателя (1) через центробежную муфту (2), редуктор (3) бензомоторной пилы «Дружба» (у него имеются два конических зубчатых колеса и ведущая звездочка — 4) вращение передается на специальный редуктор, состоящий из двух пар цилиндрических зубчатых колес, смонтированных в корпусе (5), состоящем из двух половин.

Ведущее колесо (6) этого редуктора закреплено на валике (7), ведомое колесо (8) представляет одно целое со шпинделем (9), а остальные два спаренных колеса (10) свободно вращаются на двух шарикоподшипниках, сидящих на оси (11). Верхний конец ведущего валика заканчи-

вается чашкой с двумя шпонками, приклепанными к ее стенкам с внутренней стороны. Чашка и звездочка (4) соединяются между собой разъемной муфтой (18), которая на внешней поверхности имеет две выемки для шпонок, а на внутренней — впадины для шести зубьев звездочки.

К верхней части корпуса специального редуктора приварена площадка, к которой болтом (13) крепится корпус редуктора бензомоторной пилы с двигателем, а к нижней его части — рама (14), представляющая собой ферму, сваренную из стальных тонкостенных труб. К концам труб приварены две рукоятки (15) для переноски бура. На одной из них установлен рычаг, связанный посредством тяги с гашеткой газа, установленной на двигателе. С помощью этого рычага моторист регулирует обороты мотора. К верхней трубе рамы посредством хомута (16) дополнительно крепится двигатель бензомоторной пилы.

На шпинделе закрепляются сменные рабочие органы, представляющие собой сочетание ножей со шнеками. Крепление их осуществляется стяжными хомутами и штырем (17). Последний, кроме того, выполняет еще одно назначение — он, втыкаясь в землю, фиксирует на ней конец шпинделя до момента заглубления его в почву. Лезвия ножа для уменьшения их забивания корневищами травяной растительности выгнуты по логарифмической спирали с углом между радиусом — вектором и касательной, равным $\alpha = 45^\circ$.

Для обработки почвы шурфами рабочий

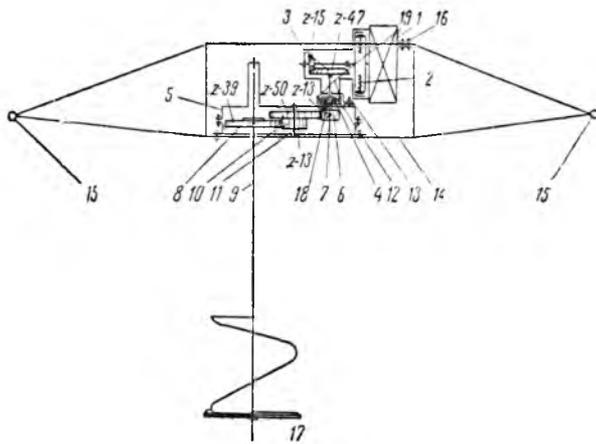


Схема бура.

орган состоит из ножа ($d=25$ см), закрепленного на конце шпинделя и на 10 см выше второго ножа ($d=23$ см), к которому прикреплен шнек того же диаметра. Для обработки песчаных почв на конце шпинделя закрепляется нож диаметром 30 см, а к нему — конический шнек высотой 60 см.

Конструктивное оформление приведенной схемы обеспечивает возможность применения двигателя мотопилы «Дружба» без каких-либо изменений. Для переключения мотопилы с валки леса на работу по подготовке почвы необходимо отнять пыльную шину с цепью и на ее место тем же болтом закрепить редуктор бура, а трубу рамы бура при помощи хомута соединить со стойкой бензобака двигателя. Затем надо установить на гашетку газа мотора дополнительный рычаг и проводочной тягой соединить его с рычагом газа, смонтированным на одной из рукояток рамы.

Работают с буром следующим образом. Двое рабочих, держа бур за рукоятки, втыкают направляющий штырь в центр будущей ямки, слегка нажимают на ру-

коятки, одновременно увеличивая число оборотов. По достижении ножом бура требуемой глубины он извлекается из почвы, после этого обороты сбавляются и бур переносится к месту, предназначенному для другой ямки.

Испытание бура, проведенное на опытно-производственных участках Нижнеднепровской научно-исследовательской станции по облесению песков (г. Цюрупинск) на площади около 3 га, дало вполне удовлетворительные результаты. Высаженные на этой площади сеянцы сосны хорошо прижились и дали неплохой прирост.

Почву готовили площадками 60×60 см, 30×90 см, 30×60 см и 30×30 см при глубине 60 см. Так как буром можно делать ямки диаметром не более 30 см, то приходилось осуществлять по несколько бурений. Бур обслуживается двумя рабочими.

Весной прошлого года бур применялся также на подготовке почвы шурфами (глубиной до 40 см и диаметром 25 см) для облесения овражно-балочных склонов с серыми лесными почвами на территории колхоза им. Калинина, Понорницкого района, Черниговской области.

Хозяйственная производительность бура на песках составила 1800 ямок (при глубине 60 см) и 2000 шурфов — при работе на серых почвах. Это в три раза увеличивает производительность труда на работах по подготовке почвы. Ориентировочная стоимость обработки 1 га песков с размещением на нем 1100 площадок (размером 60×60 и глубиной 60 см) составляет 165 руб.

Южноукраинская зональная машиноиспытательная станция провела государственное испытание бура и рекомендовала его производству. В текущем году Центральный ремонтный завод в Киеве должен изготовить 100 буров для лесных предприятий Украины.

НОВЫЕ КНИГИ

Проблема повышения продуктивности лесов. В 4 томах. Вып. 2. Лесоосушительные мероприятия. М.—Л., Гослесбумиздат. 1959. 150 стр. с илл. Тираж 5000 экз. Цена 7 р. 95 к.

Типологическая характеристика заболоченных лесов европейской части РСФСР применительно к задачам осушения. Регулирование водного режима заболоченных лесных земель. Эффективность осушения лесных земель. Вопросы рационального использования осушенных лесных земель. Вопросы механизации и экономики лесоосушительных работ.

Сборник работ по лесному хозяйству (Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства). Вып. 38. Опыт и достижения по селекции лесных пород. М., Изд. Министерства сельского хозяйства СССР. 1959. 300 стр. с илл. Тираж 1300 экз. Цена 11 р. 50 к.

Селекция бархата амурского. Выведение засухо- и солеустойчивых тополей. Селекция осины в лесостепи.

Селекция смолопродуктивных форм сосны. Селекция и семеноводство высокогустотного бересклета Маака. Селекция кленов в условиях Московской области.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ ПИЛЫ „ДРУЖБА“

НА ЛЕСОРАЗРАБОТКАХ и в лесном хозяйстве на лесокультурных работах широкое применение получили бензомоторные пилы «Дружба». Приготовление горючей смеси на двигателях этих пил, как известно, осуществляется беспоплавковым карбюратором мембранного типа марки КМП-100А. Карбюратор такого типа в отличие от других способен обеспечивать работу двигателя в любом его положении. Однако он наряду с положительными качествами обладает существенным недостатком.

При резком уменьшении нагрузки или переходе на холостой режим работы в диффузоре, а следовательно, и в топливной камере карбюратора создается чрезмерное разрежение, в силу чего положительный перепад давления со стороны воздушной полости мембраны создает большое усилие, направленное на открытие топливного клапана. В этот момент вытекание топлива практически не регулируется и двигатель развивает максимальные обороты порядка 7200—8000 в мин., на которые не рассчитаны детали кривошипно-шатунной группы, происходит разнос двигателя. В результате преждевременно выходит из строя игольчатый подшипник шатуна, происходит заклинивание коленчатого вала. Наблюдается также разнос кривошипно-шатунной группы: обрыв шатуна у верхней головки, излом юбки поршня и т. д. Кроме того, работа на оборотах выше 4800 в мин. вызывает повышенный расход топлива и увеличивает вибрацию на рукоятках пилы.

Ограничение числа оборотов — необходимое условие безаварийной работы, увеличивающее межремонтный период двигателя. Это особенно важно для таких переносных механизмов, как бензомоторные пилы, моторесурс которых небольшой.

В целях увеличения моторесурса бензопилы, уменьшения ее вибрации и устранения других нежелательных явлений нами разработана надежная и простая конструкция регулятора числа оборотов.

Во всасывающей патрубке 1 у диффузора на мегаллической оси 2 диаметром 1 мм поставлена регулировочная заслонка 3, нижний конец которой соединен с пружиной 4 из витой стали, размещен-

ной в специальном колпачке 5 с винтовой нарезкой; второй конец пружины связан с телом колпачка. Таким образом, натяжение пружины можно регулировать указанным колпачком. Правильное положение заслонки у не работающего двигателя и при работе на малых оборотах — горизонтальное. Заслонка вместе с осью может поворачиваться и возвращаться в исходное положение.

Ось заслонки вставлена в отверстия всасывающего патрубка карбюратора, которые сделаны по диаметру оси с учетом получения шарнирности.

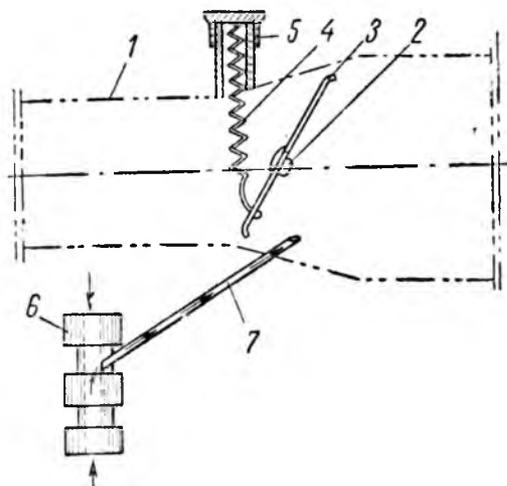
В жиклере 6 дозирующей иглы между первым и вторым заплечиками у кольцевого воздушного отверстия для холостого хода просверлено отверстие диаметром 2 мм. В него вставлена трубка 7 такого же диаметра, которая своим вторым концом соединена со всасывающим патрубком карбюратора за регулировочной заслонкой на расстоянии 3—5 мм от нее (при закрытом ее положении). Таким образом трубка связана с полостью жиклера дозирующей иглы и с полостью диффузора. Практически при изготовлении карбюратора вместо трубки можно сделать канал такого же сечения.

Действует регулятор числа оборотов следующим образом: когда двигатель достигает установленного предела оборотов и начинает превышать его, регулировочная заслонка под действием воздушного потока, преодолевая упругость пружины, закрывается, при этом происходит резкое уменьшение числа оборотов и двигатель начинает глхнуть. Это объясняется прекращением подачи горючей смеси в картер, а значит и в цилиндр двигателя. Заслонка и колпачок топливной камеры (при отсутствии разрежения) не успевают открываться.

Заслонка сама по себе не способна регулировать подачу смеси в двигатель. Здесь требуется какое-то дополнительное устройство. Таким дополнительным устройством является регулировочный канал 7, соединяющий отверстие жиклера дозирующей иглы с диффузором за регулированной заслонкой. В тот момент, когда двигатель начинает терять обороты, через регулировочный канал (ввиду разрежения) подается порция горючей смеси. Постоянство оборотов определяется количеством поступающей смеси, а последнее в свою очередь зависит от величины разрежения в диффузоре в момент закрывания заслонки. Чем больше закрыта заслонка, больше смеси подается через регулировочный канал в диффузор. Следует отметить, что смесь через регулировочный канал поступает только при закрывании и в момент закрытия регулировочной заслонки.

Регулятор такого типа обеспечивает постоянство числа оборотов без перебоев в двигателе. Применение его уменьшает износ частей двигателя, полностью исключает его разнос, устраняет чрезмерный перегрев двигателя, что в свою очередь влияет на величину наполнения цилиндра, обеспечивая повышенную мощность, кроме того, с помощью этого приспособления удается значительно снизить вибрацию частей двигателя и уменьшить расход топлива на 10—12%.

Регулятор числа оборотов не влияет на вес и не усложняет конструкции.



Новая конструкция регулятора числа оборотов двигателя пилы «Дружба».

Инж. Е. М. ЖЕЛТОВ

Подготовка нераскорчеванных лесосек для лесопосадок

Н. Н. ДИЛЕНДИН, научный сотрудник БелНИИЛХ

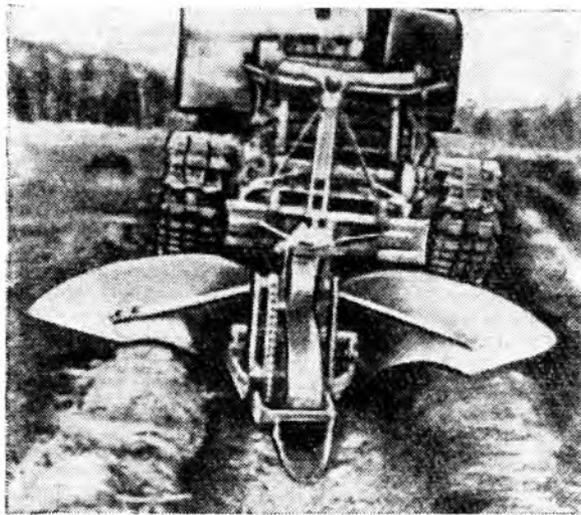
В ПРОШЛОМ году в различных типах леса Белорусской ССР были проведены испытания плуга ПКЛ-70, дискового культиватора ДЛКН-6 и якорного покровосдирателя ЯП. Орудия испытывались в Василевичском, Россонском и Борисовском лесхозах на лесосеках текущего года, а также пятилетней давности с количеством пней от 500 до 1400 штук на 1 га. Средний диаметр пней от 20 до 25 см, высота от 15 до 18 см.

Специальной подготовки лесосек для работы этих орудий не делали. Поэтому на некоторой части лесосек сохранились кустарниковые породы.

Проведенные испытания механизмов показали, что производительность и качество их работы во многом зависят от того, насколько подготовлена площадь лесосеки для посадки и посева леса. На захлапленных лесосеках дисковый нож, сошник плуга и диски культиватора плохо заглубляются в почву, не обеспечивая ее минерализацию и рыхление. Кроме того, порубочные остатки набиваются между ножами и сошником плуга, затрудняя работу орудий.

При подготовке лесосеки необходимо учитывать высоту пней. Высокие пни препятствуют проходимости механизмов. При незначительной высоте пней (5 см) плуг ПКЛ-70 передвигается через них без специальной остановки трактора. В случае наезда на более высокий пень требуется двойная остановка трактора: первый раз для подъема плуга и второй раз после переноса плуга через пень — для заглубления его в почву. В этом случае неизбежно увеличиваются разрывы борозды. На лесосеках с высокими пнями также затруднено передвижение и самих тракторов (особенно колесных). Захлапленность лесосеки понижает качество работы орудий и уменьшает их производительность.

Мы считаем, что нераскорчеванные лесосеки, предназначенные для механизированной подготов-



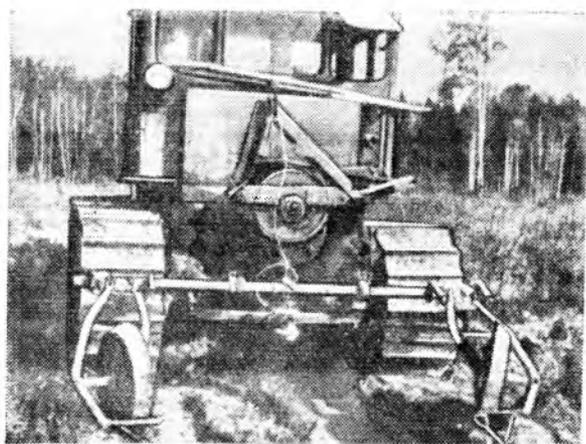
Работа плуга ПКЛ-70 на нераскорчеванной лесосеке, очищенной от порубочных остатков.

ки почвы и последующей посадки и посева леса, должны отвечать следующим требованиям:

пни, оставляемые на лесосеках, должны быть не выше 5 см от поверхности;

лесосека должна быть очищена от порубочных остатков;

при наличии кустарников необходимо прорубать коридоры, обеспечивающие беспрепятственный проход тракторов и орудий.



Сеялка СЛД-2 используется для посева леса по пластам на нераскорчеванных вырубках. Почва обрабатывается одновременно передним плугом ПЛП-135. При работе сеялкой производительность труда повышается по сравнению с ручным трудом в 12,5 раза и по сравнению с ручной сеялкой в 6,2 раза.

МЕХАНИЧЕСКИЙ ПИЛОДРОВОКОЛ

Козельским механическим заводом сконструирован пилодровокол, предназначенный для колки однометровых дров и распиловки колотых поленьев на отрезки необходимой длины.

Конструкция его простая и он может быть изготовлен в мастерских РТС, лесхозов и леспромхозов.

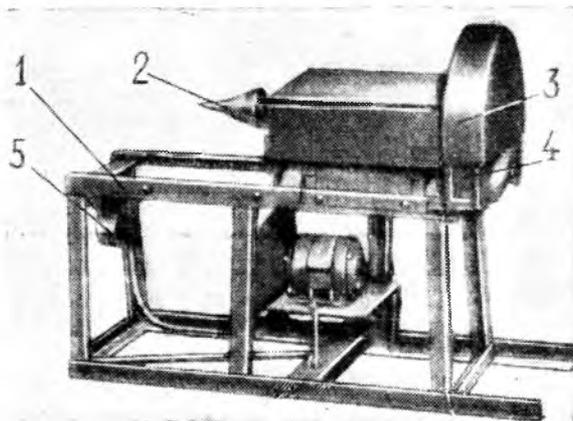
Состоит пилодровокол из рамы (1) (см. рис.), электропривода, конуса древокола (2), кожуха маховика (3), маховика (4), пакетного реверсивного переключателя (5) и циркульной пилы.

Рама сварной конструкции выполнена из уголка 60 × 60 мм. На нижней площадке ее установлен электродвигатель. Натяжение ремней передачи производится подъемом или опусканием площадки. Сверху рамы приварены две стойки. К этим стойкам крепятся корпуса шарикоподшипников рабочего вала. На заднем конце рабочего вала имеется маховик диаметром 500 мм, предназначенный для развития инерционных усилий.

На переднем конце вала установлен конус, имеющий специальную резьбу с переменным шагом (у вершины 6 мм, у основания 12 мм, высота резьбы 3—6 мм). Между маховиком и конусом установлен трехручьевого шкивок диаметром 80 мм. Маховик и клиноремная передача закрыты кожухом. Пакетный реверсивный переключатель установлен в передней части рамы.

Работа пилодровокола производится следующим образом. Пилодровокол устанавливается у штабеля дров, электродвигатель подключается к сети; установка заземляется.

Дрова (длиной 1 м) подаются рабочим сбоку на раму установки таким образом, чтобы один конец находился напротив конуса. Включают электродвигатель и полено подвзодят к вращающемуся



Общий вид пилодровокола.

конусу, который ввинчивается в полено и раскалывает (разрывает) его вдоль по волокнам древесины. Оставшиеся части полена таким же образом раскалывают по длине на нужное количество частей. Колку поленьев производит один рабочий, второй — подносит поленья. Пилодровокол может обслуживать и один рабочий.

Для распиловки колотых поленьев необходимо снять конус и установить циркульную пилу диаметром 300 мм.

А. В. УСАНОВ, Пушкинская МИС

Косилка для стрижки лиственных изгородей

Косилка предназначена для стрижки лиственных изгородей и позволяет срезать побеги толщиной 25—30 мм. Она приспособлена для работы с трактором ДТ-14; привод механизмов косилки осуществляется от вала отъема мощности трактора.

Высота среза от поверхности почвы регулируется в пределах от 40 см до 1,2 м.

Производительность косилки за 8-часовой рабочий день до 10 км двухрядной изгороди. Применение ее дает экономию средств в сумме 20 руб. на 1 км изгороди, производительность труда повышается в 10 раз.

Такие косилки успешно применяются на Пензенской дистанции защитных лесонасаждений Куйбышевской железной дороги. Основными узлами и механизмами косилки являются: режущий аппарат, тяговая штанга, коробка эксцентрика, шатун, пластина, предохранитель прицепа, натяжная пружина с регулятором высоты среза.

Косилка монтируется из узлов и деталей сенокосилки марки КСХ-2,1. При этом к пластине, изготовленной из полосы 150 × 20 мм, длиной 660 мм и усиленной приваренными полосами жесткости, прикрепляется снизу коробка эксцентрика. Сама пла-

стина крепится на четырех болтах воздухоочистителя трактора ДТ-14 (межцентровые расстояния болтов в продольном направлении 80 мм, в поперечном — 60 мм). В отверстие коробки эксцентрика помещается короткий конец тяговой штанги.

Через карданную передачу приводится во вращение вал эксцентрика, а через эксцентрик и шатун, который передает возвратно-поступательное движение ножу. Режущий аппарат устанавливается от конной сенокосилки.

Корпус коробки привода поворачивается вправо, что позволяет вывести шарнир карданной передачи под рукав заднего колеса трактора. Конец карданного вала соединяется с рукавом шарнира, установленного на валу эксцентрика.

Подъем и опускание режущего аппарата на нужную высоту достигаются натяжным винтом, соединенным с натяжной пружиной. При транспортном положении режущий аппарат устанавливается в вертикальном положении и закрепляется цепочкой с болтом и гайкой.

А. Я. САМАРЦЕВ, начальник Пензенской дистанции защитных лесонасаждений



ДИСКУССИИ И ОБСУЖДЕНИЯ



ЕЩЕ РАЗ О СПЕЛОСТЯХ ДРЕВОСТОЕВ, ВОЗРАСТАХ И ОБОРОТАХ РУБКИ

СОРТИМЕНТНЫЙ состав древостоя формируется в процессе роста деревьев в насаждении с определенного возраста, в зависимости от бонитета, типа леса и крупности заданных сортиментов.

Во введении к справочнику таксатора издания 1952 г. (стр. 33) проф. Н. В. Третьяков высказал следующее положение: «В природе существует лишь текущий прирост вообще; средний прирост есть величина расчетная и производная от текущего прироста. Поэтому изучению подлежит прежде всего текущий прирост». Из этого следует, что для изучения процессов формирования сортиментного состава древостоев сначала должны быть рассчитаны годовые текущие выходы сортиментов, затем определен возраст древостоя, с которого начинается формирование заданной сортиментной структуры, только после этого может быть произведен расчет среднегодовых выходов заданных сортиментов по периодам.

Автором настоящей статьи произведено исследование сортиментного состава древостоев в динамике по всем основным древесным породам с использованием существующих таблиц (товарных и хода роста насаждений), в результате которого выявлены определенные закономерности.

В основу исследования изменений с возрастом сортиментного состава древостоев положен графический метод. Исходными данными для расчетов послужили опытные таблицы хода роста еловых полных чистых насаждений II бонитета Ленинградской области, составленные Варгасом де Бедемаром на большом фактическом материале, и товарные таблицы

для ели I разряда товарности проф. Н. В. Третьякова. На основании этих таблиц произведен расчет годовых выходов деловых сортиментов, крупных (от 24 см и более) и суммарно средних и крупных (от 14 см и более) размеров (см. таблицу).

При рассмотрении данных приведенной таблицы на первый взгляд может показаться непонятным, почему, например, текущий годичный выход средних и крупных сортиментов за период 60—70 лет, который составляет 6,4 куб. м, больше годичного текущего прироста за этот же период (4,6 куб. м). Это объясняется тем, что в приведенном примере за период 60—70 лет в древостое вследствие прироста деревьев по диаметру появилось множество деревьев, которые могут дать выход бревен от 14 см и выше, тогда как количественное увеличение общего запаса в древостое с возрастом происходит постепенно.

Изменение общего запаса древостоя и его сортиментного состава, а также динамика годичных приростов и годичных выходов сортиментов с возрастом на основании данных таблицы определены нами графически и приведены на рисунках 1 и 2.

На рис. 1 показаны изменения общих приростов с возрастом для определения возраста количественной спелости.

Откладывая по оси абсцисс возрасты (рис. 2 и 3), а по оси ординат величины текущих годовых выходов сортиментов, мы получим в пределах каждого интервала прямоугольники, площади которых будут представлять собой величину текущего выхода сортиментов по десятилетиям.

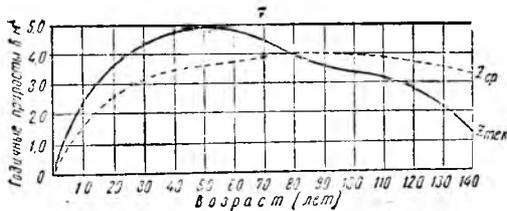


Рис. 1 Изменение приростов с возрастом: $V_{тек}$ — общий текущий прирост; $V_{ср}$ — средний прирост.

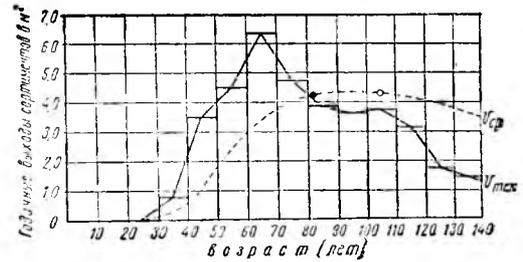


Рис. 2 Изменение запаса древостоя и его сортиментного состава с возрастом — для бревен от 24 см и выше.

Суммарная площадь прямоугольников даст выход этих сортиментов в том или ином возрасте. Эти запасы сортиментов графически можно изобразить и в виде полигонов, ограниченных кривыми периодических годовых текущих выходов сортиментов заданной крупности, откладывая их величины по ординатам из средних интервалов. Площади полигонов будут соответствовать запасам этих сортиментов.

Дополнение графиков кривыми текущих годовых выходов сортиментов заданной крупности еще имеет и тот смысл, что этими кривыми определяются вероятные начальные возрасты формирования сортиментной структуры заданной крупности. Это начало формирования определенного сортиментного состава в древостое может быть, кроме того, определено путем раскряжевки на сортименты моде-

лей толстых деревьев в молодых и средневозрастных древостоях, а также по опытным таблицам хода роста насаждений, в которых на основании закономерности распределения деревьев по толщине может быть определен диаметр на высоте груди самых толстых деревьев и по таблицам сбega — выход из них заданных сортиментов минимальных размеров.

После установления графическим методом периодов формирования сортиментного состава деловой древесины различных категорий крупности нами произведены расчеты среднегодовых выходов соответствующих сортиментов по периодам (см. таблицу). Графическое изображение изменений среднегодовых выхо-

Расчет годовых текущих и среднегодовых выходов сортиментов для ели II бонитета (по Варгасу) по периодам формирования сортиментного состава для сортиментов а — пиловочные и строительные бревна от 14 см и выше (средних и крупных размеров); б — пиловочные и строительные бревна от 24 см и выше (крупных размеров)

Возрасты (лет) А	Средние		Запас на 1 га (куб. м) W	Общий прирост (куб. м)		Средняя и крупная деловая древесина				Крупная деловая древесина				Расчет средних приростов для деловой древесины обычным методом (куб. м)		
	высота (м)	диаметр (см)		текущий $Z_{тек}$	средний $Z_{ср}$	выход				выход				средней и крупной	крупной	
						%	абсолютный (куб. м) $M_{сорт.}$	текущий годичный (куб. м) $V_{тек}$	среднегодовой по периоду (куб. м) $V_{ср}$	периоды формирования сортиментного состава (лет) А — а	%	абсолютный (куб. м) $M_{сорт.}$	текущий годичный (куб. м) $V_{тек}$			среднегодовой по периоду (куб. м) $V_{ср}$
10	2,7	2,9	18	1,8	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	5,5	5,8	52	3,4	3,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	8,2	8,1	93	4,1	3,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	11,3	11,0	138	4,5	3,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	14,3	14,2	187	4,9	3,7	23	43	0,7	0,47	25—40	—	—	—	—	—	—
60	17,1	16,5	237	5,0	3,9	37	88	3,5	1,72	25—50	—	—	—	—	—	—
70	19,2	19,6	283	4,6	4,0	54	152	4,5	3,07	25—60	3	7	0,7	45—60	1,47	0,12
80	21,3	22,1	326	4,3	4,1	61	199	6,1	3,87	25—70	10	28	1,12	45—70	2,17	0,39
90	23,2	24,4	367	4,1	4,1	65	238	4,7	4,12	25—80	15	49	1,40	45—80	2,39	0,61
90	23,2	24,4	367	4,1	4,1	65	238	3,9	4,19	25—90	21	77	1,71	45—90	2,61	0,85
100	25,0	26,7	405	3,8	4,0	68	275	3,7	4,17	25—100	26	105	1,91	45—100	2,75	1,05
110	26,2	28,5	441	3,6	4,0	71	312	3,8	4,19	25—110	31	137	2,11	45—110	2,85	1,25
120	27,1	29,8	472	3,1	3,9	73	344	3,1	4,08	25—120	35	165	2,20	45—120	2,87	1,37
130	27,7	30,2	495	2,3	3,8	73	361	1,7	3,83	25—130	36	178	2,09	45—130	2,77	1,37
140	28,3	30,7	514	1,9	3,7	73	375	1,4	3,62	25—140	37	190	2,00	45—140	2,70	1,35

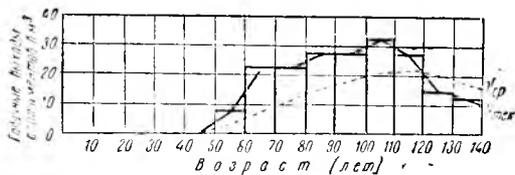


Рис. 3. Изменение запаса древесины и его сортиментного состава с возрастом — для бревен от 14 см и выше.

дов сортиментов разных категорий крупности показано на тех же рисунках.

Разница в методах изучения общего запаса древесины и его сортиментного состава в динамике состоит в том, что расчеты общих годовых текущих и средних приростов для обоснования возраста количественной спелости производятся за весь период с момента возникновения древесины, а расчеты годовых текущих и среднегодовых выходов сортиментов в них по периодам должны производиться начиная с возраста, в котором получается выход первых, минимальных по размерам бревен заданной группы сортиментов.

Рассматривая на рис. 2 и 3 изменения с возрастом годовых текущих и среднегодовых выходов сортиментов, можно отметить, что кульминация текущего годовичного выхода наступает значительно раньше по сравнению с кульминационным возрастом среднегодового выхода сортиментов заданной крупности. В возрасте наибольшей величины среднегодового выхода сортиментов текущий и среднегодовой выход становятся равными. Следовательно, закономерность в изменении с возрастом годовых текущих и среднегодовых выходов сортиментов аналогична известной из таксации закономерности в изменении с возрастом текущих и средних приростов, показанной на рис. 1, из которого видно, что в нашем примере для ели II бонитета количественная спелость наступает в 80 лет. Точным показателем наступления возраста технической спелости будет равенство годового текущего выхода сортиментов и среднегодового, которое наблюдается при наибольшей величине последнего.

Таким образом, возраст технической спелости для еловых древостоев II бонитета по крупной деловой древесине определился в 118 лет, а для средней и крупной деловой древесины (от 14 см и выше) равенство текущего и среднегодового

выходов практически наблюдается в возрасте 82—105 лет.

По расчетам средних приростов сортиментов, произведенным обычным методом (см. таблицу), возраст технической спелости для средней и крупной деловой древесины (от 14 см и выше) наступает в 110—120 лет, а для крупной древесины (от 24 см и выше) — в 120—140 лет.

Вследствие ошибочности практикуемого приема расчетов так называемых средних годовых приростов сортиментов возрасты технической спелости всегда получаются завышенными и неопределенными, поскольку они устанавливаются по одному и тому же условному показателю.

Следовательно, для выявления технической спелости древостоев необходимо рассматривать их определенную сортиментную структуру в динамике начиная с возраста ее возникновения. Здесь уместно напомнить, что для определения возраста деревьев, из которых могут быть получены сортименты требуемых размеров, в лесоустройстве используется известная формула Мартина:

$$U = a + \frac{dn}{2},$$

где a — число лет, необходимое для достижения деревом высоты первого бревна;

$\frac{dn}{2}$ — число лет, за которое образовался верхний диаметр бревна;

n — число годовых слоев в 1 см радиуса верхнего среза бревна.

На основании произведенного выше анализа динамики общего запаса древесины в насаждении и его сортиментного состава можно представить математически возрасты основных видов спелости древостоев. Так, возраст естественной спелости выразится следующей формулой:

$$A_{\text{ест. сп.}} = \frac{W}{z_{\text{сп.}}} \text{ при } z_{\text{тек.}} = O_{\text{тек.}} \quad (1)$$

где W — общий запас древесины в куб. м;

$z_{\text{сп.}}$ — средний годичный прирост;

$z_{\text{тек.}} = O_{\text{тек.}}$ — равенство текущего прироста и текущего отпада.

Возраст количественной спелости:

$$A_{\text{колич. сп.}} = \frac{W'}{z_{\text{сп.}}} \text{ при } z_{\text{тек.}} = z_{\text{сп.}} \quad (2)$$

где $z_{\text{тек.}} = z_{\text{ср.}}$ — равенство текущего и среднего приростов.

Возраст технической спелости:

$$A_{\text{тех.сп.}} = a + \frac{M_{\text{сорт.}}}{v_{\text{ср.}}} \text{ при } v_{\text{тек.}} = v_{\text{ср.}}, \quad (3)$$

где a — число лет до начала формирования заданной сортиментной структуры;

$M_{\text{сорт.}}$ — запас сортиментов в куб. м;

$v_{\text{ср.}}$ — средний годичный выход сортиментов;

$v_{\text{тек.}} = v_{\text{ср.}}$ — равенство текущего и среднего годичных выходов сортиментов.

В этой формуле $\frac{M_{\text{сорт.}}}{v_{\text{ср.}}}$ определяет число лет, в течение которых формируется запас заданных сортиментов в возрасте технической спелости древостоя.

Практическое значение приведенных формул состоит в том, что они позволяют в полевых условиях при таксационных работах без таблиц хода роста насаждений и товарных таблиц определять возрасты основных видов спелости древостоев, выявляя по данным пробных площадей указанные равенства приростов.

Этот же анализ исследования динамики формирования древесного запаса и сортиментного состава в нем позволяет уточнить содержание понятий «возраст рубки» и «оборот рубки», а также признать целесообразным при лесосечной форме хозяйства ввести новый показатель «оборот хозяйства», придав им следующие математические выражения:

Возраст рубки:

$$A_p = \left(a + \frac{M_{\text{сорт.}}}{v_{\text{ср.}}} \right) \pm a', \quad (4)$$

где член формулы в скобках — возраст технической спелости;

a' — число лет, на которое по экономическим соображениям от установленного возраста технической спелости целесообразно отступить.

Оборот рубки:

$$U_p = \frac{M_{\text{сорт.}}}{v_{\text{ср.}}} \mp a', \quad (5)$$

Оборот хозяйства:

$$U_x = a'' + \left(a + \frac{M_{\text{сорт.}}}{v_{\text{ср.}}} + a' \right), \quad (6)$$

где a'' — возобновительный период.

Остановимся на содержании последних

формул (5 и 6), выражающих оборот рубки и оборот хозяйства. Оборот рубки, как цикл, может быть полностью завершен при наличии в хозяйстве насаждений от возраста, с которого начинается формирование сортиментного состава заданной крупности до установленного возраста рубки.

Оборот хозяйства при лесосечной форме необходимо признать важнейшим технико-экономическим показателем и рассматривать его, как полный цикл лесохозяйственного производства, с учетом возобновительного периода в отличие от оборота рубки, являющегося частью этого цикла. При установлении оборота хозяйства должны приниматься в расчет все категории лесных площадей, покрытых и не покрытых лесом, включенных в состав хозяйства.

Практическое и теоретическое значение затронутых в этой статье вопросов лесоустройства, по нашему мнению, сводится к следующему. Рекомендуемый метод установления рассмотренных технико-экономических показателей хозяйства путем исследования динамики общего запаса древостоя и его сортиментного состава гарантирует определенную точность, основанную на равенстве двух показателей — текущего и среднего годичных приростов по общему запасу или соответствующих годичных выходов заданных сортиментов.

На основании нашего метода (из анализа и взаимосвязи таких показателей, как спелость леса, оборот и возраст рубки) можно производить расчеты эффективности проектируемых в оргхозпланах мероприятий. Например, комплекс проектируемых в оргхозплане мероприятий должен способствовать повышению возраста количественной спелости и понижению возрастов технической спелости (рубок ухода), сокращению оборотов рубки, а также снижению оборотов хозяйства за счет сокращения возобновительного периода. Выполнение в хозяйстве этих требований явится показателем той или иной степени повышения продуктивности лесов.

Кроме того, рассмотренный способ исследования сортиментного состава в динамике является надежным методом проверки и корректирования товарных таблиц.

*С. И. БАРАЕВ, старший преподаватель
Московского лесотехнического института*

АМЕРИКАНСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ О СОВЕТСКОМ ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Как известно, в Советском Союзе в июле — августе прошлого года в течение месяца гостила делегация специалистов лесного хозяйства и лесной промышленности США в количестве семи человек во главе с д-ром Дж. М. Джемисоном. Американские гости побывали в Москве, Ленинграде, Петрозаводске, Киеве, Сочи, Сталинграде, посетили научно-исследовательские учреждения и вузы, лесхозы, леспромхозы и другие предприятия в Московской, Калининской, Новгородской, Ленинградской областях, в Краснодарском крае, на Украине и в Карельской АССР. Своими впечатлениями американские специалисты поделились в переданном ими для редакции докладе. Ниже излагается содержание этого доклада.

«Естественно, — указывается в начале доклада, — трудно составить цельное и точное представление о такой большой стране всего за 30 дней. При этом понятно, что наши впечатления сложились в сравнении с американским лесным хозяйством и лесной промышленностью, с которыми мы лучше всего знакомы. Некоторые вещи, которые мы видели в СССР, произвели на нас сильное впечатление с профессиональной точки зрения. Вместе с тем в некоторых отношениях, по нашему мнению, необходимы изменения или улучшения...

Мы хотели бы высказать свои мнения по этим вопросам в конструктивном духе. Если некоторые из наших замечаний покажутся критическими, то мы надеемся, что они будут восприняты конструктивно, ибо мы их делаем именно с таким намерением.

Первое общее впечатление, которое получает в СССР работник американского лесного хозяйства, — бескрайние просторы и необъятность лесных богатств страны. Хвойных лесов значительно больше, чем во многих странах мира. Однако эти леса весьма похожи на некоторые из главных лесных массивов США, и многие из основных проблем лесозащиты, охраны и использования лесных ресурсов аналогичны для обеих стран.

Другое общее впечатление — это быстрое развитие лесного хозяйства и лесной промышленности европейской части Советского Союза. К сожалению, нам не представилось возможности посетить Сибирь, но на основании того, что нам рассказывали и что мы читали о ней, про-

гресс и в этом районе должен быть значительным.

Важные сдвиги достигаются в механизации лесоразработок, но в технологии использования древесины наблюдается лишь умеренное улучшение. Повышение качества продукции лесной промышленности значительно скромнее по сравнению с увеличением ее объема.

Имеются достижения в практическом лесоводстве. Куда бы мы ни поехали, мы повсюду видели стремление добиться выполнения и перевыполнения заданий семилетнего плана. Если эти задания будут выполнены, лесное хозяйство СССР безусловно будет продолжать развиваться быстрыми темпами».

После этого общего вступления авторы переходят к обзору своих впечатлений по отдельным вопросам лесозаготовок, обработки и переработки древесины, охраны и защиты леса, лесокультурного дела и защитного лесоразведения, подготовки кадров.

Вопросам лесоразработок они посвящают достаточно подробный анализ. «О развитии механизации лесоразработок в СССР, — говорится в докладе, — у нас в целом сложилось положительное впечатление. Поскольку производственные мощности имеют для Советского Союза огромное значение, понятно то большое внимание, которое должно обращаться на механизацию, по крайней мере, в настоящее время, и это должно дать свои плоды.

Научно-исследовательская работа в институте в Химках (ЦНИИМЭ) является смелой, а многие эксперименты говорят

о большой изобретательности. Бензомоторные пилы, по нашему мнению, очень хороши, хотя уменьшение веса, по-видимому, достигнуто за счет снижения мощности двигателя.

Трактор с наклонным фартуком — эффективно действующая машина. Трактор с «рубящей пилой» и погрузочным приспособлением — ценное изобретение и, по мере его усовершенствования в ходе дальнейших испытаний, обещает быть хорошей машиной в условиях, для которых она предназначена. По нашему мнению, в СССР при создании механизмов есть тенденция несколько занижать мощности двигателей, а это, мы считаем, приводит к замедлению операций.

Мы также заметили, что есть возможность улучшить организацию лесозаготовок. При этом мы учитываем, что многое из виденного нами находится еще в экспериментальной стадии. Однако, когда один и тот же трактор или тягач используется также и для погрузки, неизбежна потеря времени, что мы и наблюдали во время посещения некоторых лесоразработок. Использование водителей тракторов на различных погрузочных операциях ведет к простою машин и неоправданной расходе труда квалифицированного персонала. Было бы рациональнее иметь специальную погрузочную машину и организовать дело так, чтобы погрузочные работы не превышали возможностей данной производственной единицы. Было бы выгоднее привлечь дополнительную рабочую силу и обеспечить максимальное использование тракторов без простоев».

По мнению наших гостей, разделка хлыстов на лесосеке у нас организована хорошо. Степень разделки дерева на большое количество частей в соответствии с сортами древесины является весьма эффективной и дает возможность максимально использовать каждое дерево.

«Мы обратили внимание на необходимость улучшения в некоторых местах организации работы, как, например, замена ручной подачи бревен подачей механизированными транспортерами-конвейерами. Если бы рабочие на лесосеках выполняли свою работу аккуратнее, не приходилось бы тратить время и силы на повторную очистку стволов на складах. Приспособление для автоматической сортировки бревен превосходно, а погрузочный кран с захватывающими клещами —

ценное нововведение, действующее быстро и выполняющее многие операции.

Рентабельность некоторых методов использования древесины, которые мы наблюдали, может быть поставлена под сомнение. Высокая степень использования лесоматериалов весьма похвальна, но не в тех случаях, когда издержки чрезмерно высоки. Например, мы заметили, что полусгнившую осину распиливали и направляли для использования на топливо. Мы сомневаемся в том, что низкие качества этого топлива окупают издержки по его обработке и транспортировке. Изготовление из еловой хвои концентратов для добавления к кормам для скота, что требует значительной затраты рабочей силы и эксплуатации машин в течение длительного времени, по-видимому, также не может оправдать себя.

Высказывая эти замечания, мы в то же время учитываем, что с экономической точки зрения трудно приравнивать одни условия к другим; кроме того, мы не уверены, что получили всестороннее представление во всех указанных случаях».

Переходя к вопросам лесопиления, авторы отмечают, что их впечатления сложились в результате посещения двух лесопильных заводов в Карелии и одного в Сталинграде». Эти заводы вырабатывали прекрасную древесину. Но, по нашим представлениям, количество затрачиваемого ручного труда было слишком велико. Так, например, можно было бы установить механизированные роликовые транспортеры, что повысило бы скорость обработки и сократило применение физической силы.

Мы были удивлены отсутствием на лесопильных заводах машин для окорки древесины. В США в настоящее время на большинстве крупных лесопилок, обрабатывающих мягкие породы леса, обычно применяется очистка бревен от коры с тем, чтобы обрезки могли направляться на изготовление высококачественной древесной массы или фанеры. Кора используется как топливо, как материал для изготовления клея, удобрений и т. д.

Мы считаем, что обработка лесопроductии в СССР заслуживает похвалы за тщательную сортировку бревен, которая имеет место на лесопильных заводах. Следует также отметить готовность распиливать экспортные лесоматериалы высокого качества в соответствии с пожеланиями заказчиков, что имеет большое

значение для развития международной торговли. Хорошей практикой является также обработка экспортного леса предохраняющими составами».

Ряд замечаний авторы посвящают вопросам бумажной промышленности, а также деревообработке.

«Наши впечатления об изготовлении древесной массы, бумаги и досок ограничиваются наблюдениями во время посещения одной целлюлозной и двух бумажных фабрик и одной фабрики пиломатериалов. На одной из фабрик под Ленинградом мы наблюдали, как изготовлялась самая высококачественная плотная бумага из всех, которые нам когда-либо приходилось видеть. Высокая технология, контроль за качеством и чистота обработки являются из ряда вон выходящими.

Нам рассказали, что сейчас в СССР производится 2,8 млн. метрических тонн бумаги и картона, т. е. одна десятая часть того, что было изготовлено в США в прошлом году. Однако запланированное расширение продукции, как мы это видели, например на Кондопожской фабрике, производит внушительное впечатление. Хотя Советский Союз обращает внимание прежде всего на увеличение производства основных сортов бумаги, нам кажется, что было бы желательнее расширить ассортимент выпускаемой бумаги и улучшить ее качество. Возможность применения высокопродуктивных процессов, использование твердых пород древесины, изготовление пульпы из щепы, объединение лесопильного и бумажного производства — все это заслуживает серьезного изучения.

Мы побывали только на одной фабрике пиломатериалов, и наши представления об этой отрасли деревообработки совершенно недостаточны. Нам кажется, что развитие этого производства идет в СССР в правильном направлении, учитывая небольшое сечение бревен и соответственно более высокую стоимость изготовления фанеры. По семилетнему плану предполагается, как мы узнали, значительное увеличение производства досок. Такое расширение продукции будет весьма желательным и своевременным для изготовления мебели и применения в жилищном строительстве, если будут производиться доброкачественные пиломатериалы.

Наши посещения деревообрабатывающих предприятий были слишком немногочисленными, чтобы создалась полная кар-

тина всего, что происходит в этой области в СССР. Фанерная фабрика на ст. Понтонная близ Ленинграда использует старое оборудование, но оно находится в прекрасном состоянии и работа идет хорошо. Изготавливаются различные виды фанеры, применяются технические новшества.

Заслуживает внимания также изготовление на базе древесных волокон пластического материала, применяемого в качестве подшипников для трамваев. Этот материал хорошо амортизирует и может смазываться водой, как большинство феноловых пластических материалов.

Изготовление труб из фанеры представляет интерес, и для этой цели созданы специальные машины. Тот факт, что эти трубы хорошо показывают себя при перегонке по ним химических продуктов, говорит о высокой технологии при изготовлении этих клееных видов продукции.

Единственное предложение, которое мы хотели бы сделать в связи с изготовлением фанеры, касается контроля за качеством и выбора размеров. Хотя фанерные листы неплохо нарезаны, они недостаточно хорошо рассортированы, а технология клейки ниже той, к которой мы привыкли в США. Учитывая огромное значение, которое придается в СССР строительству, мы не можем понять, почему не производятся фанерные листы размера, более подходящего для изготовления дверей.

В производстве мебели трудностями, которые испытываются в СССР, являются, по-видимому, отсутствие стандартизации и высококачественных моделей, если судить по тому, что мы видели и читали в советской прессе. На мебельных фабриках необходимо ввести больше механизации и лучше организовать производство. На одной из фабрик мы видели такое смешение машинного и ручного труда, что значение автоматизации фактически сводилось к нулю. Так, например, изготовление вручную дверок для буфетов отнимает массу времени и вряд ли является экономичным. Лучше было бы делать эти дверцы на специальной фабрике.

Отмечая усилия советских лесоводов в охране и защите леса, авторы пишут:

«В деле защиты лесов от вредных насекомых и болезней, как нам показалось, в Советском Союзе имеется значительный прогресс, хотя, как уже отмечалось выше, мы не имели возможности посетить Сибирь, чтобы дать оценку состоянию лесо-

защиты в этом районе. Хорошим доказательством высокого уровня технических знаний может служить великолепный фильм о насекомых-вредителях леса, который нам показали в Ленинградской лесотехнической академии.

Как вообще во всех перестойных лесах, потери в результате гниения сердцевины дерева являются значительными на некоторых лесоразработках. Как и в США, Советскому Союзу предстоит еще много сделать для изучения возможностей защиты лесов от насекомых и болезней биологическими средствами.

Проблема охраны лесов от пожаров продолжает создавать трудности для эффективного лесоводства в СССР. Мы видели немало участков, пострадавших от лесных пожаров, а также наблюдали в ряде случаев и сами пожары, в частности в хвойных лесах, где уничтожение огнем органических веществ наносит тяжелый ущерб пораженным участкам. Большое значение охране лесов от пожаров придается всеми, с кем нам приходилось говорить, и нам сообщили, что в деле охраны лесов достигнуты значительные успехи при помощи наблюдений с воздуха».

Эту часть доклада авторы завершают общим замечанием:

«В целом у нас сложилось впечатление, что, поскольку сейчас придается первостепенное значение развитию механизации на лесоразработках, транспортировке леса и других операциях по добыче древесины, проблема лесоразведения отодвигается на второй план. В отдельных случаях имеют место рубки без должного учета условий для выращивания на этом же месте молодого леса.

В то же время мы были свидетелями хозяйского отношения к лесу, в частности там, где применялось естественное возобновление сосновых лесов при помощи семенных деревьев или путем выборочной рубки. Мы видели также применение химических средств для стимуляции роста молодых еловых лесов. В некоторых районах, особенно в Карелии, хорошие результаты дают непосредственные посадки сосны и ели на отдельных участках».

Далее авторы указывают на свое несогласие с научными теориями и принципами, которых придерживаются в СССР. Как отмечают они, беседы с советскими коллегами показали, что все еще существуют глубокие расхождения между основными биологическими теориями, ко-

торых придерживаются с одной стороны советские ученые, с другой — ученые ряда западных стран. Хотя мы убедились, заявляют они, что в СССР мичуринскую теорию единодушно поддерживают преподаватели и научные работники в области лесоводства, все же в ходе дискуссий им не удалось убедить нас в правильности своих положений.

С большим одобрением отзываются американские специалисты о развитии у нас полезащитного лесоразведения.

«На нас, — отмечают они, — произвела весьма сильное впечатление работа по созданию полезащитных лесных полос на Украине и в Сталинградской области. Советские ученые уже давно признаны ведущими в области разработки теории полезащитного лесоразведения и его практического применения. В этой области нам трудно предложить что-либо, кроме того, быть может, чтобы был рассмотрен вопрос о введении в насаждения большего количества пород экзотов. В США имеется, например, много видов сосны, некоторые из них могли бы акклиматизироваться в степных районах СССР.

Внушительное впечатление произвели на нас леса для защиты почвы от размывания. Тот факт, что леса таких ценных пород, как дуб, сохраняются в целях защиты от эрозии почвы, как мы видели в районе Житомира, красноречиво говорит о том, какое большое значение придается этой проблеме. Но нам кажется, что в какой-то степени можно было бы использовать в промышленных целях и эти леса. В США мы экспериментируем с различными способами рубок, чтобы найти такой метод, который дал бы возможность получить древесину в подобных лесах, не только не нанося ущерба защите от размывания почвы, но даже усиливая ее. Такие же исследовательские работы могут оказаться полезными и в СССР.

Музеи почв, которые мы посетили, были великолепны. Один из них, в Тимирязевской академии, превосходит по размерам и разнообразию образцов все, что нам приходилось видеть в США. Мы не могли ближе познакомиться с практическими исследованиями в этой области и не побывали в лабораториях почв, о чем очень сожалеем, так как давно признаем выдающимися научные достижения советских почвоведов.

Размах лесозащитных зон и уход за ними в Кавказских горах поразил нас. Кро-

ме того, мы с интересом узнали, что рассматривается вопрос о введении ограниченной и выборочной рубки в этих лесах».

Затем американские гости касаются вопросов постановки у нас специального лесного образования, подготовки кадров лесного хозяйства.

«Очень большой интерес представили для нас размах и постановка обучения в лесных академиях и институтах. Высшее профессиональное обучение в СССР в общих чертах сходно с американским. Однако в Советском Союзе на отдельных факультетах студенты получают больше знаний, чем это имеет место во многих американских университетах. В особенности это относится к факультету механизации и технологии производства, а также к факультету механизации лесоразработок. Вместе с тем мы полагаем, что американские институты дают более глубокие и обширные знания в технологии лесозаготовок и в некоторых других областях».

Мы обратили внимание на то, что в советской системе, в отличие от американской, большое место занимает практическая подготовка студентов. В США в системе высшего образования на первом плане стоит изучение основ наук и принципов их применения. Практика проводится уже на самой работе по окончании учебного заведения. Государство и частные работодатели обеспечивают своим служащим производственную практику в процессе работы.

На нас произвел сильное впечатление тот строгий отбор, которому подвергаются поступающие в институты в СССР. Интересно, что успевающие студенты поощряются путем увеличения им стипендии. Имеются широкие возможности получения профессионального образования на заочных и вечерних курсах».

Свой доклад американские специалисты

заканчивают выражением удовлетворения своей поездкой в Советский Союз, содействующей лучшему взаимопониманию народов наших стран.

«Мы считаем, — пишут они, — что визит американской делегации по лесному хозяйству был весьма успешным. Он дал возможность представителям американской лесной промышленности и лесного хозяйства подробно ознакомиться с советским лесным хозяйством и лесной промышленностью. Мы заимствовали опыт, который может оказаться полезным для нас. Таким образом, с профессиональной точки зрения наша поездка в СССР была ценной для нас. Мы надеемся, что она была также полезной и для принимавших нас советских коллег».

Некоторые другие стороны нашей поездки имели еще большее значение. Мы надеемся, что контакты, которые мы установили с работниками лесной промышленности и лесного хозяйства, с учеными и другими людьми, приведут в будущем к расширению взаимовыгодных связей. Мы хотим, чтобы это первое знакомство развилось в свободное и плодотворное научное сотрудничество по проблемам, представляющим для нас общий интерес. Мы уверены, что эти пожелания разделяют и наши советские коллеги. Мы надеемся, что работники лесной промышленности и лесного хозяйства обеих стран приложат усилия к развитию обмена информацией».

Наш доклад был бы неполным, если бы мы не выразили от имени американской лесной делегации искреннюю признательность за тот радушный прием, который ей был оказан повсюду в СССР. Мы никогда не забудем тех дружеских чувств и гостеприимства, с которыми нас встретили все люди в Советском Союзе. Мы навсегда останемся в неоплатном долгу перед народом этой великой страны, где мы совершили такую чудесную, увлекательную и полезную поездку».

По лесам Америки

В конце 1959 г. в порядке ответного визита Соединенные Штаты Америки посетила делегация специалистов лесного хозяйства Советского Союза. В делегацию входили: член-корреспондент ВАСХНИЛ профессор В. Г. Нестеров (руководитель), начальник Управления лесного хозяйства и лесозаготовок УССР Б. Н. Лукьянов, начальник Сталинградского областного управления лесного хозяйства и охраны леса А. Г. Грачев, член-корреспондент ВАСХНИЛ А. Д. Букиштынов и сотрудник Государственного комитета Совета Министров СССР по внешнеэкономическим связям Г. И. Зименков. В этом номере журнала помещены общие сведения о лесах США. В следующем номере будут опубликованы впечатления о лесном хозяйстве Соединенных Штатов Америки.

В МИНУВШЕМ году автору этих строк пришлось два раза побывать в Соединенных Штатах Америки: первый раз с группой деятелей культуры нашей страны и второй раз в составе советской делегации специалистов лесного хозяйства в порядке осуществления соглашения между правительствами СССР и США об обмене опытом в области науки, техники и культуры. Эти поездки оставили много впечатлений о природе США и в особенности о ее лесах, о народе этой страны, его культуре, хозяйстве и промышленности, условиях жизни, быта, школах, университетах, опытных станциях.

Во время первой поездки в состав нашей группы вошли Л. Д. Кислова — общественная деятельница, академик М. Г. Манизер — скульптор, Иракий Абашидзе — поэт, Г. А. Айрян — журналист, Лев Касиль — писатель, проф. П. А. Марков и проф. И. И. Мартынов — искусствоведы, В. Г. Комиссаржевский, В. А. Канделаки, Н. П. Акимов — руководящие деятели отдельных театров и артисты.

Наши профессиональные интересы расходились, но мы были объединены стремлением видеть страну в современном ее состоянии, понять интересы американцев и познакомиться с их отношением к советскому народу.

Тогда, проживая в глубине США в качестве гостя у Лауренса Адамса (город Бардстаун, штат Кентукки), беседа с выдающимся певцом негром Белафонте на встречах в Вашингтоне, бывая на дому у знаменитого режиссера Ли Страсберга

в Нью-Йорке, я убедился, что народ Америки не желает войны. На встречах с Президентом Академии театра и драмы США Р. Даулингом и с президентом Кинокомпании «XX век ФОКС» Скуросом в Нью-Йорке, где за обедом нас приветствовал представитель США в ООН Генри К. Лодж, в гостях у винозаводчика Аблесона в Чикаго и во многих других случаях мы видели, какой интерес вызывает Советский Союз во всех слоях населения Америки.

Целью нашего второго посещения США было знакомство с ее лесами, лесоразрабатываемыми и деревоперерабатывающими предприятиями, а также с основными специфическими лесными районами и научно-исследовательскими центрами в области лесного хозяйства.

Маршрут нашего движения по стране очень тщательно разрабатывался и в результате представил из себя замкнутое кольцо, охватывающее следующие основные пункты: 1) Вашингтон — место расположения Министерства сельского хозяйства и лесной службы США; 2) Бисмарк (штат Северная Дакота) — район полезащитного лесоразведения в местах развития земледелия и животноводства; 3) Портланд, Юджин, Корваллис (штат Орегон) — центр развития лесозаготовки и лесной промышленности, Орегонский университет с лесным колледжем; 4) Сан-Франциско (Калифорния) — уникальные гигантские лесонасаждения и их заповедники; 5) Джексонвил и Лайк-Сити (штат Флорида) — хозяйство в сосновых

лесах, эксперименты на быстроту роста деревьев, подсочка, лесные предприятия; 6) Мэкон (штат Джорджия) — наиболее известная лесная опытная станция; 7) Афины (штат Джорджия) — Афинский университет с лесной школой; 8) Вашингтон.

По официальным данным, Северная Америка обладает одной пятой лесов всего мира, в числе которых на долю США падает 652 млн. акров¹, на Аляску — 136 млн. акров, Канаду — 951 млн. акров и Мексику — 64 млн. акров. По экономическому значению леса Северной Америки обычно делят на две группы: промышленные и непромышленные. Согласно американским данным из 1107 млн. акров промышленных лесов Северной Америки на США приходится 488,6 млн. акров, Аляску — 44 млн. акров, Канаду — 525 млн. акров, Мексику — 49 млн. акров. Непромышленные леса США (без Аляски) занимают площадь в 163 млн. акров; всего в Северной Америке их 692 млн. акров.

Заслуживает внимания доля лесов в общей площади США. Под лесами занято около 1/3 площади страны, точнее 34% (в том числе под промышленными — 25% и непромышленными — 9%), под посевами сельскохозяйственных культур — 21%, пастбищами — 36%, прочими угодьями — 9%.

По комплексному природно-экономическому значению леса США делятся на две части: западные, составляющие 25% общей площади лесов страны, и восточные — 75%, которые в свою очередь подразделяются на северные и южные. Практически в США таким образом выделяют западные (121,3 млн. акров), северные (174,0 млн. акров) и южные (193,3 млн. акров) леса.

По составу древесных пород леса этих районов распределяются следующим образом:

Таблица 1
Распределение лесов США по районам и породам

Районы	Площади лесов (млн. акров)		
	мягкие породы	твердые породы	всего
Север	31,1	138,9	174,0
Юг	81,6	111,7	193,3
Запад с Аляской	117,4	3,9	121,3
Всего	234,1	254,5	488,6

¹ Акр равен 0,40468 га.

Представляет интерес распределение лесов США по типам лесных формаций. Ниже приводим данные по этому вопросу.

Таблица 2

Распределение лесов США по типам лесных формаций

Лесные формации	Площадь	
	млн. акров	5
Дубово-гикоревые леса Востока	112,2	23
Редкие низкорослые сосняки Востока	58,5	12
Дубово-кипарисовые леса Востока	40,3	8
Сосновые леса из желтой сосны Запада	37,5	8
Дубово-буково-березовые леса Востока	33,4	7
Дугласова пихта (Запад)	31,7	6
Другие мягкие породы:		
Востока	58,3	12
Запада	48,2	10
Другие твердые породы:		
Востока	64,6	13
Запада	3,9	1
Всего	488,6	100

В лесорастительном отношении США можно поделить на 5 районов.

Зона северных хвойно-лиственных лесов. Главными древесными породами здесь являются банксова и веймутова сосны, восточная ель, осина, бук, береза желтая, тополь желтый, клен сахарный.

Сюда относятся массивы главным образом штатов Миннесоты, Висконсина, Мичигана, Огайо, Виргинии, Западной Виргинии, Северной Каролины, Южной Каролины, Теннесси, Кентукки. В некоторых из этих штатов, например в Кентукки и Теннесси, Виргинии, Западной Виргинии, Огайо, лесов северного типа немного; в основном там преобладают массивы твердолиственных древесных пород; в Северной и особенно в Южной Каролине распространены преимущественно леса южного типа.

Зона твердолиственных лесов центра и юга включает главным образом дубравы, в которых преобладают дуб белый, гикори, орех черный, ликвидамбр. Здесь самое богатое разнообразие видов дуба в мире (около 60 видов). По общему виду американские дубравы похожи на наши.

В эту зону входят леса штатов Иллинойса, Индианы, Огайо, Мичигана, Нью-Йорка, Нью-Джерси, Коннектикута, Род-Айленда, Мэриленда, Делавэра, Кентукки, Теннесси, Западной Виргинии, Виргинии, Северной и Южной Каролины, Алабамы, Миссури, Арканзаса, Оклахомы, Техаса, Канзаса, Айовы, Миннесоты, Висконсина.



У руководителя лесной службы Мак Ардла. Сидят (слева направо): А. Д. Букитынов, г-н Мак Ардл, проф. В. Г. Нестеров, г-н В. Л. Датн, стоят: А. Г. Грачев, Б. Н. Лукьянов, г-н Дж. Джемисон, Г. И. Зименков.

В зоне южных лесов Востока преобладают сосняки длиннохвойные, короткохвойные, болотные, редкохвойные, южный кипарис и дуб красный. Многие массивы низкорослы и редкостойны из-за заболоченности местности. На оконечностях Флориды встречаются тропические леса.

Эта зона охватывает штаты: Техас, Луизиану, Арканзас, Оклахому (частично), Миссисипи, Миссури, Алабаму, Флориду, Джорджию, Южную и Северную Каролину, Виргинию (частично), Делавер (частично).

Зона западных лесов — это преимущественно горные хвойные леса. В массивах этого типа растут сосна желтая (пондероза), сахарная, белая, высокогорная (карликовая), ель ситковская и энгельманова, лиственница западная, гигантская туя (западный красный кедр). Это большая территория, захватывающая горные массивы Запада. Сюда относится часть лесов штатов Вашингтона, Орегона, Северной Дакоты и даже немного лесонасаждений Калифорнии и Техаса, но главным образом это леса штатов Монтана, Айдахо, Вайоминга, Юты, Невады, Колорадо, Аризоны, Нью-Мексико.

В этом районе сосредоточены основные лесоразработки США.

Зона западных прибрежных и краснодеревных лесов. Главными лесообразующими породами в этой зоне являются дуг-

ласова пихта, гемлок (тсуга), секвойя и секвойедендрон, которые образуют выдающиеся в мире по размерам деревья леса (до 120 м высотой и 3—5 м в диаметре). Западные леса идут полосой вдоль берегов Тихого океана и расположены в основном в трех штатах — Вашингтон, Орегон и Калифорния — как на самом побережье, так и внутри материка.

Помимо этих 5 лесных районов, в США можно выделить еще район тропиков на оконечностях Флориды, район безлесных степей, простирающийся с севера на юг посередине страны между западными и восточными лесами, а также Аляску, Пуэрто-Рико и Гавайские острова.

По числу видов древесных пород США занимает одно из первых мест среди многих стран. Там произрастает около тысячи видов древесных растений, но промышленное значение из них имеет всего лишь 165 видов. Среди главных древесных пород США можно назвать лишь следующие: сосну желтую и белую, ели ситковскую и энгельманову, пихту дугласову, основные виды белых и красных дубов.

Весьма характерны данные о распределении лесов США по родам владения. Почти три четверти лесов принадлежит частным лицам, остальная часть приходится на долю Федерального управления лесов (см. таблицу). Это обстоятельство накладывает отпечаток на все лесное хозяйство США.

Следует указать, что большинство лесовладельцев США относится к категории мелких хозяев. В стране насчитывается



У мамонтова дерева (под Сан-Франциско).

Т а б л и ц а 3
Распределение лесов США по родам владения

Вид собственности	Площадь (млн. акров)	%
Государственные и общественные леса Общегоосударственные федеральные леса . Леса штатов и другие местные леса . . .	103,1 27,2	21 6
Итого . . .	130,3	27
Частные леса		
Леса промышленников	62,4	13
Леса фермеров	165,2	34
Прочие частные леса	130,7	26
Итого . . .	358,3	73
Всего . . .	488,6	100

3875,1 тыс. лиц, имеющих участки лесов менее 100 акров; 586,5 тыс. лиц, владеющих площадью лесов до 500 акров; 46,3 тыс. лиц, имеющих хозяйство до 5000 акров; 2,3 тыс. человек владеют лесными массивами до 50 тыс. акров каждый и 283 американца имеют каждый свыше 50 тыс. акров леса.

Лесной фонд США, помимо больших массивов, включает в себя и мелкие участки леса, разбросанные среди частных земель, что затрудняет систему управления лесами, их охрану, ведение хозяйства в них. По этой причине Федеральное лесное управление ставит вопрос о равноценном обмене площадей между государством и частными лицами. В Федеральном управлении считают, что необходимо объединить в общие границы мелкие, отстоящие далеко от основных массивов лесного фонда участки площадью 565 тыс. га и исключить из границ лесов Федеральной службы частные и штатские земли, находящиеся внутри лесного фонда, площадью 4460 тыс. га.

После размена площадями между владельцами границы национальных лесов предполагается обозначить столбами на протяжении 160 тыс. км. Такой обмен площадей крайне необходим для рационализации землепользования, однако осуществить его весьма трудно.

Оценивая в целом лесные ресурсы США, можно признать, что они довольно многообразны и ценны, в связи с чем эту страну в области лесного хозяйства мож-

но считать достаточно самостоятельной и имеющей перспективы дальнейшего развития.

Однако надо иметь в виду, что 300 лет назад на территории США было более 800 млн. акров лесов, а теперь осталось лишь 489 млн. акров, имеющих промышленное значение. Почти $\frac{1}{3}$ лесов была полностью уничтожена, причем темпы хищнической вырубki и бесхозяйственного отношения к лесам непрерывно нарастают. Если в дальнейшем хозяйство в лесах США будет вестись так же, как велось ранее, то в недалеком будущем огромные лесные массивы превратятся в безлесные пустыри. Те меры борьбы по сохранению леса, которые принимаются в США, как нам сообщили, должны быть усилены. Недавно министр сельского хозяйства США Бенсон вошел в Сенат с планом развития лесного хозяйства до 2000 года.

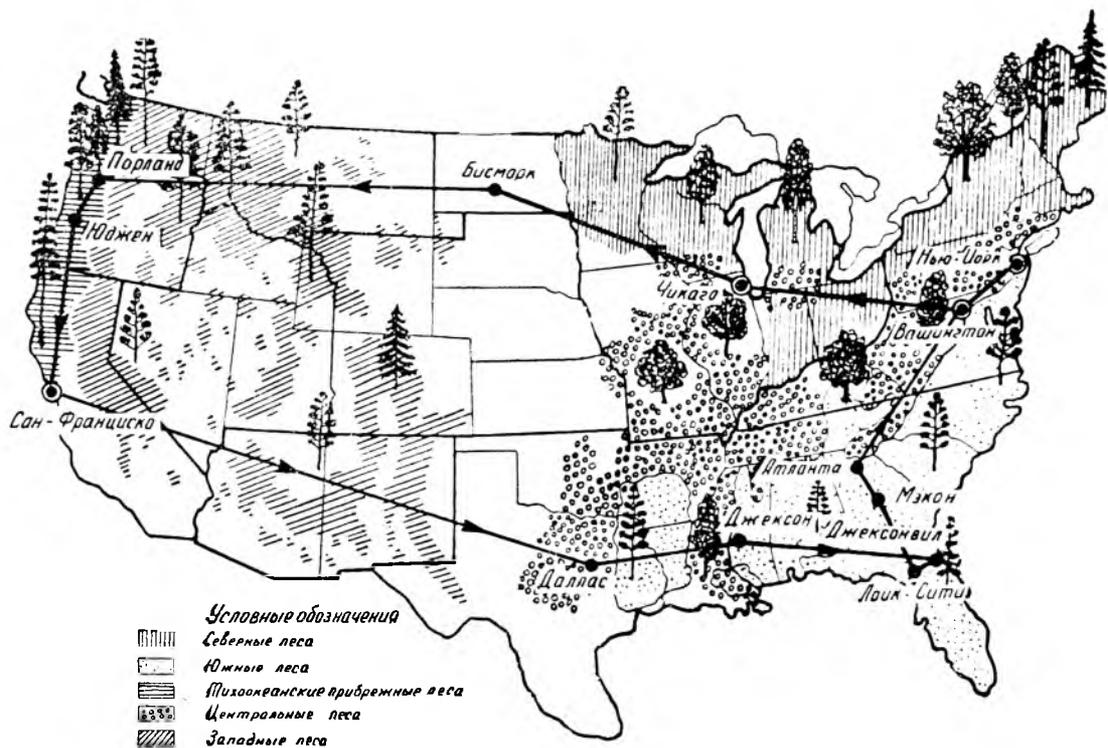
Управление лесами США весьма многообразно, поскольку лесные площади сосредоточены в 4 ведомствах и владениях (не считая специальных и мелких владельцев).

Государственными лесами США ведает Федеральная лесная служба, являющаяся одним из управлений Министерства сельского хозяйства США.

Леса распределены на 10 округов или областей. Их возглавляют окружные или областные лесничие. Каждый округ делится на национальные лесные хозяйства со средней площадью около 1 млн. акров каждое; их насчитывается около 150. Во главе таких хозяйств стоят лесные высшие инспекторы. Национальные лесные хозяйства делятся на участковые лесничества типа наших участковых лесничеств площадью примерно по 200 тыс. акров каждое. Всего таких лесничеств в США около 750. Ими управляют рейнджеры — участковые лесничие.

В штат участковых лесничеств входит средний и младший технический персонал — лесники и их помощники, ответственные за рубки и производство культур, пастьбу скота, пожарную охрану и т. д.

Федеральная лесная служба (управление лесами) Министерства сельского хозяйства США обслуживает также и нужды лесного хозяйства штатов, промышленников и фермеров в той мере, в которой этого они желают. Нам представилось возможным посетить управление наибо-



Маршрут следования советской делегации по лесам США.

лее богатого лесами и сильно развитого в отношении эксплуатации лесов Северного округа, объединяющего штаты Орегон и Вашингтон и расположенного в городе Портланде.

В этом округе имеется 18 национальных лесных хозяйств. Нам представилось возможным побывать в одном из них — Вилламет с центром в городе Юджене. Вместе с тем в этом же районе мы познакомились с городом Спрингфилд, являющимся главной цитаделью лесной промышленности США. Здесьшний национальный лесничий имеет штат из 6 специалистов (ассистент, управляющий делами, заведующий торговым и лесозаготовительным отделом, инспектор по борьбе с лесными пожарами, специалист по охоте и парковому делу и специалист по инженерно-техническим вопросам).

В этом хозяйстве 9 участков лесничеств. Мы побывали в одном из них — в лесничестве Голубой реки. Контора этого лесничества находится в лесу у хорошей дороги близ реки. Здесь несколько домиков, один из которых занят конторой, второй отведен под квартиры. В составе лесничества, помимо лесничего, ра-

ботает средний и низший технический персонал — лесники и их помощники. Среди них много временных пожарных наблюдателей, диспетчер по радиосвязи, ответственный за использование пастбищ, тракторист. Зимой на таких участках работают несколько человек, летом их число может доходить до 10—20 человек, главным образом за счет нанимаемых студентов-практикантов.

Характерным является то, что в лесничествах есть радиопередатчики, действующие на несколько миль, вычислительные электрические машины, пожарно-метеорологические станции. Автомобили обычно собственные. Ценным элементом организации лесного дела является тот факт, что в лесных округах во многих лесных хозяйствах и в целом ряде лесных участков имеются либо лесные опытные станции или научные центры, либо опытные лесонасаждения, тесно связанные с производственными организациями. Лесные опытные станции заготавливают для производства семена, продают посадочный материал и обеспечивают хозяйства рекомендациями, которые даются без утверждений в высших инстанциях. Эта

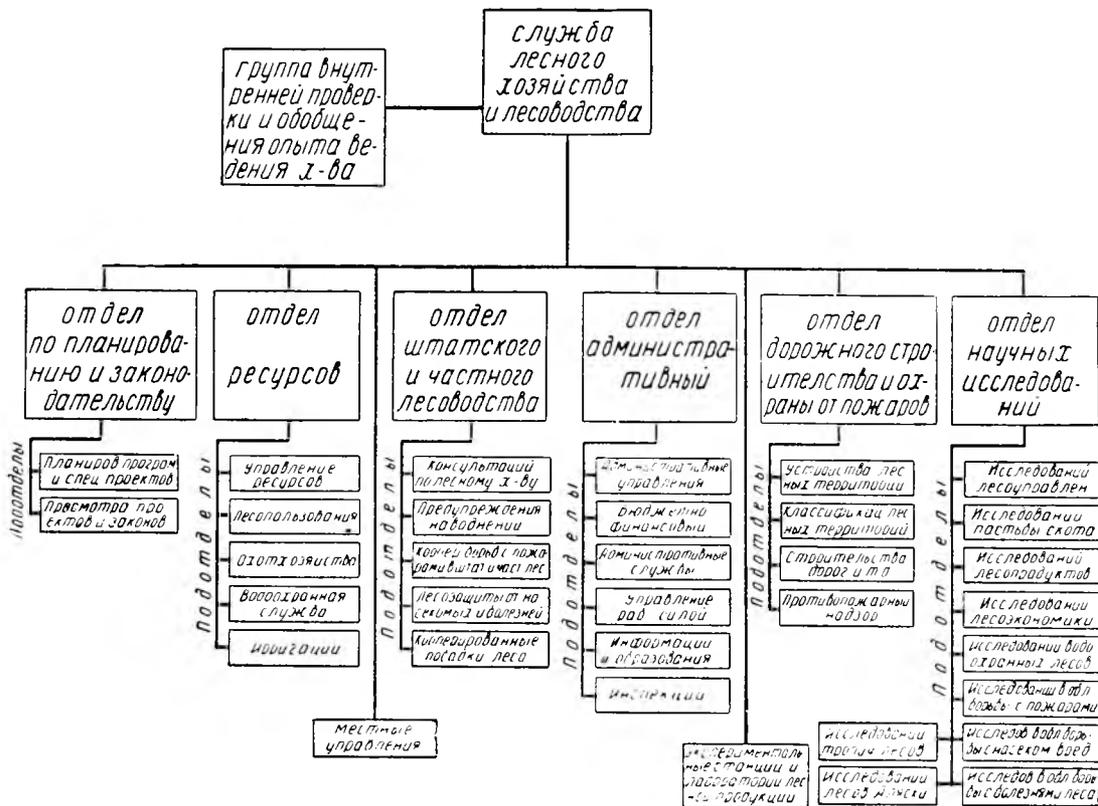


Схема управления лесным хозяйством США.

большая самостоятельность местных опытных учреждений плодотворно отражается на производственной деятельности лесного хозяйства.

В заключение можно отметить, что в СССР также много ценных видов древесных пород, отличающихся засухоустойчивостью, холодостойкостью, хорошими свойствами древесины, быстротой роста. В связи с этим, по нашему мнению, большой интерес представляет обмен между СССР и США семенами, сеянцами, саженцами и черенками древесных пород, в результате которого можно обогатить и улучшить леса обеих стран.

Нельзя в связи с этим не указать на то, что климат и почвы наших стран сильно различаются. Однако решение вопроса всегда можно найти путем подбора зимостойких, жароустойчивых, засухоустойчивых, солостойких, влаголюбивых пород.

В этом свете достоин особого внимания недавно отправленный главой Советского правительства Никитой Сергеевичем Хрущевым Президенту США Дуайту Эйзенхауэру подарок, который состоял из

саженцев отечественных деревьев и кустарников большого возраста и крупных размеров (до 2—3 м высотой и более). Этот замечательный советский живой зеленый сувенир достоин внимания не только как акт дружественного отношения советского народа к американскому. Он явился первым опытом такого заокеанского перевоза больших деревьев с одного материка на другой.

Занимаясь подбором наших древесных пород и выработкой советов по их выращиванию в США я был твердо уверен в том, что результат будет положительный; важно только, чтобы американские лесоводы учли природу наших растений и условия их новой жизни.

В заключение хотелось бы выразить благодарность руководителю лесной службы США Ричарду Е. Мак Ардлу, Дж. Джемисону, В. Л. Датну, Е. П. Стэму и всем другим американским лесоводам за теплый дружественный прием, который они нам оказали.

Проф. В. Г. НЕСТЕРОВ

Леспромхоз восстанавливает леса

*М. Н. ГРИГОРЬЕВ, начальник
производственно-технического отдела
Оленинского леспромхоза*

ОЛЕНИНСКИЙ леспромхоз ЦНИИМЭ — крупное механизированное предприятие промышленного типа с постоянными кадрами рабочих, с новой техникой и передовой технологией лесоразработок. В состав леспромхоза входят 2 лесопункта — Оленинский и Мостовский с годовым объемом работ 210 тыс. куб. м древесины.

В прошлом 1959 году леспромхоз имел план лесовосстановительных работ: посев и посадка — 300 га, уход за лесокультурами — 300 га, содействие естественному возобновлению — 400 га, заготовка семян — 800 кг. На Оленинском лесопункте было создано 258 га культур ели и в Мостовском — 50. Посев проводили семенами II и III классов всхожести, полученными из Оленинского, Гжайского и Пушкинского лесхозов. Под посев отводили площади на свежих лесосеках (1958/59 г.), лишенных поросли и не сильно увлажненных.

Способы очистки лесосек применялись различные: огневой как основной согласно требованиям лесхоза, в качестве эксперимента — равномерное разбрасывание порубочных остатков по делянке и укладка порубочных остатков в валы (ширина 1,5 м, высота 10—25 см, расстояние между валами 2—3 м).

Одновременно с этим проводился опыт создания лесных культур с механизированной подготовкой почвы и ручным посевом. Механизированную подготовку почвы осуществляли трактором ТДТ-40 с прицепным орудием, изготовленным в леспромхозе. Состоит оно из двух брусьев

сечением 40×40 см и шести сечением 27×27 см. Длина каждого бруса 3,25 м. Брусья уложены друг на друга и по три скреплены болтами.

Передние концы брусьев для увеличения проходимости срезаны и окованы листовым железом. На нижней и верхней сторонах брусьев укреплены покровосдиратели, изготовленные из рельсов. Каждый такой покровосдиратель имеет длину 30 см, расположены они по длине в 6 рядов и по ширине в 3—4 ряда в шахматном порядке.

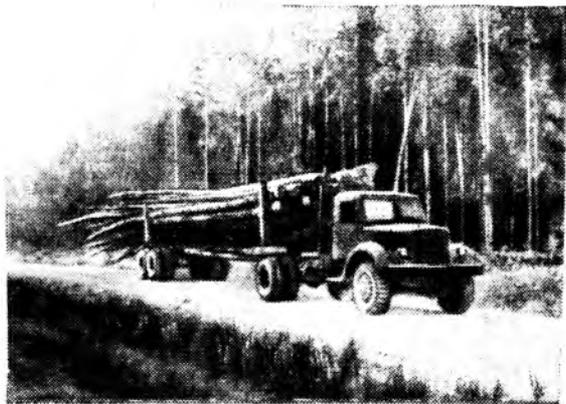
Орудие прицепляется к трактору с помощью троса диаметром 15 мм, идущего от барабана лебедки и охватывающего передние концы брусьев петлей. Ширина обрабатываемой полосы составляет 0,6—1,0 м, расстояние между полосами 3—5 м. Высейнные вручную семена заделывали затем мотыгой. Посевные площади в каждой полосе располагались через 1—1,5 м друг от друга. Подготовкой почвы и посевом занималась бригада из трех человек: тракториста и двух рабочих. Их оплата труда, исчисленная по временным нормам, составила 80 руб. на гектар. Трактор ТДТ-40 с описанным орудием применялся и при устройстве противопожарных лесных полос.

Исходя из результатов проведенного производственного опыта имеются основания утверждать, что очистка лесосек равномерным разбрасыванием порубочных остатков по делянке является в местных условиях наиболее применимой.

В октябре прошлого года в лесхозе проводили инвентаризацию весенних посе-

Опыт лесоразведения на неудобных землях

*П. П. БЕССЧЕТНОВ, доцент Казахского
сельскохозяйственного института*



*Вывозка леса на нижний склад. Оленинский
леспромхоз.*

Фото Н. Карпова.

вов. Средняя приживаемость оказалась равной 84%, а на 32 га, где порубочные остатки просто разбрасывали, — 92%. Лучшие всходы отмечались на участках со временем посева 20—25 мая. На делянке с более ранним сроком посева результаты оказались гораздо хуже.

При инвентаризации приходилось наблюдать, что травяной покров и поросль произрастают одинаково как на площадях с ручной подготовкой почвы площадками, так и на участках с механизированной подготовкой. Здесь нужно разработать новые способы ухода за посевом в первые годы.

Для ускорения отыскания посевных мест во время ухода в первые 2—3 года нужно обязательно сохранять маркеровку. Это положительно сказывается на производительности труда при уходе за посевами.

Необходимо уделять серьезное внимание охране посевов от пожаров. В прошлом году, например, мы нанимали двух сторожей: один дежурил на участке культивируемых вырубках, другой — на делянках, где велась заготовка леса. В результате этого, несмотря на засушливое лето, мы не имели больших очагов пожара. Затраты же на оплату работы сторожей не превысили двух тысяч рублей.

Восстановление лесов — важная народнохозяйственная задача, и нет сомнения, что совместные усилия работников лесного хозяйства и лесной промышленности не замедлят сказаться на состоянии лесохозяйственного дела в нашей стране.

АЛМА-АТИНСКАЯ область по специализации возделывания сельскохозяйственных культур имеет плодово-овощное направление.

На приобретение необходимой древесины хозяйства ежегодно затрачивают большие средства, в то время как они могли бы получить ее у себя, выращивая лес на неудобных землях. Сырье для поделки корзин может получать каждое хозяйство, используя для этой цели заболоченные земли и почвы с близким залеганием грунтовых вод. Все расходы, связанные с затратами по облесению таких земель, в ближайшее же время окупают с лихвой.

Как пример использования под лесонасаждения непригодных для сельского хозяйства земель рассмотрим хозяйство совхоза Аксай. Общая площадь совхоза — 1960 га, из них 1692 га занято под посевами сельскохозяйственных культур, выпасами, дорогами и арыками. Земли, непригодные для возделывания сельскохозяйственных культур, овраги и размывы занимают 268 га. Из этой площади под лесопосадками занято 18 га. Об этом опыте лесопосадок, хотя и небольшом, мы и хотим рассказать.

Первые посадки деревьев были начаты еще в довоенные годы, но основные работы по облесению неудобных земель проводились с 1947 по 1953 г. Совхозу в осуществлении облесительных мероприятий оказывали помощь сотрудники кафедры лесоводства Казахского сельскохозяйственного института.

Важно отметить, что весь посадочный материал выращивался в своих питомниках. Размещение древесных пород по рельефу местности определялось по их влаголюбивости. В пониженных местах лога, куда стекают талые воды и где грунтовые воды залегают на глубине 1 м, высаживалась береза бородавчатая, на склонах балок — тополь пирамидальный, ясень зеленый, вяз гладкий и мелколистный, дуб черешчатый и клен ясенелистный.

Сажали двухлетними сеянцами в основном весной. Сеянцы в ряду располагались через 1 м (или 80 см), междурядья равнялись 1,5–2 м. На некоторых участках посадка тополя и дуба проводилась с размещением их 1×0,8 м. Агротехника посадок обычная — в посадочные ямы. Смешения пород на участках не делалось. Участки засаживались чистыми культурами. Только в одном случае в междурядьях между тополями был высажен дуб черешчатый с той целью, что тополь менее долговечен и что впоследствии его заменит дуб. Но в результате повреждений верхней части дуба он в настоящее время почти весь имеет форму кустов. Сохранившиеся единичные экземпляры отличаются нормальным ростом, стволы их хорошо очищены от сучьев. В 10-летнем возрасте дубки имеют диаметр на высоте груди 5 см и высоту 6,5 м.

На неорошаемых землях и на участках, где грунтовые воды залегают глубоко, деревья сажали осенью. В культурах осуществлялся уход за почвой, обязательно проводился полив. В настоящее время возраст деревьев 13–15 лет. При прореживании загущенных посадок тополя совхоз получает дополнительное количество древесины, применяемой на строительство в качестве стропил, обшивочной рейки, изгородей и т. д. Лесонасаждения способствовали прекращению процесса размыва оврагов и укрепили берега.

Проведенное нами обследование этих насаждений показало, что они имеют хорошие таксационные показатели.

Подбор древесных пород каждое хозяйство может делать исходя из своих потребностей с учетом рельефа местности, почвы и ее увлажнения. На увлажненных почвах, по берегам постоянно действующих арыков целесообразно закладывать ивовые плантации.

Так, например, для изготовления корзин совхоз Аксай посылает рабочих и машины на заготовку ивовой лозы на расстоянии свыше 100 км. Средняя себестоимость корзины составляет в этом случае 8 руб. 60 коп., в то время как это же хозяйство располагает значительной площадью увлажненных земель, на которых можно было бы заложить ивовую плантацию и уже через два года получать достаточное количество ивовых прутьев. Мы подсчитали, что тогда себестоимость изготовления ивовых корзин снизится в два раза и выразится суммой в 4 руб. 80 коп.

за 1 шт. Ежегодная потребность хозяйств в корзинах — 4500 шт. Таким образом только на корзинах совхоз может получить экономию в 17,1 тыс. руб. Это, конечно, немного, но для крупных колхозов и совхозов области эта цифра будет гораздо большей и может достичь многих десятков тысяч рублей. Кроме того, при наличии в хозяйстве корзин отпадает необходимость в ящиках, на изготовление которых расходуются средства.

При облесительных работах следует обращать особое внимание на быстрорастущие древесные породы, которые в относительно короткое время могут давать деловую древесину. В Алма-Атинской области наиболее целесообразно выращивать тополи. Тополевые насаждения можно начинать эксплуатировать уже в 5–10 лет, а через 14–15 лет получать строевой материал, как это, например, практикуется в совхозе Аксай. В наиболее увлажненных местах по берегам водоемов, рек, постоянно текущих арыков и на почвах с близким залеганием грунтовых вод лучше разводить иву. На этих же почвах следует высаживать и березу.

На неорошаемых участках лучше проводить посадку вяза мелколистного и гладкого, ясеня и посев дуба. Лучшее время для закладки культур осень. Желуди надо высевать сразу же после их сбора. Такие желуди еще до морозов успеют прорасти и весной лучше будут использовать весеннюю влагу. Посадку саженцев желательнее осуществлять глубокой осенью перед самыми морозами.

На орошаемых участках можно высаживать все древесные породы, произрастающие в местных условиях.

Во всех случаях необходимо стремиться к загущенным посадкам. Они почти не требуют ремонта, быстрее смыкаются и при прочистках и прореживании дают древесину, пригодную в хозяйствах.

Посадку, как правило, следует проводить в посадочные ямы, которые на площади целесообразно располагать в шахматном порядке (10–12 тыс. на 1 га).

Для облесения неудобных земель Алма-Атинской области рекомендуем следующие древесные породы: дуб черешчатый, тополи пирамидальный, белый, канадский и красонервный, карагач, вяз, березу бородавчатую, ясень зеленый, клен остролистный, иву корзиночную, акацию белую, гледичию и др. Одной из перспективных пород является шелковица.

ВЕДЕМ ХОЗЯЙСТВО

Леса в Латвии занимают значительные площади. В их составе преобладают сосна и ель, но есть много насаждений с участием мягколиственных пород. Продукция леса играет существенную роль в экономике республики.

Долгое время, как и на большей части территории Советского Союза, хозяйство в наших лесах велось лесхозами. Такая организация ведения лесного хозяйства считалась наиболее правильной и, возможно, в свое время отвечала требованиям, предъявляемым к нему. Предприятия, работавшие в лесу — лесхозы и леспромхозы, — несли различные функции: одни занимались выращиванием лесонасаждений, осуществляли охрану и уход за ними, другие — эксплуатацию леса. Будучи организационно разделены, они работали в отрыве друг от друга, и работников леспромхозов нисколько не интересовало выполнение лесохозяйственных мероприятий, направленных на сохранение и восстановление леса.

В июле 1957 г. в Латвии было создано республиканское Министерство лесного хозяйства и лесной промышленности. Лесхозы и леспромхозы были объединены в единые предприятия. Вот о работе Екабпилсского леспромхоза мы и хотим рассказать читателям журнала.

Екабпилсский леспромхоз — предприятие нового типа. Название леспромхоз настораживает некоторых лесоводов. И хочется им сразу ответить, что, во-первых, леспромхозы в Латвии несут новые функции и имеют задачи, совершенно отличные от прежних лесных предприятий, и, во-вторых, не в названии дело.

Наш леспромхоз организован на базе и в границах бывшего одноименного лесхоза; он занимает площадь в 64 тыс. га, из нее лесопокрытой — 49 тыс. га. Соотношение площадей с преобладанием хвойных и лиственных пород примерно оди-

ПОПОНОВОМУ

наково. При объединении мы получили от прежней лесозаготовительной организации всю технику, производственные и жилые помещения, оборудование. Имеется стационарная механическая мастерская (в лесничествах — передвижные), организован перевалочный участок. Цех ширпотреба существует самостоятельно, у него свой план и свои кадры рабочих.

Руководство леспромхозом осуществляется директором и его двумя заместителями: главным лесничим, возглавляющим отдел лесного хозяйства, и главным инженером, ведающим вопросами лесозаготовок.

В леспромхозе нет лесопунктов, их функции выполняют лесничества (их всего 10) во главе с лесничими, которые руководят всем комплексом работ в лесу. У лесничего имеются заместитель и помощник (в зависимости от объема работы). В лесничестве введены должности мастеров (по лесозаготовкам) и лесотехников вместо прежних лесников и объездчиков. Это, как правило, люди со специальным образованием. Намечается, что участки лесотехников в будущем будут своего рода небольшими лесничествами.

Лесохозяйственные работы. Какие же изменения произошли в лесохозяйственном производстве за прошедшие два с лишним года? Прежде всего в лесу появилась разнообразная техника, предназначенная не только для сбора «урожая» — заготовки древесины, но и служащая делу восстановления, сохранения и улучшения лесов. Ведь раньше в лесничествах почти не было никаких механизмов. Рубки ухода за лесом, закладка лесных культур и многие другие работы выполнялись вручную, зачастую дедовскими приемами. Сейчас 30% работ по уходу за лесом механизировано. Для этой цели в леспромхозе имеются 64 бензодвигательные пилы «Дружба» (которые

В Екабпилском леспромхозе

Кольцевание осины перед рубкой.



↑
Участок дороги,
построенный
в леспромхозе.

→
Заготовленная древесина
подвезена к месту спла-
ва. Река Даугава,
пос. Лаши.

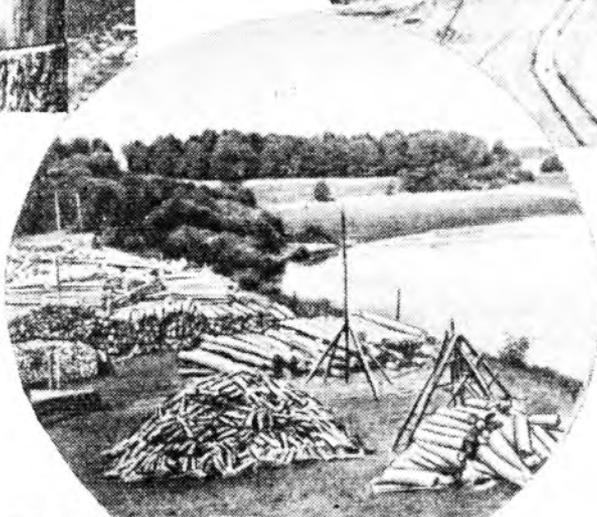


Фото
П. МИРОШНИКОВА.



На этой площади осу-
ществлена рубка главно-
го пользования. Еловый
подрост полностью
сохранился.

↑
Регулярно весной
и осенью работни-
ки леспромхоза
организуют празд-
ники леса. Пионе-
ры и школьники —
активные помощ-
ники лесоводов.



используются и при лесозаготовках), а до реорганизации их не было вовсе. Мы стремимся полностью исключить ручной труд при осуществлении проходных и санитарных рубок. Изменилась организация труда на рубках ухода: от индивидуальной работы перешли на бригадный метод.

Теперь с одной и той же площади при рубках удастся получать на 10—15% больше деловой древесины, а по некоторым сортаментам процент выхода деловой древесины повысился на 50% (балансы, рудстойка). Это объясняется тем, что мы стали продуманнее подходить к вопросам разделки древесины, получаемой от рубок ухода. Если лесхоз был ограничен местной реализацией древесины (в основном требовались дрова), то теперь границы сбыта ее и виды сортиментов расширились.

Нельзя сказать, что в Екабпилском леспромпхозе увеличились объемы лесовосстановительных мероприятий, они и в прежние годы проводились в достаточном количестве. Но зато в настоящее время появилась возможность облегчить их производство за счет механизации ряда процессов (подготовка почвы и др.), выбирать лучшие и рациональные приемы облесения вырубок и реконструкции молодых насаждений. В прошлом году мы заложили 155 га культур, в нынешнем намеряем посадить в два раза больше. Вот уже несколько лет практикуем создание культур без предварительной подготовки почвы.

Осушению заболоченных земель в леспромпхозе придается большое значение как одному из наиболее эффективных приемов повышения продуктивности лесов. К началу деятельности нашего предприятия требовалось осуществить мелиорацию на 16 тыс. га лесной площади. Половина этой площади уже осушена. Только за 1 год путем мелиорации этих участков здесь повысился прирост на 2 куб. м с 1 га.

Мелиоративные работы тесно увязываются с дорожным строительством. Осушительные и дорожные каналы образуют общую мелиоративную сеть. Считаем, что сочетание этих работ необходимо. В этом деле у нас имеются определенные успехи. За два года построено 23 км магистральных дорог (стоимость 1 км 35—40 тыс. руб.). Эти дороги с двусторонним движением, ширина полотна их 8—12 м. В дополнение к ним сооружено 30 км временных дорог — веток.

Прежние лесхозы не имели для этого ни средств, ни соответствующей техники. А леспромпхозы (существовавшие ранее) не были заинтересованы в строительстве капитальных дорог, так как они работали в лесу временно. Вырубят они отведенный им лесосечный фонд и уйдут — зачем им дороги! Создавали они в основном лежневые, служившие по 2—3 года, а наши дороги будут служить не менее 15—20, а то и 30 лет. Строим их по плану, пока еще в одном крупном массиве. Намечаем к концу семилетки создать необходимую нам сеть лесных дорог по всей территории леспромпхоза. Для этого у нас имеются все возможности.

Лесозаготовки. Насаждения Екабпилского леспромпхоза относятся в основном ко II группе лесов и поэтому объем рубки у нас ограничен. После реорганизации леспромпхоз является единственным заготовителем в наших лесах. В прошлом году мы заготовили 170 тыс. куб. м древесины, из которой 61 тыс. куб. м — по промежуточному пользованию. В настоящее время стремимся осуществить комплексную механизацию основных и вспомогательных работ. Лесоэксплуатация организована так, что заготовка, трелевка и вывозка проводятся одной бригадой (из 5—6 человек). Здесь важно отметить тот факт, что учитывается работа по количеству древесины, вывезенной на верхний склад. Поэтому рубят столько, сколько намечается вывезти. Таким путем достигается рациональная разработка лесосек. В последнее время вошла в практику крупно пакетная погрузка хлыстов на автомашину.

Машинно-тракторный парк используется более полно и ритмично. За два года средняя выработка на списочный трактор увеличилась примерно на 10%.

Вопросы экономики. Новая форма организации производства позволила леспромпхозу перейти на хозрасчет и отказаться от бюджетных ассигнований. Объединение лесохозяйственной и заготовительной деятельности укрепило финансовое положение предприятия и дало возможность ежегодно получать накопления. Лесхоз же никаких накоплений не имел, да и не мог иметь, и поэтому было всегда плохо с капитальным строительством, кордоны подолгу не ремонтировались. И только теперь в связи с новыми формами ведения хозяйства это положение удалось выправить. В нашем леспромпхозе, например,

средства на ремонт и капитальное строительство увеличились в 10 раз. Только за прошлый год построили пять 4—6-квартирных домов для рабочих. За последнее время сооружены три конторы лесничеств, полностью переоборудованы и расширены механические мастерские, построены душевые и бани. В леспромхозе созданы постоянные кадры рабочих и ликвидирована текучесть рабочей силы. Улучшение условий труда рабочих, жилищно-бытовых условий вызвало увеличение производительности труда до 117% (до реорганизации было 90—100%).

Успехи лесоводов Екабпилсского леспромхоза — это результат упорной и кропотливой работы большого коллектива нашего молодого предприятия. Замечательными организаторами проявили себя лесничие Л. Гариянис и Г. Апситис. Возглавляемые ими лесничества по праву считаются лучшими в леспромхозе. Больших трудовых успехов добились мастер

лесозаготовок А. Паниньш, рабочие малой комплексной бригады Э. Войчаковского, шофер т. Петров, тракторист т. Стикут, грузчик т. Брейдакс и многие другие.

Что дала перестройка? Екабпилсский леспромхоз — предприятие нового типа, с новыми функциями и задачами. Ведущая фигура в нем — лесничий-лесовод, занимающийся здесь всеми вопросами: от выращивания до заготовки леса. Реорганизация лесного хозяйства и лесной промышленности позволила использовать в полной мере богатую технику, ликвидировать множественность заготовителей в лесу, добиться более рационального использования лесосечного фонда, повысить производительность труда, значительно улучшить жилищно-бытовые условия рабочих. В новых условиях лесное хозяйство получило еще большее развитие.

*В. Н. НАРИС, директор
Екабпилсского леспромхоза*

Рост оврагов можно остановить

А. А. ШАМАЕВ, директор Павловского лесхоза (Воронежская область)

ПРАКТИКА противоэрозионных работ показала, что одними приовражными лесными полосами нельзя приостановить роста оврагов. Для этого необходим комплекс агролесогидромелиоративных мероприятий, одним из звеньев которого является сооружение водозадерживающих валов.

Противоэрозионными работами Павловский механизированный лесхоз занимается с 1957 г. С этого же времени он начал сооружать водозадерживающие валы перед вершинами и боковыми размывами оврагов. Это предложение было сделано начальником отряда Воронежской экспедиции В. В. Поповой при проектировании комплекса мероприятий по облесению оврагов и балок в колхозах района.

Первый наш опыт состоял в обваловании действующих отвершков бокового оврага на землях колхоза «Россия». Закрепление их было выполнено с помощью трех валов протяженностью 322 м, высотой 1,2 м, шириной по верху 2,5 м,

шириной основания 7,2 м; заложение сухого откоса 1 : 1, мокрого — 1 : 2. Отсыпка валов проводилась бульдозером.

Для того чтобы предотвратить сток, по концам валов были устроены шпоры, сопряженные с валами, под углом 100—110°. В соответствии с уклоном местности северные концы валов замыкались глухими шпорами, а южные — открытыми с водосливными порогами. Во избежание прорыва вала перпендикулярно его телу через каждые 50—60 м устраивали перемычки такого же профиля, но с одинаковыми откосами.

Расстояние первого вала от вершины оврага зависит от высоты обрыва, от грунта и определяется по формуле $l = 3 \cdot HK$, где H — глубина вершины оврага, K — коэффициент, зависящий от грунта (для суглинков и супесей мы применяли $K = 1,4$).

Габариты валов определялись водосборной площадью и количеством выпадающих осадков. Валы рассчитывали на пол-

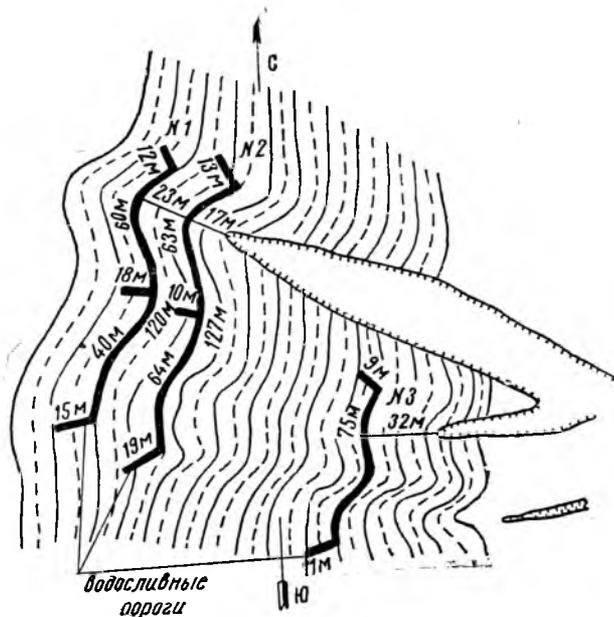


Схема размещения водозадерживающих валов в колхозе «Россия», Павловского района.

ное задержание ливневого стока и рассредоточение весеннего стока при 10%-ной обеспеченности.

Работы по сооружению валов на местности начинаются с разбивки сухих откосов. Затем снимают верхний слой почвы с травянистой растительностью по основанию вала и со стороны мокрого откоса. Оттуда будет браться грунт для насыпки вала. Снятый грунт с травянистой растительностью сбрасывают в овраг.

Перед насыпкой вала разрыхленное основание уплотняют несколькими проходами трактора. Место, откуда берут грунт, периодически рыхлят плугом

П-3-30. Тело вала по мере отсыпки уплотняют тяжелым дорожным катком. Вручную производится только одерновка водосливных порогов и частично планировка откосов. Объем выполненных работ составил 1900 куб. м, затраты ручного труда — 18 человеко-дней. Стоимость 1 погонного метра вала с перемычками и шпорами — 4 руб.

Наблюдения весной 1958 г. показали, что паводковый сток был полностью задержан. В настоящее время валы продолжают оставаться неизменными и заросли травой. Вершины оврагов прекратили рост. Уже в 1958 г. колхоз распахивал прилегающие к нему участки и сеял здесь озимые.

В 1958 г. лесхоз проводил обвалование оврага «Степин Яр» в колхозе «Свобода». Объем земляных работ составил 2700 куб. м, длина вала — 390 м, шпор и перемычек — 152 м.

Кроме этого, были сооружены еще 3 вала для закрепления боковых размывов.

Весной 1959 г. наблюдениями было установлено, что уровень воды за валом превысил рабочий горизонт и в предпоследней к водосмыву перемычке создалась угроза перелива воды через верх. Чтобы предотвратить аварию, в этой перемычке устроили проход и спустили воду к водосливу.

Осенью 1959 г. лесхоз соорудил еще один вал в том же колхозе, преградив рост вершины оврага «Яр Хуторок». Протяженность этого вала составила 340 м, длина шпор и перемычек — 140 м. Затраты на все сооружение не превышали 1900 руб.



Отсыпка водозадерживающего вала бульдозером



Общий вид водозадерживающего вала в колхозе «Свобода».

Лесное хозяйство колхоза имени 1-е Мая

Г. ВАКУЛЮК

Сохранение колхозных лесов и правильное ведение хозяйства в них имеет важное значение для сельского хозяйства Винницкой области. А колхозных лесов в области немало — около 70 тыс. га. Эти леса представлены небольшими массивами, разбросанными среди колхозных полей, и расположены в основном по оврагам, балкам, склонам и поэтому, кроме прямой их хозяйственной ценности, они выполняют важную защитную роль, предохраняя почву от смыва и размыва.

Колхоз имени 1-е Мая, Жмеринского района, — один из передовых колхозов области, наладивший образцовое ведение хозяйства в своих лесах. Общая площадь их — 325 га.

Еще несколько лет назад, в 1953 г., здесь было проведено лесоустройство, а также составлен план ведения лесного хозяйства. В составе лесов преобладают порослевый граб с участием других пород, культуры дуба и ели. Насаждения граба в основном V класса возраста, дуба — III и ели — II класса. Размер ежегодного пользования лесом, включая все виды рубок главного и промежуточного пользования, установлен планом в пределах годовичного прироста и равен 450—500 куб. м. Возраст рубки для твердолиственного порослевого хозяйства равен 50 лет, для дуба семенного происхождения — 80 лет.

Общее руководство лесным хозяйством осуществляется правлением колхоза. Возглавляет все лесохозяйственные работы в лесу колхозный лесовод Евдоким Васильевич Ковбасюк, который работает в этой должности более 10 лет и накопил уже большой опыт лесоразведения. Для охраны колхозного леса выделен лесник С. П. Лецишин. Вот уже на протяжении ряда лет в лесу не было самовольных порубок, лесные культуры и молодняки находятся в прекрасном состоянии.

Хочется отметить такой важный факт: все лесохозяйственные мероприятия, намечаемые колхозом на год, включаются в производственный план хозяйства. Для их выполнения в колхозе организо-

вано звено из шести человек, возглавляемое Ф. П. Без. Члены звена своевременно и высококачественно выполняют все работы по рубкам ухода за лесом, заготовке лесных семян, выращиванию посадочного материала, посадке и посеву лесных культур и уходу за ними. Кроме того, звено занимается выращиванием на полях колхоза полезащитных лесных полос и овражно-балочных лесонасаждений. В своем распоряжении звено имеет лошадей и необходимый инвентарь.

В колхозном лесу производятся строго по плану хозяйства рубки главного пользования и санитарные рубки ухода за лесом. От всех видов рубок колхоз получает ежегодно около 500 куб. м древесины, которая используется в первую очередь для удовлетворения нужд общественного хозяйства артели, а также потребностей членов колхозов. Другим потребителям древесина не отпускается.

Рубки главного пользования ведутся сплошнолесосечным способом и причем только в твердолиственном хозяйстве с преобладанием граба. Ширина лесосеки 50 м, что обеспечивает вполне надежное естественное возобновление лесосек.

Все виды рубок (за исключением осветления), а также работы по вывозке древесины с лесосек и очистке мест рубок производятся только в зимнее время, благодаря чему на лесосеках максимально сохраняются подрост и подлесок, а также улучшается санитарное состояние леса.

Отпуск деловой древесины и дров как для нужд колхоза, так и колхозников осуществляется только через материально ответственное лицо — колхозного лесника по накладным за подписью председателя и бухгалтера колхоза.

Как правило, вышедшая из-под вырубki площадь в тот же год культивируется. При этом путем создания частичных культур из дуба, ели, лиственницы; грабовые лесонасаждения заменяют более ценными породами.

В результате строгого соблюдения всего комплекса агротехниче-

ских мероприятий приживаемость посадок ежегодно составляет 90—95%, смыкание лесных культур наступает на 4—5-й год.

В колхозе большое внимание уделяется созданию новых лесонасаждений. За последние годы здесь облесены все не покрытые лесом площади; всего посеяно и посажено 42 га лесных культур, из которых 28 га уже сомкнулись, и сейчас здесь осуществляются меры ухода.

Имеется в колхозе и свой лесопитомник площадью 1 га, в котором выращивается весь необходимый посадочный материал для закладки лесных культур. Из питомника ежегодно отпускается посадочный материал другим колхозам и организациям района.

В колхозном лесном питомнике выращиваются сеянцы дуба, ясеня обыкновенного, кленов, липы, яблони лесной, ели и др. Большинство пород высевается в питомнике осенью, так как практикой установлено, что осенние посевы дают лучшие результаты. В 1959 г. выращено около 400 тыс. стандартных сеянцев и саженцев разных лесных пород.

Колхозникам — членам лесохозяйственного звена — за выполненные лесохозяйственные и лесокультурные работы ежегодно начисляются трудодни, а также выдается дополнительная оплата за высокую приживаемость лесных полос и за выращивание в колхозном питомнике сверх установленного плана стандартного посадочного материала.

В лесу своевременно проводятся санитарные рубки, очистка лесосек от порубочных остатков и валежника.

По окружным границам лесокопан канавой и по опушкам его установлены противопожарные и другие аншлаги. На проезжих дорогах (при въезде в лес) установлены шлабгаумы.

По решению правления колхоза уже в течение ряда лет в колхозном лесу запрещена пастьба скота. Это позволило сохранить лесные культуры и молодняки от потрав скотом.

В колхозном лесу построен кордон, в котором проживает лесник. В хозяйственных постройках кордона хранятся инвентарь и инструменты, которыми пользуются колхозники при проведении лесохозяйственных и лесокультурных работ в лесу. Летом возле кордона размещается большая колхозная пасека.

Лесное хозяйство колхоза имени 1-е Мая — прекрасный пример для других колхозов области.

Наш умелец М. В. Богачев



Механик М. В. Богачев.

В столярно-обозном цехе нашего лесозавода ежегодно выпускается от пятисот до тысячи станов колес для телег.

В те времена, когда лесхоз не был оснащен техникой, все операции по изготовлению колес выполнялись опытными мастерами-колесниками вручную. Сейчас они в основном механизированы, что позволяет значительно экономить труд и время рабочих. Так, например, на обточку поверхности двух ступиц вручную затрачивалось до 40 минут. К тому же эта операция была очень трудоемкой, требовала от рабочего большого физического усилия. Теперь, когда точку поверхности ступиц механизировали, на нее затрачивается всего 3 минуты.

Единственной трудоемкой операцией при производстве колес до последнего времени оставалось сверление отверстия диаметром 4—5 см в ступице колеса. На это рабочий при большой затрате физического труда терял до 10—15 минут.

С просьбой помочь нам механизировать эту операцию мы обратились в научно-исследователь-

ские учреждения, занимающиеся механизацией технологических процессов по обработке древесины, а также изготовлением оборудования для обработки древесины — ГОСНИТИ и ЦНИИМОД. Но они нам существенной помощи не оказали.

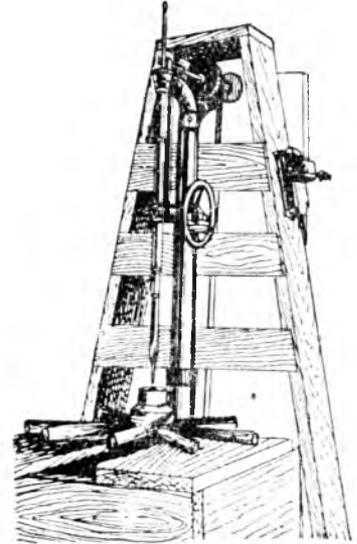
Выход из положения нашел наш механик-самоучка Михаил Васильевич Богачев, который с помощью кузнецов изготовил сверло и смонтировал станок собственной конструкции, используя станину списанного сверлильного станка по металлу.

Изготовленное из круглой стали сверло проходит в торец ступицы на глубину до 20 см за 30—40 секунд. Длина сверла 400 мм, диаметр 36 мм. По сверлу проходят два витка, каждый длиной 120—130 мм при глубине витка в тело сверла до 15—16 мм.

Михаил Васильевич Богачев механизировал также изготовление кровельной щепы, так как станков промышленного типа лесхоз получить не смог. Изготовленный М. В. Богачевым щеподральный станок очень прост по конструкции и представляет собой деревянную раму длиной 5,8 м, шириной 0,72 м и высотой 0,8 м, на которой крепится деревянный шкив диаметром 1,10 м с кривошипом, приводящим в движение нож скользящего типа. На верхней части деревянной станины устанавливается род металлического приемника — «окно» размером 41 × 10 см, в которое опускается тюлька для щепы и плавно прижимается ручкой, укрепленной поперек рамы, после чего тюлька подается на нож.

Станок приводится в движение электромотором 2,8 квт, дающим 100—110 оборотов в минуту.

Производительность станка за 8 часов — 30 тыс. штук кровельной щепы. Колебание в ту или другую сторону по количеству зависит от качества сырья. Обслуживают станок 4 человека.



Станок для сверления отверстий в ступице колеса, изготовленный механиком М. В. Богачевым.

Нам кажется, что станки, изготовленные механиком М. В. Богачевым, могут с успехом использоваться в колесном и щеподральном производстве, а опыт этого талантливого механика достоин распространения.

Н. С. УЗБЕКОВ, начальник цеха ширпотреба Шацкого лесхоза, Рязанской области

В Алешинском лесничестве

Лесничий Алешинского лесничества (Московская область) В. Ефанов рассказывает в районной газете «Мытищинская правда» о работе и людях своего коллектива.

Загляните к нам в Алешинское лесничество. Оно полностью входит в 50-километровую зеленую зону Москвы и является прекрасным местом отдыха трудящихся. Здесь, в лесных чащобах, берут

свое начало реки Яхрома, Олшанка, множество лесных ручьев. Растут у нас 50—70-летние деревья, а в некоторых кварталах сохранилась настоящая подмосковная тайга с вековыми деревьями. Обилие водоемов, озер, болот, «богагов», рек и лесных ручьев создает благоприятные условия для жизни зверей и птиц.

Но наше лесничество не только

живописное место отдыха. Здесь заготавливается примерно треть всей древесины, планируемой лесхозу, т. е. более 6 тыс. куб. м. в год.

Прошлый год был у нас и годом освоения новой техники. Ручную пилу заменила бензомоторная пила «Дружба». Бригадир лесорубов Ю. В. Тюрин с помощью этой пилы заготовил за год 917 куб. м дров. Значительных успехов добились лесорубы С. В. Бобков, В. М. Самсонов, Н. Ф. Осипов, Д. С. Шуткин, Н. А. Веденеев.

Гордость сибирской тайги

В своей задумчивой и величественной красоте кедр сибирский не имеет равных среди других лесных деревьев. Спутники кедр — ель и пихта — такие же сумрачные деревья, образующие вместе с ним темную сибирскую тайгу, в которой нет места зловонным травам, а развернут мягкий роскошный ковер зеленых мхов с характерными папоротниками, ягодниками и широколиственным травьем.

Свое название кедр получил за сходство по шишкам с южными растениями гор с настоящими кедрами — пиванским и гималайским. Однако у настоящих кедров вечнозеленая хвоя сидит на коротеньких побегах звездчатыми пучками, на молодых побегах — поодиночке, а спрятанные в плотных шишках семена — крылатые, смолистые и несъедобные. Сибирский же кедр относится к пятихвойным соснам, его крупные шишки наполнены съедобными бескрылыми семенами — кедровыми орехами.

Кедр — могучее дерево сибирской тайги, краса и гордость северного леса. У него высокий цилиндрический ствол, покрытый буровато-серой толстой корой, и темно-зеленая со слегка сизоватым оттенком широкая крона. В лучших условиях кедр достигает более 35 м высоты и метрового диаметра выживая свыше 600 лет.

Возраста спелости кедр достигает поздно — начинает семеносить в лесу с 70—80 лет. Заметно плодоносит до 220—250 лет и даже до 300 лет, но не ежегодно. Хорошие урожаи семян приносит в лучших условиях черневой горной тайги лишь через три-четыре года, а на севере и высоко в горах — в два-три раза реже.

Как у сосны обыкновенной, время созревания семян у кедр растянуто. Цветет он в июне. Снабженная летательными пузырьками, желтая пыльца легко поднимается ветром и опыляет розовато-фиолетовые женские шишечки, торчащие по 2—5 штук на концах толстых побегов. В первый год шишки мало изменяются по размерам, зимуют, получая название озими, или озимых шишек. Процесс оплодотворения заканчивается через год, в том же летнем месяце — июне; тогда озимые

шишки начинают быстро расти и уже в конце июля достигают нормальных размеров. Однако они сильно смолистые и поэтому их не трогают ни птицы, ни люди. Даже кедровка боится замарать свой клюв смолой.

В сентябре чешуи шишек грубеют, приобретая малиновый или светло-коричневый оттенок, смола подсыхает и семена созревают. Обратная сторона семенной чешуи напоминает копытце с двумя впадинками, в которых лежат два коричневых семени. Зрелые шишки опадают при порывах ветра. Но обычно еще до этого на сбор шишек устремляются различные обитатели тайги — белка и бурундук, кедровка, а также человек — хозяин тайги.

К сожалению, до настоящего времени еще не изжиты недозволенные способы сбора — битье стволов кедр колотом или простой дубиной, чтобы стрясти шишки. От этого на стволах образуются овальные раны, ухудшающие рост деревьев. Компактных вибрационных приборов для стряхивания шишек пока еще нет, хотя они крайне необходимы.

Вредят и ранние сборы шишек до их созревания.

Средняя урожайность орехов в кедровниках, часто именуемых кедрачами, — 60—100 кг на 1 га, а в суровых условиях и того меньше. Однако в припоселковых кедровых урочищах урожаи бывают в несколько раз больше. Кедровые орешки очень питательны. Их очищенные ядра содержат более 70% первосортного масла, белки, крахмал и другие полезные вещества. Растирая ядра орехов, получают кедровое молоко или растительные сливки. Питателен и кедровый жмых, служащий для изготовления халвы. При подсычке деревьев кедр добывают живицу, более вязкую, чем у сосны. Кроме канифоли и скипидара, из живицы получают ценные балзамы для склеивания оптических деталей, микротехники и медицины, иммерсионное масло для микроскопии. Заболонная древесина кедр кремово-желтого оттенка, слегка отличается от более розового ядра. Она незаменимое сырье для карандашной дощечки, аккумуляторного шпона, клепок, мебели.



Кедровая роща в Базойском урочище (Томская область). Дед — «кедрач», как в старину называли сборщиков кедровых орехов.

Фото автора.

Раскинувшиеся на необъятных просторах лесной зоны от верховьев реки Вычегды до верховий реки Алдана кедровые леса занимают около тридцати миллионов гектаров. Они имеют огромное почвозащитное и водоохранное значение. На Урале, Алтае и Саянах велика роль кедровников как горноукрепительных насаждений. Кедровые леса богаты ягодными и лекарственными растениями. В них обитают многие пушные звери — белка, соболь, ценные промысловые птицы — глухарь, рябчик. К постоянным обитателям кедровой тайги нужно причислить и медведя — охотника скушать ореховые запасы бурундуков, иногда вместе с самими хозяевами. Такими делами занимается и соболь.

Естественному распространению кедра больше всего содействует пестро-бурая птица кедровка величиной с галку. Она с шумом носится по тайге и делает запасы орешков, заглатывая иногда по 50—100 семян в подъязычный мешок. Затем птица летит к более высоким деревьям и около них в подстилке или моховой подушке прячет кучки орешков. Иногда такие семена прорастают, и поэтому нередко в лесу можно увидеть зеленые пучки в один-два десятка сеянцев кедрового подраста.

Искусственно кедр размножают семенами. Зрелые полноценные семена отличаются буро-коричневой окраской и имеют сверху характерное пятнышко — «глазок». Лучшие семена получают при солнечной сушке, у них влажность около 15%. Хорошие результаты дают осенние посевы кедров. Весной сеют стратифицированными семенами. Обычно кедровые орехи хранят в плотных ларях в холодных избах и холодных кладовых при температуре не ниже минус 5—10° или в ящиках под толстым слоем снега, а перед посевом помещают недели на три в увлажненный песок или мох. Полезно при посеве вносить в почву вещества, отпугивающие грызунов (например, ДДТ или другие).

Ошибкам лесоводов было мнение о трудности разведения кедров. Вернее сказать, многие из них, относя кедр к соснам и надеясь на неприхотливость этой породы, разводили кедр на песчаных бедных и сухих почвах. Обычно такие культуры хирели, кедр развивался плохо, его стволы покрывались лишайником.

Разведение кедров на плодородных свежих и влажных суглинистых и супесчаных почвах с развитами гумусовым горизонтом дает лучшие результаты. Здесь он растет хорошо, образуя уже на четвертом году мутовку побегов

и прирастая на 30 см в высоту за год. Кедр — микотрофная порода.

Имеющиеся кедровники обычно великовозрастные, молодняка в них мало. Целесообразно комплексное использование таких насаждений, как орехопромысловых хозяйств, с постепенными рубками, отвечающими природе кедрового леса. Вблизи поселков, в горах, около рек и водоемов следует использовать кедр лишь для сбора орехов. Не надо забывать, что кедровники позволяют высоко поднять пушной промысел, дать большие запасы пищевого сырья для населения.

Мы должны с полным уважением и вниманием отнестись к кедровому, как к полезнейшей лесной породе, всемерно способствовать правильной организации хозяйства и защищать кедр от пожаров, вредных насекомых, особенно от сибирского шелкопряда, от паразитных грибов, от недозволенных способов сбора орехов, от ненужных и нецелесообразных рубок. Нужно отметить и сохранить участки замечательных кедровников или отдельные деревья с обильными урожаями семян как полезные памятники природы сибирской тайги и привлечь молодежь к разведению кедровых рощ из наиболее ценных форм этой породы.

Проф. Б. В. ГРОЗДОВ

40-ЛЕТИЕ ВЕТЛУЖСКОГО ТЕХНИКУМА

О прошедшем 40-летию Ветлужского лесотехнического техникума (Горьковская область) сообщала газета «Горьковская правда».

Инициатором и непосредственным организатором этого техникума был тогда молодой профессор В. И. Переход, ныне академик Белорусской академии наук. За сорок лет техникум выпустил около 5 тысяч специалистов. Многие из его воспитанников стали научными работниками, крупными инженерами, руководителями предприятий. Сейчас в техникуме обучаются 700 человек.

Для занятий имеются аудитории и учебные кабинеты. В студенческом городке — общежития, столовая, магазин, баня, прачечная, кино, библиотека. Учащиеся участвовали в сооружении главного учебного корпуса и столовой, сами построили стадион, тир, ремонтируют дороги, благоустраивают территорию.

Мастерские техникума хорошо оборудованы.

Здесь имеются слесарное оборудование, револьверные, фрезерные, токарно-винторезные и строгально-поперечные станки, специальные станки для испытания после ремонта разных узлов машин. Вступает в строй типовая центрально-ремонтная мастерская.

Практику по технологии, ремонту и эксплуатации машин и механизмов учащиеся проходят не только в мастерских и на лесоучастках техникума, но также в леспромпхозах Горьковского и Кировского совнархозов.

Учащиеся и преподаватели техникума помогли подшефным колхозам в механизации животноводческих ферм, составили проекты силовых и осветительных установок, провели высоковольтные линии с трансформаторной подстанцией, установили пилораму, заготовляли лесоматериалы. Для подшефных средних школ района учащиеся техникума изготавливают инструменты для школьных мастерских.

ПРЕМИРОВАНИЕ РУКОВОДЯЩИХ, ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ И СЛУЖАЩИХ ЛЕСХОЗОВ И ЛЕСНИЧЕСТВ

МИНИСТЕРСТВО сельского хозяйства СССР по согласованию с Государственным Комитетом Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы, ВЦСПС и Министерством финансов СССР 28 декабря 1959 г. утвердило типовое положение о премировании руководителей, инженерно-технических работников и служащих лесхозов, лесничеств и других лесохозяйственных предприятий независимо от их подчиненности.

Руководящие, инженерно-технические работники и служащие лесхозов и лесничеств, включая работников государственной лесной охраны, премируются за достижение высокой приживаемости лесных культур, соблюдение правил ведения рубок ухода за лесом и успешную охрану лесов от вредителей, болезней, пожаров и лесонарушений. Премирование производится при условии выполнения планов посадок (посевов) леса и рубок ухода.

Руководящие и инженерно-технические работники цехов по производству товаров широкого потребления премируются за невыполнение общих затрат по плану и за перевыполнение планов производства товаров из отходов древесины. Директора, главные (старшие) лесничие, лесничие и помощники лесничих, занимающиеся лесозаготовками и изготовлением товаров широкого потребления, премируются по этому положению при условии выполнения плана лесозаготовок, изготовления и реализации товаров широкого потребления.

Новый порядок премирования введен по цехам ширпотреба с 1 октября 1959 г., а

по лесохозяйственной деятельности — с 1 января 1960 г. Порядок премирования следующий.

За достижение приживаемости лесных культур на всей площади посадок и посевов леса в среднем не ниже 95% в первой группе, 90% во второй группе, 85% в третьей группе, 80% в четвертой группе и 75% в пятой группе районов премируются директора, главные (старшие) лесничие, главные (старшие) инженеры-механики, инженеры (руководящие работниками по лесокультурам), инженеры-механики, лесничие, помощники лесничих, техники-механики, участковые техники-лесоводы, объездчики, мастера по лесным культурам и лесники.

Премии выплачиваются за каждые полные 100 га площади посадок и посевов леса (отдельно по первому и второму году) в лесхозе с делением на лесничество и 50 га в лесхозе без деления на лесничество, 30 га в лесничестве, 15 га в участке, 10 га в объезде и 3 га в обходе (включая культуры, создаваемые лесхозами на оврагах, балках и песках на землях колхозов) за первый год роста культур (производства весны текущего года и осени прошлого года) в размере 30% и за второй год (производства весны прошлого года и осени позапрошлого года) — 20% месячного должностного оклада. При определении процента приживаемости лесокультур учитываются дополнения лесопосадок, произведенные не позднее чем за месяц до инвентаризации. Количество посадочных и посевных мест на одном гектаре принимается согласно проекту лесных культур.

Пример: Константиновский лесхоз имеет лесных культур текущего года 400 га и культур прошлого года 200 га; Боровское лесничество имеет 120 га культур текущего года и культур прошлого года 60 га; Речной участок имеет 45 га культур текущего года и 15 га культур прошлого года; объезд № 3 имеет 20 га культур текущего года и 7 га культур прошлого года; лесник Иванов имеет культур текущего года 6 га и культур прошлого года 4 га. В данном случае следует начислить премии: работникам лесхоза — за культуры текущего года $\frac{400}{100} \times 30 = 120\%$; за культуры прошлого года $\frac{200}{100} \times 20 = 40\%$, итого 160% месячного оклада. Работникам Боровского лесничества за культуры текущего года $\frac{120}{30} \times 30 = 120\%$; за культуры прошлого года $\frac{60}{30} \times 20 = 40\%$, итого 160% месячного оклада. Участковому технику-лесоводу за культуры текущего года $\frac{45}{15} \times 30 = 90\%$; за культуры прошлого года $\frac{15}{15} \times 20 = 20\%$, итого 110% месячного оклада. Объездчику объезда № 3 за культуры текущего года $\frac{20}{10} \times 30 = 60\%$ месячного оклада, а за культуры прошлого года не полагается, так как площадь культур была менее 10 га. Леснику Иванову за культуры текущего года $\frac{6}{3} \times 30 = 60\%$; за культуры прошлого года $\frac{4}{3} \times 20 = 26,8\%$, итого 86,8% месячного оклада.

Премии за высокую приживаемость лесных культур начисляются один раз в год на основании актов осенней инвентаризации.

За соблюдение правил ведения рубок ухода за лесом, санитарных и лесовосстановительных рубок при условии обеспечения выхода деловой древесины за счет рациональной разделки и выполнения годового плана по осветлениям и прочисткам по площади, а по остальным видам рубок как по площади, так и по массе премируются в размере 50% месячного должностного оклада директор, главный (старший) лесничий, старший инженер (инженер), руководящий лесохозяйственными

работами, лесничий, помощник лесничего, участковый техник-лесовод, объездчик и лесник. Премирование при выполнении указанных условий производится: директора, главного (старшего) лесничего и старшего инженера (инженера), руководящего лесохозяйственными работами, за каждые 500 га в лесхозе; лесничего и помощника лесничего — за каждые 100 га в лесничестве; участкового техника-лесовода — за каждые 50 га в участке; объездчика — за каждые 30 га в объезде; лесника — за каждые 15 га в обходе. Если объем по рубкам ухода за лесом, санитарным и лесовосстановительным рубкам меньше указанных выше размеров, то премии не выдаются.

Премии за рубки ухода за лесом начисляются один раз в год на основании бухгалтерской отчетности и актов проверки качества выполненных работ. При этом акты проверки качества выполненных работ по лесничествам составляются работниками лесхоза, а для выплаты премии директору, главному (старшему) лесничему и старшему инженеру (инженеру), руководящему лесохозяйственными работами, — представителями вышестоящей организации. В отдельных случаях по поручению управлений лесного хозяйства такими представителями могут быть работники других лесхозов.

За успешную охрану лесов от пожаров, лесонарушений и вредителей леса премируются в размере до двухмесячного должностного оклада директор, главный (старший) лесничий, инспектор по охране леса, межрайонный инженер-лесопатолог (или инженер по охране и защите леса), лесничий, помощник лесничего, участковый техник-лесовод, объездчик и лесник. Эти работники премируются при условии, если они обеспечили каждый на своем участке работы предупреждение лесных пожаров или ликвидацию их в начале возникновения, выявление и своевременную ликвидацию очагов вредителей леса, правильное оформление актов о лесонарушениях, лесных пожарах и нарушениях Правил пожарной безопасности в лесах СССР и своевременное принятие по актам и материалам ревизий необходимых мер.

Премирование за успешную охрану и защиту лесов производится один раз в год на основании актов горимости лесов и результатам ревизий, проведенных в те-

чение года, за который производится премирование.

За производство товаров ширпотреба премируются начальники, техноруки, инженеры, технические контролеры, заведующие мастерской или производством, механики цехов ширпотреба, мастера, десятники, не допустившие превышения общих затрат по сравнению с планом, и за перевыполнение квартального плана производства товаров из отходов древесины при условии выпуска доброкачественной продукции в заданной номенклатуре, выполнения плана по производительности труда, не превышения норм расхода сырья и выполнения плана (задания) по поставкам торгующим организациям товаров в установленном (согласованном) ассортименте. Выполнение плана определяется в оптово-отпускных ценах, при этом учитывается продукция, выработанная из основного сырья и из отходов вместе. В случае невыполнения плана изготовления товаров широкого потребления из отходов древесины премирование не производится.

Премии начисляются в следующих размерах (в расчете на месяц) в процентах к должностному окладу: за не превышение общих затрат на производство по сравнению с планом — до 8%, за каждый процент перевыполнения квартального плана из отходов — до 2%. Премии руководящим и инженерно-техническим работникам цехов по производству товаров широкого потребления выплачиваются по итогам работы за квартал на основании данных бухгалтерской отчетности. При невыполнении плана производства за один или два месяца квартала размеры премий, выплачиваемых за квартал, снижаются на 20—40%.

* *

*

Работники лесхозов премируются по показателям работы лесхоза в целом, работники лесничества, участка, объезда и обхода — по показателям работы лесничества, участка, объезда, обхода. Премии всем руководящим и инженерно-техническим работникам начисляются в одинаковом проценте к окладу независимо от занимаемой должности. Общая сумма премий, выплачиваемых одному работнику по всем показателям (кроме премий по

социалистическому соревнованию и премий за внедрение комплексной механизации), не должна превышать в расчете на месяц 0,4 месячного должностного оклада.

Инженерно-технические работники, занимающие должности, не предусмотренные указанными в типовом положении перечнями, а также служащие и работники государственной лесной охраны лесхозов, активно содействующие выполнению и перевыполнению плановых заданий, могут быть премированы директорами лесхозов по согласованию с профсоюзной организацией в разовом порядке, но не более одного раза в квартал в пределах 0,5 их месячного должностного оклада. Общая сумма средств, расходуемых на премирование этой группы работников, не должна превышать 10% фонда их должностных окладов за соответствующий период. Работникам, назначенным на работу позже начала года или уволенным по не зависящим от них причинам с этой работы до истечения года, премии начисляются пропорционально фактически проработанному времени. Время отпуска, болезни, учебы на курсах повышения квалификации не исключается при определении размера премии.

Выплата премий за лесохозяйственную деятельность производится за счет и в пределах фонда заработной платы лесхоза, а по цехам ширпотреба — в пределах фонда заработной платы, скорректированного в установленном порядке на фактический объем выполненных работ.

Начисленные премии директорам, главным (старшим) лесничим, главным (старшим) инженерам-механикам лесхозов утверждаются руководителями вышестоящих организаций, а остальным работникам лесхозов и лесничеств — директором лесхоза. Руководителям вышестоящих организаций, утверждающим премии, и директорам лесхозов предоставляется право полностью или частично лишать работников премий за производственные упущения в работе. Лишение премий объявляется приказом соответствующего руководителя с обязательным указанием конкретных причин.

С. М. САВИНОВ, старший инженер Главной инспекции по лесному хозяйству и полезащитному лесоразведению МСХ СССР

Выращивание сеянцев древовидных ив

ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ продуктивности лесов, для получения в более короткие сроки высокопроизводительных насаждений следует наряду с тополями шире вводить древовидные ивы, как ценные быстрорастущие породы.

До настоящего времени древовидные ивы выращивали только вегетативным путем — колыями и черенками. Однако заготовка кольев и черенков этих ив — дело трудное. Насаждения, созданные посадкой кольев, по скорости роста, качеству древесины, долговечности и устойчивости уступают насаждениям семенного происхождения.

Длительное вегетативное размножение ив ведет к постепенному вырождению и истощению таких насаждений. Поэтому следует периодически чередовать вегетативное размножение с семенным. Создавая культуры ив сеянцами, мы устраняем недостатки, присущие лесокультурам вегетативного происхождения, а кроме того, сеянцы дешевле кольев и их можно выращивать в любом количестве. Чтобы ежегодно иметь достаточное количество черенков и кольев ив, чтобы чередовать семенное размножение с вегетативным, нужно закладывать маточные плантации из сеянцев.

Из древовидных ив наибольший интерес для лесного хозяйства представляют ива белая и в некоторых отношениях ива ломкая. Нами в 1958—1959 гг. проводились опыты по выращиванию сеянцев ивы белой и ломкой в Левковском лесничестве, Житомирского лесхоза (Житомирская область).

Семена заготавливают в первой декаде июня, как только начинают раскрываться коробочки и на сережках появляется пушок. Собирали их с тех женских экземпляров ив, возле которых или недалеко имеются мужские экземпляры. Ветки с сережками обрезали секатором, сережки обрывали и расстилали слоем 1—2 см в хорошо проветриваемом сухом помещении. Один рабочий может заготовить за восемь часов до 30 кг сережек.

Обычно на второй или третий день коробочки раскрываются. Семена извлекали из пуха, перетирая сережки в мешках или просто руками. Очищали семена, просеивая их на мелких ситах. Один человек может переработать за восемь часов до 10 кг сережек. Выход семян для ивы белой и ломкой — 0,3—0,5%.

Высевали семена сразу же после их заготовки. Место для питомника выбрали возле реки. Почва на одном участке — богатая свежая супесь, а на другом — суглинок с близким уровнем грунтовых вод. Питомник окопали канавкой для защиты от вредителей (медведки и кравчика). Дно канавки периодически посыпали дустом ГХЦГ (гексахлорана).

За 7—10 дней до посева площадь вспахали на глубину до 25 см, перед посевом провели культивацию, боронование, а затем планировку граблями. Перед вспашкой вносили дуст ГХЦГ (из расчета 100 кг на 1 га).

Площадь питомника не должна иметь хотя бы небольшие неровностей и уклонов, так как семена ивы, а в первое время и всходы легко смываются даже мельчайшими струйками воды и заплывают. Поэтому посевные бороздки делались не глубже 0,3—0,5 см. Для проведения бороздок применяли рейку шириной 8 см, вдавливая ее в землю. После устройства бороздок их поливали из расчета 10 л на 1 кв. м.

Семена высевали в рядки длиной 10 м. Схема посева: 60—33—33—33—60 см. В 1959 г. посеяли 0,03 га ивы белой и 0,03 га ивы ломкой. Сеяли чистыми семенами и сережками. На 1 пог. м высевали 0,3 г семян, прижимая их к земле такой же рейкой без заделки. При посевах сережками их укладывали одна за другой в бороздки глубиной 0,7—1 см. Посевы прикрывали ветками березы и легины слоем 4—5 см и опять поливали из расчета 5 л на 1 кв. м.

Семена ив прорастают уже к концу второго дня после посева. Первые четыре дня полив вели три раза в день по норме 4—5 л на 1 кв. м, затем семь дней — два раза в день по той же норме, а последующие 14 дней — раз в день. Норма и продолжительность полива зависят от состояния погоды. Поливать посева, особенно в первые дни, нужно осторожно, чтобы всходы не смывались и не заплывали и вся вода сразу же впитывалась в почву.

Ветки сняли с рядков на 8-й день после появления всходов. За сеянцами по мере надобности проводился уход (прополки и рыхления).

Уже к концу первого вегетационного периода сеянцы ив годны к посадке. Опыт показал, что сеянцы ив одинаково успешно можно выращивать как посевом чистыми семенами, так и посевом сережек. Разницы в размерах сеянцев и в количестве их на 1 пог. м нет.

Корневая система однолетних сеянцев ив, как и других быстрорастущих пород, мощная, сильно разветвленная, хорошо развита и в 1,5—2 раза превышает длину надземной части. Мощная корневая система обеспечивает быстрый рост сеянцев. Однако при избыточном увлажнении, при уплотнении почвы, если доступ воздуха к корням недостаточный, сеянцы имеют мелкие корни и развиваются плохо. На суглинистых почвах и почвах с близким уровнем грунтовых вод сеянцы весной выжимаются морозом. Поэтому при закладке питомников нужно избегать суглинистых почв и почв с избыточным увлажнением и близким уровнем грунтовых вод.

Приводим показатели развития сеянцев ив белой, ломкой и козьей (см. табл.).

	Ива белая однолетка	Ива ломкая однолетка	Ива козья однолетка	Ива белая двулетка	Ива ломкая двулетка
Высота (см)	47	19	14	121	83
Диаметр шейки корня (мм)	4	3	3	10	8
Длина корневой системы (см)	45	24	22	75	62
Количество сеянцев на 1 пог. м	29	27	24	21	19

Для двухлетних сеянцев ивы белой и ломкой длина корневой системы сравнительно невелика, потому что они выращивались на почвах с избыточным увлажнением. Для сеянцев ив, как и некоторых других быстрорастущих пород, стандарты еще не разработаны, и нет никаких придержек для отнесения сеянцев к тому или иному сорту.

Считаем, что для однолетних сеянцев ив нужно установить следующие размеры: ива белая—I сорт: высота 20—40 см, диаметр шейки корня 3—7 мм; II сорт: высота 10—20 см, диаметр шейки корня 2—3 мм; ива ломкая—I сорт: высота сеянцев 15—30 см, диаметр шейки корня 3—5 мм; II сорт: высота 8—15 см, диаметр шейки корня 2—3 мм.

Устанавливая стандарты для сеянцев быстрорастущих пород, надо учесть, что более пригодны для посадки сеянцы меньших размеров: их удобнее

садить и не нужно обрезать корневой системы, если она длинная, по качеству они лучше более крупных сеянцев. Такие сеянцы можно получить, выращивая их в загущенном состоянии (50—60 штук на 1 пог. м.). Однако по действующему с 1946 г. стандарту к первому сорту относятся самые крупные по размерам сеянцы (высотой 30—70 см), но у них обычно сильно развита корневая система, которую перед посадкой нужно обрубить. Эти сеянцы хуже по качеству и менее пригодны для посадки, чем сеянцы меньших размеров, которые согласно стандарту придатся отнести ко второму сорту.

Действующие стандарты на эти сеянцы нужно пересмотреть, изменить и дополнить.

П. Г. ВАНУЛЮК, лесничий Левновского лесничества Житомирского мехлесхоза

НЕ ОСТАВЛЯТЬ ОТКРЫТЫМИ КОРНИ СЕЯНЦЕВ

Во время жизни и роста сеянцев корневая система их защищается почвой от вредного внешнего воздействия. Ветер, солнечные лучи, высокая температура, сухой воздух иссушают обнаженные корни, что ведет к гибели всего растения.

Однако в производстве не всегда принимают достаточные меры к сохранению сеянцев. Часто бывает, что между выкопкой и прикопкой сеянцев проходит много времени. Прикапывают их зачастую небрежно, а упаковывают не тщательно. Во время посадки сеянцев сажальщики берут из подноски не один сеянец, а целый пучок, который держат на открытом воздухе десятки минут, в результате чего многие сеянцы сажаются в почву уже мертвыми. Все это происходит потому, что не знают, через какое время атмосферные факторы убивают жизненные свойства корней сеянцев.

Для выяснения этого нами весной 1958 г. был заложен опыт в пяти вариантах: 1-й — при воздействии атмосферы на открытые корни сеянцев в облачный день ранней весной с 9 до 11 часов при температуре +9°; 2-й — при воздействии атмосферы в тот же день с 12 до 14 часов при +10°; 3-й — в тот же день с 15 до 17 часов при +12°; 4-й — воздействие атмосферы в пасмурный дождливый день с 9 до 11 часов при +16°; 5-й — воздействие атмосферы в жаркий безоблачный день с 11 до 13 часов при +23°.

В каждом варианте имелось семь секций: контрольная (без воздействия атмосферы на корни

сеянцев), воздействие на корни 2 мин., 5 мин., 10 мин., 20 мин., 40 мин. и 80 мин. В каждой секции всех вариантов брали по 100 стандартных однолетних сеянцев сосны обыкновенной. Каждую сотню сеянцев выкладывали на землю и открытые корни подвергались воздействию ветра, солнца, температуры и сухого воздуха указанное время, после чего их немедленно погружали в ведро с земляной жижей и сразу же высаживали в почву.

Первые три варианта опыта были заложены 18 апреля, четвертый — 7 мая, пятый — 15 мая 1958 г. 25 июня 1958 г. был произведен сплошной пересчет сеянцев на всех вариантах и секциях опыта и выявлен процент гибели (см. таблицу).

на них атмосферы наступает очень быстро: через две минуты погибает от 40 до 80% растений. Больше всего гибнет сеянцев в жаркую сухую погоду и меньше всего в холодную, пасмурную и дождливую погоду. Сравнительно большая гибель сеянцев в пасмурный дождливый день убеждает нас в том, что на открытые корни растений вредно действуют не только солнечные лучи, ветер и сухой воздух, но и высокая температура воздуха (как в четвертом варианте).

Результаты опыта показывают, что гибель сеянцев зависит также от времени суток. Больше всего погибло сеянцев с 15 до 17 часов, меньше всего — в утреннее и вечернее время, когда жара сменяется прохладой.

Наиболее ранняя весенняя посадка сеянцев дает наилучшие результаты, а самая поздняя — худшие. Ранней весной температура воздуха и почвы бывает ни-

Гибель сеянцев (%) от воздействия атмосферы на корни

№ варианта	Продолжительность воздействия атмосферы (минут)						
	0	2	5	10	20	40	80
1	12	50	62	64	69	73	88
2	12	49	64	66	69	83	93
3	23	54	65	75	83	94	99
4	8	40	42	46	56	63	66
5	55	80	88	90	94	100	100

Как видим, атмосферные факторы губительно влияют на открытую корневую систему сеянцев, а степень этого влияния зависит от продолжительности воздействия атмосферы, погоды, времени суток и времени посадки. Гибель сеянцев от воздействия

же, а влажность воздуха выше, чем поздней весной.

Наш опыт подтверждает, что открытые корни сеянцев подвергаются губительному действию атмосферы во время выкопки, сортировки, прикопки, транспортировки и посадки. В связи с этим

надо следить за тем, чтобы при выкопке семян их немедленно прикапывали. Сортировать семена можно только в бадье с водой. Прикапывать семена надо тщательно, чтобы вокруг корней плотно облегла земля. Перевозить семена надо так, чтобы корни на-

ходились во влажной среде. Разносить семена к месту работы допускается только в ведрах с земляной жижей или в подносах во влажной среде. При посадке надо следить за тем, чтобы корни семян как можно меньше находились на открытом воздухе

и были прочно заделаны в почву, чтобы сажальщики брали из подноски по одному семянцу и не допускали образования в посадочных щелях воздушных колодцев.

*М. Д. ДАШКЕВИЧ, преподаватель
Хреновского лесного техникума*

Корневая губка на можжевельнике

С. Ф. НЕГРУЦКИЙ, кандидат сельскохозяйственных наук

Как показали последние исследования, корневая губка наносит большой вред не только сосне, но и можжевельнику (*Juniperus sabina* L.), одной из ценных и распространенных древесных пород.

Заражение можжевельника корневой губкой происходит при соприкосновении здоровых корней с больными, чему в большой степени способствует поверхностная корневая система можжевельника, а также при попадании спор на корни растений. Споры гриба, прорастая, образуют мицелий, который вначале обычно поражает тонкие корешки, а затем проникает в более крупные корни и распространяется по стволу. Анализ поврежденных корневой губкой деревьев можжевельника в насаждениях различных лесхозов — Тростянецкого (Сумская область), Стрийского (Львовская область), Арского (Татарская АССР) и др. — показал, что гриб поражает только самую периферическую часть ствола и корней, главным образом луб, камбий и кору. Гниение луба и коры протекает очень активно, в результате этого растение быстро усыхает. Пораженные участки пронизываются многочисленными слоями белой ватобразной грибницы и представляют собой легко отделяемые темно-коричневые волокна, превращающиеся в порошок при растирании. Древесина можжевельника почти не подвергается гнилоственному разложению, лишь в самых наружных годичных слоях можно обнаружить слабое побурение, которое по внешним признакам даже трудно отнести к загниванию. У других же пород гриб интенсивно разрушает и обесцвечивает всю древесину.

Проведенные нами опыты по искусственному заражению здоровых деревьев показали, что гриб в течение 1 года распространяется от места проникновения на 8—10 см по окружности и на 10—12 см вдоль ствола. От момента заражения до усыхания можжевельника проходит в среднем от 1 до 3 лет (в зависимости от возраста дерева). У сосны процесс болезни может длиться до 5—6 лет и более, а у других хвойных заболевание тянется несколько десятков лет. Как видим, усыхание можжевельника от поражения корневой губкой наступает значительно быстрее, чем других древесных пород. Столь активное развитие болезни на можжевельнике приводит к тому, что типичные внешние ее признаки проявляются весьма слабо. Нет, например, ажурности кроны — наиболее характерного проявления корневой губки у деревьев сосны.

Приводим характерные внешние признаки здоровых деревьев можжевельника, в разной степени ослабленных и уже отмерших от поражения корневой губкой.

У здорового дерева хвоя густая темно-зеленого цвета (И-7 по шкале Бондарцева). Годичный прирост побегов свыше 15 см.

Деревья, у которых поражено до 30% окружности ствола, внешне не отличаются от здоровых растений.

У ослабленных деревьев хвоя в верхней части кроны становится желтовато-зеленой (И-2). Годичный прирост побегов примерно в два раза снижен по сравнению со здоровыми деревьями. Ствол обкопан грибом на 30—50%.

Буровато-желтый цвет (Б-5) большей части кроны говорит уже о начале усыхания дерева. Хвоя еще до 90% удерживается на побегах. Грибом поражено до 90% окружности ствола.

У усохшего дерева вся крона приобретает буровато-желтый цвет (Б-5). Ствол по окружности полностью поражен грибом. Хвоя начинает опадать.

Крона давно усохших деревьев лишена хвои, на стволе таких деревьев выявляются многочисленные трещины. Местами кора отстает от ствола.

Плодовые тела гриба большей частью прикрепляются к шейке корня, на расстоянии 1—2 см от почвы, причем часто они бывают сверху покрыты подстилкой, а поэтому, чтобы их обнаружить, верхний слой подстилки нужно снять. Реже встречаются плодоносцы на пораженных корнях. Размер обнаруженных нами на можжевельнике плодовых тел сравнительно невелик: от 0,5 до 7 см по длине.

Интересно отметить, что корневая губка находится в активном жизнедеятельном состоянии в стволовой части только у еще живых растений. После отмирания можжевельника развитие гриба прекращается. Объясняется это резким снижением влажности ствола (до 20% и ниже), при которой дальнейшая жизнедеятельность гриба становится невозможной. Высота распространения гнили из корней в ствол к моменту усыхания растения обычно равна 3—4 диаметрам ствола, измеренным у шейки корня.

Усыхание можжевельника от поражения корневой губкой наносит большой ущерб лесному хозяйству. Так, заросли можжевельника в Тростянецком лесхозе поражены корневой губкой на 10—20%, в Карпинском лесхозе, Свердловской области, на 30—40%; гриб сильно распространен и во многих других лесных массивах.

Чтобы прекратить распространение болезни, следует назначать в рубку ослабленные сухостойные и внешне здоровые деревья в очагах усыхания в возможно короткий срок, корни их выкорчевать и удалить из леса, а порубочные остатки обработать антисептическими составами, например нефтью с креозотом в пропорции 4:1. Крайне важно для борьбы с грибом своевременное распознавание заболевания путем более широкого использования уже существующих методов диагностики состояния деревьев.

Предпосевное протравливание семян хвойных пород фунгицидами

Для борьбы с болезнями семян хвойных пород (сосны обыкновенной, лиственницы сибирской и ели обыкновенной) нами в Негорельском учебно-опытном лесхозе Белорусского лесотехнического института, в Минском, Борисовском и других лесхозах испытывалось предпосевное протравливание семян фунгицидами (препаратами, уничтожающими возбудителей заболеваний семян) — гранозаном и меркураном.

Препараты гранозан и меркуран — сухие протравители семян. Меркуран — комбинированный протравитель: он применяется в тех случаях, когда необходимо уничтожить возбудителей заболеваний растений на семенах и одновременно защитить семена, всходы и корневую систему от вредных насекомых, обитающих в почве.

Наши опыты показали, что предпосевное протравливание семян сосны гранозаном из расчета 3 г на 1 кг семян повысило выход сеянцев с 1 га в Негорельском учебно-опытном лесхозе на 1112 тыс. штук (56%), в Борисовском лесхозе — на 450 тыс. (16,7%) и в Молодечненском — на 630 тыс. штук (24,7%) по сравнению с контрольными посевами (непротравленными семенами). Протравливание семян сосны меркураном из расчета 3 г на 1 кг повышало вы-

ход посадочного материала на 327 тыс. штук с 1 га (16%) против контроля. Такие же положительные результаты получены в лесхозах Белоруссии при протравливании семян ели обыкновенной и лиственницы сибирской.

До последнего времени в лесокультурной практике применялось мокрое протравливание семян хвойных пород формалином или марганцевокислым калием. В отличие от мокрого сухое протравливание семян гранозаном и меркураном обеззараживает семена не только от возбудителей болезней, споры которых находятся на поверхности семян, но и от грибов возбудителей болезней, глубоко залегающих в их оболочке (фузариум и др.), а также предохраняет семена от повторного заражения при дальнейшем хранении, перевозках и нападении почвенных организмов, могущих вызвать заболевания семян и молодых всходов. Гранозан и меркуран лучше других препаратов защищают семена от заплесневения в почве, что часто бывает при холодной погоде, задерживающей прорастание семян и ослабляющей сопротивляемость сеянцев болезням.

Протравливать семена хвойных пород гранозаном и меркураном (из расчета 3 г на 1 кг семян) можно за 20—30 дней до посева.

Эти препараты ядовиты, поэтому при работе с ними надо строго соблюдать правила, указанные в инструкциях о мерах безопасности при работах с ядами. Небольшое количество семян (2—5 кг) можно протравить ручным способом в бутылках или бидонах, тщательно перемешивая (встряхивая) семена с протравителем в течение 5 минут.

Стоимость протравливания семян гранозаном и меркураном небольшая. Считая, что выход посадочного материала при протравливании семян повышается в среднем на 300 тыс. штук с 1 га, получим дополнительно 11400 рублей (стоимость тысячи сеянцев 38 рублей). Дополнительные же расходы на 1 га питомника при посеве протравленными семенами составят не более 22 рублей (стоимость протравителей около 2 руб. и оплата рабочих 20 рублей). Следовательно, протравливание семян гранозаном и меркураном, позволяющее увеличить выход сеянцев хвойных пород в питомниках на 15—50% при незначительных затратах, не только эффективно, но и выгодно в экономическом отношении.

Доц. А. А. ПРИСЯЖНИК, кандидат сельскохозяйственных наук (Белорусский лесотехнический институт)

ВЛИЯНИЕ ГИББЕРЕЛЛИНА НА СЕЯНЦЫ И СЕМЕНА

Первое время гиббереллин в небольших количествах поступал в наши лаборатории из Англии и США. В 1958 г. доктор биологических наук В. И. Билай и кандидат технических наук Д. А. Вернер (Академия наук Украинской ССР) впервые получили отечественный кристаллический гиббереллин.

Первые испытания нового препарата были проведены нами в Ботаническом саду Академии наук УССР в Киеве.

Для изучения были взяты сеянцы различных древесных и кустарниковых растений, у которых появились два семядольных листочка. Опыт был заложен в теплице в июле 1958 г.

Часть растений ежедневно обрабатывали водным раствором гиббереллина в концентрации 0,00025%, а контрольные растения — водой. Раствор стимуля-

тора или вода наносилась пипеткой на точку роста по одной капле в день. Уже к концу первой недели стало заметно, что сеянцы клена, дуба, липы, лоха, бирючины, обработанные гиббереллином, опередили в росте контрольные растения. К концу месяца обработанные стимулятором сеянцы достигли 10—15 см в высоту и имели по 10—12 листьев, в то время как контрольные развертывали первую пару настоящих листочков.

Разница в росте и развитии сохранилась у растений и после того, как их распикировали в открытый грунт и прекратили обработку препаратом. К началу листопада растения, обработанные стимулятором весной, имели хорошо вызревшую древесину и были в два-три раза выше и толще сеянцев, не обработанных стимулятором (таблица 1).

Таблица 1

Состояние сеянцев, обработанных гиббереллином по сравнению с контролем

Породы	Высота сеянца (см)		Диаметр корневой шейки (мм)	
	опыт	конт- роль	опыт	конт- роль
Дуб черешчатый	9,5	5,4	3,3	2,3
Клен остролистный	22,0	8,7	5,2	3,0
Липа мелколиственная	15,4	6,2	4,8	2,8
Лох узколиственный	32,4	10,5	5,8	3,2
Бирючина обыкновенная	20,1	9,0	3,8	2,4

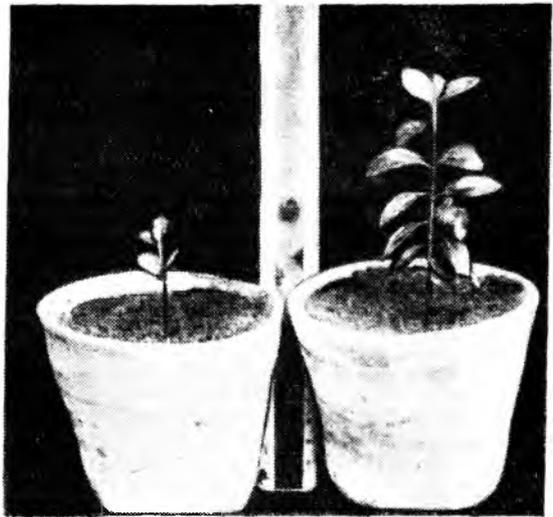
Испытания препарата, проведенные в условиях открытого грунта на сеянцах месячного возраста (лето 1958 г., лето 1959 г.), также дали убедительные результаты. В этих случаях мы, разумеется, не обрабатывали каждое растение отдельно, а опрыскивали их раствором из ранцевого опрыскивателя «Автомакс». Здесь мы добились ускорения роста клена, дуба, бирючины, сирени, жимолости, самшита, декоративных яблонь вдвое-втрое по сравнению с контролем (таблица 2).

Таблица 2

Рост и развитие сеянцев, обработанных гиббереллином в открытом грунте

Породы	Высота сеянца (см)		Диаметр корневой шейки (мм)	
	опыт	конт- роль	опыт	конт- роль
Дуб черешчатый	7,2	4,8	3,0	2,6
Клен остролистный	18,2	9,2	4,8	3,0
Бирючина обыкновенная	26,6	10,1	4,7	3,0
Сирень обыкновенная	31,2	12,9	5,6	4,4
Жимолость татарская	15,8	10,0	4,2	4,2
Самшит обыкновенный	13,0	8,7	3,5	3,2
Яблоня Недзвецкого	42,1	16,8	6,2	4,0
Яблоня Сарженца	44,5	15,2	6,8	4,0

Зимой 1958/59 г. мы провели ряд опытов с семенами различных пород, требующих длительной стратификации. Семена таких пород, как яблоня, груша, рябина, должны стратифицироваться в течение 3—4 месяцев, а кизил требует для этого 7—8 месяцев. Нестратифицированные семена намачивались в 0,002%-ном растворе гиббереллина в течение трех суток (контроль обрабатывался водой), а затем были высеяны в песок. Семена яблони, груши, рябины, обработанные стимулятором, проросли через 6—7 дней, а кизила — через две недели. Проросло соответственно 62, 49, 30 и 42% семян. Контрольные семена яблони, груши, рябины проросли через 4 месяца, а кизила — через 10 месяцев. Результаты наших опытов дали возможность уста-



Справа — сеянец бирючины, обработанный гиббереллином, слева — контрольное растение.

новить хорошие качества и высокую активность нового препарата и рекомендовать его к производству на заводе бактериальных удобрений Министерства сельского хозяйства УССР.

Работа с гиббереллином в производственных условиях несложна. Водный раствор нужной концентрации приготовить легко (гиббереллин хорошо растворяется в воде), а для обработки больших площадей в питомниках могут быть применены опрыскиватели на конной и тракторной тяге. Следует отметить, что раствор гиббереллина со временем теряет активность, поэтому готовить его надо непосредственно перед применением, а хранить в приготовленном виде можно не более двух-трех дней.

Опрыскивать растения препаратом (в концентрации 0,0002%—0,0005%) следует ранней весной, с началом сокодвижения. Ежедневная обработка им в течение 10—15 дней дает достаточную зарядку на весь сезон вегетации. Заметим, что ростовые стимуляторы, в том числе и гиббереллин, активизируют рост и развитие растений, тем самым активизируют обмен веществ в них. Поэтому все работы с препаратом должны проводиться при высоком агротехническом фоне, с повышенной дачей удобрений и подкормок.

Использование гиббереллина в лесном и сельском хозяйстве не может быть ограничено только указанным применением. Опыт изучения гиббереллина и его соединений за рубежом говорит о том, что этот стимулятор может быть употреблен для ускорения вызревания плодов, для обработки черенков трудноукореняющихся пород и для других целей.

С. Н. ЛИТВИНЕНКО, кандидат биологических наук



Покончить с безнадзорностью КОЛХОЗНЫХ ЛЕСОВ

Принадлежащие колхозам леса должны служить постоянной базой для удовлетворения нужд колхозов и колхозников в строевой и топливной древесине и поэтому требуют к себе бережливого отношения. Однако используются они крайне плохо, вырубаются с нарушением правил ведения лесного хозяйства и часто превращаются в основной источник доходов для колхозов.

Почти, как правило, районные инспекции сельского хозяйства стоят в стороне от колхозных лесов, а исполкомы райсоветов, передоверив им колхозные леса, не интересуются ими и не требуют от инспекций ответственности за их состояние. Лесхозы, осуществляющие контроль над ведением лесного хозяйства в этих лесах, наталкиваются на противодействие со стороны председателей колхозов, которые, не считаясь с мнением специалистов лесхозов, рубят леса без соблюдения элементарных правил, при-

водя их в расстроенное состояние.

В подтверждение сказанному можно привести много примеров по Залучскому району, Новгородской области. Так, бывш. колхоз им. Халтурина вырубил сверх расчетной лесосеки 250 куб. м и продал на сторону 300 куб. м древесины; колхоз «Восход» срубил против расчета 200 куб. м и продал 180 куб. м; колхоз «Победа», перерубив около 130 куб. м, продал на сторону более 100 куб. м. Колхоз «Новая жизнь», ежегодно торгуя лесом, дошел до того, что ему нечего стало рубить для удовлетворения собственных нужд.

Средства от продажи леса расходуются на хозяйственные нужды и частично даже идут на оплату трудодней колхозников. Так, колхоз «Путь к коммунизму» запланировал поступление средств от продажи леса в сумме 140 тыс. руб., тогда как расчетная лесосека составляет 580 куб. м.

Захламленность колхозных лесов из года в год увеличивается, очистка мест рубок почти не производится, и это характерно почти для всех колхозных лесов района. Особенно отличается колхоз «Путь к коммунизму», производящий рубку леса в районе дер. Сотино. Здесь лесосека рубится третий год, очистка ее не производится, в делянке царит сплошной хаос.

Как правило, освидетельствование мест рубок и приемку леса в колхозе никто не производит. Рубят сколько кому нужно, оставляя пни высотой более метра. Лесорубочные билеты не выписываются. Колхозные леса никем не охраняются и за их состояние никто не несет ответственности.

В связи с этим невольно приходит мысль о необходимости передачи части колхозных лесов в гослесфонд и как можно быстрее устранить недостатки в ведении хозяйства в лесах колхозов.

А. ПЯТКИН (Новгородская область)

Нельзя леса колхозов передавать в гослесфонд

В журнале № 10 «Лесное хозяйство» (1959 г.) в статье «Навести порядок в колхозных лесах» изложены соображения автора Войнутиса о включении колхозных лесов в гослесфонд. Если в некоторых колхозах имеет место бесхозяйственное отношение к лесам, то, безусловно, нужно принять действенные меры для наведения в них порядка и, если это окажется недостаточным, только тогда передать такие леса в государственный лесной фонд. Однако применять такие меры к колхозам, которые ведут хозяйство по плану, ежегодно расширяют лесные площади за счет непригодных земель для сельскохозяй-

ственного пользования, нет необходимости.

Наш колхоз «Путь Ленина», Сосновского района, Тамбовской области, имеет земельную площадь по плодородию бедную. Ранее большие массивы песчаных площадей в период летних ветров приносили большой вред. Пригодные для сельскохозяйственного пользования земли засыпались песком. Для борьбы с этой стихией с 1933 г. мы начали облесять неудобные земли. В результате колхоз имеет 800 га леса. В семилетнем плане предусмотрено расширение лесной площади до 1000 га.

Колхоз имеет своих специали-

стов, выделяет достаточное количество колхозников для охраны леса и ухода за ним. Лесное хозяйство нашего колхоза, по оценке специалистов лесхоза, ведется хорошо.

Поэтому соображение о передаче всех колхозных лесов в гослесфонд мы считаем нецелесообразным, так как колхозы располагают достаточным количеством рабочих и могут проводить в своих лесах все лесохозяйственные и лесокультурные мероприятия.

С. М. ОЖОГИН, председатель колхоза „Путь Ленина“

И. В. СУХОВ, лесовод колхоза

Нужны новые эффективные огнетушащие химикаты

За последнее время базы авиационной охраны лесов все активнее используют в борьбе с лесными пожарами самолеты АН-2, вертолеты МИ-4 и МИ-1. Сейчас своевременно обнаруживаются и успешно ликвидируются даже удаленные (глубинные) очаги пожаров. Большинство лесных пожаров тушатся силами баз авиационной охраны лесов без привлечения к борьбе с огнем местного населения.

Этим успехам немало способствовало и то обстоятельство, что более половины баз успешно осваивают и внедряют эффективные методы тушения пожаров, какими являются взрывной и химической.

Однако приходится с сожалением констатировать, что химический способ не нашел еще до сих пор широкого распространения. Известные химикаты (хлористый кальций, хлористый магний и др.) по своим огнетушащим свойствам крайне незначительно превосходят обыкновенную воду, даже при любых их концентрациях с добав-

лением всевозможных смачивающих и моющих веществ. К тому же они плохо растворяются в воде. Для того чтобы получить готовый раствор в большом количестве, приходится затрачивать много труда и времени. Кроме того, как ни странно, неразрешенной до сих пор проблемой наших научно-исследовательских институтов является транспортировка готового раствора этих химикатов к месту пожара. Следует указать и на большую стоимость самих химикатов и добавляемых к ним веществ.

Базами авиационной охраны лесов нужны новые огнетушащие химикаты, которые могли бы даже в ранце опрыскивателя в течение получаса превратиться в рабочий раствор и без дополнительных усилий обеспечить высокие огнетушащие свойства. Они должны быть такими, чтобы их можно было долго хранить, перевозить к месту пожара в сухом виде, быть неядовитыми при использовании и при транспортировке и недорогими.

Нам кажется, что при современном уровне развития химической промышленности в нашей стране изготовление таких химикатов вполне возможно и необходимо. Об этом следует серьезно подумать научно-исследовательским институтам лесного хозяйства. Нельзя наряду с этим оставлять без внимания и решение проблемы использования химических средств пожаротушения непосредственно с самолета и особенно с вертолета. Идея применения огнетушащих химических бомб типа обыкновенного пенного огнетушителя «богатырь» с более действенным, но малогабаритным зарядом и дополнительным усовершенствованием системы кругового разбрызгивания должна себя оправдать. Используя полезную грузоподъемность вертолета, следует стремиться к тому, чтобы он для тушения пожара мог взять возможно большее количество бомб весом от 1 до 5—8 кг.

Исследовательские работы в области изыскания более приемлемых химических средств тушения пожаров должны быть всемерно расширены и идти по пути содружества науки и практики.

*Н. ЧЛЕНОВ, начальник
Дальневосточной базы
авиационной охраны лесов*

НАДО ИСПРАВИТЬ

В настоящее время в лесничествах введены должности участковых техников-лесоводов. Это специалисты преимущественно со средним образованием. До сего времени не совсем ясно — каковы их права и обязанности.

Если судить по образованию, то они должны быть полноценными руководителями мастерских участков (объездов) и организовывать на своих объектах лесохозяйственные, лесокультурные работы и охрану леса. Им не должен быть чужд и ширпотреб. Поэтому участкового техника-лесовода было бы правильно именовать «мастер лесного хозяйства». Такие же обязанности фактически

выполняет и помощник лесничего, как правило, лицо со средним специальным образованием.

Следовательно, по роду деятельности, образованию они равноправны, по заработной плате тоже, значит они должны быть равноправны и во всем остальном. Но это не так. Почему-то мастер по ширпотребу, мастер по лесному хозяйству, мастер по лесным культурам, помощник лесничего получают основной отпуск продолжительностью в 24 рабочих дня, дополнительный 12 дней и за непрерывную работу в одном предприятии после трех лет 24 дня, а участковый техник-лесовод — всего только 24 дня, из

них 12 дней как основной отпуск, 12 дней за ненормированный рабочий день.

Это неправильно. По нашему мнению, такое положение принимает роль участкового техника-лесовода, низводя его до роли объездчика, который, не имея специального образования, в основном занимался охраной леса. Участковые техники-лесоводы об этом открыто так и говорят.

Нам кажется, что существующее правовое положение участковых техников-лесоводов необходимо исправить.

*М. Я. ПИСКУН
(Брянская область)*

ЖИЗНЬ ТРЕБУЕТ

Двухлетняя работа лесохотничьих хозяйств подтвердила правильность решения правительства об охране и воспроизводстве полезной фауны лесхозами. Но тот минимум биотехники, который они начали внедрять, выполняется зачастую робко и неумело. Это свидетельствует о том, что работники лесхозов не подготовлены к этому нужному делу. Да это и не удивительно.

До сих пор в лесных вузах и лесных техникумах очень мало уделялось внимания охотоведению. Лесные учебные заведения отстали в этом вопросе от потребностей производства. В лесных институтах читается курс «Биология лесных зверей и птиц» по 54-часовой программе. За такой короткий срок невозможно подготовить руководителей, хорошо разбирающихся в охотоведении. Поэтому необходимо значительно увеличить количество часов на прохождение курса «Охотоведение» с включением в него разделов: организация и экономика охотничьего хозяйства, биология и систематика лесных зверей и птиц; биотехника; экология и зоогеография; уход за животными; разведение животных; техника охотничьего промысла, звероводство; собаководство. Нужно также включить в программу хотя бы небольшой раздел ихтиологии, знание которой крайне необходимо.

Совершенно недостаточное внимание уделяется охотоведению и в лесных техникумах. Там на эту дисциплину отводится в курсе «Лесные пожары» всего 20 часов.

В лесных техникумах следует выделить охотоведение в самостоятельную дисциплину со 150-часовой программой, а также пересмотреть программы по лесоводству, экономике и организации производства, лесным культурам, рубкам ухода и другим дисциплинам с тем, чтобы они отражали комплексность лесных и охотничьих мероприятий. Для успешной подготовки кадров лесоводов, компетентных в охотоведении, нужно издать учебники и учебные пособия по охотоведению для лесных вузов и техникумов.

Для распространения знаний по охотоведению среди работников лесной охраны следует пересмотреть программу по техминимуму, включив в нее необходимые раз-

делы курса «Охотоведение». Для прохождения техминимума желательно иметь специальное пособие по охотоведению, а также шире освещать вопросы охотничьего хозяйства в периодической литературе.

Хочется надеяться, что Главная инспекция по лесному хозяйству и полезному лесоразведению МСХ СССР серьезно отнесется к неотложному разрешению этих вопросов.

*И. П. ЦЕПЛЯЕВ, директор
Боровского гослесохотничьего
хозяйства*

НУЖНЫ ЛИ ЕГЕРИ?

До настоящего времени обязанности по охране и умножению лесной фауны были возложены исключительно на егерей. Сейчас охрана животных и птиц в лесу поручена работникам лесной охраны. Поэтому невольно возникает вопрос — нужны ли егеря. Нам кажется, что не нужны и вот почему.

К примеру, на территории Хотынецкого лесничества (Орловская область) имеются два егерских участка, где егеря ведут необходимую работу. Но в 1959 г. Орловский облисполком и областное управление сельского хозяйства обязали работников лесной охраны заниматься охраной животных и птиц в лесу, составлять протоколы на браконьеров, проверять у граждан, имеющих оружие, наличие охотничьих билетов и выполнять биотехнические мероприятия, которые включаются в производственные планы лесхозов.

Что же получается? Все обязанности по охране фауны переложили на работников лесной охраны, а егерям дали льготы — форменную одежду, земельные участки и сенокосные наделы, но «забыли» включить в их обязанности составление актов на нарушения. Чем же будут заниматься егеря? А ведь заработная плата егеря почти в два раза больше, чем у лесника.

Бесспорно, лесник чаще бывает в своем обходе и он с большим успехом справится с охраной животного мира. Поэтому нам кажется целесообразным упразднить должности егерей и за счет их заработной платы увеличить месячные оклады лесной охраны,

включая и руководящих работников лесничеств. От сокращения должностей егерей государство получит только выгоду.

Предлагаемое упразднение егерских должностей, конечно, следует осуществлять не сразу. Предварительно нужно организовать обучение работников лесной охраны ведению охотничьего хозяйства, а егерский состав — лесному делу. Но это мероприятие не потребует больших затрат и времени.

Необходимо также в лесных учебных заведениях — высших и средних — ввести специальный предмет «Охотоведение». Надо прямо сказать, что лесоводы оторваны от этого важного дела. В особенности молодые специалисты по окончании вузов и техникумов совершенно не знают жизни и повадок зверей и птиц, населяющих лес, не знают способов, правил и сроков охоты в них.

*Н. Н. ЕФРЕМОВ
Хотынецкое лесничество
(Орловская область)*

БЕРЕЖНО ХРАНИТЬ ПЛАНШЕТЫ

Еще занимаясь в институте и будучи на производственной практике в разных лесхозах УССР и РСФСР, я наблюдал явно небрежное отношение к материалам лесоустройства и особенно к планшетам. Такую же картину мне пришлось видеть, уже работая в Старо-Крымском лесхозе после окончания института.

Планшеты, даваемые лесоустройством на 10 лет, обычно в первые 3—4 года после лесоустройства сильно изнашиваются. В последнее время лесоустроители дают лесничествам планшеты на картоне в специальных папках, но такие планшеты тоже не совсем удобны.

Предлагаю по окончании лесоустройства давать каждому лесничеству футляры для планшетов, которыми обычно пользуются для переноски чертежей. Применение таких сравнительно недорогих футляров даст возможность сохранить планшеты на протяжении всего ревизионного периода.

*И. П. ВЕДЬ, помощник лесничего
Грушевского лесничества
(Иртышская область)*

ВАЖНАЯ ТЕМА

◆
*Проф. И. М. НАУМЕНКО „Возрасты
спелости и рубок для лесов УССР“
Гослесбумиздат. М.-Л., 1958 г.*

◆
Одной из важных задач в лесохозяйственной науке является установление спелости и возраста рубок, ибо от этого во многом зависит правильное определение ежегодного размера отпуска древесины для народного хозяйства, повышение продуктивности лесов, усиление почвозащитных, водоохраных и других полезных свойств леса.

Проф. И. М. Науменко объективно и с достаточной полнотой проанализировал и обобщил многочисленные материалы 5-й экспедиции по составлению генерального плана развития лесного хозяйства УССР и данные, полученные при разработке этого вопроса научно-исследовательскими институтами и учеными Украины. На основе этого он дал ряд полезных предложений, направленных на дальнейшее улучшение планирования и организации лесохозяйственного производства в лесах республики.

При образовании хозяйств и установлении возраста рубки леса проф. И. М. Науменко рекомендует более гибкий дифференцированный подход к отдельным насаждениям с учетом экономических особенностей района, природных зон, конкретных лесорастительных условий, породного состава древостоев и других признаков, не ограничиваясь образованием одного хозяйства в пределах одной породы.

На основании анализа перспектив потребления древесины, выхода продукции в зависимости от диаметра пиловочника, расчетов качественных цифр, стоимости прироста, изменения физико-механических свойств древесины с возрастом и современного состояния лесного фонда И. М. Науменко устанавливает техническую спелость леса и рекомендует для лесов УССР схему хозяйств и оптимальный возраст леса в них.

Рецензируемая работа, безусловно, полезна и своевременна. Автор совершенно правильно поставил ряд вопросов, связанных с дальнейшим развитием теории лесоустройства, учения о спелости леса и возрастах рубок.

Но, к большому сожалению, книга не лишена многих недостатков, на которых следует очень коротко остановиться.

Название хозяйств определяет их основную задачу, т. е. дает им направление, поэтому вызывают большое недоумение сами названия рекомендуемых хозяйств. Так, например, сосновые хозяйства автор называет: «крупнотоварное высшей производительности», «среднотоварное средней производительности», «мелкотоварное низшей производительности». Такие же названия даны по дубовому, буковому и др. хозяйствам.

Прежде всего, лес на корню, в том числе и в спелом виде, не является товаром. Но если даже условно согласиться с автором, то и в этом случае такое явление не отражает качества леса, ибо он может быть на корню крупный, но не иметь товарности и, наоборот, — мелкий, но товарный. В любом хозяйстве имеются молодняки и трудно определить, к какой товарности отнести их в настоящее время и какой они будут через 80—120 лет.

В основу образования хозяйств автор положил природное плодородие и по производительности разделил хозяйства на три основные группы: 1 — высшая, 2 — средняя, 3 — низшая. Считаем, что такой подход к этому вопросу противоречит принципам социалистического лесного хозяйства. При таком образовании хозяйств получается, что лесничий, работающий в хозяйстве «сосновом мелкотоварном в насаждениях низшей производительности», обязан строго выполнять задачи, поставленные перед этим хозяйством, т. е. выращивать мелкотоварную древесину в низкопроизводительных лесах.

Конечно, продуктивность, скажем, сосновых насаждений в разных лесорастительных условиях (бедные боры и богатая суборь) при равных затратах общественно полезного труда будет по абсо-

лютной величине общего запаса древесины на 1 га неодинакова. Но это не дает права считать, что на бедных почвах продуктивность древостоев значительно ниже, чем на богатых, так как эти показатели (общий запас) при определении степени роста продуктивности насаждений несравнимы. Для этих целей продуктивность можно сравнивать только в одних и тех же лесорастительных условиях.

На бедных почвах, так же как и на богатых, могут быть и есть высокопродуктивные насаждения. Все зависит от степени участия общественно полезного труда, направленного на максимальное использование природного плодородия. Поэтому при образовании хозяйств следует исходить из экономического плодородия с обязательным учетом естественноисторических условий.

Возникает большое сомнение в целесообразности установления по ряду хозяйств завышенных возрастов рубок. Необоснованно завышены они в сосновых хозяйствах и особенно в лесостепи и степи в так называемом сосновом мелкотоварном насаждении низшей производительности, где для IV и V бонитетов возраст рубки определен по лесостепи 90—100 лет и по степи 81—90 лет. Для семенных и порослевых дубовых насаждений в крупнотоварном хозяйстве (по терминологии автора) в первом ольховом хозяйстве для всех природных зон (возраст рубки 61—70 лет), для еловых и пихтовых древостоев Карпат в Ia, I, II, III бонитетах возраст рубки также необоснованно завышен.

Автором до конца не разрешена проблема качественной оценки насаждений, не использованы все показатели, необходимые для обоснования спелости леса, недостаточно освещена экономическая сторона этого вопроса.

Можно было бы обратить внимание и на некоторые другие недостатки, которые неизбежны при решении такой большой проблемы, как установление спелости леса и возраста рубок.

В заключение следует отметить, что работа И. М. Науменко заслуживает внимания и представляет большой интерес для ученых и специалистов лесного хозяйства.

А. Г. СОЛДАТОВ

ИНДИКАТОРАХ

М. Д. СИБИРЯКОВА,
Т. Б. ВЕРНАНДЕР „Определение
типов леса по растениям-
индикаторам“, Гослесбуиздат,
1957 г.

При выделении типов леса необходимо обращать внимание как на весь сложный комплекс лесорастительных условий, так и на особенности самих насаждений. Однако в практической деятельности лесоводу надо уметь выделять наиболее важные факторы, которые помогут ему с достаточной быстротой и точностью выделить типы лесов. Довольно часто, например, травяной и моховой покров в лесу может быть хорошим индикатором (т. е. указателем) тех или иных лесорастительных условий. Известно, что некоторые растения как бы указывают нам на характерные особенности среды. Этими свойствами обладают почти все растения, но наиболее четко они выражены у относительно небольшого числа видов. О таких растениях и рассказывают М. Д. Сибирякова и Т. Б. Вернандер в своей книге «Определение типов леса по растениям-индикаторам». Используя свой многолетний опыт геоботанических исследований, суммируя богатейший материал, накопленный в результате работ многочисленных лесоустроительных экспедиций и лесхозов, авторы создали ценный справочник, который поможет лесоводам ориентироваться во все еще сложных вопросах лесной типологии.

Книга состоит из двух неравных по объему частей. В первой части (стр. 5—11) под названием «Основы классификации типов леса» М. Д. Сибирякова в краткой, сжатой форме рассказывает об основных принципах лесной типологии. Здесь мы найдем определение понятий типа лесорастительных условий и типа леса, узнаем о факторах, определяющих их формирование. О всех этих сведениях, хотя в основном уже и известных, конечно необходимо сказать в такой большой сводной работе. Однако, на наш взгляд, в этой части хотелось бы найти больше материала, непосредственно связанного с вопросами возможности определения

торам, тем более, что это обусловлено названием книги.

Отмеченный недостаток привел к тому, что другие разделы оказались мало взаимосвязанными и не проникнутыми общей идеей, выраженной в названии рецензируемого труда.

Во второй, основной части книги (стр. 12—124), составленной совместно двумя авторами, лесоводы найдут ценнейший справочник в отношении экологических особенностей более чем 200 растений. Все эти растения представлены по разделам. В каждый раздел включены растения, однотипные по своим требованиям к свету, плодородию и влажности почвы, дается их краткая морфолого-физиологическая характеристика и приводятся рисунки растений.

В конце книги (стр. 125) находится таблица, по которой лесоводы смогут, по мысли авторов, используя растения-индикаторы и типы лесорастительных условий, определять типы лесов. По существу этой таблицы следует сделать несколько замечаний. Прежде всего данная схема является конечным выводом авторов, как бы итогом книги. В связи с этим должно было определиться и место данного раздела, который необходимо более четко выделить из общего текста, а то он теряется в конце книги под названием «алфавитный список». Это, видимо, недоразумение. Но такое заглавие дезориентирует читателя, который будет считать, что дальше следует простой перечень растений в алфавитном порядке. Шрифт, которым набран этот раздел, мельче, чем шрифт, которым напечатана вся книга, что также не отвечает значимости раздела. Кроме того, в таблице каждому растению, как правило, соответствует группа типов леса (и даже еще более крупная систематическая единица), а не собственно тип леса. Да это и вполне ясно, поскольку экологическая амплитуда растений довольно широка и «разложить» их по типам леса просто невозможно.

Встречаются в книге и такие казусы. Например, на стр. 13 рисунок растения кошачья лапка напечатан в перевернутом виде.

Все эти недостатки несколько не снижают главного достоинства книги, которое заключается в том, что в ней лесоводы получили исключительно богатый материал в отношении характерных особенностей наиболее распространенных растений леса. Ведь как писал крупнейший русский лесовод

красный самопишущий аппарат, надо лишь расшифровать те фотографии, которые он оставляет. Думается, что пособие М. Д. Сибиряковой и Т. Б. Вернандер поможет лесоводам разобраться в сложных вопросах лесной типологии.

Н. ХОТИНСКИЙ

ЛЕС И УРОЖАЙ

Влияние леса на повышение урожая сельскохозяйственных культур доказано многочисленными научными исследованиями и практикой передовых хозяйств в различных природных условиях. Однако раскрытие значения леса в общей системе земледелия было и остается одной из важнейших задач ученых и специалистов лесного хозяйства.

Этой цели в значительной степени отвечают материалы брошюры А. Г. Грачева, А. А. Сенкевича и А. А. Комлева «Лес и сельское хозяйство Сталинградской области», изданной в прошлом году в г. Сталинграде областным правлением научно-технического общества и ВНИАЛМИ.

Брошюра состоит из трех разделов. В первой части рассказывается об успехах лесоразведения в трудных лесорастительных условиях области. Здесь за последние пять лет создано более 1300 км государственных лесных полос с общей площадью посадок около 14 тыс. га. В гослесфонде и на землях колхозов посажено за эти годы около 29 тыс. га различных лесонасаждений. Это удалось в результате применения передовой агротехники (плантажная пахота и др.) и умелого подбора и сочетания древесных пород.

Затем авторы подробно разбирают факторы лесистости в природно-экономическом районировании Сталинградской области, приводят конкретные факты влияния лесных полос на повышение урожая сельскохозяйственных культур на полях колхозов. Авторы считают, что каждый процент облесенности пахотных угодий соответствует дополнительной прибавке урожая в 2,5 ц с 1 га на всей площади посевов зерновых, защищенных лесонасаждениями.

Материалы брошюры будут с интересом прочитаны всеми специалистами лесного и сельского хозяйства.

СОВМЕСТНАЯ ОХРАНА ЛЕСОВ

(соглашение между СССР и КНР)

С 20 по 29 января с.г. в Москве проходили переговоры между правительственными делегациями Союза Советских Социалистических Республик и Китайской Народной Республики по вопросам совместной охраны лесов от пожаров вдоль советско-китайской границы.

В составе Советской делегации в переговорах приняли участие тт. Г. Г. Петров — заместитель министра сельского хозяйства СССР (глава делегации), А. Д. Пономарев — заместитель начальника Главной инспекции по лесному хозяйству и полезащитному лесоразведению МСХ СССР, С. П. Анцышкин — главный инженер по охране лесов Главной инспекции, А. Ф. Мукин — заместитель начальника Главного управления лесного хозяйства и охраны леса при Совете Министров РСФСР, И. И. Волков — начальник подотдела лесного хозяйства Отдела сельского хозяйства Госплана РСФСР, И. Т. Гавренков — начальник Управления лесного хозяйства Совета народного хозяйства Приморского административного экономического района. В состав Китайской делегации входили: Чжан Кэ-ся — заместитель министра лесного хозяйства КНР (глава

делегации), Ван Пинь — заместитель начальника Управления эксплуатации и использования лесов Министерства лесного хозяйства, Ван Цзэ — сотрудник Министерства лесного хозяйства, Цзээргэлэ — председатель аймачного комитета Хулун Буир автономного района Внутренняя Монголия, Дунь Наньсюнь — заместитель начальника Управления лесного хозяйства Цзилиньского провинциального народного комитета и Сюй Жэнься — заместитель начальника Отдела эксплуатации и использования лесов Управления лесного хозяйства Хэйлунцзянского провинциального народного комитета.

В результате указанных переговоров заключено соглашение между правительством Союза Советских Социалистических Республик и правительством Китайской Народной Республики о совместной охране лесов от пожаров.

Соглашением устанавливается зона совместной противопожарной защиты лесов, в которую входят участки вдоль государственной границы между СССР и КНР. Общая протяженность этой зоны — 3,3 тыс. км. В пределах зоны совместной противопожарной защиты лесов создаются пункты

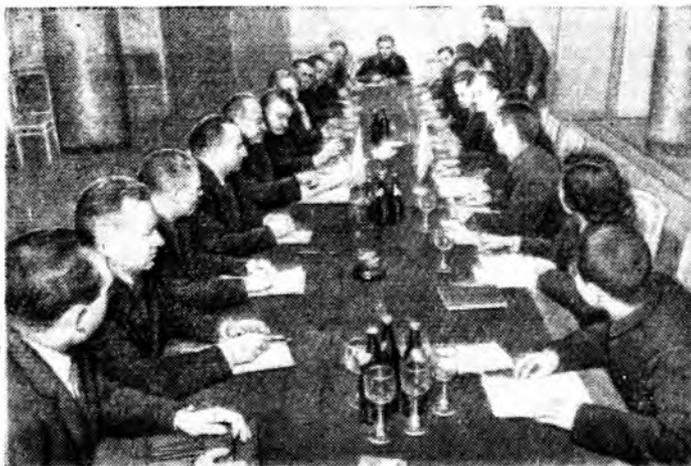
связи. Они возглавляются ответственными работниками местных органов власти или организаций лесной промышленности и лесного хозяйства.

В целях предотвращения распространения пожаров каждая сторона на своей территории в соответствии с местными условиями и в увязке с имеющимися на самой границе или вдоль нее реками, озерами, пашнями, дорогами и ранее созданными другими преградами устраивает противопожарные разрывы и заградительные полосы, прокладывает дороги и сооружает мосты, строит пожарные вышки и т. п.

Каждая сторона проводит среди населения, проживающего в зоне совместной противопожарной защиты, организационную и пропагандистскую работу по охране лесов от пожаров и осуществляет строгий контроль за источниками огня. В случае возникновения пожаров стороны оказывают друг другу помощь в их тушении.

Заключением указанного соглашения сделан большой вклад в дело укрепления связей и развития сотрудничества между работниками лесного хозяйства Советского Союза и Китайской Народной Республики.

Совместное заседание советских и китайских лесоводов в Министерстве сельского хозяйства СССР.



Совершенствовать методы определения размеров главного пользования лесом

2—3 марта 1960 г. в Госплане СССР состоялась совещание работников лесного хозяйства и лесной промышленности, посвященное обсуждению методов определения ежегодного размера главного пользования лесом (расчетных лесосек).

В совещании приняли участие ученые и производственники лесного хозяйства и лесной промышленности, работники совнархозов, главных управлений лесного хозяйства союзных республик и Главной инспекции по лесному хозяйству и полезационному лесоразведению Министерства сельского хозяйства СССР.

Начальник подотдела лесного хозяйства отдела сельского хозяйства Госплана Б. М. Перепечин в своем вступительном слове отметил, что действующие в настоящее время методы определения расчетных лесосек во многих случаях не отображают действительно возможных размеров лесопользования. Крупнейшими недостатками существующих методов определения расчетных лесосек являются недостаточное теоретическое и научное обоснование принципов их исчисления и субъективизм при выборе той или иной исчисленной расчетной лесосеки, недостаточная точность определения расчетных лесосек. Как показало изучение указанного вопроса, это привело к тому, что при значительном и систематическом перерубе расчетных лесосек эксплуатационные запасы древостоев в ряде мест не только не сократились, а, наоборот, возросли.

Наряду с этим расчетные лесосеки при последующих ревизиях лесоустройства иногда резко изменяются, носят скачкообразный характер, что затрудняет правильную организацию хозяйства. В многолесных районах при расчетах допускается завышение ле-

сосек, что без должных оснований ориентирует лесозаготовительную промышленность на развитие производственных мощностей.

Все это выдвинуло необходимость разработки новых методов определения расчетных лесосек.

С докладами о новых методах определения ежегодного размера лесопользования выступили член-корреспондент ВАСХНИЛ проф. Н. П. Анучин и старший научный сотрудник ВНИИЛМ К. К. Абрамович.

В своем докладе проф. Н. П. Анучин изложил мысль о том, что каждое хозяйство, для которого определяется расчетная лесосека, целесообразно делить на две части, одна из которых должна представлять долю древостоев, представленную нормальным распределением по возрастным категориям, и вторая — долю истощенных насаждений. Для первой части расчет пользования должен вестись по схеме нормального леса с применением возраста технической спелости, а для второй (истощенной) части проф. Н. П. Анучин считает целесообразным применять возраст количественной спелости.

Метод, предлагаемый проф. Анучиным, подробно изложен в его брошюре «Определение размера главного пользования лесом», изданной Московским лесотехническим институтом в конце 1959 г.

К. К. Абрамович предложил метод определения расчетной лесосеки путем построения специального графика поспевания древостоев. Построение такого графика наглядно показывает современное и будущее распределение древостоев по классам возраста и зависимости от размеров рубки, дает возможность графически точно использовать границу спелых древостоев и в пределах

этой границы проектировать ежегодный размер отпуска леса.

Оба доклада подверглись широкому обсуждению.

Ряд специалистов и научных работников — проф. И. М. Науменко, проф. В. К. Захаров, проф. П. В. Васильев, тт. П. А. Сергеев, Р. И. Зандер, А. С. Матвеев-Мотин, Е. Т. Курносов, С. А. Хлатин, И. В. Горячев — подвергли критике метод исчисления расчетных лесосек, предлагаемый проф. Анучиным, как занижающий возраст рубки и вводящий в расчет пользования возраст количественной спелости. По мнению этих товарищей, метод проф. Анучина значительно увеличивает расчетные лесосеки и повлечет за собой истощительную рубку в лесах II группы и, наоборот, накопление запасов в лесах III группы.

Другая группа специалистов и ученых — доцент Салтыков М. И., кандидат экономических наук Е. И. Лопухов, старший преподаватель С. К. Бараев, доц. Н. Н. Савлов, кандидат сельскохозяйственных наук С. С. Шанин, т. Гацкевич и др. — высказали мнение о целесообразности применения метода проф. Анучина и необходимости снижения возрастов рубки леса в связи с изменением структуры лесопотребления и резким увеличением объема переработки древесины.

На совещании, кроме того, были подняты некоторые вопросы теории лесоустройства. Всего в прениях выступило 23 человека.

Участники совещания единодушно пришли к заключению о необходимости продолжить изучение вопроса о методах определения расчетных лесосек с тем, чтобы на основе имеющихся уже материалов и новых предложений разработать научно обоснованные и наиболее точные способы установления размеров главного пользования лесом,



НА СОВЕЩАНИЯХ ЛЕСОВОДОВ

1—4 февраля в Баку состоялось республиканское совещание — семинар работников лесного хозяйства, заповедников и рыбного надзора. Совещание обсудило доклад начальника Главного управления лесного хозяйства при Совете Министров Азербайджанской ССР М. Мустафаева о задачах лесоводов, охотоведов, работников рыбного надзора в свете решений декабрьского Пленума ЦК КПСС (1959 г.) и содоклад начальника Управления охраны природы Я. Ага-Заде.

Докладчики и выступавшие в прениях подчеркивали успехи в развитии лесного хозяйства республики. За послевоенные годы в Азербайджане посажено более 20 тыс. га новых лесов, положено начало созданию лесов в безлесных и степных районах. С 1951 г. развернуты работы по закладке государственных лесных полос.

Вместе с тем на совещании говорилось о том, что лесопользование в республике не соответствует возросшим потребностям в древесине. Лесоразведение при общей малой площади лесов проводится в недостаточном объеме, а молодые насаждения нередко гибнут из-за нарушений агротехники и плохого ухода. Допускается неправильная эксплуатация лесосырьевых ресурсов. Плохо организованы охрана и защита лесов, а также работы по воспроизводству диких животных и рыбных запасов. Неудовлетворительно ведется хозяйство в колхозных лесах.

На совещании с речью выступил секретарь ЦК КП Азербайджана С. А. Мирзоев.

В связи с объединением в одном глазке лесного и охотничьего хозяйств, заповедников, заказников и рыбного надзора для участников совещания были проведены семинары, посвященные организации комплексной охраны природы, а также вопросам лесоразведения, эксплуатации лесов, работы заповедников и охотничьих хозяйств.

Участники совещания приняли развернутое решение, направленное на досрочное выполнение заданий семилетки в области лесного хозяйства. От имени работников лесного хозяйства республики они обязались в честь 40-летия Коммунистической партии Азербайджана и победы Советской власти в Азербайджане выполнить полугодовой план посадки леса к 28 апреля. Семилетний план лесопосадок и содействия естественному возобновлению леса общей площадью 46 тыс. га решено завершить в течение 6 лет.

В конце января состоялось республиканское совещание работников лесного хозяйства и охраны природы Узбекской ССР. Его участники подвели итоги работы за минувший год и определили пути досрочного выполнения семилетки лесного хозяйства республики.

Докладчики — начальник Главного управления лесного хозяйства и охраны природы при Совете Ми-

нистров Узбекской ССР М. Исамухамедов и начальник Главного управления лесного хозяйства и охраны природы при Совете Министров Кара-Калпакской АССР Т. Танирбергенов, заместитель директора Научно-исследовательского института лесного хозяйства Г. Озолин и выступавшие в прениях отмечали, что лесоводы успешно вышли на новые рубежи семилетки. Так, за истекший год леса в Узбекистане заложены на площади 37 тыс. га — на 2 тыс. га больше, чем предусматривалось планом. В Жылы-Кумах, Кара-Кумах, в Центральной Фергане созданы новые зеленые заслоны, которые явятся надежной защитой от проникновения на хлопковые посевы, сады и виноградники сыпучих песков и горячих ветров.

За семилетку в Узбекистане предусмотрено заложить леса в общей сложности на 287 тыс. га. Участники совещания обсудили этот план и от имени всех работников лесного хозяйства республики решили выполнить его на год раньше.

Решением Государственного научно-технического комитета при Совете Министров СССР и Центрального управления НТО лесной промышленности намечено провести межобластную конференцию, посвященную вопросам использования лиственницы в народном хозяйстве. В ней примут участие научные работники ведущих исследовательских учреждений Москвы, Ленинграда, Красноярска, представители ряда совнархозов Урала, Сибири и Дальнего Востока, специалисты лесхозов и леспромхозов. Конференция будет проходить в июне с. г. в г. Красноярске.

В Гомеле по инициативе Отделения мелиорации и лесного хозяйства Академии сельскохозяйственных наук БССР и Белорусского республиканского управления Научно-технического общества лесной промышленности в конце 1959 г. состоялась конференция по вопросам экономики лесохозяйственного производства.

В работе конференции приняли участие представители научно-исследовательских учреждений Москвы, Минска, Гомеля, Ташкента, Риги, Вильнюса, Киева, Брянска, Воронежа, а также специалисты лесхозов Белоруссии, Украины и ряда областей Российской Федерации.

На совещании было заслушано более 20 докладов и выступлений. Особый интерес у участников конференции вызвали сообщения Ф. П. Моисеенко «Генеральный план развития лесного хозяйства БССР», И. В. Воронина «Лесоводственные и экономические основы организации хозяйства в лесах I и II группы», Ф. Н. Харитоновича «Рациональное использование колхозных лесов», И. Д. Юркевича «Экономическая характеристика типов леса БССР», М. М. Трубникова, Ф. Т. Костюковича, В. С. Тришина и др. по вопросам экономической оценки продукции в лесохозяйственном производстве и повышении производительности труда в лесном хозяйстве.

В заключение состоялась экскурсия в Марковичское и Ленинское лесничества, Гомельского лесхоза.

По сообщению республиканской газеты «Удмуртская правда», в начале года в г. Ижевске состоялось совещание директоров и секретарей партийных организаций леспромхозов и директоров лесхозов, созданное Удмуртским обкомом партии, комбинатом «Удмуртлес» и управлением лесного хозяйства Удмуртского совнархоза.

На совещании после доклада главного инженера комбината «Удмуртлес» т. Устюгова был заслушан и обсужден доклад начальника Управления лесного хозяйства совнархоза т. Лысенкова — об итогах работы лесхозов в истекшем году и об объединении лесхозов и леспромхозов. Как сообщил докладчик, реорганизация позволит улучшить дело восстанов-

ПЯТЫЙ ВСЕМИРНЫЙ КОНГРЕСС ЛЕСОВОДОВ

В этом году с 29 августа по 10 сентября будет проводиться Пятый всемирный конгресс лесоводов, который созывается в Ситл (Seattle) в США (Вашингтонский университет). Целью конгресса является освещение многогранного значения леса в жизни человека.

Первый всемирный лесной конгресс, на котором участвовало 58 государств, был организован еще более тридцати лет назад, в 1926 г., в Риме. На этом конгрессе работали четыре секции: секция статистики и лесной политики (экономики), торговли и промышленности, лесотехнических проблем и лесной службы, секция улучшения горных лесов и их охраны¹.

Второй конгресс состоялся через 10 лет, в 1936 г., и был проведен в Будапеште. Его рабочая программа была значительно расширена и сосредоточена в девяти секциях. Первая секция занималась вопросами лесной политики (экономики), вторая проблемами лесного образования и научно-исследовательских работ. Следующие секции занимались вопросами торговли, вопросами эксплуатации и лесной промышленности, механизацией в лесном хозяйстве и химической технологией древесины, лесными культурами, регулированием горных рек, охраной природы и туризмом, лесным хозяйством в тропических странах.

Следующий, Третий всемирный конгресс состоялся только после второй мировой войны — в 1949 г. в Хельсинки. В его работе принимали участие 29 стран, в том числе и Советский Союз. Конгресс занимался следующими проблемами: лесные культуры, лесная экономика (политика), лесная таксация, эксплуатация леса, лесопромышленность и обработка древесины.

Четвертый конгресс был создан в Индии в декабре 1954 г. Заседания происходили в Индийском лесном институте вблизи г. Дера-Дуна. В конгрессе участвовали представители 46 стран всех пяти континентов. Делегацию СССР возглавлял акад. В. Н. Сукачев. На конгрессе работало пять секций: общие вопросы, рассматриваемые на пленарных заседаниях; защитные функции леса; продуктивные функции леса; использование лесных продуктов и тропическое лесоводство.

Советские делегаты сделали на конгрессе ряд докладов, посвященных лесам СССР и основному направлению хозяйства в них, типам леса и значению их для лесного хозяйства, методике изучения водоохранно-защитной роли леса и др.

Делегатам съезда были продемонстрированы четыре советских кинофильма на лесные темы.

¹ М. Пагач „Лесницка праце“ № 12, 1959.

Конгресс пришел к заключению, что лес и его продукты имеют большое значение в мировой экономике. Особое внимание было уделено гидрологической роли леса. Проблемы, связанные с сохранением почвы и воды, выражены девизом: лес — это влага, влага — это урожай, а урожай — это жизнь народа.

Конгресс принял ряд важных решений в различных областях лесного хозяйства и науки. О результатах работы этого съезда советские лесоводы были детально информированы участниками съезда на страницах журнала «Лесное хозяйство» (№ 5, 1959 г.).

В этом году лесной конгресс состоится в Западном полушарии. В конгрессе примут участие свыше 1200 представителей из 80 стран, в том числе и из Советского Союза. На конгрессе будут обсуждаться две главные проблемы: современное состояние лесов и прогресс мирового лесоводства, многообразное значение леса и лесных почв. По первой проблеме будут зачитаны доклады, посвященные охране лесных ресурсов, ведению лесного хозяйства и главному направлению развития лесоводства и лесной промышленности (в региональном аспекте). Программный доклад о значении лесного хозяйства в мировом хозяйственном развитии прочтет директор лесного отделения ФАО² Организации Объединенных Наций доктор Е. Глезингер (D-r E. Glesinger). Вступительный доклад по второй проблеме, посвященный многообразному значению леса, сделает начальник лесной службы США доктор Р. Е. Мак Ардл (D-r R. E. Mc. Ardle). Ряд докладов будет посвящен гидрологической и почвозащитной роли леса, пастбищному и охотничьему хозяйству в лесах, тропическим лесам и другим актуальным проблемам.

На конгрессе будут работать секции: выращивание леса, лесоустройства, лесной генетики, охраны леса, лесной экономики и политики, секция по лесному образованию, по бальнеологическому значению леса и охоте, секция эксплуатации леса, секция по тропическим лесам и др.

Работники лесного хозяйства США организуют для участников конгресса ряд выставок и экскурсий.

² Секция продовольствия и сельского хозяйства ООН.

С. М. СТОЙКО,

Львовский лесотехнический институт

ления лесных богатств республики. Уже в текущем году намечается посадить лес на площади 18,5 тыс. га — на две с половиной тысячи гектаров больше, чем ранее планировалось на 1960 год. Подробно были освещены задачи леспромхозов и лесхозов по проведению лесопосадочных работ и по улучшению ведения лесного хозяйства.

По вопросам восстановления лесов на совещании выступили директор Увинского лесхоза т. Сретенский, секретарь партийной организации Сарапульского леспромхоза т. Логинов, директор Кезского лесхоза т. Чунтомов, директор Постольского леспромхоза т. Черномордин и другие.

В ЛЕСУ СЕЙЧАС ОДИН ХОЗЯИН

С таких позиций освещают газеты вопросы, связанные с реорганизацией системы управления лесным хозяйством Российской Федерации. Большой интерес представляют сообщения о том, как проходит эта перестройка на местах и какие задачи стоят перед лесоводами в новых условиях.

* *
*

«Правильно использовать леса Кубани», — пишет в краевой газете «Советская Кубань» И. Новиков, начальник Краснодарского управления лесного хозяйства и охраны леса. Как указывается в статье, в состав управления вошли 28 лесхозов, 10 леспромхозов, Апшеронская центральная ремонтная мастерская, лесотехническая школа, филиал Центрального научно-исследовательского института механизации и энергетики и контора материально-технического снабжения.

Чтобы прекратить дальнейшее истощение лесов края, в этом году проводится ревизия лесоустройства во всех хозяйствах и будет пересмотрен размер годичных лесосек главного пользования. Для обеспечения лесовозобновления в пихтовых и буквых лесах Северного Кавказа введены постепенные рубки.

В крае имеется около 15 тыс. га необлесившихся лесосек и 8 тыс. га полей, прогалин, редины и гарей. В 1960 г. намечено посадить и посеять 4300 га леса, провести содействие естественному возобновлению на 4600 га, подготовить почву под лесокультуры на 4500 га и собрать 200 тонн семян.

Для комплексного научного решения вопросов горных лесозаготовок и лесовосстановительных работ намечается на базе филиала ЦНИИМЭ, Майкопской и Сочинской лесных опытных станций создать мощный институт лесного хозяйства, который будет обслуживать весь Северный Кавказ.

* *
*

В областной газете «Рабочий край» (Иваново) проводилась беседа с начальником Ивановского управления лесного хозяйства и охраны леса В. А. Коноплевым.

После перестройки в Ивановской области в ведении управления состоит восемь комплексных предприятий (леспромхозов), шесть лесхозов и сплавная контора. Ликвидируются все другие местные заготовительные организации. Теперь управлению подчинено 900 человек лесной охраны и восемь с половиной тысяч лесозаготовителей и сплавщиков. Принято много техники: более тысячи тракторов и автомашин, сотни бензопил и электропил, десятки паровозов, самоходных барж и катеров, много автокранов, лебедок и других механизмов.

В этом году работникам леса Ивановской области предстоит дать стране около 1,5 млн. кубометров древесины, посеять и посадить 7,2 тыс. га леса, провести содействие естественному лесовозобновлению на площади 4,4 тыс. га и уход за лесом на 32 тыс. га.

* *
*

Начальник Калужского управления лесного хозяйства и охраны леса А. Баранов рассказал в областной газете «Знамя», что основные лесозаготовки в области сосредоточиваются в управлении и ему

передаются все лесозаготовительные предприятия совнархоза.

Помимо восстановления вырубаемых площадей, лесоводы области будут работать над созданием зеленых зон вокруг городов и поселков. Объединение лесхозов с леспромхозами позволит значительно увеличить выработку изделий ширпотреба для сельского хозяйства и населения.

* *
*

Большое внимание вопросам перестройки лесного хозяйства уделены также газеты лесозаготовительных районов страны, где ведение лесного хозяйства и лесозаготовок возложено на совнархозы.

Главный лесничий управления лесного хозяйства Удмуртского совнархоза Л. Истомин рассказал в республиканской газете «Удмуртская правда», что это управление, организованное в совнархозе, будет руководить лесхозами по всей их деятельности и леспромхозами по вопросам лесного хозяйства. Лесозаготовками руководит комбинат «Удмуртлес». Всего в Удмуртской АССР сейчас имеется 17 леспромхозов и 11 лесхозов. Лесничества сохранены как в лесхозах, так и в объединенных леспромхозах.

Значительно увеличивается объем лесовосстановительных работ в республике. Ранее на 1960 год намечалось восстановить 16 тыс. га лесных культур, а теперь этот план увеличен до 18,5 тыс. га, причем около половины этого задания будет выполнено леспромхозами, которые раньше лесовосстановлением не занимались.

Автор указывает, что леспромхозам необходимо изменить технологию разработки лесосек, чтобы лучше сохранять хвойный молодняк, а также покончить с безответственным отношением к очистке лесосек и охране лесов от пожаров.

* *
*

В газете «Советская Хакассия» указывается, что в Красноярском крае, а значит и во входящей в него Хакасской автономной области ведение лесного хозяйства и лесозаготовка возложены на совнархоз. Лесхозы области объединяются с леспромхозами треста «Хакаслес», которым переданы все леса гослесфонда.

Как пишет начальник отдела лесного хозяйства В. Фоминых, руководителям леспромхозов надо совместно со специалистами-лесоводами пересмотреть технологию лесозаготовок. Должны быть учтены работы по лесовосстановлению, охране лесов. Это надо сделать отдельно на каждом лесопункте, мастерском участке и даже лесосеке с учетом в каждом отдельном случае местных природных условий. Надо поставить дело так, чтобы комплексная бригада лесозаготовителей получала новую деланку только после сдачи старой в надлежащем хозяйственном виде. Тресту «Хакаслес» необходимо жестко требовать от руководителей леспромхозов выполнения предусмотренного плана лесохозяйственных мероприятий.

* *
*

В Марийской АССР лесозаготовки и лесовосстановительные работы сосредоточены в одних руках — в тресте «Марилес». Из 17 лесхозов оставлены самостоятельными только шесть: Абаснурский, Ново-

Торъяльский, Сернурский, Звениговский, Куярский и Мушмари. Остальные вошли в состав леспромхозов на правах лесничества.

Как сообщала республиканская газета «Марийская правда», на 1960 год предприятиям треста «Марилес» установлены задания по посеву и посадкам леса — 12 тыс. га (на 3 тыс. га больше прошлого года), по рубкам ухода — 16,8 тыс. га (180 тыс. куб. м), по заготовке семян — 30 тонн.

Для выполнения этих заданий, пишет газета, надо правильно наладить отношения между лесопунктами и лесничествами в составе каждого леспромхоза. Трест «Марилес» и совнархоз должны постоянно держать в поле зрения оставленные самостоятельными лесхозы, оказывать им необходимую помощь. В организации работы лесозаготовителей и лесохозяйственников, контроле за их деятельностью большую роль призвана сыграть Государственная инспекция по лесному хозяйству и охране леса Главлесхоза РСФСР по Марийской АССР.

* * *

В республиканской газете «Красное знамя» (Сыктывкар) директор института «Комигипроилеспром» А. Голосов поднимает вопросы рационального ведения лесного хозяйства в Коми АССР.

Теперь, пишет автор, леспромхозы своими техническими средствами будут производить весь комплекс работ по лесохозяйственному производству и отвечать за выполнение этих планов наравне с лесозаготовками. Первоочередным мероприятием лесохозяйственных отделов леспромхозов должно быть создание семенных фондов, подготовка техники для работ 1960 года.

По-новому ставятся и вопросы строительства лесовозных дорог, которые должны служить не только для вывозки древесины, но и для лесохозяйственных работ и в то же время будут защитными противопожарными полосами. Дорожные водоотводные каналы необходимо приспособлять для гидролесомелиоративных мероприятий, обеспечивающих осушение заболоченных лесных площадей и повышение их производительности.

Как указывает автор, перспективы для развертывания лесохозяйственных работ в республике большие. Нужно принять меры к более равномерной эксплуатации лесных ресурсов. Если лесные массивы по рекам Летке, Лузе и Сыsole уже истощены, то в лесах бассейнов рек Мезени и Печоры из-за слабой их эксплуатации продолжают накапливаться большие запасы перестойного леса. Важная задача — быстрее вводить леса Мезени и Печоры в хозяйственный оборот с последующим их воспроизводством. Исходя из этого крайне неотложным является строительство железных дорог Микунь-Кослан — Лешуконское и Сосногорск — район Покчи. Без этого невозможны развитие лесозаготовок и переработка древесины в этих районах.

* * *

Республиканская газета «Ленинская правда» (Петрозаводск) в передовой статье «В лесу — один хозяин» писала, что отныне Карельский совнархоз, его лесозаготовительные тресты и леспромхозы несут всю полноту ответственности за состояние лесного хозяйства. Однако у некоторых руководителей леспромхозов и трестов с годами укоренилось неправильное отношение к лесовозобновлению, к будущему наших лесов. Ясно, что такой порочной практике должен быть положен конец.

Газета «Марийская правда» писала: «На местах продолжается неправильное отношение к лесохозяй-

ственным. Директора леспромхозов, например Юринского — т. Тресцов, да и некоторые другие, по-прежнему делят свои коллективы на «наших» и «ваших». Допустимо ли это, когда хозяйства объединены?». Газета приводит и другой пример: в ряде леспромхозов безответственно отнеслись к заготовке семян хвойных пород. В конце января еще не начали собирать шишки.

Газета «Правда Севера» (Архангельск) в феврале сообщала, что в Архангельской области также совершенно неудовлетворительно проходила заготовка семян. Позвоительно спросить у руководителей этих леспромхозов: как они думают проводить лесовосстановительные работы? Все работники леспромхозов должны знать, что при оценке их деятельности выполнение плана лесохозяйственных и лесовосстановительных работ будет учитываться наравне с выполнением плана лесозаготовок.

О нерадивых лесозаготовителях писала и газета «Красный Север» (Вологда): «Как ни странно, от подготовки к весне совершенно отстранились лесозаготовительные комбинаты. А руководители совнархоза не контролируют, как выполняется план облесения свободных площадей. Из 34 леспромхозов 32 предприятия ничего не сделали, чтобы заготовить семена, подготовить почву».

Все эти и другие сигналы заставляют насторожиться. Долг газет — вновь вернуться к этим вопросам, проверить, как исправлялись на местах вскрытые недостатки, призвать к порядку тех, кто срывает перестройку лесного хозяйства, направленную на сохранение и восстановление лесов, на рациональное использование наших лесных богатств.

В погоне за выполнением и перевыполнением плана некоторые лесхозы и лесничества разделяют деловую древесину на тарную дощечку и другие изделия, которые можно без труда получить из отходов.

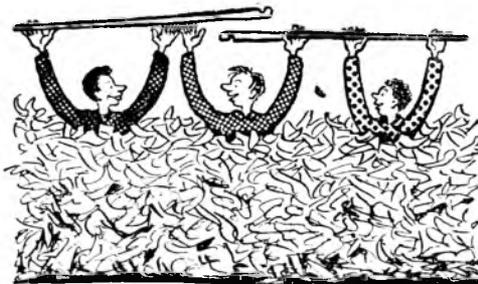
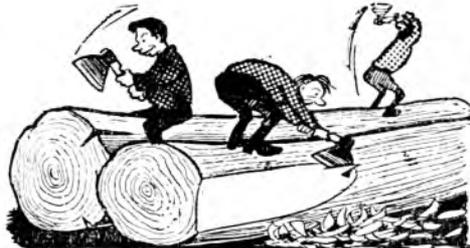


Рис. В. Персона.

МАЛЕНЬКИЙ ЧЕРВЯЧОК, А ЧТО ОН МОЖЕТ СДЕЛАТЬ!

Так пишет в газете «Правда Бурятии» инженер-лесопатолог Л. Орлов. Он обращает внимание на опасность, угрожающую лесам Бурятской АССР от сибирского шелкопряда.

На территории Бурятии, указывает он, сейчас существуют опасные очаги размножения сибирского шелкопряда. Им поражены ценные водоохранные кедрово-лиственничные насаждения почти по всему восточному побережью Байкала. Только в Ангарском лесхозе (Северо-Байкальский аймак) сибирский шелкопряд повредил около 29 тыс. га леса. Даже с самолета видны повреждения лесов Байкальского, Кабанского и Улан-Удэнского лесхозов... В 1960 г. ожидается массовый выплод гусениц сибирского шелкопряда. Очагов его размножения замечено уже немало. Но борьбу с ним не вели, и сейчас многие сотни гектаров леса находятся под угрозой уничтожения этим маленьким червячком.

Чтобы представить себе убытки, которые может принести бабочка со столь безобидным названием, достаточно сказать, что, например, в юго-восточных районах Читинской области сибирский шелкопряд уничтожил за шесть лет столько, сколько Читинскому тресту «Лесдревпром» при современном объеме заготовок хватило бы на 15—20 лет.

Нужно, отмечает Т. Орлов, принимать самые срочные меры к уничтожению этого вредителя. Опрыскивание и опрыскивание зараженных лесов дустами и эмульсиями ДДТ и гексахлорана с самолета дает неплохие результаты. Но в горных условиях использовать самолеты почти невозможно, а большая часть очагов шелкопряда в Бурятии находится как раз в горах. В Улан-Удэнском авиаотряде есть вертолеты. Это незаменимые машины для подобных операций. Отделу лесного хозяйства Бурятского совнархоза надо привлечь эти силы для авиационной борьбы с шелкопрядом в горно-таежных лесах республики.

* * *

К борьбе с сибирским шелкопрядом призывает также в областной газете «Забайкальский рабочий» (Чита) начальник лесопатологической партии экспедиции «Лес-

проект» Б. Княжецкий в статье «К тем, кто любит лес». Он пишет, что в последние годы над кедровыми лесами Читинской области нависла серьезная опасность. На Малханском хребте и в бассейне реки Ломовой (приток реки Мензы) замечено массовое размножение сибирского шелкопряда.

Автор знакомит читателей с тем, как происходит развитие этого вредителя, и указывает, что сибирский шелкопряд очень плодовит: каждая пара бабочек оставляет после себя до 700 яиц, каждое следующее поколение возрастает в 100—200 раз против предыдущего. Потомство одной только пары бабочек за четыре года может погубить один гектар кедровой тайги.

Как отмечает т. Княжецкий, при помощи современной техники и химии лес можно спасти от сибирского шелкопряда, но с этим надо спешить, пока он не успел распространиться. Рассказав, по каким признакам можно обнаружить начало размножения шелкопряда в разные периоды года, автор призывает охотников, сборщиков грибов и ягод помогать работникам лесного хозяйства в обнаружении шелкопряда.

В ЗАЩИТУ ЕЛЬНИКОВ ТЯНЬ-ШАНЯ

С гневной статьей о неправильных рубках в горных лесах Тянь-Шаня выступил в республиканской газете «Казахстанская правда» писатель-натуралист М. Зверев.

В Казахской ССР, пишет он, площадь, покрытая лесом, составляет не более 5% всей территории республики. Казалось бы, одно это вынуждает нас беречь леса, как зеницу ока. Но десять лет назад в Казахстане закрыли большинство заповедников, а бывшие заповедные леса в горах отнесли в третью группу, приравняв их к безграничным просторам сибирской тайги. И вот под ударами топоров лесозаготовителей трещат горные ельники Тянь-Шаня. Массовые рубки начисто очищают склоны гор, угрожая гибелью рисовым полям, табачным плантациям, виноградникам и садам цветущих равнин предгорий. Дебит реки Чилики уже начал падать. Лесозаготовителям как будто нет дела до огромного водоохранного и почвозащитного значения горных лесов.

Лесозаготовки нам крайне нужны, продолжает автор, но весь вопрос в том, где их проводить. Можно подумать, что везти лес из Сибири намного дороже, чем срубить его в горах и вывезти на грузовых машинах. Но, оказывается, ничуть не бывало! Один кубометр первосортного леса, привезенного из Сибири по железной дороге, обходится в 203 рубля, а лес второго сорта — в 170 рублей. Заготовить же и привезти кубометр елового леса из Кунгей-Алатау стоит 325 рублей! Если грузовая машина везет 4—5 кубометров леса в Алма-Ату, взяв его за Джаланашем, то при этом 400—500 рублей выбрасывается на ветер. И все-таки машины идут день и ночь, одна за другой, миллионы рублей переплываются напрасно. К тому же, разве можно сравнить сучковатое, еловое бревно с сибирской сосной?

Два всесоюзных совещания по охране природы дважды обращались к союзным республикам, указывая на недопустимость рубки горных лесов. В Киргизии прислушались к голосу ученых: там запретили промышленную рубку горных ельников. Но когда недавно решался вопрос о восстановлении Алма-Атинского заповедника, начальник Главного управления лесами Казахстана т. Урумбаев заявил, что он предполагает отказаться от завода сибирского леса и рубить лес у себя в Казахстане! Легко себе представить, сколько сотен миллионов рублей будет при этом выброшено на ветер, сколько технически оснащенных бригад на эти деньги можно было бы послать на заготовки леса в Сибирь и спасти горные ельники от истребления.

ТРУЖЕНИКИ ЛЕСА

Тридцать лет работает в лесном хозяйстве Рязанской области Иван Петрович Анисеев, писала областная газета «Приокская правда». Свою трудовую деятельность он начал в 1926 г. в Липецком лесничестве, Шелуховского лесхоза. За эти годы он прошел путь от лесника до лесничего. Широинское лесничество, которое он сейчас возглавляет, является одним из передовых в Можарском лесхозе.

Недавно среди работников лесхоза, награжденных нагрудным значком «XXX лет службы в лесном хозяйстве», был и лесничий Широинского лесничества И. П. Анисеев.

150 ШИШЕК В ОДНОЙ ГРОЗДИ

У сосны эльдарской шишки обычно располагаются в одиночку, реже — по несколько штук.



Гроздь шишек сосны эльдарской.
Фото А. Бердыева.

Мы на территории Туркменской лесокультурной опытной станции обнаружили на вершине 12-летней сосны эльдарской, произрастающей на опушке сосново-дубового насаждения, необычное скопление шишек — около 150 штук разных размеров.

С. ЯРОШЕНКО

ТОПОЛЬ ПУСТЫНИ



Туранга разнолистная.

В пустынных условиях Средней Азии, Казахстана и других районов в тугайных лесах растут интересные виды тополей и чаще других — туранга разнолистная. Листья этой туранги разнообразны по форме. На одном дереве встречаются узкие длинные листья, как у ивы, и широкие сердцевидные, как у тополя.

Туранга разнолистная достигает 12—14 м, а в лучших условиях — 19 м высоты при диаметре 60 см. Живет до 60 лет. Деревья ее укрепляют своими корнями берега стремительных рек, древесина идет на топливо и на строительство.

Ю. СИНАДСКИЙ

ВОРОТНИЧКОВАЯ СОСНА В БЕЛОРУССИИ

В № 9 журнала за 1958 г. проф. Б. В. Гроздов описал выявленную им в Брянском опытном лесничестве оригинальную кольчатую форму сосны обыкновенной, которую он назвал воротничковой.

Нами обнаружена воротничковая сосна в 64 квартале Стужковского лесничества (Гомельская область). Сосна произрастает в насаждении состава 5ДЗС2Б ед. Гр (полнота 0,5). Высота дерева 28 м, диаметр 44 см.

В отличие от сосны, описанной Б. В. Гроздовым, у этой сосны мутовки с отслоившейся корой расположены не с освещенной стороны ствола, а с северной и



Воротничковая сосна в Стужковском лесничестве.

северо-западной, наименее освещенных. Шишки ее имеют более светлую окраску, чем у сосны обыкновенной.

Лесничий В. Г. СОКОЛОВСКИЙ

**РАБОТНИКИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ,
ЛЕСНИКИ И ОБЪЕЗДЧИКИ!**

*Читайте и выписывайте журнал „Лесное хозяйство“.
Не забудьте продолжить подписку
на второе полугодие 1960 г.*

СОДЕРЖАНИЕ

Новаков Д. И. В. И. Ленин о лесной промышленности и лесном хозяйстве 1

ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

Лосицкий К. Б. Определение величины текущего прироста в лесах СССР 7
Изюмский П. П. Неотложные задачи рубок ухода за лесом на Украине 10
Шебалов А. М. Лесовосстановительные рубки в горных лесах Урала 14
Мясоедов С. С. Осветление лесных культур с применением гербицида 2,4-Д 16

ЛЕСОЗАГОТОВКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ

Лазидзе А. Д. Изменить методы эксплуатации в лесах Грузии 19

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Брауде И. Д. Простейшие гидротехнические сооружения для укрепления оврагов 21
Поляков А. Ф. Меры борьбы с эрозией на горных склонах Карпат 26
Заборовский Е. П. Грунтовая всхожесть семян сосны и ели 29

ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

Курбатский Н. П. Причины изменений интенсивности лесных пожаров в течение суток 31
Балбашев И. Н. Беречь кедровые леса от пожаров 31
Чобитко И. И. Пяденица-шелкопрял желтоусая — опасный вредитель дубовых насаждений 36
Запотьолок К. М. Пернатые друзья 37
Федорова А. И. Краснокрылый осиновый листоед и возобновление леса 38
Малик Н. Е. Совершенствовать лесопатологическую разведку 39
Рыбачок П. А. Дятлы — полезные птицы 39

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Синьгов Н. С. Задачи экономного освоения лесных сырьевых баз 40

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Недашковский А. Н., Иванецкий В. Е. Механизация частичной подготовки почвы 43
Желтов Е. М. Совершенствование двигателя пилы «Дружба» 45
Дилендик Н. Н. Подготовка нераскорчеванных лесосек для лесопосадок 46
Усанов А. В. Механический пилдровкоп 47
Сажарцев А. Я. Косилка для стрижки лиственных изгородей 47

ДИСКУССИИ И ОБСУЖДЕНИЯ

Бараев С. К. Еще раз о спелостях древостоев, возрастах и оборотах рубки 48
 Американские специалисты о Советском лесном хозяйстве 52
Нестеров В. Г. По лесам Америки 57

ОБМЕН ОПЫТОМ

Григорьев М. Н. Леспромхоз восстанавливает леса 63
Бессчетнов П. П. Опыт лесоразведения на неудобных землях 64
Карис В. К. Ведем хозяйство по-новому 66
Шамаев А. А. Рост оврагов можно остановить 69
Вакулюк Г. Лесное хозяйство колхоза имени 1-е Мая 71
Узбеков Н. С. Наш умелец М. В. Богачев 72
Гроздов Б. В. Гордость сибирской тайги 73

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

Савинков С. М. Премирование руководящих, инженерно-технических работников и служащих лесхозов и лесничеств 75

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ 78

НАМ ПИШУТ 83

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ 86

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ 88

КОРОТКО О РАЗНОМ 95

На первой странице обложки: Любимое место прогулок Владимира Ильича Ленина во время пребывания в Горках.

Фото Л. Иванова

На четвертой странице обложки: Озеро Перово, у которого часто отдыхал В. И. Ленин (село Шушенское, Красноярского края)

Фото С. Малотического

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. Д. Букштынов, П. В. Васильев, А. Б. Жуков, Л. Т. Земляницкий, Д. Т. Ковалин, Г. И. Матякин, А. Ф. Мукин, А. И. Мухин (главный редактор),
А. В. Ненарокомов (зам. главного редактора), *В. Г. Нестеров, М. А. Порецкий*.
 Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 747, телефон К 2-94-74

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Рукописи не возвращаются

Технический и художественный редактор *И. Н. Ривина*

Т-04146. Подписано к печати 4/IV — 1960 г. Тираж 38750. Формат бумаги 84×108¹/₁₆
 Бум. л. 3,0 Печ. л. 6,0 (9,84). Заказ 138

Московская типография № 4 Управления полиграфической промышленности Мосгоссовнархоза
 Москва, ул. Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а.

Советские люди свято чтут память о великом вожде мирового пролетариата В. И. Ленине Им дороги места, где когда-то бывал Ленин. В селе Шушенском, Красноярского края. Владимир Ильич провел три года. Он был сослан сюда в 1897 году. Даже здесь, в ссылке, Ильич продолжал напряженно работать. После работы он любил совершать прогулки по окрестным лесам и полям.

На наших снимках: любимые места отдыха В. И. Ленина во время пребывания в селе Шушенском—Журавлиная горка (снимок слева); шалаш на берегу озера Перово, где останавливался В. И. Ленин во время охоты (снимок в овале); Шушенский бор, сейчас заповедник имени Ленина (снимок внизу).



Фото С. Молотицкого

