


1

1958



ЛЕСНОЕ

ХОЗЯЙСТВО



В НОВОМ 1958 ГОДУ

Лесоводы проведут лесохозяйственные и лесокультурные работы в следующем объеме:

Лесоустройство на площади — 37,1 млн. га
Посев и посадку леса — 677,6 тыс. га

в том числе:

облесение и закрепление песков на землях колхозов и госземфонда	— 43,0 тыс. га
овражно-балочные насаждения на землях колхозов и госземфонда	— 33,9 тыс. га
аэросев	— 69,5 тыс. га
Содействие естественному возобновлению	— 698,5 тыс. га
Рубки ухода за лесом на площади	— 2,4 млн. га
Заготовку ликвидной древесины от рубок ухода и лесовосстановительных рубок	— 23,8 млн. куб. м
Осушение на площади	— 88,3 тыс. га



ж 15363

За рациональное использование наших лесных богатств

По размерам лесных площадей и запасам древесины наша страна занимает первое место в мире. Наличие огромных лесосырьевых ресурсов позволяет обеспечивать потребности народного хозяйства в лесоматериалах в возрастающих из года в год объемах. К 1958 г. ежегодный объем лесозаготовок по сравнению с 1913 г. увеличился примерно в пять раз.

Одновременно резко возросли объемы рубок ухода за лесом. Значительно расширилась за последние годы также хозяйственная деятельность лесхозов: в 1956 г. было выпущено предметов широкого потребления и других изделий из древесины на 1104 млн. рублей против 280 млн. рублей в 1951 г.

Надо, однако, отметить, что если в настоящее время мы заготавливаем древесины больше, чем другие страны, то используем ее все еще недостаточно полно и рационально. Это влечет за собой излишнюю вырубку лесных площадей, а значит увеличивает затраты труда и средств на работы по восстановлению лесов. Между тем при изменении способов переработки древесины и структуры лесопотребления можно дать значительно больше лесопродукции при тех же объемах лесозаготовок.

При сложившейся практике потребления и нормах расхода древесины потребность в деловой древесине на 1975 г. определится примерно в 508 млн. куб. м с доведением общего объема лесозаготовок до

725 млн. куб. м. Такие задания по лесозаготовкам невозможно разместить по районам — ни по условиям транспорта, ни по капитальным вложениям, ни по затратам общественного труда. В связи с этим структура потребления древесины и методы ее переработки должны быть направлены на резкое снижение расходования лесоматериалов в круглом виде, на более широкое использование древесины лиственных пород, а также отходов и дров, перерабатывая их на строительные и тарные картоны, древесные плиты, целлюлозу, энергохимическое сырье, древесную массу.

В Советском Союзе в гослесфонде ежегодно вырубается лес на площади свыше 2 млн. га с запасом более 300 млн. куб. м. В процессе использования эта масса древесины дает колоссальное количество отходов. Так, на лесопильных заводах полезный выход продукции составляет 62—65%, на мебельных фабриках в отходы идет 50% перерабатываемой древесины, при производстве фанеры — 55, на лыжных фабриках — до 70, в катушечном производстве — 95% и т. д. Можно считать, что из пущенной в дело древесины ежегодно остается более 70 млн. куб. м отходов. Эти отходы древесины до настоящего времени практически почти не используются.

Надо сказать, что в отношении рационального использования древесины заслуживает внимания опыт ряда зарубежных стран. Например, в Соединенных Штатах

Америки с 1913 по 1955 г. объем лесозаготовок увеличился только на 16%, а производство целлюлозы и древесной массы выросло почти в шесть раз, выработка фанеры — в 110 раз. Целлюлозно-бумажная промышленность западных штатов США, вырабатывающая в сутки 2740 тонн крафтбумаги, половину своей потребности покрывает отходами 100 лесопильных и фанерных заводов в радиусе до 560 км. Эти заводы ежегодно заменяют щепой до 1880 тыс. куб. м балансовой древесины.

В Швеции рубки леса сокращены на 7% и производство пиломатериалов на 50%, но одновременно увеличена выработка целлюлозы и древесной массы в три раза и фанеры в 11 раз.

В последнее время в некоторых странах изготавливаются плиты из древесных отходов, которые измельчаются до нужных размеров и затем склеиваются с помощью синтетических смол. Получаемые плиты — толщиной от 5 до 40 мм — употребляются при строительстве зданий на внутренние перегородки, потолки, настил для полов, двери, а также на изготовление мебели.

Этот опыт представляет большой интерес и для нас. Мы можем и должны преодолеть отставание с использованием древесины и не только догнать, но и перегнать также и в этом отношении капиталистические страны.

Напомним, что наши ученые и производственники не раз заостряли внимание на этих вопросах. Только в 1955—1957 гг. они обсуждались на трех крупных научно-производственных совещаниях — в Институте леса Академии наук СССР, в Ленинградской лесотехнической академии им. С. М. Кирова и в Московском лесотехническом институте. Этими совещаниями был разработан и рекомендован ряд научно и практически проверенных путей экономии древесины. Однако эти рекомендации и предложенные мероприятия в большинстве либо вовсе не применяются, либо используются лишь в самой малой степени.

Особенно плохо обстоит дело с использованием древесины на лесосеках, передаваемых в рубку. Здесь до настоящего времени имеет место недопустимое расточительство, влекущее за собой истощение наших лесных богатств.

По имеющимся данным, в последнее время на лесосеках, передаваемых лесозаготовителям, ежегодно погибает до 50 млн. куб. м товарной древесины, в том числе 15 млн. на корню при условно-сплошных рубках, до 17 млн. в недорубах

и не менее 18 млн. куб. м заготовленной древесины (хлыстов, деловых сортиментов и дров), бросаемой на месте.

Такое бесхозяйственное использование древесины на лесосеках лесозаготовители в большинстве случаев оправдывают недостаточным спросом народного хозяйства на листовую древесину и дрова, а также трудностями сплава древесины лиственных пород. Однако специальные исследования ряда научно-исследовательских учреждений и опыт некоторых производственных предприятий показывают, что плавучесть кражей лиственных пород может быть значительно повышена путем таких мероприятий, как заготовки лиственных пород в период пониженной влажности (июнь — сентябрь), биологическая сушка деревьев во время развития листвы и создание благоприятных условий для воздушной сушки заготовленной древесины. При этом деревья тонет не больше допустимых норм, а качество древесины не ухудшается. Это свидетельствует о реальной возможности сплава древесины лиственных пород и доставки ее к местам потребления.

Между тем лесозаготовителям в 117 отдаленных лесхозах, тяготеющих к молевому сплаву, разрешены «условно-сплошные рубки», при которых на корню оставляются лиственные породы и хвойные дровяные деревья.

Таким образом, в сырьевых базах, где проведены дороги, построены производственные и жилые здания, привлечены рабочие, т. е. созданы крупные промышленные предприятия, погибают миллионы кубометров товарной древесины, чем наносится серьезный материальный ущерб народному хозяйству. Кроме того, условно-сплошные рубки приносят чрезвычайно большой вред лесному хозяйству, так как оставшиеся на корню изреженные древостои вываливаются и усыхают, захламляя леса. В результате увеличивается пожарная опасность, создаются благоприятные условия для развития вредных насекомых, значительно ухудшается возобновление леса.

Ссылки лесозаготовителей на то, что листовая древесина и дрова не имеют спроса, не подтверждаются данными сбытовых организаций. Любая древесина, независимо от ее качества, доставленная к пунктам потребления, находит полный сбыт и реализуется с достаточной выгодой.

Даже в малолесных центральных районах, где ощущается острый недостаток в деловой древесине и дровах, как установлено

специальными обследованиями, на лесосеках не используются ежегодно примерно 6,7 млн. куб. м древесины (недорубы и срубленные деревья), в том числе более 3 млн. куб. м деловой. Основная масса брошенной древесины — около 70% — лиственные породы.

Лесозаготовители обычно отказываются принимать в разработку лиственные лесосеки. Это приводит к тому, что много лет в наших лесах интенсивно вырубают хвойные породы и сокращаются рубки мягколиственных. Так, в центральных районах страны за последние семь лет запасы спелых и перестойных древостоев в хвойном хозяйстве уменьшились на 76 млн. куб. м (на 10,5%), а в мягколиственном только на 18 млн. (на 4,1%). В отдельных областях в 1951—1955 гг. расчетная лесосека по хвойному и мягколиственному хозяйствам использована, например, в следующих размерах: в Горьковской области — 180 и 92%, Калининской — 141 и 95, Марийской АССР — 125 и 63 и т. д.

Крайне слабому использованию мягколиственных пород способствует сложившееся у лесозаготовителей, а часто и у работников лесного хозяйства мнение о том, что осиновые и березовые древостои являются в основном дровяными, из которых экономически целесообразна выборка только высококачественных сортиментов — фанерных, спичечных, лыжных кряжей и пиловочника высших сортов. Это приводит к резкому ухудшению качества таксации лесосек и их разработки. Между тем правильное определение выхода деловой древесины при таксации лесосек имеет очень большое значение, так как данные вписываются в лесорубочный билет и определяют минимальный выход деловой древесины, который должен быть получен при разработке лесосек. На основе этих данных планируются и объемы заготовок деловой древесины.

Следует, однако, отметить, что и данные лесоустройства, и материалы таксации лесосек обычно занижают возможный выход деловой древесины. Так, например, расчетная лесосека, исчисленная лесоустройством и утвержденная Министерством сельского хозяйства СССР для центральных районов СССР, предусматривает выход деловой древесины по хвойному хозяйству 77,1% и по мягколиственному 38,4%. Таким образом, данные лесоустройства ориентируют и работников лесного хозяйства, и лесозаготовителей на выход в мягколиственном хозяйстве более 60% дров.

Выход деловой древесины по данным таксации лесосек в мягколиственном хозяйстве для этих же районов близок к данным лесоустройства: в 1953 г. — 36,7%, в 1954 г. — 37,7, в 1955 — 41,1, в 1956 г. — 42%. По отдельным областям эти данные значительно ниже. А лесозаготовители при разработке лесосек дают обычно еще более низкий выход деловой древесины.

Вместе с тем данные научно-исследовательских учреждений и опытные разработки лесосек свидетельствуют о том, что выход деловой древесины в мягколиственном хозяйстве центральных районов СССР должен составлять не менее 56%. Повышение выхода в среднем на 12—14% увеличит заготовки деловой древесины только в центральных районах более чем на 2,3 млн. куб. м. В целом наша страна получит деловой древесины в несколько раз больше.

В современных условиях в подавляющем большинстве республик, краев и областей СССР древесина лиственных пород (березы, осины) может быть использована с большим экономическим эффектом в целлюлозно-бумажном производстве, при энергохимической переработке и переработке методом гидролиза, а также в производстве строительных и тарных картонов, древесностружечных и других плит. Однако эти весьма эффективные способы использования древесины лиственных пород требуют крупных капиталовложений, сложного оборудования и значительной лесосырьевой базы. Между тем, древесину березы и осины можно широко использовать в тарных цехах, на небольших заводах по изготовлению мебели, строительных деталей, штукатурной драни, клепки, кровельных материалов.

Затраты на строительство тарного завода, перерабатывающего в год 25—30 тыс. куб. м сырья лиственных пород, не превышают 1 млн. рублей и обычно покрываются получаемой прибылью менее чем за год. Из одного кубометра тарных кряжей и дров лиственных пород при переработке на клепку получается товарной продукции на 190—200 рублей по отпускным ценам.

Еще больший эффект дает производство фанеро-штампованных бочек. На таких заводах вырабатывается высококачественная многооборотная тара без применения ручного труда бондарей, причем в переработку идет до 80% всей древесины, заготовленной в лиственных древостоях. Стоимость завода с жилым фондом — 4 млн. рублей. Эти затраты окупятся за 2—2,5 года. Расход сырья на фанеро-штампованные бочки в два с

лишним раза меньше, чем на обычные клепочные бочки, и к тому же используется сырье более низкого качества.

В настоящее время вопросы организации тарного производства с использованием древесины лиственных пород пониженной сортности имеют исключительно большое значение. В текущем году на производство тары, не считая фанеры и картона, намечено израсходовать более 26 млн. куб. м деловой древесины. Если и дальше на производство тары расходовать древесину по принятым ныне способам и нормам, то к 1975 г. для этой цели придется ежегодно заготавливать 140 млн. куб. м деловой древесины, т. е. передавать в рубку не менее 200 млн. куб. м лесосечного фонда, что было бы непростительным расточительством лесных ресурсов.

В решении этой проблемы большую помощь могли бы оказать лесхозы, имеющие значительное количество хорошо механизированных деревообрабатывающих предприятий при хозрасчетных цехах. Однако здесь используется главным образом полноценная древесина. Имеющиеся лесопильные заводы, столярные мастерские и домостроительные цехи обычно потребляют хвойный пиловочник, используя лишь в небольшом количестве древесину лиственных пород, не говоря уже о дровах и отходах лесозаготовок. Например, в первом полугодии 1957 г. выработка изделий ширпотреба из отходов и древесины пониженной сортности в общем объеме этих изделий составила в лесхозах Владимирской области всего 16,3%, Мордовской АССР — 21, Калининской области — 24, Чувашской АССР — 30, Московской области — 35%.

В лесхозах необходимо изменить направление хозрасчетной производственной деятельности. Наибольшее внимание должно быть уделено использованию древесины лиственных пород, переработке дров и отходов. Поэтому в дальнейшем при строительстве деревообрабатывающих предприятий надо предусматривать максимальное использование древесины пониженной сортности. Наряду с этим должны быть приняты серьезные меры для распространения имеющегося опыта облагораживания древесины и использования побочных продуктов, получаемых при рубке леса.

Ценный опыт в этом деле имеет Тамбовское управление лесного хозяйства, где организована мастерская для выпуска пресованных деталей из древесины, заменяю-

щих металлические (подшипники, втулки, вкладыши и т. п.). Научно-исследовательскими работами, а также производственными опытами доказано, что пресованная древесина из осины или березы может вполне конкурировать с бронзой или антифрикционным чугуном. Несмотря на то, что эта мастерская в Пригородном лесхозе Тамбовской области работает уже несколько лет, в других лесхозах таких предприятий нет.

В ряде лесхозов европейской части СССР работают лесозаготовители легкой промышленности, вырабатывающие на передвижных установках прямо в лесу заготовки для обувных колодок, челноков и пр. Лесхозы, отпускающие древесину твердых лиственных пород, могли бы организовать производство этих изделий в своих цехах.

Напомним также об использовании хвой для изготовления каротиновой пасты, производство которой уже давно организовано в Лисинском лесхозе. Этот почин в других местах поддержан не был. Только в последнее время начато строительство таких предприятий по одному в Латвийской ССР и Владимирской области.

Ценнейшим продуктом, применяемым в сельском хозяйстве для подкормки животных и птиц, является витаминная мука, изготовляемая из хвойных ветвей. Исследованиями Института лесохозяйственных проблем Академии наук Латвийской ССР установлены наиболее рациональные способы изготовления муки. По этим рекомендациям в 1955 г. в Кулдигском лесхозе построен цех, вырабатывающий до 3 тонн витаминной хвойной муки в сутки. Опыт этого предприятия также пока не получил распространения.

Рациональное использование лесных богатств — важная государственная задача. Работники лесного хозяйства обязаны обеспечить правильную таксацию отводимых лесосек, строгий контроль за разработкой лесосечного фонда, добиваться расширения заготовок лиственных пород. Везде, где для этого есть подходящие условия, надо организовать переработку древесины пониженной сортности и дров, а также древесных отходов и побочных продуктов.

Интересы народного хозяйства настойчиво требуют решительного перелома в деле использования древесины. Пора покончить с недооценкой этого важного участка нашей экономики. Наши лесные богатства должны быть полностью поставлены на службу строительства коммунизма.

Шире внедряют в практику достижения науки

А. В. ДАВЫДОВ

Заместитель директора ЛениИИЛХ

В лесном хозяйстве почти все работы отличаются большой трудоемкостью. При гигантских масштабах работ по содействию возобновлению леса, культурам, лесосушительной мелиорации и многим другим мероприятиям, которые предстоит развернуть в ближайшие годы, лесоведам требуется обратить самое серьезное внимание на всестороннюю механизацию лесного хозяйства. Без механизации невозможно активно решать важнейшие лесохозяйственные задачи. Только на базе механизации можно достигнуть сколько-нибудь заметного прогресса в лесном хозяйстве.

Слабое техническое оснащение лесхозов, особенно в таежной зоне, приводит к тому, что лесохозяйственная деятельность их нередко находит свое отражение как бы в кривом зеркале. Отсутствие механизмов вынуждает лесоводов-таежников все работы по содействию возобновлению леса и производству культур осуществлять вручную. Вот почему план указанных работ лесхозы, как правило, выполняют за счет площадей с самыми легкими лесорастительными условиями — на песчаных и супесчаных почвах, там, где удовлетворительно протекает процесс естественного возобновления хвойных (от семенников, семенных куртин, стен леса) и где, следовательно, в большинстве случаев совершенно не нужно активное хозяйственное вмешательство. В результате — выполнение мер содействия исчисляется большими площадями, а фактический результат их незначителен.

Коренным образом изменить это положение можно лишь с помощью широкой механизации лесного хозяйства, которая создаст необходимые условия и возможности строго внедрения в лесохозяйственную практику достижений науки и передового опыта.

Как же обстоит дело с механизацией лесного хозяйства?

Организация механизированных лесхозов протекает очень медленно. Например, в

Ленинградской области из 29 лесхозов до сего времени реорганизованы в механизированные только четыре.

Но и они стали механизированными больше на бумаге, чем на деле. Правда, они получили кое-какие тракторы (обычно не те, которые необходимы в лесном хозяйстве), но и эти тракторы слабо используются из-за отсутствия или недостатка прицепных и навесных лесохозяйственных орудий и машин.

Сейчас принято утверждать, что в отсутствии лесохозяйственных орудий в лесхозах повинны научно-исследовательские институты.

Однако это не совсем так. За последние 5—7 лет институты дали немало вполне работоспособных конструкций лесохозяйственных орудий и машин, но в лесхозах их нет. Внедрение вполне полезных предложений институтом затягивается на многие годы, а иногда и на десятилетия.

В чем причина этого крайне вредного для народного хозяйства обстоятельства?

Одни говорят: в этом повинны институты, так как они не заботятся о внедрении своих достижений. Считают, что их обязанность лишь дать продукцию, а о внедрении, мол, должно позаботиться само производство.

Другие говорят: в этом виновны институты, так как если их предложения не внедряются, значит, они никому не нужны.

— Дайте нам хорошую продукцию, — говорят некоторые руководители производства, — и она будет широко внедрена даже без помощи институтов.

Конечно, иногда вина институтов в недостаточном энергичном продвижении предложений несомненна. Однако возводить это в общее правило было бы вредной ошибкой, отвлекающей внимание от действительных причин неудовлетворительного состояния дела внедрения.

Очень многое при внедрении зависит от того, с какими категориями предложений производство имеет дело. Такие предложения, которые помогают практике, выпол-

нению текущего производственного плана и не вызывают значительных организационных хлопот, быстро и охотно реализуются производством без всякой помощи и давления со стороны. Если, например, хозяйство имеет большой план посадок при ограниченном отпуске средств, отсутствии машин и остром недостатке рабочих рук, и в это время появится вполне апробированное предложение, доказывающее полную целесообразность ограничиться при посадках пятью тысячами экземпляров на 1 га вместо требуемых 10 тыс., то, разумеется, такое предложение будет немедленно подхвачено практикой без настойчивой пропаганды и помощи со стороны науки. Подобным примером может служить способ производства простейших культур с учетом микроусловий, предложенный ЛенНИИЛХом и получивший широкое распространение в таежной зоне.

Если предлагаемое для внедрения мероприятие лишь немного помогает выполнению производственного плана, но для осуществления его руководству хозяйством необходимы большие организационные хлопоты, то внедрение его будет протекать весьма вяло и чаще всего потребуются вмешательства более высоких инстанций. Еще труднее рассчитывать на внедрение таких мероприятий, которые поднимают и развивают хозяйство, но связаны с новым видом работ, ранее не предусматривавшихся планом. Подобные мероприятия, особенно связанные с дополнительным финансированием, крупными заводскими заказами, фондами на материалы и т. д., могут внедряться в производство только через министерства и Главное управление лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР.

Например, ЛенНИИЛХ уже более 20 лет назад (в 1935 г.) впервые в СССР поставил вопрос о широком внедрении в лесном хозяйстве химических веществ для борьбы с сорняками на питомниках, при производстве культур и содействии естественному возобновлению леса. Были всесторонне разработаны соответствующие мероприятия и предложены для внедрения. Предлагаемые способы борьбы с сорняками в несколько раз снижают затраты труда, применение этих химических веществ намного облегчает в дальнейшем обработку задернелых почв, улучшает их качество и ускоряет рост древесных растений.

Однако рекомендованное мероприятие не получило широкого применения в практике

лесного хозяйства, несмотря на самые энергичные меры, принимавшиеся со стороны института и самого автора проф. Н. Е. Декатова для реализации химического метода. Не дало результатов систематическое из года в год обращение в бывшее Министерство лесного хозяйства, в Госплан, в Министерство химической промышленности, его заводы и институты. Все соглашались, обещали, но дело не двигалось и по существу никто им не занимался.

Объясняется это тем, что для реализации мероприятий необходимо было систематически, упорно преодолевать значительные затруднения. Требовалось добиться от химической промышленности выпуска хлоратов в неогнеопасном виде, организовать при химическом заводе специальную установку для выпаривания хлоратов из раствора, наконец, необходимо было добиться снижения стоимости хлоратов в 2—3 раза и провести ряд других мероприятий.

И этого, как выяснилось, вполне возможно было добиться, но необходимый для этого настойчивый, кропотливый труд никого в министерствах сельского хозяйства СССР и РСФСР не привлекал.

За последние годы институт значительно развил исследования в области применения химических веществ для борьбы с нежелательной растительностью. Была показана целесообразность применения некоторых химических препаратов не только для борьбы с сорняками, но и с малоценными древесно-кустарниковыми породами при уходе за составом смешанных молодняков. Кроме того, институт показал большое значение этих препаратов при расчистках заросших кустарником пастбищ и лугов, при расчистках от древесно-кустарниковой растительности ложа будущих водохранилищ, трасс, энерголиний, обочин дорог, канав и т. д.

Работы института убедили почти всех в полной хозяйственной эффективности мероприятия, но дело внедрения подвигается с большим трудом. Дело в том, что выпускаемый химической промышленностью препарат 2,4-Д недостаточно эффективен для наших целей (для борьбы с злаками, осиною), а значительно усиливающие его действие особые так называемые «смачиватели» (например, ОП-7, ОП-10) почти не выпускаются. Не производится нашей химической промышленностью и значительно более эффективные препараты некоторых эфиров, а также сульфамат аммония.

Институт добился согласия химической промышленности уже в текущем году организовать специальную установку для производства сульфата аммония, производственной мощностью 200 т в год. Однако, если предварительно нам был обещан препарат по 700 рублей за тонну, то при выпуске первой партии она была предложена уже по 3500 рублей за тонну, т. е. в 5 раз дороже. Такая цена была неприемлема. Возникло новое затруднение. Его тоже нужно было и можно было преодолеть, так как предложенная цена явно необоснована.

Каждому ясно, что один институт не в состоянии преодолеть все эти затруднения, тем более, что институт находится в Ленинграде, а вопросы приходится решать в Москве. Наше обращение в Госплан и Главки лесного хозяйства пока не дало существенных результатов.

Непонятна позиция Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР в важнейшем деле — внедрении новых предложений в производство. Казалось бы, кто как не Главное управление должно быть заинтересовано в техническом прогрессе лесного хозяйства? Но практически главк не помог нам в решении нужного вопроса.

Такая же безотрадная картина наблюдается и при внедрении в производственную практику новых машин и орудий.

ЛенНИИЛХ в течение 5 лет добивался серийного выпуска лесного канавокопателя своей конструкции. Три раза машина проходила государственные испытания наряду с канавокопателями других конструкций. Каждый раз в протоколах госиспытаний канавокопатель ЛенНИИЛХа получал оценку как наилучший и рекомендовался к выпуску. Несмотря на это каждый раз его отклоняли работники бывшего Министерства строительного и дорожного машиностроения. В этом прежде всего были заинтересованы авторы уже освоенных промышленностью канавокопателей К-800 и К-1000. Управление механизации бывшего Министерства лесного хозяйства РСФСР, как это ни странно, проявило полную незаинтересованность во внедрении машины.

Только решительные меры со стороны института открыли, наконец, дорогу этому орудью. Однако из 1500 лесных канавокопателей лесхозы получили лишь 25, остальные поступили другим предприятиям сельского хозяйства. А между тем опыт Сиверского, Тосненского, Гатчинского и Оредежского лесхозов показал, что канавокопатель

мог бы быть широко использован не только на лесосушительных работах, но также при подготовке почвы под культуры на избыточно увлажненных площадях, на реконструкции малоценных молодняков, на прокладке противопожарных полос. Таким образом, в лесном хозяйстве слабо используется даже та техника, которая специально для этого предназначена.

Участь канавокопателя постигла и вторую машину ЛенНИИЛХа — корчевальную. Четыре года добывается институт получения для нее «путевки в жизнь», два года проходила машина государственные испытания, при этом в 1956 г. сразу на двух машиноиспытательных станциях. Во всех случаях машина показала в несколько раз более высокую производительность, чем существующие корчеватели-собиратели. В протоколах госиспытаний она рекомендована к серийному выпуску. Ее выпуска просят работники лесного хозяйства, сельского хозяйства, лесной промышленности, гидростройки. Однако все это оказалось недостаточным для того, чтобы добиться выпуска машины.

Немалую роль в этом деле сыграло равнодушие управления новой техники и испытания машин Министерства сельского хозяйства СССР и отдела механизации Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР, которые не проявили надлежащей настойчивости в продвижении машины. Управление новой техники и испытания машин вместо продолжения борьбы за выпуск машины не нашло ничего лучшего как организовать в 1957 г. третьи госиспытания ее. Подобный финал можно рассматривать лишь как издевательство над создателями машины и над делом внедрения новой техники.

Десятилетнюю историю также имеет тракторное орудие ЛенНИИЛХа — якорный покровосдирающий. Это простое для изготовления орудие, очень прочное, выполняющее работу на нераскорчеванных и даже захламленных вырубках, а также на каменистых почвах. Якорный покровосдирающий должен быть во всех лесничествах таежной зоны, так как для работы им могут быть использованы тракторы лесозаготовителя.

После того как удалось преодолеть все преграды, возникшие на пути продвижения орудия в производство, и оно было рекомендовано к выпуску, оказалось, что Главки лесного хозяйства по своим возможностям

могут заказать лишь 100 этих орудий. Однако для этого смехотворно малого количества орудий главки добивались получения фонда на металл в течение двух лет! Таким образом, упущены еще два года. Сотрудники же отдела механизации Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения вместо того, чтобы добиваться ускорения выпуска новых орудий и машин, занимаются лишь «популяризацией» этих несуществующих машин через печать.

То же случилось и с другими машинами и орудиями ЛенНИИЛХ — съемной пожарной автоцистерной (ПЛАЦ) и тракторным шестеренчатым насосом (ПНШ-3). Первая из них — ПЛАЦ после госиспытаний была рекомендована к выпуску, но главк лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР нашел возможным заказать лишь 30 таких автоцистерн. Однако и этот заказ не был осуществлен, так как главк не смог обеспечить его фондом на листовое железо. 200 вторых машин — ПНШ-3 все же были изготовлены в течение более 2 лет, но заказчик (все то же Главное управление) и до сих пор не может оплатить свой заказ, 100 машин так и остались на заводе нереализованными.

Еще перед войной ЛенНИИЛХ предложил взрывной метод борьбы с лесными пожарами и затем систематически боролся за его внедрение. Но только за последние 3—5 лет этот метод завоевал свое место и сейчас повсеместно применяется авиабазами пожарной охраны лесов. Однако для его внедрения потребовалось выдержать многолетнюю борьбу, преодолеть как сопротивление внутри ведомства, так и межведомственные барьеры.

Конечно, не все предложения института постигает подобная участь. Те из них, освоение которых несложно и не требует больших организационных забот, внедряются в производственную практику без особых осложнений. Всесоюзные объединения «Леспроект» и «Агролесопроект», работая в сотрудничестве с ЛенНИИЛХ, быстро и оперативно реализуют в своей практической деятельности все полезное, новое, что способствует усовершенствованию методов и технических средств работы. Однако в целом дело внедрения в производственную практику лесного хозяйства достижений науки поставлено неудовлетворительно, особенно в области механизации.

Как это ни странно, по всей ведомственной лестнице, начиная от руководства глав-

ков до рядовых исполнителей, царит полнейшая безответственность за дело внедрения новых машин и механизмов. В сущности, никто не отвечает за то, что ценные предложения, на разработку которых затрачены государственные средства, труд и время, в дальнейшем лежат неиспользуемые в течение многих лет, а иногда и десятилетий. Разумеется, любые научные достижения, даже не используемые сейчас, представляют собой известные накопления ценностей для будущего. Однако позволительно задать вопрос, не является ли существенным тормозом прогрессивному развитию хозяйства откладывание ценных предложений лишь в «копилку будущего»?

Необходимо коренным образом изменить существующее положение. Дело должно быть поставлено так, чтобы наряду с институтами полнейшую ответственность за внедрение новой техники несли совнархозы и главки ведомств, для которых предназначена продукция, областные управления, проектные организации.

Представители главных управлений должны не только участвовать в обсуждении планов научно-исследовательских работ, но и отвечать за каждый включенный в план вопрос в смысле его актуальности и перспектив реализации в хозяйстве. Необходимо покончить с существующей практикой обсуждения планов, когда представители заинтересованных организаций «участвуют» в обсуждении планов научно-исследовательских работ лишь в роли безответственных сторонних наблюдателей. Важно, чтобы научные и производственные организации работали в органическом единстве, чтобы производство было кривно заинтересовано в планах и направлении деятельности институтов. К обсуждению планов научно-исследовательских работ должны быть привлечены широкие круги работников на местах.

Следует приветствовать принятую в текущем году Главнаукой Министерства сельского хозяйства РСФСР установку — издание пятилетних планов научно-исследовательских работ институтов и опытных станций. Но результаты этого мероприятия, его эффективность во многом будут зависеть от того, насколько серьезно отнесутся к нему работники производства. В начале сентября ЛенНИИЛХ разослал 750 экземпляров пятилетнего плана научно-исследовательских работ ЛенНИИЛХа, СибНИИЛХа, ДальНИИЛХа и их опытной сети. Они направлены областным управле-

ниям, проектным организациям, передовикам производства, научным учреждениям, вузам, техникумам. Важно, чтобы управления лесного хозяйства организовали на местах тщательное изучение планов совместно с работниками лесхозов и лесничеств и сообщили бы институту свои замечания и предложения.

Одна из причин неудовлетворительного состояния дела внедрения в лесном хозяйстве заключается в ограниченных его возможностях. Оно не имеет прочной материальной базы, например, не может осуществить крупные заказы на изготовление новых лесных машин и орудий, не может добиться получения достаточных фондов на металл, увеличения финансирования.

Одна из причин слабого внедрения в лесохозяйственную практику новейших достижений науки и техники заключается в отсутствии стимула к этому, который, например, имеется в хозрасчетных предприятиях. Переход лесного хозяйства на хозрасчет, безусловно дал бы сильный толчок дальнейшему прогрессивному развитию лесного хозяйства, создал бы материальные условия для внедрения новых передовых методов, развязал бы местную инициативу, вызвал стремление к рационализации и усовершенствованию методов и технических приемов лесохозяйственного производства.

Большую помощь делу внедрения оказывает содружество науки с производством. Примером этого могут служить совместные работы сотрудников института с предприятиями В/О «Леспроект» и «Агролеспроект»,

Гатчинским, Тоснинским, Оредежским, Сосновским и многими другими лесхозами, с трестами спецлесзага по расчисткам от зарослей ложа водохранилищ и т. д. Содружество с производственниками не только облегчает внедрение в практику достижений науки, но способствует теоретическому росту производственных кадров и оказывает огромную помощь науке, позволяя значительно расширить исследования.

Необходимо отметить еще роль институтов в деле внедрения. Она весьма значительна.

Институты, научные сотрудники не могут уклониться от вопросов внедрения — это их кровное дело. Участие института в деле внедрения включает довольно разнообразные виды деятельности. Во-первых, разработку необходимых мероприятий по внедрению, во-вторых, пропаганду данного предложения или конструкции через печать, доклады, семинары, выезды научных сотрудников на места для оказания помощи отдельным хозяйствам в овладении методом или новой машиной, наконец, проведение предложения через министерства, согласование вопросов с другими ведомствами, организациями, предприятиями. Однако сами научные учреждения в одиночестве не могут справиться с этим огромным делом. Главную роль в этом должны играть главные управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР и МСХ РСФСР и других республик и управления лесного хозяйства областных управлений сельского хозяйства. Они должны быть инициаторами и организаторами этого дела.



Состояние, возрастная структура и производительность старовозрастных буковых насаждений Северного Кавказа

Проф. И. М. НАУМЕНКО, ассистент Л. В. БИЦИН,
ассистент В. Р. КАРЛИН

Горные леса Северного Кавказа имеют многогранное народнохозяйственное значение. Они являются мощным природным фактором, выполняя важную гидро-климатическую, водоохранную, почво- и горно-защитную роль. В лесной зоне Кавказских гор берут начало многие реки, питающие своими водами плодороднейшие равнины Ставропольского и Краснодарского краев, Северной Осетии и других республик. В лесах Кавказа заготавливается в большом количестве ценная древесина бука, пихты и других пород, идущая далеко за пределы края.

В прошлом леса эксплуатировались неодинаково. Легкодоступные леса равнин и предгорий в течение многих десятилетий хищнически вырубались лесопромышленниками. В южных менее доступных горных районах лесная промышленность развивалась слабо и к настоящему времени здесь накопились значительные запасы спелого и перестойного леса.

Буковые леса Северного Кавказа в значительной степени представлены старовозрастными насаждениями. Возрастная структура, состояние и производительность этих древостоев, предопределяющие в некоторой степени и хозяйственные мероприятия в них, до настоящего времени мало изучены. Необходимость изучения этих вопросов выявилась при устройстве лесов Северного Кавказа. В творческом содружестве с Юго-Восточным аэрофотолесоустроительным трестом нами проведены исследования возрастной структуры, хода роста и современного состояния старовозрастных буко-

вых и буково-пихтовых насаждений наиболее распространенных типов леса Северной Осетии (Дигорский и Алагирский лесхозы), Кабардинской АССР (Советский лесхоз) и Краснодарского края (Черниговский лесхоз). Выяснение этих вопросов позволило лесоустройству более глубоко обосновать основные положения ведения лесного хозяйства в горных буковых лесах.

Буковые насаждения распространены на высоте 600—1000 м над уровнем моря и отличаются сравнительно высокой производительностью, имея запас 100—600 куб. м на 1 га. Указанные высотные границы и запасы изменяются в зависимости от крутизны и экспозиции склонов, типа почв и т. д. Наиболее типичными для Северного Кавказа являются буковые леса Осетии. Распределение буковых насаждений Северной Осетии по возрастным группам по учету на 1/1 1956 г. характеризуется следующими данными: молодняков 32%, средневозрастных 21%, приспевающих 5%, спелых и перестойных 42%. В Дигорском лесхозе спелые и перестойные насаждения занимают 80% площади.

Запас буковых насаждений Северной Осетии составляет 19,6 млн. куб. м, из них на долю спелых и перестойных насаждений приходится 70%. Большая часть буковых древостоев Северной Осетии имеет Ia—II бонитет (90%).

Материалы наших исследований, а также литературные источники и данные лесоустройства показывают, что наиболее распространенными типами леса являются: букняки папоротниковые (на пологих скло-

нах) и букняки азалиево-черничные (на гребнях хребтов). Букняки папоротниковые занимают преимущественно пологие и средней крутизны (10—18°) склоны северной, северо-восточной и северо-западной экспозиций. По форме насаждения многоярусные. Первый ярус представлен буком восточным с небольшой примесью граба, клена, ильма. В Краснодарском крае в наиболее высоких местоположениях к буку примешивается пихта. Средние высоты первого яруса буковых насаждений достигают 33 м, средние диаметры колеблются в пределах 40—70 см. Во втором ярусе встречается илим горный, граб обыкновенный. Подрост приурочен к границам окон в древесном пологе, подлесок редкий, преимущественно черная бузина. Травянистый покров хорошо развит и достигает 1 м и состоит из коchedыжника женского, ожины, ясменника душистого и т. д. Почвы — бурые лесные суглинки различной мощности. Вырубки зарастают ивой, грабом. Букняки азалиево-черничные распространены по гребням хребтов. Насаждения состоят из чистого бука. Средняя высота деревьев первого яруса колеблется в пределах 31—34 м, средний диаметр 40—60 см. Подлесок — понтийская азалия и кавказская черника — образует сплошной ярус высотой до 2 м. Наличие мощного подлеска — одна из причин неудовлетворительного естественного возобновления бука. Напочвенный покров развит слабо. Единично встречается ожина, кислица. Почвы бурые слабоподзоленные лесные суглинки. Вырубки в первые годы зарастают азалией и черникой.

Описанные типы леса имеют наибольшее лесозаготовительное значение. В основном только в этих типах ведутся рубки главного пользования. Сплошнолесосечные рубки в этих насаждениях дали отрицательные результаты: ценные буковые насаждения сменились малопродуктивными грабовыми древостоями.

Возрастная структура насаждений. В разновозрастных буковых насаждениях при распределении стволов по ступеням толщины и высоте той закономерности, которая характерна для разновозрастных насаждений, не наблюдается. В одном и том же участке леса, на одной и той же пробной площади можно встретить экземпляры бука с диаметром от нескольких сантиметров до 1 м. Высоты этих деревьев также сильно варьируют — от нескольких сантиметров до 38 м. В связи с этим средние величины в старовозрастных насажде-



Рис. 1 Разновозрастный букняк. На переднем плане бук 260 лет, диаметр на высоте груди 60 см.

ниях не являются характерными для всего насаждения: между ними и распределением деревьев по ступеням толщины и высоты нет определенной связи. Это обстоятельство говорит о том, что в данном случае определение средних величин в целом для всего насаждения не имеет ни теоретического, ни практического значения. Здесь нужно идти по пути выделения более или менее однородных частей. Аналитическая таксация позволяет не только вскрыть определенные закономерности, имеющие место в разновозрастных насаждениях, но и правильно определить их сортиментную структуру.

Характерная биологическая особенность восточного бука — большая теневыносливость. Как следствие этого, оказалось, что большинство деревьев в старовозрастных буковых насаждениях в прошлом имели пе-

риод замедленного роста, который у некоторых деревьев продолжался почти 120 лет. В среднем он равен 50—60 годам. Таким образом, буковый подрост, возникая под пологом материнского насаждения, продолжает время «прозябает», давая незначительный прирост в высоту и по диаметру. С выпадением перестойных деревьев изменяется световой режим и подрост переходит в фазу нормального роста. Как по возрасту, так и по высоте, в буковых старовозрастных насаждениях нет резко очерченных границ — переходы здесь постепенные. Это вполне естественно и является последствием разновозрастности насаждений. Тем не менее с лесохозяйственной точки зрения такие насаждения можно расчленить на несколько частей, биологически и хозяйственно однородных.

Основной верхний полог буковых древостоев I и II бонитетов имеет среднюю высоту около 31 м с колебаниями от 29 до 33 м. По аналогии с одновозрастными насаждениями нижним пределом первого яруса можно принять высоту около 25 м. В бонитетах более высоких этот предел соответственно повышается, в низких бонитетах — понижается.

Все, что не входит в основной полог насаждения в широком понимании слова является подростом, который по мере выпадения перестойных стволов пополняет первый ярус. Однако в пределах подростка (в широком толковании этого понятия), исходя из размеров по высоте, диаметру и возрасту, целесообразно выделить второй ярус, являющийся уже частью древостоя, а собственно подростом нужно считать наиболее молодую, тонкомерную и по высоте более низкую часть насаждения. Руководствуясь этими соображениями, мы относим ко второму ярусу насаждения, имеющие высоты в пределах 9—24 м. Деревья, имеющие высоту 9 м (с диаметром 4 см и ниже) мы отнесли к подросту. Количество подростка бука на 1 га в среднем составляет около 3,5—4,0 тыс. шт. В отдельных насаждениях количество подростка сильно варьирует в зависимости от типа леса, густоты, подлеска и почвенного покрова. В наибольшем количестве подрост встречается в овсяницево-м типе и в букняках по крутым склонам и в наименьшем — в азалиево-черничном типе леса. Более 90% всего подростка имеют возраст до 20 лет, около 7% — в пределах от 21 до 40 лет и лишь небольшая часть подростка относится к IV классу возраста. Иначе говоря, возраст подростка не выходит за

рамки первых трех классов и подавляющая часть его находится в I классе.

При расчленении древостоя на два яруса выяснилось, что подавляющая часть стволов 1-го яруса (около 75%) имеет возраст 141—280 лет при общем колебании от 81 до 380 лет. Распределение по возрасту графически выражается вариационной кривой с максимумом в X классе возраста. Средний возраст бука 1-го яруса 220 лет.

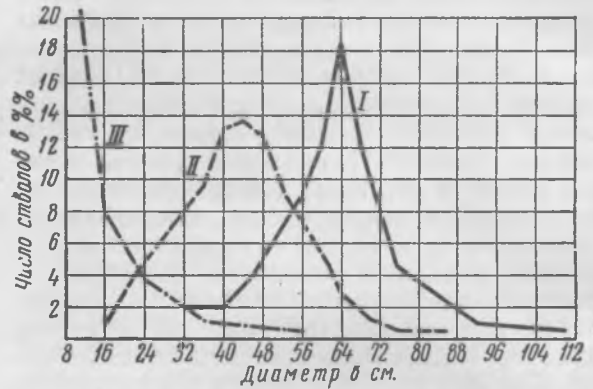


Рис. 2. График распределения стволов бука по диаметру в пределах поколений (I — первое поколение, II — второе и III — третье поколение).

Возраст бука второго яруса колеблется от 21 года до 220 лет, однако, основная группа стволов бука (около 90%) находится в пределах III—VI классов возраста. Характер распределения по возрасту показан на графике. Средний возраст бука второго яруса 75 лет.

Граб достигает максимального возраста в 200 лет и лишь отдельные редко встречаемые экземпляры имеют возраст 260—280 лет. Средний возраст 1-го яруса 160 лет. Наибольшее число деревьев граба 1-го яруса, так же как и бука, сосредоточено в

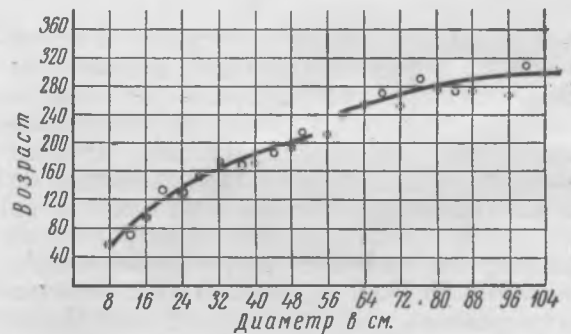


Рис. 3. График зависимости диаметра на высоте груди от возраста бука.

X классе возраста. Возраст граба I-го яруса колеблется в пределах 21—140 лет, при среднем возрасте 65 лет. Какой-либо правильной закономерности в распределении граба по возрасту не наблюдается.

Средние таксационные показатели I и II ярусов буковых насаждений высших бонитетов, по данным пробных площадей, характеризуются следующими цифрами (табл. 1):

Таблица 1

Ярус	Состав	Средний возраст (лет)	Число стволов (шт)	Сумма площадей сечения (см)	Средний диаметр (см)	Средняя высота (м)	Запас (куб. м)	Полнота
I	10БкЕдГр	220	145	18,8	49,0	33,0	400,0	0,7
II	9КлIГр	85	180	2,4	13,0	14,0	20,0	0,1
	Во всем насаждении	—	325	21,2	—	—	420,0	0,8

Таким образом, первый ярус составляет 95% по запасу, в то время как по числу стволов на его долю приходится только 45%.

Расчленение старовозрастных буковых древостоев на ярусы с выделением подроста является первой необходимой ступенью в таксационно-лесоводственной характеристике насаждений. Этим группам, как показано выше, свойственны некоторые средние типичные показатели возраста и других таксационных элементов.

Мы выявили, что между возрастом деревьев, их диаметром и степенью фауности есть определенная зависимость. В связи с этим разновозрастность буковых насаждений вызывает необходимость дополнительного разделения их на более однородные по возрасту группы, т. е. на поколения. Считаясь с тем, что чрезмерная дробность поколения усложнила бы их определения в натуре и вместе с тем полностью не была бы использована при осуществлении дифференцированных лесохозяйственных мероприятий, мы рекомендуем расчленять старовозрастные буковые насаждения на три поколения. К первому, наиболее старому поколению, относятся деревья перестойные, ко второму — спелая часть древостоя и к третьему — приспевающие. Резкое уменьшение числа стволов в возрасте старше 200 лет дает основание говорить о начале прогрессивного отпада стволов в насаждении, а следовательно, указывает на возраст их естественной спелости. Это же подтверждается и увеличением дупловатости и поражения гнилями деревьев в возрасте старше 220 лет. Оценивая эти обстоятельства и исходя из характера распределения стволов по диаметру, к первому поколению сле-

дует относить деревья бука старше 220 лет, составляющие таким образом перестойную часть древостоя. Тем самым начальный возраст этого поколения можно считать порогом естественной спелости буковых разновозрастных древостоев.

Возраст спелости даже в пределах разновозрастных древостоев редко укладывается в один класс возраста. Тем более это имеет место в разновозрастных древостоях. Если подойти с точки зрения равномерного деления на два поколения приспевающей и спелой части древостоя, то мы отнесем: ко второму поколению классы возраста XI, X, IX, VIII (220—141 лет), к третьему — VII, VI, V, IV (140—61 лет).

В этом случае VIII класс возраста (141—160 лет) является как бы начальным классом эксплуатационной (технической) спелости древостоев. Возрастные поколения, несмотря на некоторую условность их выделения, обосновываются биологическими особенностями поколений, характером распределения стволов бука по возрасту, состоянием отдельных деревьев и их диаметром.

Строение насаждений по диаметру. Распределение стволов бука отдельных поколений по укрупненным ступням толщины характеризуется следующими данными таблицы 2 (стр. 14).

Из приведенных данных видно, что характер распределения деревьев по ступням толщины в первом и втором возрастном поколениях аналогичен строению разновозрастных насаждений. В третьем же поколении мы наблюдаем гиперболический характер распределения деревьев, что указывает на резкое сокращение числа толстомерных, а следовательно, и наиболее старовозрастных деревьев этого поколения. Мы

Распределение стволов по ступеням толщины

Поколение	Ступени толщины (см)										
	12	24	36	48	60	72	84	96	108	итого	средний диаметр
I	—	—	6,3	20,3	37,6	24,5	8,0	2,1	1,2	100	63
II	0,8	18,2	29,2	33,0	14,6	2,6	1,6	—	—	100	43
III	81,0	12,7	4,3	1,8	0,2	—	—	—	—	100	17
Все насаждение . . .	43,4	12,0	11,8	14,1	11,0	5,2	1,9	0,4	0,2	100	—

определили, что первое (перестойное) поколение в буковых насаждениях Северной Осетии имеет средний возраст около 270 лет при колебании возраста отдельных деревьев от 221 года до 380 лет. По числу стволов оно составляет 17%, по запасу — около 50%. Диаметры в нем варьируют от 32 до 100 см, средний диаметр 62 см.

Средний возраст второго поколения, включающего стволы от 141 года до 220 лет, равен 182 годам. Диаметр деревьев этого поколения изменяется в пределах 25—60 см, средний же диаметр имеет 43 см. Число стволов в этом поколении несколько больше (32%), чем в первом поколении, по запасу оно составляет около 40% запаса всего насаждения. Основной полог (1-й ярус) буковых насаждений составляют преимущественно деревья первого и второго поколения. Наименьший средний возраст — 80 лет имеет молодая часть насаждения — третье поколение. Оно представлено наибольшим числом стволов (51%), запас же его составляет всего лишь 8%. В это поколение входят деревья с возрастом 61—140 лет.

Рекомендуя таксировать буковые насаждения и проводить в них лесохозяйственные мероприятия по поколениям, мы отчетливо представляем трудности, возникающие в связи с этим по определению возраста деревьев. Ранее мы уже указывали, что между возрастом отдельных деревьев и их диаметрами имеется эмпирическая зависимость. Связь эта, не строго функциональная, так как диаметр на высоте груди, помимо возраста, зависит от величины периода замедленного роста и других факторов среды.

Внешними признаками возраста дерева, помимо диаметра, являются: состояние коры, кроны, наличие или отсутствие дупловатости и других заболеваний.

У молодых деревьев кора гладкая, более светлая, с зеленоватым оттенком, крона более заостренная, конусовидная, нет плодовых тел, отсутствует дупловатость. Появление легкой трещиноватости, плиткообразная кора и шарообразная крона, при одном и том же диаметре, указывает на более старый возраст. Дупловатость и наличие плодовых тел уже говорит о значительном одряхлении дерева.

Одной из наиболее объективных придержек при определении возраста является связь его с диаметром дерева. Нанеся на график средние возрасты бука для отдельных ступеней толщины, можно было видеть, что намечаются два несколько отличные друг от друга соотношения между возрастом и диаметрами: одно — для ступеней толщины от 8 см до 56 см и второе — от 60 см и выше. В принятых нами укрупненных возрастных делениях первое соотношение включает преимущественно деревья второго и третьего поколений, а другое — соответствует стволам первого поколения.

Эмпирическую зависимость возраста бука от диаметра на высоте груди и других отмеченных нами факторов можно выразить следующими уравнениями:

$$I \ A = 0,06 d^2 + 7,2 d \pm 20 \cdot n \quad (\text{для } d = 8-56 \text{ см})$$

$$II \ A = 0,03 d^2 + 5,8 d \pm 20 \cdot n \quad (\text{для } d = 60 \text{ см и выше})$$

где: A — возраст дерева в годах,
 d — диаметр на высоте груди в см,
 n — число классов возраста, меняющееся от 0 до 3, в зависимости от состояния кроны, характера коры и степени фаутиности дерева.

Примечание. Если эти признаки отвечают возрасту, полученному по первым двум членам (в зависимости только от диаметра), то « n » равно нулю. В противном случае « n » нужно придать значение от 1 до 3. Если состояние кроны, характер коры и

другие показатели указывают на более старый возраст, чем средний в зависимости от диаметра, то 20 нужно прибавить и, наоборот, — вычесть, если внешние признаки дерева говорят о его более молодом возрасте.

Несколько упрощая соотношения, можно выразить более приближенно связь возраста с диаметром на высоте груди уравнением:

$$A = 4 d \pm 20 n$$

Особенности роста буковых насаждений. Предварительное рассмотрение материалов произведенного нами анализа хода роста деревьев показало, что основным фактором, определяющим особенность изменения таксационных элементов деревьев с возрастом, является степень и период замедленного роста деревьев в первые годы. Поэтому, исходя из продолжительности начального периода угнетения и встречаемости стволов по этому признаку, мы разделили модельные деревья на две группы: с малым периодом угнетения (10—40 лет) и большим, т. е. свыше 40 лет. В зависимости от этого признака установили особенности роста.

Стволы с большим и малым периодом угнетения имеют значительные различия таксационных показателей в первые годы жизни.

Бук, пережив период угнетения, при улучшении главным образом светового режима, развивает энергичный прирост по высоте, диаметру и объему, сохраняя его на высоком уровне в предельном старом возрасте. При этом нами установлено, что у стволов с большим начальным периодом угнетения в дальнейшем бывает более энергичный прирост по диаметру и высоте и в перестойном возрасте они догоняют в росте деревья с малым начальным периодом угнетения.

По нашим наблюдениям, стволы бука в возрасте 300—350 лет имеют довольно большой прирост, не обнаруживая кульминационного момента объемного прироста. Бук в таком возрасте встречается весьма редко и найти деревья в здоровом состоянии чрезвычайно трудно. Отмирание бука не сопровождается затуханием прироста и вызывается главным образом прогрессивным развитием в старом возрасте напенной гнили. В связи с этим, несмотря на большой возраст, текущий прирост насаждений по запасу вдвое больше среднего. Такое соотношение приростов указывает на особенность состояния разновозрастных насаждений и на высокую энергию их роста. Такая форма насаждений наиболее полноценно использует

занятую территорию. Корневая система деревьев располагается здесь в различных почвенных горизонтах, а выпадение части деревьев первого поколения создает ступенчатую форму сомкнутости крон, что обеспечивает усиленное световое питание деревьев отдельных возрастных поколений.

При полном отсутствии периода угнетения (произрастание дерева в окне насаждения) бук в Северной Осетии имеет хороший рост и в первый период жизни, имея в возрасте 110 лет высоту 29 м. В то же время в условиях большого периода угнетения он достигает этой высоты в возрасте 210 лет. Однако деревья, растущие без периода угнетения, стареют раньше и выпадают в более молодом возрасте. Это подтверждается тем, что среди деревьев перестойного возраста (старше 220 лет) нами не обнаружено ни одного дерева, произраставшего в прошлом без угнетения.

В силу биологических особенностей бука как теневыносливой породы и характера возрастной структуры девственных лесов общебонитировочная шкала проф. М. М. Орлова не отражает изменения высот бука с возрастом. При определении класса бонитета буковых насаждений в молодом и среднем возрастах шкала будет давать систематически заниженные показатели условий роста (примерно на 3—4 класса), а в более старом возрасте — завышать их. Последнее дополняется тем обстоятельством, что начиная с 140—160 лет, высоты общебонитировочной шкалы остаются неизменными. Как показывают исследования разновозрастных насаждений, проведенные проф. А. В. Тюриным (1913), проф. И. М. Науменко (1927) и В. И. Левиным (1955) и полученные нами материалы для девственных разновозрастных буковых древостоев, рост древесных пород в высоту продолжается значительно дольше (до 350—400 лет). Поэтому общебонитировочная шкала, получившая широкое распространение в таксационной практике, требует уточнений.

Состояние насаждений. При рекогносцировочном обследовании насаждений и во время работы на пробных площадях нам удалось выявить некоторых главнейших возбудителей болезней, имеющих наибольшее хозяйственное значение, и собрать небольшой микологический материал. Интересным является тот факт, что на сырораствующих деревьях бука грибы встречаются в незначительном количестве. Обычно они распространены на сухостойных и механически поврежденных деревьях. В зна-

чительной степени бук поражен «красниной», которая известна в литературе под названием «ложного ядра». Причина образования «ложного ядра» в настоящее время еще не установлена.

Для выявления степени поражения разновозрастных буковых насаждений грибными заболеваниями нами проведено специальное исследование по отдельным возрастным поколениям. Выяснилось, что количество здоровых деревьев с увеличением возраста уменьшается. Так, например, в третьем поколении здоровые деревья составляют 79%, во втором — 74%, в первом — 57% от общего числа деревьев. Общее же количество деревьев с гнилями и другими повреждениями в первом поколении в два раза больше (43%), чем в более молодом третьем поколении (21%).

Приведенные нами данные не дают, конечно, полной характеристики санитарного состояния древостоев.

Более полное представление о качественной характеристике старовозрастных насаждений можно получить лишь при лесопатологическом анализе деревьев в срубленном виде. Мы провели такой анализ на материалах шести пробных площадей, деревья которых подвергались сплошной рубке.

Если при оценке деревьев, проводимой лишь по внешним признакам, количество здоровых деревьев в первом поколении составило 57%, то по результатам анализа качественного состояния деревьев в срубленном виде количество здоровых деревьев в первом поколении насаждений 1-го бонитета составляет всего лишь 26%. В результате учета внутренних фаутов значительно сократился удельный вес здоровых деревьев во втором и третьем поколениях.

В заключение позволим себе высказать следующие положения:

Возрастная структура, строение и состояние отдельных частей древостоев вызывают необходимость расчленения старовозрастных буковых насаждений Северного Кавказа на три поколения. К 1-му поколению относятся деревья в возрасте с XII класса (221 год) и выше, ко 2-му — с VIII по XI класс (141—220 лет), к 3-му — с IV по VII класс (61—140 лет).

Деревья в возрасте до 60 лет, как не входящие во II ярус (высотой до 9 м), следует относить в подрост.

Первое поколение является наиболее крупномерным и составляет перестойную часть насаждения, во второе поколение входят спелые деревья и третье — объединяет приспевающую часть древостоя. Соотношение запасов выделяемых поколений варьирует в отдельных насаждениях и в среднем может быть выражено такими показателями: первое поколение — 50%, второе — 40%, третье — 10%.

Разновозрастность древостоев, являющаяся следствием биологических особенностей бука и прошлой истории хозяйства, исключает возможность проведения в буковых лесах сплошных рубок — здесь допустимы только выборочные и семенно-лесосечные рубки.

Размер одновременной рубки и сроки повторимости рубок должны определяться группой и категорией леса, крутизной склонов, соотношением запасов отдельных поколений и состояния подроста. В первый прием должны выбираться наиболее старые деревья первого поколения, а также фаутовые деревья из более молодых поколений.

Ставя задачей рациональное использование имеющихся запасов спелого и перестойного бука, мы не должны упускать самого главного — сохранения высокой водоохранной и защитной роли горных лесов. В связи с этим эксплуатация буковых лесов должна производиться с непременным обеспечением лесовосстановительных процессов.

В настоящее время закончено лесоустройство лесов Кавказа. В качестве заключительной части инвентаризационных работ должна быть составлена детальная карта лесов. Это позволит полнее оценить значение и роль отдельных лесных массивов и определить направление в них хозяйственных мероприятий.

Проекты перспективных лесохозяйственных мероприятий по отдельным лесхозам разработаны без достаточной увязки друг с другом. Если это расценивается как недостаток при устройстве равнинных лесов, то тем более это чревато неблагоприятными последствиями в лесах горных. В связи с этим необходимо на основе законченного лесоустройства составить генеральный план развития лесного хозяйства Северной Осетии и Краснодарского края, пересмотрев существующее деление лесов Кавказа на группы.

Использование древостоев, поврежденных сибирским шелкопрядом

А. И. ЦЕХАНОВСКИЙ

Главный инженер Тимирязевского леспромхоза

М. Ф. ПЕТРОВ

*Научный сотрудник Уральского научно-исследовательского института
сельского хозяйства*

В 1954—1956 гг. значительная часть лесов Томской области подвергалась нападению гусениц сибирского шелкопряда. Наибольший вред они нанесли кедрово-пихтовым насаждениям, расположенным в лесных массивах северо-западных районов по реке Чулыму, а также в южных районах области.

Только в сырьевой базе Тимирязевского леспромхоза, размещенной по левому берегу реки Томи, сибирским шелкопрядом обесхвоено до 10 тыс. га хвойного леса. Здесь уже широко распространены вторичные вредители, главным образом усачи. Древостои пихты сибирской с примесью кедра и ели, находящиеся в зоне работы Тимирязевской узкоколейной железной дороги, стали усыхать, выход деловой древесины уменьшился.

В связи с тем, что запас усыхающих насаждений составляет более 30% всех запасов сырьевой базы, а исключение этих площадей из лесосечного фонда повлечет резкое снижение размеров эксплуатации, возникла необходимость ускорить рубку насаждений, поврежденных сибирским шелкопрядом. В короткое время здесь была построена ветка узкоколейной железной дороги протяженностью свыше 10 км и разветвленная сеть узкоколейных усов и в 1955 г. здесь приступили к эксплуатации «шелкопрядников». За три года было заготовлено и вывезено свыше 300 тыс. куб. м древесины. Опыт эксплуатации «шелкопрядников» в Тимирязевском леспромхозе дает возможность наметить конкретные мероприятия, содействующие полному использованию таких древостоев, указывает реальные пути повышения выхода деловой древесины.

Известно, что пихтовые древостои, поврежденные сибирским шелкопрядом и заселенные усачом, с каждым годом резко снижают выход деловой древесины. Например, если пихтовые древостои до повреждения шелкопрядом давали выход деловой древе-

сины 60—65%, то в 1957 г. выход крупных деловых сортиментов составил 30%.

Тимирязевский леспромхоз, эксплуатируя «шелкопрядники», заготавливает тарный кряж, пиловочник и стройлес. Рудничную стойку получает незначительное количество и низких сортов. Конечно, такое резкое падение выхода деловой древесины, заготовка низкосортных сортиментов объясняется не только снижением технических качеств древесины. Лесозаготовительные предприятия вынуждены оставлять большое количество древесины на лесосеке из-за необоснованных требований, предъявляемых действующими стандартами, прежде всего на круглые лесные сортименты.

Снижение выхода деловой древесины при эксплуатации сухостойных древостоев, перевод заготавливаемых сортиментов в низшие сорта обусловлены весьма низкими нормами допусков по таким порокам, как червоточины, заболонные гнили и др. Наличие этих пороков, особенно червоточин, практически исключает возможность производить рациональную разделку сухостойных стволов на деловые сортименты. Приведем примеры.

В стандарте на шпальные бревна для железных дорог широкой колеи такой порок как неглубокая и глубокая червоточина совершенно не допускается для первого сорта, в бревнах второго сорта может быть не более 5 ходов на 1 пог. м длины бревна. Такие необоснованные требования на шпальные бревна остаются без изменения и до настоящего времени. В то же время Министерство путей сообщения СССР внедряет на своих шпалопропиточных заводах новую технологию пропитки древесины, при которой увеличивается глубина пропитки шпал антисептиками. Для этого на поверхности шпал предварительно наносятся наколы, которые можно считать своеобразными искусственными червоточинами. Исключительно большие ограничения по червоточине предусмотрены действующим стан-

дартм на пиловочные бревна: червоточина неглубокая и глубокая совершенно не допускается в бревнах первого и второго сорта и может быть только в бревнах третьего сорта и то в количестве не более трех ходов на 1 пог. м длины бревна.

Лесозаготовительные предприятия, эксплуатируя древостои, поврежденные сибирским шелкопрядом, лишены возможности вести заготовку рудничной стойки, поскольку в этом сортименте, согласно действующему ГОСТу 616-50, не допускается даже поверхностная червоточина. Известно, что рудничная стойка является сортиментом, где должны предъявляться жесткие требования к наличию пороков, снижающих прочность древесины, хотя практически шахты и рудники с успехом применяют не только древесину, отвечающую требованиям стандарта, но и с более пониженными техническими качествами. Поэтому вполне целесообразно и необходимо, сохраняя на рудничную стойку ГОСТ 616-50, поставлять рудникам и шахтам дополнительно древесину по временным техническим условиям, разработанным совместно с потребителем.

Во всех действующих стандартах на крупные лесные сортименты, используемые непосредственно в круглом виде, или идущие на продольную распиловку, до предела сведены нормы допуска по червоточине. Более того, даже в тех круглых лесных сортиментах, которые являются сырьем для целлюлозно-бумажной промышленности и лесохимических производств, червоточина или совсем не допускается, или допускается только в низких сортах.

Недоразумения, связанные с малым использованием сухостойной древесины при наличии периферийных гнилей, сводятся к следующему. Во всех действующих стандартах на круглые лесные сортименты наружная трухлявая гниль не допускается. До сих пор современная фитопатология не вооружила практиков доступными методами, позволяющими быстро определять виды грибов по характеру разрушения древесины, а поэтому бракеры при приемке лесных сортиментов считают заболонные гнили (в последней стадии разрушения древесины) наружными трухлявыми гнилями и часто переводят в дрова деловые сортименты.

Без всяких оснований резко ограничены возможности заготовок балансов для выработки целлюлозы и древесной массы из древесины, поврежденной внутренними и заболонными гнилями. Известно, что в зару-

бной практике для этой цели применяют более низкие сорта балансов.

Министр лесной промышленности Г. М. Орлов после знакомства с лесной промышленностью Канады в своей беседе с корреспондентом ТАСС подчеркнул, что «в Канаде для сульфатной целлюлозы и газетной бумаги применяют низкие сорта балансов, причем допускаются до 50% гнили и другие пороки. Только для высших сортов сульфатной целлюлозы установлены более строгие ограничения».

Сухостойные древостои особенно сильно недоиспользуются в Томской области, где лесозаготовительные предприятия сдают круглый лесной сортимент не непосредственному потребителю, а сплавным трестам. При таком посреднике в угоду узковедомственным «интересам» часто занижают сортность древесины, чтобы поднять «рентабельность» работы своего сплавного предприятия.

Мы пришли к убеждению, что действующие стандарты на круглые лесные сортименты нуждаются в неотложных поправках и изменениях. Большинство проектов на круглые лесные сортименты составлены и утверждены без знаний специфики того вида производства, нужды которого призваны удовлетворять лесозаготовительные предприятия, не направлены на рациональное использование лесных богатств. Пишут и говорят об этом давно, а практическое решение этого вопроса затягивается. Больше трех лет тому назад научно-техническим обществом лесной промышленности был поднят вопрос об унифицированном стандарте на круглые лесные сортименты. На лесозаготовительных предприятиях были собраны интересные материалы к проекту унифицированного стандарта и направлены в МЛП СССР, которое передало все материалы Центральному научно-исследовательскому институту механической обработки древесины (ЦНИИМОД), обязав институт подготовить проект унифицированного стандарта. Но до сих пор унифицированного стандарта на круглые лесные сортименты нет.

Томское областное правление научно-технического общества лесной промышленности совместно с работниками карандашной фабрики разработало проект нового ГОСТа на карандашные бревна. Проект нового стандарта, составленный на основе опытно-производственных данных, позволил даже при наличии напенной гнили откомлевку в хлыстах свести до минимума. В ре-

зультате выход деловой древесины увеличился на 20—30%.

Проект нового стандарта, направленный в Министерство лесной промышленности СССР для представления его в Комитет стандартов, мер и измерительных приборов, пролежал в Министерстве и в ЦНИИМОД около года, а затем был возвращен с такими коренными изменениями, что представлять его на утверждение не было никакого смысла. Тогда комбинат «Томлес» и Томская карандашная фабрика решили ввести проект стандарта на правах технических условий и таким путем получили возможность более рационально разделять сухостойные стволы и получать для карандашного производства сырье, более отвечающее по своему качеству, чем по ГОСТу 1017-50.

Только при творческом содружестве работников лесного хозяйства, лесной промышленности и лесопотребителей можно добиться повышения выхода деловой древесины при эксплуатации сухостойных насаждений и разработать новые стандарты, применение которых позволит более полно использовать «шелкопрядники» и получать сортаменты, отвечающие требованиям производства.

При эксплуатации «шелкопрядников» кроме рациональной разделки сухостойных древостоев необходимо максимально развивать производства, позволяющие наиболее полно и экономно использовать низкосортную древесину, которая не может быть использована в круглом виде. Например, в тарных цехах можно получать ящечную досочку, кровельную и штукатурную дрань, мебельные детали и другие изделия. Однако переработка дровяной древесины на имеющемся станочном оборудовании в леспромхозах и лесхозах дает большое количество отходов. В тарных цехах Тимирязевского леспромхоза выход тарной доски составляет только 25—30%. Отходы, как правило, только в незначительном количестве используются на топливо, а большая часть их выбрасывается.

Рациональное использование древесины — долг всех работников лесной промышленности. Отрадно заметить, что за последнее время стало развиваться производство древесно-волоконных плит. Сырьем для производства древесно-волоконных плит являются: дровяная древесина, обрез-

ки, опилки, рейки и другие отходы лесопильного и лесозаготовительного производства. Древесно-волоконные плиты изготавливаются в виде листов или плит крупных размеров, различной толщины и объемного веса.

К сожалению, в Сибири нет ни одного цеха древесно-волоконных плит, хотя потребность в создании таких цехов давно назрела. Нам известно, что Гипролеспром разработал для леспромхозов проект цеха древесно-волоконных плит. Оборудование для этих цехов вырабатывается на заводе имени Артема в Днепропетровске, стоимость цеха мощностью 5 тыс. т плит составляет 6,0 млн. руб. Создание такого цеха в Тимирязевском леспромхозе позволит правильно решить вопрос использования отходов и низкотоварной древесины.

Кроме того, «шелкопрядники» являются важным резервом для заготовки балансов. Заготавливать сырье для целлюлозно-бумажных комбинатов можно не только из сухостойных стволов пихты и ели, но и из кедра. На эту возможность указывал еще в 1933 г. проф. Л. П. Жеребов, который после экспериментальных работ сделал вывод: «При изучении возможности получения целлюлозы из сибирского кедра найдено, что по сульфатному способу может быть получен удовлетворительный крафт и беленая целлюлоза как из сырораствующего леса, так и из сухостоя. Целлюлоза из древесины кедра сибирского может быть получена и при сульфитном способе. Отсутствие целлюлозно-бумажных комбинатов в Сибири не может служить препятствием».

Рациональное использование древостоев, поврежденных сибирским шелкопрядом, имеет важное народнохозяйственное значение. Те вопросы, на которых мы остановились в нашей стране, касаются не только усыхающих древостоев Томской области, а вообще всех «шелкопрядников» Сибири и Дальнего Востока. Необходимо разумно и полно использовать более 4 млн. га лесов, обреченных на полную гибель. Следует отметить, что такие вопросы, как обоснование и введение в практику лесной промышленности новых стандартов, имеют актуальное значение не только при эксплуатации «шелкопрядников», но и вообще лесов Сибири и Дальнего Востока, где преобладают перестойные древостой с большим участием сухостойных деревьев, малоиспользуемых при лесозаготовках.

Рационально использовать леса Ставрополья

А. А. ИЛОПОВ

Главный лесничий Управления лесного хозяйства

В. А. ТИМОФЕЕВ

Заведующий отделом лесопользования

(Ставропольский край)

Ставропольский край в европейской части СССР наименее обеспечен лесами, лесистость его не превышает 2,8%. Леса на территории края распространены весьма неравномерно, около трех четвертей всех лесов сосредоточено на крайнем юго-западе по склонам и отрогам Кавказского горного хребта. Все леса края в той или иной степени являются защитными (водоохранными, почво- и полезащитными).

Сохранение водоохранных и защитных свойств горных лесов Ставрополья — природных собирателей влаги и регуляторов дебита рек — имеет огромное значение. Особенно важно сохранение водоохранных свойств лесов в бассейнах верховий рек Кубани и Большого и Малого Зеленчуков. Водообильность этих рек определяет правильное функционирование основных ирригационных сооружений и наиболее мощных гидроэлектростанций края.

Энергетические ресурсы рек, берущих свое начало в лесистых горах, широко используются для строительства гидроэлектростанций. Воды Кубани используются для обводнительно-оросительных целей. Закончено строительство Невинномысского канала. В шестом пятилетнем плане развития народного хозяйства СССР предусмотрено завершение строительства Право-Егорлыкского канала и сооружение Кубань-Калусской обводнительной системы.

В горных лесах края, в бассейнах рек Большой Лабь и Урупа, имеются значительные эксплуатационные запасы буковой и хвойной древесины. Однако эксплуатация их безусловно должна проводиться так, чтобы были сохранены защитные свойства лесов и обеспечено возобновление ценных древостоев естественным путем.

Бессистемные сплошные и на прииск рубки сосновых, пихтово-еловых и буковых горных лесов в прошлом привели к возникновению на значительных площадях взамен ценных древостоев пустырей, кустарниковых зарослей и в лучшем случае насаждений мягколиственных пород. Эти хищнические

рубки горных лесов вызвали в ряде мест образование оползней и селевых потоков, не ведомых ранее на Северном Кавказе.

В настоящее время использование лесных богатств края все еще в должной мере не упорядочено. Это, прежде всего, относится к хвойным горным лесам. В крае совершенно ошибочно считают, что для строительства пригодна только древесина хвойных пород. В результате, ежегодно отпуск хвойной древесины превышает допустимую расчетную лесосеку, что приводит к истощению древесных запасов этих лесов и снижению их водоохранных и защитных свойств. Недооценивается возможность замены хвойной древесины древесиной мягколиственных пород — осины, тополя, ольхи, березы. Круглые строительные лесоматериалы из этих пород успешно могут быть использованы для колхозного и жилищного строительства и для изготовления тарной дощечки. Но ежегодно до 100 тыс. куб. м. древесины лиственных пород, назначенных в рубку, остаются на корню. И это в то время, когда бурно развивающееся жилищное строительство испытывает недостаток в строительном лесе.

Лесозаготовками в крае занимается множество организаций, колхозов, совхозов, МТС. В 1956 г. только в горных лесах работало свыше двухсот лесозаготовителей. Раздробленность лесозаготовок приводит к распылению средств, непроизводительной затрате труда, нерациональному использованию механизмов и транспорта. Отдельные организации для заготовки выделенного им небольшого количества древесины, часто не превышающего 50—100 куб. м, вынуждены посылать за сотни километров рабочих, мощные трактора, автомашины, лошадей. Отсутствие у мелких лесозаготовителей квалифицированных лесорубов и руководящего состава приводит к нарушению правил разработки лесосек, нерациональному использованию древесины, расстройству и захламленности лесов.

Освоение лесов, расположенных в труднодоступной горной местности, требует значи-

тельных капитальных затрат на строительство дорог, мостов, жилищ, мелиорацию сплавных рек и другие работы. Для мелких лесозаготовителей, получающих лес десятками или сотнями кубометров, такие затраты просто непосильны.

В результате неупорядоченности эксплуатации горных лесов края ежегодно остается неиспользованной до 30% расчетной лесосеки.

Общеизвестно, что буковая древесина — наиболее ценное сырье для мебельной промышленности и для выработки тары под молочные продукты. Распространение буковых лесов у нас в стране в основном ограничивается горами Кавказа, Крыма и Карпат. Вот почему запасы буковой древесины в лесах края не могут быть используемы только для удовлетворения внутрикрайевых нужд и тем более расточительно.

Однако рядом лесозаготовительных организаций Ставрополя широко практикуется заготовка колотой буковой клепки. На изготовление ее используется только лучшая комлевая часть стволов, составляющая не более 25% их объема. Всю остальную часть стволов, годную в дело, как правило, бросают на лесосеках. Взамен колотой клепки для упаковки сливочного масла и прочих молочных продуктов и для бочкотары под минеральные масла и смазочные вещества с успехом может применяться пиленая буковая клепка. В этом случае расход ценной древесины на изготовление тары будет сокращен в два — два с половиной раза.

Для строительства городов, промышленных предприятий и для нужд сельского хозяйства Ставропольского края ежегодно завозятся сотни тысяч кубометров леса из северных областей страны. В то же время две наиболее крупные лесозаготовительные организации — Псебайский леспромхоз комбината «Краснодарлес» Министерства бумажной и деревообрабатывающей промышленности РСФСР и Ставропольский леспромкомбинат треста «Севкавлес» Министерства местной промышленности РСФСР, — заготавливающие в лесах края значительное количество хвойной древесины, экспортирует свою продукцию за пределы края. Такое положение не может быть признано правильным.

В упомянутых предприятиях организация лесозаготовок и использование заготовленной древесины оставляет желать много лучшего. Псебайский леспромхоз ведет лесозаготовки в лесах бассейна реки Большой Лабы. Заготовленная древесина хвойных пород сплавляется по реке, в сплав поступает только пиловочник, а ценный круглый строевой лес, не говоря уже о дровяной древесине, оставляется на лесосеках. Таков варварский способ ведения эксплуатации леса. Ставропольский леспромкомбинат, из года в год не выполняющий производственную программу, не использует древесину мягколиственных пород, затягивает строительство дорог для освоения буковых лесов в долине реки Урупа.

Перестройка организации управления промышленности и строительства выдвигает вопрос о наиболее эффективном использовании лесных богатств края. Необходимо объединить лесозаготовки и переработку древесины, сосредоточив их в руках одного предприятия. Целесообразно создать краевой леспромкомбинат на базе существующих организаций, ведущих заготовку древесины в лесах края, в его ведение надо передать лесозаготовительные и деревообрабатывающие лесоучастки и лесозаводы.

Такой леспромкомбинат, подчиненный Совнархозу, оснащенный мощной техникой, смог бы наиболее полно обеспечить нужды края в древесине, избавив колхозы, совхозы МТС, учреждения и прочие местные организации от заготовки и переработки леса.

Сосредоточение лесозаготовок в едином заготовителе — краевом леспромкомбинате — упорядочит ведение лесного хозяйства, позволит сохранить водоохранные и защитные функции горных лесов, рационально использовать древесину.

В степных и предгорных лесах края, где в основном проводятся рубки ухода за лесом, необходимо всю заготовку древесины возложить на лесхозы. Это обеспечит наилучшее восстановление этих лесов хозяйственно ценными породами и лучше удовлетворит потребность в древесине школ, больниц, учреждений.

Перестройка организации лесозаготовки в лесах Ставрополя будет способствовать сохранению и умножению лесных богатств края.

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Облесение меловых почв и обнажений в центральных районах

Г. А. ХАРИТОНОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

В южной части Среднерусской возвышенности в районах с близким залеганием мела большое распространение имеют перегнойно-карбонатные почвы; по наиболее крутым местам встречаются обнажения мела.

По имеющимся данным, современные меловые почвы и обнажения по берегам речных долин и балок 100—200 лет назад в большинстве были покрыты лесом. В результате хищнической вырубki лесов в тот период и последующего уничтожения растительности меловые почвы на крутых участках рельефа начали быстро смываться, переходя в меловые обнажения, ставшие объектом сильных эрозионных разрушений.

Для прекращения эрозии, а также для хозяйственного использования сильно эродированных меловых почв и обнажений они должны быть облесены, что и является важной задачей многих южных лесхозов.

Естественные древостои на меловых (перегнойно-карбонатных) почвах в малонарушенном состоянии имеют сложную форму, и только усиленная пастьба скота деформирует их, придавая им одноярусное строение. Главной породой современных древостоев на мелах в большинстве случаев является дуб, продуктивность которого колеблется от I—II бонитета в более пониженных, ложбинных местах, до V бонитета на «лбах» и перегибах склонов. В лучших условиях произрастания к дубу примешивается ясень обыкновенный II—IV бонитета. На почвах средней мощности, но более увлажненных, к дубу примешивается осина.

Сосна на мелу, которую многие ботаники считают экологической формой сосны обыкновенной,

«в недалеком прошлом имела сплошное распространение» (Талиев). В настоящее время сосна сохранилась только небольшими пятнами (реликтами) на юге Воронежской и Белгородской областей и занимает обычно наиболее крутые выступы с бедной почвой, где она могла расти относительно лучше дуба. Продуктивность сосны на мелах определяется III—IV бонитетом, но на более увлажненных местах она достигает I—II бонитета.

Из пород второго яруса встречаются липа, клен остролистный, берест, яблоня, груша. На более богатых почвах эти породы формируют слабосомкнутый второй ярус; на более бедных почвах липа, берест и клен остролистный растут в одном ярусе с дубом, являясь его компонентами.

Состав кустарников очень большой: лещина, бересклет бородавчатый и европейский (редко), дерен красный, крушина ломкая и слабительная, клен полевой, клен татарский, калина, боярышник однопестичный, ракитник, шиповник войлочный и яблочный, терн, дереза, вишня степная, дрок, волчегондик, барбарис. Кустарниковый ярус обычно густой, преобладающим развитием в нем выделяются лещина, бересклет бородавчатый, дерен красный (свидина); часто в форме кустарников растут груша и яблоня.

Своеобразная природная обстановка участков с близким залеганием мела наложила отпечаток на всю совокупность биологических особенностей растений, создав целый ряд экологических форм или видов, например, меловая сосна (*Pinus silvestris* var. *cretacea* Kal.), меловая форма березы бере-

давчатой (*Betula verrucosa* var. *cretacea*) и др. Многие меловые формы остаются еще не выявленными. В силу каменистости меловых почв происходит сильная деформация корневых систем древесных пород, например, корни дуба размещаются в почвогрунте глубиной до 1 м, и только небольшая часть их проникает до 2 м вместо 6 м на суглинках.

Таким образом, естественные древостои на меловых почвах характеризуются особыми биологическими свойствами. Судя по состоянию естественных древостоев, продуктивность лесных насаждений на меловых почвах может быть очень различной.

Для рассмотрения методов облесения меловых почв их необходимо разделить на следующие группы: почвы, вышедшие из-под леса, — на лесосеках; почвы средне-смывые, гумусированные; почвы сильно-смывые, слабогумусированные с наличием рыхлякового горизонта; меловые обнажения.

Почвы первой группы при небольших лесосеках не могут подвергаться существенным эрозионным разрушениям. Микроклиматические условия здесь также

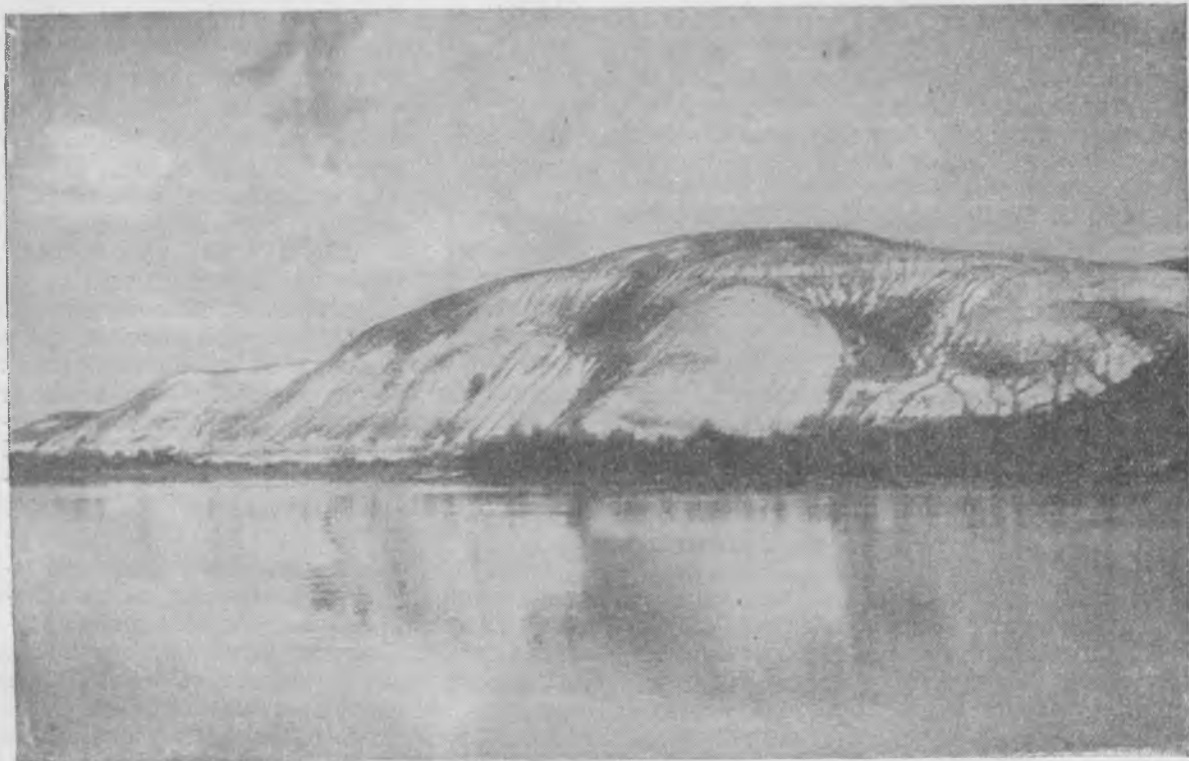
достаточно благоприятные. Облесение в этих условиях не будет представлять особых затруднений.

Приведем пример лесных культур на лесосеках с меловыми почвами.

В Валуйском лесхозе (Белгородская область) в кв. 95 на вышедшей из-под дубового леса лесосеке, расположенной по склону юго-восточной экспозиции крутизной 5°, была посажена сосна в ямки с размещением 1,2 × 0,7 м; для посадки использовались двухлетние сеянцы. Во время обследования культуры имели возраст 23 года; они представляли собой чистое одноярусное сосновое насаждение I бонитета (высота 11,5 м, диаметр 10,4 см) с нормальной сомкнутостью полога. Дубовая поросль, которая могла образоваться на лесосеке в первые годы, видно, погибла от угнетающего действия сосны. Мощность подстилки была 2—3 см, живой покров очень слабый. Почва — перегнойно-карбонатная лесная.

Таким образом, на меловой почве, вышедшей из-под леса, можно создавать высокопродуктивные сосновые насаждения.

На почвах второй группы были обследованы снегосборные полосы, зало-



Обнаженные меловые берега речной долины Дона (юг Воронежской области).

женные по предложенным нами схемам на перегоне между станциями Лушниковка и Крупенниково Юго-Восточной железной дороги в забровочной части крутого берега долины реки Тихая Сосна. Почва перед посадкой была подготовлена сплошной обработкой. За культурами проводился ежегодный двукратный уход.

В этих условиях в двухлетней полосе насаждения имели высоту: вяз мелколистный — 183 см, лох узколистный — 105, ясень зеленый — 95, дуб черешчатый — 18, акация желтая — 85 см. Как видно, все породы растут хорошо. Особенно хорошим ростом выделяются вяз мелколистный и лох узколистный, посадки которых уже сомкнулись в рядках. Ни одна порода не страдает от хлороза.

На втором участке снегосборной полосы в районе ст. Лушниковка почва более бедная. Здесь также была проведена сплошная обработка. После посадки проводился двукратный уход два года и один уход на третий год. Породы в насаждении имели высоту: вяз мелколистный в 2 года — 134 см, в 5 лет — 260 см, клен ясенелистный — 122 и 237 см, ясень зеленый — 106 и 135 см, свидина — 66 и 104 см, акация желтая — 97 и 117 см, клен татарский — 43 и 50 см.

Как видим, лучше других развивается вяз мелколистный. Хорошо выглядит и ясень зеленый, но прирост его в высоту несколько замедлен. Клен ясенелистный только немного отстает в росте от вяза и начал плодоносить, но отдельные его экземпляры не вполне здоровы.

Из кустарников очень хорошо выглядит свидина, имеющая сильно развитую и очень мочковатую корневую систему, размещающуюся в верхнем горизонте, а также хорошо развитую, сильно кустистую наземную часть. Посаженная на пень, она дает до 18 побегов и уже в 3 года образует сформированный куст подлеска; это один из лучших кустарников для меловых почв. Клен татарский развивается очень слабо. Акация желтая растет удовлетворительно, но часть растений имеет пожелтевшие от хлороза листья.

В этих культурах на отдельных участках с вязом мелколистным был высажен берест. При обследовании вяз мелколистный имел высоту 167 см, а берест — 110 см. Не только прирост, но и общее состояние береста было во многом хуже вяза мелколистного. На других участках вместо ясеня зеленого был введен ясень пушистый. В трехлетнем возрасте высота ясеня зеленого была

103 см, а ясень пушистого — 70 см. В опущенных рядах была посажена вишня магадебская; в двухлетнем возрасте она имела высоту 46 см и здоровый вид.

В отдельных местах был посажен сеянцами дуб черешчатый. В двухлетнем возрасте средняя высота его была 11 см; общее состояние дуба угнетенное, на более бедных почвах у большинства сеянцев листва была пожелтевшая от хлороза.

Разумеется, возраст обследованных нами культур (2—5 лет) нельзя считать достаточным для окончательного заключения, но резко выраженная дифференциация роста древесных пород дает все же основание для некоторых выводов.

На почвах третьей группы был обследован ряд культур.

За бровкой откоса железнодорожной выемки возле ст. Слоновка (Московско-Донбасской железной дороги) расположен склон, имеющий сильно смытую перегнойно-карбонатную почву («пепелуху»), среди которой на поверхность пятнами выходит мел. После сплошной обработки на такой почве была посажена снегосборная полоса с размещением посадочных мест 1×1 м. Ежегодно проводили два-три раза сплошной уход за почвой и снегозадержание. В 6-летнем возрасте культуры в полосе еще не сомкнулись. Высота их была: клен ясенелистный — 122 см, ясень пушистый — 44, акация желтая — 54, лох узколистный — 81 см.

Несмотря на тяжелые природные условия (открытый ветроударный склон, сильно смытые почвы), насаждение находится в удовлетворительном состоянии, особенно клен ясенелистный и лох узколистный. Хорошее развитие клена ясенелистного на этих почвах показывает, что болезненность отдельных экземпляров этой породы, отмеченная ранее в посадках на более богатых почвах (второй группы), это не результат экологических условий, а фитопатологический процесс. Поэтому клен ясенелистный можно, видимо, считать пригодным в качестве временной породы для первичного облесения почв третьей группы.

В урочище «Пелансужное» Ново-Оскольского лесхоза на очень сильно смытых меловых почвах, покрывшихся травяной растительностью, почва была подготовлена штыковкой лентами шириной 50 см и по ним посажены однолетние сеянцы дуба, береста, лещины и бересклета бородавчатого. Уход за посадками проводился первый год пять раз, на второй — четыре раза. В двухлетнем возрасте дуб имел высоту 12 см с еже-

годным приростом 3—4 см, а берест—17 см со средним приростом 5—6 см. Лещина суховершинит и дает новые побеги от корневой шейки. Бересклет бородавчатый чувствует себя значительно лучше. Общее состояние культур слабое, окраска листьев бледно-зеленая; обращает внимание очень слабое развитие дуба и лещины.

Культуры с такой же подготовкой на сильно смытых меловых почвах были заложены в Беленихинском лесничестве Белгородского лесхоза. По обработанным штыковой лентам под меч Колесова высаживались сеянцы дуба, ясеня зеленого, клена остролистного, клена татарского и акации желтой. В первый год приживаемость культур была 65—70%, но на второй год сохранилось 12—40%; особенно мало осталось акации желтой (7%). По данным работников лесничества, сильный отпад на второй год объясняется выжиманием сеянцев весной.

Обследование культур в Палатовском лесничестве, Белгородской области, на сильно смытых перегнойно-карбонатных почвах показало, что во всех случаях акация желтая дает отпад 90—100%, остающиеся единичные экземпляры имеют очень слабый прирост. Дуб, посеянный желудями при частичной обработке почвы, дает отпад от 32 до 90%; остающиеся экземпляры суховершинят и дают новую поросль от нижней части стебля со средним приростом около 3 см в год. Наиболее устойчивой породой в культурах оказался ясень зеленый: отпад его не превышал 32%, среднегодовой прирост на меловом рухляке был от 15 до 25 см.

На сильно смытых меловых почвах одним из пионеров естественного облесения является меловая форма березы, которую можно встретить довольно часто на мелах. Так, в районе села Дерезовки, южнее г. Павловска, естественное поселение березы создало целые заросли на приривочных меловых склонах. Состояние этих зарослей хорошее.

В Коротоякском лесничестве, Воронежской области, выросшее от самосева дерево березы на очень сильно смытой меловой почве в 29 лет имело высоту 7,8 м и диаметр 5,6 см и было совершенно здоровым. Там же встречаются деревья более мощного развития. В отдалении от березы встречалось много кустов бересклета бородавчатого, возникших от самосева. Состояние их прекрасное, высота до 2 м, листва — тем-



Культуры сосны 1 бонитета на перегнойно-карбонатной (меловой) почве. Возраст — 23 года; высота — 11,5 м; средний диаметр — 10,4 см. Валуйский лесхоз (Белгородская область).

но-зеленая сочная, побеги — здоровые мощные.

Из других кустарников, естественным путем поселяющихся на очень сильно смытых меловых почвах, необходимо отметить барбарис, шиповник, крушину ломкую, боярышник однопестичный, вишню степную.

В том же Коротоякском лесничестве на очень сильно смытых меловых почвах на склоне и по берегу речной долины имеется группа деревьев меловой сосны. В 80 лет эти сосны имели высоту 14 м и средний диаметр 40 см. Вокруг них много самосева от 5 до 30 лет.

В районе Борщево, Гремяче и других селений правобережья Дона на перегнойно-карбонатных меловых почвах местное население разводит сады. Здесь хорошо растут вишни и груши не только дикие, но и культурные.

Состояние описанных культур и участков естественного зарастания позволяет сделать некоторые практические выводы.

На перегнойно-карбонатных почвах, вы-

шедших из-под леса (лесосеках), в качестве главной породы следует вводить: на лучших участках, с более мощным гумусовым горизонтом — дуб, на менее гумусированных почвах — сосну (желательно меловую форму). Из сопутствующих и кустарников надо использовать породы, встречающиеся в местных естественных насаждениях.

При облесении среднесмытых почв на открытых местоположениях главными породами должны быть преимущественно сосна обыкновенная, береза бородавчатая и ясень зеленый, а сопутствующими к ним — вяз мелколистный, липа мелколистная, берест, груша. Из кустарников более подходят свидина, бересклет бородавчатый, лещина, боярышник однопестичный, лох (в опушке).

На почвах сильно смытых, слабогумусированных в качестве главной породы предпочтительнее использовать ясень зеленый, затем вяз мелколистный, а на более благоприятных местоположениях — березу и сосну. Подлесок — свидина, бересклет бородавчатый, боярышник однопестичный, крушина ломкая, лох (в опушке). Временной породой может быть клен ясенелистный. Впоследствии, через одно-два поколения леса, когда сильно смытые меловые почвы в результате воздействия насаждений вновь восстановят свое плодородие, на них также можно будет создавать более продуктивные насаждения с главной породой — дубом или сосной.

Необходимо отметить, что при облесении меловых почв до сего времени незаслуженно мало уделялось внимания акации белой, хотя как кальцефил она могла бы здесь вполне успешно расти; об этом имеются указания и в иностранной литературе (W. Ligon).

При облесении сильно смытых меловых почв надо учитывать возможность выживания посаженных семян. Для предотвращения этого следует мульчировать облесяемые участки какими-либо растительными остатками (солома, ветви и пр.) вокруг посаженных растений, а на более увлажненных местах проводить не сплошную, а частичную подготовку почвы (преимущественно ямками). На лучших участках меловых почв можно создавать сады, вводя в них грушу и вишню.

Описанные методы культур относятся к сформированному перегнойно-карбонатным почвам. По берегам балок и речных долин довольно часто встречаются меловые обнажения, которые имеют свои особенности.

В сравнении с другими открытыми площадями обнаженные участки мела отличаются относительно лучшими микроклиматическими условиями (пониженная температура, повышенная влажность, умеренное колебание предельных температур). Мел не содержит гумуса, но имеет много нужных для древесных растений углекислых солей кальция, магния и полуторных окислов при полном отсутствии вредных для них сульфатов и хлоридов.

Мел имеет достаточно благоприятные условия увлажнения в нижних горизонтах и не совсем благоприятные в верхних. Каменистое сложение мела мешает развитию корневых систем древесных пород, особенно имеющих глубокие корни.

Мы считаем, что облесение меловых обнажений возможно только после их улучшения. Однако искусственное улучшение растительных условий на мелах потребовало бы очень больших затрат средств и труда. Поэтому такого улучшения надо добиваться главным образом путем регулирования естественных процессов, о чем следует рассказать подробнее.

Поверхность мела в естественных условиях легко выветривается, но в силу глубокого местного базиса эрозии здесь происходит усиленный смыв и мелкоструйчатый размыв рыхлой выветрившейся поверхности. Для накопления продуктов выветривания и создания благоприятных условий для почвообразования необходимо регулирование местного поверхностного стока.

Большое скрепляющее (противоэрозионное) влияние могли бы оказать травы, которые при отмирании и разложении создают накопление гумуса и способствуют формированию почвы. Но бессистемная пастьба скота на меловых склонах, как на непригодных землях, приводит к уничтожению травяной растительности.

Заселение меловых обнажений начинается обычно такими формами, для которых избыток извести в почве благоприятен или безразличен; чаще появляются чабрецы, копеечники, качим, резеда желтая и др. Далее появляются и распространяются виды, встречающиеся и на других почвах, например, ясенники, синяк, астрагал, смолевка и др. По мере выветривания и накопления мелкоземистых частиц и гумуса начинают расселяться бобовые и злаковые растения: донник, люцерна, костры, мятлики, овсяницы, житняк и т. д. Наряду с травами сюда попадают через птиц кустарниковая и древесная растительность.

Мероприятия по улучшению меловых обнажений для их облесения представляются нам в следующем виде.

Необходимо прекратить всякую пастбу и прогон скота на меловых откосах и на расположенных выше склонах. Через 3—5 лет после закрытия пастбы и поселения на меловых обнажениях обычных трав желательно посеять травы-медоносы, могущие расти на мелах (люцерна желтая, донник белый и желтый, люцерна, эспарцет), а также создать благоприятные условия для расселения дикорастущих медоносов (шалфей, синяк, чабрец и др.). В дальнейшем эти места можно будет использовать для медосбора. Через некоторое время (примерно через 7—10 лет) желателен подсев трав из злако-бобовой смеси для формирования луговой растительности (мятлик, костер, овсяница меловая и красная, клевер луговой, пырей ползучий, житняк песчаный и пр.). Луговая растительность может быть использована для выпаса скота при соблюдении правильного режима пользования.

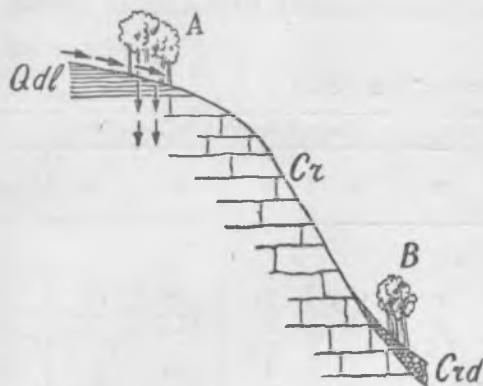


Схема размещения лесных полос при мелиорации меловых обнажений: А — водопоглощающая лесная полоса (ширина до 60 м); В — лесная полоса для улучшения микроклиматических условий (ширина 10—20 м); Qdl — покровные суглинистые отложения; Cr — меловые отложения; Cr dl — делювий мела и суглинков.

На склонах, расположенных выше меловых откосов, где мел прикрыт суглинком или другими отложениями, необходимо со-

здавать лесные полосы, которые, поглощая полевой сток, будут ослаблять эрозию, улучшать микроклимат на откосах и обеспечивать последующее естественное облесение меловых откосов. Вторые полосы (хотя бы узкие) надо создавать у подножия меловых обнажений; они также будут оказывать улучшающее влияние на растительность склонов. Если меловое обнажение образовалось по берегу речной долины, то такая лесная полоса очень часто создается естественно по урезу полых вод, приносящих сюда семена ольхи, тополей и др., но в обычных условиях она быстро затравливается скотом. Помимо окаймляющих полос следует создавать культуры леса куртинами на тех участках склонов, где по каким-либо причинам сохранилась почва.

Начиная от бровки и вниз по склону, поперек мелкоструйчатых ложбин, следует делать из мела мелкие перепруды для перехвата стекающей по ложбинам воды и для кольматажа твердого стока. На обнаженных участках между ложбинами желательно создавать небольшие ямки, рывины и другие неровности для улавливания жидкого и твердого стока. Все эти места впоследствии после накопления илистых частиц за счет кольматажа твердого стока могут быть использованы для гнездовых культур древесных пород. При создании таких культур может оказаться очень эффективным применение азотных удобрений в форме сернокислого аммония.

В дальнейшем (примерно через 15—20 лет от начала мелиоративных мероприятий) меловые участки можно будет использовать для продолжения регулируемого выпаса скота или облесить древесными породами, которые рекомендуются для сильно смытых перегнойно-карбонатных почв.

Таким образом, мероприятия, связанные с облесением меловых обнажений, требуют длительного времени. Здесь облесение должна предшествовать фитомелиорация, направленная на улучшение условий среды (главным образом на прекращение эрозии и формирование почвы), и только после этого можно приступать к облесительным работам.

Рост и возобновление лесных полос на обыкновенных черноземах Среднего Поволжья

Л. П. ЯЦЫНО

В Среднем Поволжье, в условиях, переходных от лесостепи к степи, в конце прошлого века были созданы полосные лесонасаждения, сохранившиеся до наших дней. Лучшие из них на обыкновенных черноземах — узкие (12 м) лесные полосы Росташевского участка (Аркадакский район, Саратовской области) и Тимашевского участка (Кротовский район, Куйбышевской области), а также широкие (400—600 м) лесные полосы Дубовского и Камышинского участков (Безенчукский и Куйбышевский лесхозы Куйбышевской области). Все эти насаждения создавались по «донскому» или «нормальному» типам и в них в большинстве преобладают ильмовые, однако с помощью рубок ухода в ряде случаев удалось вырастить насаждения с преобладанием дуба (Росташевский

и Дубовский участки), а также березы, ясень и сосны. Характерным здесь является отсутствие (за редкими исключениями) кустарников, роль которых выполняет поросль и семенной подрост древесных пород.

Исследование особенностей роста и возобновления этих лесонасаждений представляет значительный интерес для современной практики создания лесных полос — ползащитных, противоэрозионных и водорегулирующих.

Изучение хода роста пород в лесных полосах показало, что с увеличением возраста снижается интенсивность роста в высоту и насаждения переходят в более низкие бонитеты. Приводим данные об изменении бонитетов обследованных насаждений (табл. 1).

Таблица 1

Изменение бонитетов насаждений с возрастом

Название участка и № пробной площади	Породы	Класс бонитета в возрасте (лет)					
		10	20	30	40	50	58
Узкие полосы							
Тимашевский (№ 8)	Вяз обыкновенный	I	I, 5	III	IV	IV	—
Росташевский (№ 7)	Дуб	II	III	III	III, 5	IV	IV
Тимашевский (№ 8)	Ясень обыкновенный	I, 5	I, 5	II, 5	III	III, 5	—
Росташевский (№ 4)	Береза бородавчатая	I	I	I	I, 5	I, 5	II
Росташевский (№ 7)	Клен остролистный	III	III	III	III, 5	III, 5	IV
Широкие полосы							
Дубовский (№ 3)	Дуб	II, 5	II	III	III	III, 5	—
Камышинский (№ 4)	Ясень обыкновенный	I, 5	II	II, 5	II, 5	III	—
Дубовский (№ 2)	Береза бородавчатая	II	II	II	II	II	—
Дубовский (№ 4)	Клен остролистный	III	III	III, 5	III, 5	III, 5	—
Камышинский (№ 4)	Сосна обыкновенная	II	II, 5	II, 5	II, 5	II, 5	—

Примечание. По Тимашевскому участку приводятся данные В. А. Каргова (Поволжская АГЛОС)

Как видим, в полосах, особенно узких, с увеличением возраста происходит значительное снижение класса бонитета, связанное с уменьшением прироста в высоту. Как показали детальные исследования, кульминация прироста в высоту у различных пород в лесных полосах наступает рано: в узких полосах — в 15—20 лет, в широких — в 25—30 лет.

Изучение роста деревьев в лесных полосах по объему показало, что он мало чем отличается от обычных насаждений. Таким образом, здесь замедление роста в высоту компенсируется увеличением роста в толщину. Следовательно, ослабления жизнедеятельности деревьев по накоплению массы древесины к 50—58-летнему возрасту в лесных полосах в условиях Среднего Поволжья

не происходит. Это говорит о том, что снижение класса бонитета, определяемого по возрасту и высоте, в полосных насаждениях связано не с уменьшением производительности, а с особенностями их роста в высоту по сравнению с обычными насаждениями.

По размеру снижения бонитета породы можно разделить на две группы: первая — вяз, ясень и дуб, значительно снижающие бонитет (на 1,5—3 класса), и вторая — береза, клен и сосна, слабо (на 0,5—1 класс) или вовсе не снижающие бонитет (береза в широких полосах). В возрасте до 20 лет бонитеты близки у всех пород и достаточно высоки (I—II), но к 50—60 годам вяз, дуб

и ясень относятся к III—IV бонитету, а береза и сосна — к 1,5—II,5.

Для выяснения вопроса о производительности полосных насаждений представляет интерес сравнение запаса количества стволов, сумм площадей сечений и средних диаметров древостоев в лесных полосах и в обычных насаждениях, за которые для дуба и вяза приняты семенные дубовые насаждения по Вимменауэру, а для березы и сосны — данные всеобщих таблиц хода роста по А. В. Тюрину. Для большей наглядности эти показатели для лесных полос приведены в процентах от показателей нормальных насаждений (табл. 2).

Таблица 2

Таксационные показатели лесных полос в сравнении с обычными насаждениями

Название участка и № пробной площади	Преобладающая порода	Возраст (лет)	Сомкнутость	Диаметр	Количество стволов на 1 га	Запас на 1 га	Сумма площадей сечений на 1 га
Узкие полосы							
Росташевский (№ 5)	Дуб	58	0,8	151	56	79	128
Росташевский (№ 8)	Вяз	58	0,9	184	45	103	146
Тимашевский (№ 6а)	Вяз	50	0,9	171	53	92	150
Росташевский (№ 6)	Береза	58	0,9	219	24	110	116
Широкие полосы							
Дубовский (№ 3)	Дуб	52	0,9	143	52	96	119
Дубовский (№ 1)	Береза	52	0,8	165	38	110	104
Камышинский (№ 2)	Береза	52	0,8	149	46	96	108
Камышинский (№ 1)	Сосна	53	0,9	110	87	117	105

Приведенные данные показывают, что полосные насаждения, особенно узкие, имеют более высокий средний диаметр, чем обычные: в узких полосах — в 1,5—2,2 раза, в широких — в 1,1—1,6 раза. Количество стволов в них, наоборот, меньше: в узких полосах — 20—60%, в широких — 50—90% нормального. Относительные суммы площадей сечений (полноты) больше единицы (особенно в узких полосах), т. е. редкостойность с избытком перекрывается большей толщиной стволов. В общем производительность полосных насаждений, характеризуемая наличием запаса, очень близка к нормальной.

Особо следует рассмотреть вопросы возобновления в лесных полосах.

В полосных насаждениях на обыкновенных черноземах Среднего Поволжья большинство

лиственных пород до 50—60 лет хорошо сохраняют порослевую способность, причем в широких полосах она несколько выше. Исключение представляет береза, которая не дает удовлетворительной поросли в широких полосах уже в 35—40 лет, а в узких — в 25—30 лет.

Семенное возобновление в лесных полосах идет сравнительно слабо. Хороший семенной подрост дают клен остролистый и ясень (обыкновенный, зеленый и пушистый). Дуб и береза в широких полосах дают слабый самосев, в узких полосах семенной подрост дуба развивается плохо, а всходы березы погибают в первый же год. Ильмовые породы в полосах практически самосева не дают. В широких полосах удовлетворительно развивается подрост сосны; имеется самосев

осины от семян, налетающих с близких степных колков, который вполне успешно развивается.

В описываемых лесных полосах в результате рубок ухода и санитарных рубок под пологом материнского насаждения обычно образуются подчиненные ярусы. Создаются они из поросли от пней срубленных деревьев и частично (до 30%) из развившегося семенного подроста, а в ряде случаев — при введении под полог дуба. В узких полосах, где не было систематического ухода за насаждениями, подчиненные ярусы не развиваются, хотя подрост под пологом густой (Росташевский участок).

Отмечается хорошее развитие порослевого яруса после сплошной рубки в узких полосах Тимашевского и в широких полосах Дубовского участков. В составе второго поколения в значительной части имеются семенные экземпляры (15—20%, в том числе до 8% дуба), выросшие из подроста.

В Камышинском участке второго яруса и подроста под пологом сомкнутого соснового насаждения практически нет, а под березовым они весьма редки. В редианах сосны и ясени, образовавшихся в результате порубок в период войны и санитарных рубок, хорошо развиты два подчиненных яруса и подрост. Отсутствие третьего яруса и подроста на пробной площади № 8 Росташевского участка объясняется наличием очень густого подлеска из акации желтой. Во всех этих полосах можно было сформировать гораздо лучшие по составу, состоянию и густоте порослевые ярусы, проводя нужные меры лесоводственного ухода.

Изучение развития подроста при различной сомкнутости материнского полога показало, что оптимальной для подроста листовых пород оказалась сомкнутость 0,5, а для сосны — 0,6. Однако и при более низкой сомкнутости (до 0,3) и при более высокой (0,8—0,9) подрост всех пород развивается достаточно успешно.

Характер формирования подчиненных ярусов и развития подроста в описываемых лесных полосах позволяет наметить следующие методы их обновления.

Для полос Тимашевского участка, где нет подчиненных ярусов, хороший результат даст сплошная рубка с расчетом на образование насаждения из поросли от пней срубленных деревьев и подроста. Для сохранения защитного действия полос рубку лучше проводить в два приема: сначала вырубать половину площади вдоль полосы, затем оставшуюся

часть. В дальнейшем в насаждении необходимо сформировать второй ярус из подроста и поросли, появляющейся при уходе за древостоем, и вводить площадками дуб.

В Росташевском участке, где имеются хорошо развитые подчиненные ярусы, более целесообразна постепенная рубка в два—три приема со сроком 10—15 лет. При каждой рубке надо вести уход за имеющимся вторым ярусом, из которого формируется новое насаждение, а также за подростом, появляющейся порослью и имеющимся нижним ярусом. Для улучшения состава нижнего яруса проводится подсев желудей дуба в площадки. При такой рубке мелиоративное действие лесных полос почти не будет прерываться.

В широких полосах с преобладанием дуба (или со значительным его участием) для обновления лучше проводить сплошную рубку узкими лесосеками вдоль полосы. За два—три года до рубки следует вводить дуб посевом в обработанные площадки, а также вырубать деревья второго яруса, мешающие нормальному развитию подроста. Новое насаждение формируется из подроста и подсеянного дуба, а также из поросли от пней материнского насаждения.

В широких полосах с преобладанием сосны и березы, где обычно нет второго яруса и подроста или они развиты слабо, более приемлема группово-постепенная рубка. В этом случае защитное действие полос почти не ослабляется.

Для сосновых насаждений предпочтительнее группово-постепенная рубка в 4—5 приемов в течение 20—30 лет. Для содействия появлению самосева сосны надо рыхлить почву полосами или площадками, а также вводить площадками дуб (чтобы он участвовал в будущем насаждении до 20—30%).

В насаждениях с преобладанием березы для смены первого поколения наиболее целесообразно применить такой вариант группово-постепенной рубки: древостой вырубается в четыре приема в течение 20—25 лет; перед первыми тремя рубками под полог вводится дуб посевом в площадки, а для появления самосева березы рыхлится почва полосами или площадками.

Необходимое условие при всех видах обновительных рубок в лесных полосах — тщательный и своевременный уход за новым молодым насаждением, особенно если оно формируется из подроста, поросли и введенных площадками дубков. Здесь надо систематически проводить осветления и затем про-

чистки для регулирования состава, лучшего развития молодняка и предотвращения снеголома.

Предлагаемые способы обновительных рубок в лесных полосах следует применять с учетом конкретных условий. Они могут изменяться в зависимости от состава насаждений, от способности отдельных пород давать надежную поросль и самосев, от развития подчиненных ярусов, количества и качества имеющегося подроста и т. д.

При проведении рубок ухода в лесных полосах в последние 15—20 лет перед их об-

новлением особое внимание уделяется формированию второго яруса из имеющейся поросли и подроста, вводя под полог в нужных случаях недостающие ценные породы. Это позволит проводить в широких полосах сплошные рубки узкими лесосеками, а в узких — сплошные, с вырубкой полосы вдоль или упрощенные двухприемные постепенные рубки. При этом будут максимально снижены затраты на возобновительные рубки, обеспечена надежность возобновления, в большей степени сохранятся или даже улучшатся защитные свойства лесных полос.

Энергия прорастания — обязательный показатель качества лесных семян

А. М. СЛОВЦОВ

Определение посевных качеств семян древесных и кустарниковых пород — ответственное мероприятие в лесокультурном деле. Однако вопрос о качественных показателях семян до сих пор еще достаточно не разработан и нуждается в уточнении. Основным недостатком в существующем стандарте на качественные показатели семян является то, что при испытании семян и отнесении их к определенному классу качества не принимается во внимание энергия прорастания.

Под энергией прорастания понимают отношение количества проросших за установленный срок семян в процентах к общему количеству семян, взятых для исследования.

Оценка качества семян только по проценту всхожести не дает правильной картины, так как при посеве семян со слабой энергией прорастания их всходы с трудом пробиваются на поверхность и в последующем медленно развиваются.

В практике сложилось мнение, что семена с высокой всхожестью обязательно должны обладать и повышенной энергией прорастания, но это не всегда оправдывается. Например, встречаются семена с высокой всхожестью, но с пониженной энергией прорастания. Наоборот, семена с повышенной энергией прорастания всегда отличаются высокой всхожестью. Естественно ожидать, что разные семена при одинаковой всхожести дадут при посеве в питомнике тем больше всходов, чем выше будет их энергия прорастания.

Это говорит и за то, что энергия прорастания — более устойчивый и более реальный показатель качества семян, чем всхожесть, и что до сего времени при классификации качества семян по всхожести иногда допускаются погрешности. Поэтому всхожесть и энергия прорастания, как главные признаки при определении качества семян, неотделимы и должны всегда дополнять друг друга. Иначе говоря, качество семян должно характеризоваться только по совокупности признаков — по всхожести и энергии прорастания.

Большинство работников науки и производственников не сторонники введения в государственный общесоюзный стандарт показателей энергии прорастания, так как они считают, что производство в настоящее время к этому еще не подготовлено. По их мнению, необходимо знать целый ряд условий и требований, до сих пор еще не разработанных.

Так, например, они полагают, что для того, чтобы установить по энергии прорастания нормы высева семян, надо хорошо знать агротехнику обработки почвы, иметь точные данные о составе почвы, в которую будут высеяны семена, о времени посева, глубине заделки семян при различных почвенных разностях, способах посева и др.

Практикой установлено, что если семена при правильной агротехнике дают много всходов, то это значит, что семена, высеянные в почву, имели хорошую всхожесть и высокую энергию прорастания. И наоборот, если при плохой агротехнике будут высеяны семена с хорошей всхожестью или с высокой энергией прорастания, результаты будут одинаково плохи в обоих случаях.

Второе условие, влияющее на качество всходов, — время высева семян. Семена с хорошей всхожестью, посеянные ранней весной, дают лучшие результаты, нежели те же семена, высеянные поздней весной. Так же влияет время высева и на семена с повышенной энергией прорастания.

Одинаковые результаты получатся при посеве семян с хорошей всхожестью и высокой энергией прорастания, если будет одинаковая глубина заделки, одинаковый состав почвы и пр. Однако семена с хорошей всхожестью и пониженной энергией прорастания при любой агротехнике и при любом времени посева, будь тут много влаги или мало, всходов хороших не дадут.

Следовательно, семена, направляемые для испытания на контрольные станции, должны харак-

теризоваться не только по всхожести, но и по энергии прорастания, в связи с чем должны быть разработаны показатели и по энергии прорастания.

Можно привести много случаев, когда контрольные станции, несмотря на пониженную энергию прорастания, выдают документы о качестве семян с указанием I и II класса по всхожести. При посеве таких семян никаких всходов не получается и производство списывает их как пропавшие, неся большие убытки.

Например, при испытании на Центральной контрольной станции образца семян ели от партии в 15,5 кг, заготовленных Рюховским лесничеством Волоколамского лесхоза, семена оказались II класса сортности, так как всхожесть их была 72%, а энергия прорастания — только 6%. Семена ели из партии в 10,8 кг, заготовленные Ядринским лесничеством, были отнесены к III классу сортности, так как имели всхожесть 69%, а энергия прорастания их была 11%. Семена ели из партии в 20 кг, заготовленные Середниковским лесничеством Шаховского лесхоза, были отнесены к III классу сортности, так как всхожесть их была 53%, а энергия прорастания 2%. Семена ели из партии в 35 кг, заготовленные Рузским лесничеством Шаховского лесхоза, были отнесены к II классу сортности, так как имели всхожесть 79%, а энергия прорастания их была 0. Таких примеров можно привести очень много.

Основные причины получения семян с пониженной энергией прорастания заключаются в том, что семена извлекают из шишек кустарным способом с нарушением правил сушки (главным образом на русских печах или в печах), а также не обеспечивают правильного хранения семян.

По материалам Центральной контрольной станции установлено, что при извлечении семян из шишек, высушенных на русских печах и в печах, энергия прорастания семян хвойных пород резко снижается.

Вот несколько примеров ухудшения качества семян, извлекавшихся из шишек, высушенных на русских печах. При исследовании семян ели, заготовленных Волоколамским лесхозом, после года хранения установлено снижение всхожести с 82 до 72% и энергии прорастания с 28 до 6%. У семян ели, заготовленных Уваровским лесхозом, всхожесть через год снизилась с 87 до 69%, а энергия прорастания с 67 до 13%. Наоборот, качество семян ели, извлекавшихся на типовых сушильнях (Каппера, Войта), при длительном хранении семян значительно улучшается. Например, у семян ели, заготовленных Ногинским лесхозом, всхожесть повысилась с 87 до 88%, а энергия прорастания с 13 до 68%. У семян ели, заготовленных Серпуховским лесхозом, установлено повышение всхожести с 86 до 91%, а энергии прорастания с 65 до 79% и т. д. То же самое происходит и с семенами сосны.

Приведенные данные убедительно доказывают необходимость введения в ГОСТ энергии прорастания, как показателя качества семян.

Для установления показателей энергии прорастания по семенам ели и сосны нами использованы материалы анализов Центральной контрольной станции за 1953—1955 гг. Всего было обработано 775 карточек анализа с общим весом всех партий семян сосны и ели 19832 кг.

В результате проделанной работы было установлено, что при всхожести семян сосны от 90 до 99% энергия прорастания колеблется в пределах 81—95%, при всхожести от 80 до 89% — в пре-

делах 65—80% и при всхожести от 60 до 79% — в пределах 20—64%.

Для семян ели было установлено, что при всхожести их от 85 до 99% энергия прорастания колеблется в пределах 53—79%, при всхожести от 70 до 84% — в пределах 42—52% и при всхожести 55—69% — в пределах 20—42%.

Приводим проекты показателей качества посевных семян сосны и ели (табл. 1 и 2).

Таблица 1

Показатели качества для семян сосны обыкновенной

Класс	Всхожесть (%)	Энергия прорастания (%)	Чистота (%)
I	90	81	95
II	80	65	
III	60	20	

Таблица 2

Показатели качества для посевных семян ели обыкновенной

Класс	Всхожесть (%)	Энергия прорастания (%)	Чистота (%)
I	85	53	93
II	70	42	
III	55	15	

Предлагаемые нами проекты показателей качества не являются окончательными и должны быть уточнены на основании более массового материала и не только одной контрольной станции, так как энергия прорастания бывает различной в зависимости от климатических районов. Установлено, что наиболее высокой энергией прорастания обладают семена южного происхождения и менее высокой семена восточные. Для изучения этого вопроса можно рекомендовать следующие районы: южный, западный, северо-западный, центральный и восточный.

Необходимо также решить вопрос и об аннулировании классов чистоты.

В настоящее время семена с хорошей всхожестью признаются нестандартными, если недостает одного процента, или же семена со всхожестью 99% переводятся в III класс качества, если по чистоте не достигает 1—2%. По нашему мнению, нельзя браковать семена, обладающие хорошей всхожестью, или же переводить их в низший класс сортности только потому, что чистота их не доведена до кондиции на 1—1,5%. Для семян сосны и ели следует установить один показатель чистоты по II классу ныне действующего ГОСТа 1438—55.

На наш взгляд, показатели энергии прорастания должны быть обязательными при определении кондиций посевного материала.

Из опыта предпосевной подготовки лесных семян

(ОБЗОР СТАТЕЙ)

В опытных работах, связанных с выращиванием посадочного материала, большое место занимает разработка способов предпосевной подготовки семян. Обычно предпосевной обработке подвергают труднопрорастающие семена, длительно не дающие всходов. Однако и для семян, не подвергаемых стратификации, бывает возможным найти способы обработки, которые могут повысить их грунтовую всхожесть, ускорить появление всходов, увеличить выход стандартных сеянцев.

В своей статье В. И. Некрасов (Институт леса Академии наук СССР) рассказывает о том, что ими в лаборатории селекции и акклиматизации древесных пород и лесного семеноведения три года проводились опыты предпосевной обработки пониженными температурами семян сосны, ели, лиственницы, березы и дуба.

Семена этих пород предварительно доводились до наклеивания, для чего их замачивали на сутки в воде (17—18°), а затем держали в хлопчатобумажных мешочках на фильтровальной бумаге в аппарате Либенберга. После появления ростков у 30—35% семян их перемешивали с хорошо промытым речным песком (в пропорции 1 : 3) и в деревянных ящиках помещали в холодильные камеры с постоянными температурами —5°, —2°, 0°, +5° на 10, 20—25, 30, 40, 50 и 60 дней.

Высевали семена на селекционном питомнике Института в Серебрянборском лесничестве (Московской области) на грядки с поперечными бороздками через 20 см.

Для контроля использовались посевы наклюнувшимися, но не обработанными семенами, а также сухими семенами. Глубина заделки семян сосны, ели и лиственницы 1—1,5 см, дуба 4—6 см, а посевы березы только мульчировались влажными опилками.

Исследования показали, что воздействие отрицательными температурами на семена задерживает появление всходов у семян сосны и ели до 12 дней, а семена лиственницы и березы часто вовсе не дают всходов. Грунтовая всхожесть у всех семян значительно снижается. Наоборот, выдерживание наклюнувшихся семян при 0° и +5° ускоряет появление всходов по сравнению с контролем.

Воздействие на семена отрицательных температур вызывает также замедление роста сеянцев всех взятых пород и снижение накопления ими органической массы (т. е. их веса) по сравнению с контрольными. При воздействии на семена температурами 0° и +5° сеянцы обычно лучше развивают надземную часть и корневую систему, а также больше накапливают органической массы, чем контрольные. Положительное влияние оказывает и более продолжительное выдерживание семян при этих температурах.

Предпосевная обработка семян температурами 0° и +5° позволила уже в первый год после посева получить сеянцы стандартных размеров. Такие же преимущества в росте и развитии сеянцев в основном сохранились и на второй год.

Исходя из результатов опытов, автор предлагает следующую методику предпосевной обработки семян: отобранные семена замачиванием в во-

де доводятся до наклеивания, а затем их выдерживают при 0° (при снеговании) или при +1° до +5° (в погребе на снегу) в течение 20—40 дней. Дольше выдерживать семена не следует, так как это может привести к излишнему прорастанию их.

* * *

Об эффективных способах предпосевной подготовки семян липы мелколистной рассказывает в своей статье кандидат сельскохозяйственных наук А. И. Савченко (БелНИИЛХ).

По имеющимся данным, указывает автор, для прорастания семян этого вида липы требуется от 150 до 180 дней. Однако до сих пор не было убедительных рекомендаций по ускорению подготовки ее семян к посеву и по повышению их грунтовой всхожести.

В лесной зоне липа цветет в июне—июле, а семена созревают в конце сентября—в октябре. Собирать семена рекомендуют осенью и зимой. Это приводит к тому, что ко времени сбора семена значительно подсыхают, а в дальнейшем, при хранении до стратификации в сухой среде, еще больше теряют влажность. В результате этого затягивается период стратификации и сильно снижается грунтовая всхожесть семян.

Наряду с другими факторами, влияющими на скорость прорастания семян липы, — пишет автор, — нами в течение трех лет изучалось влияние на грунтовую всхожесть семян фазы созревания и процента влажности их ко времени посева.

Собирали семена с 80-летних деревьев липы мелколистной в аллеиной посадке Ленинского лесничества (Гомельская область) с 3 августа по 25 октября — в фазах молочной, восковой и полной спелости, а высевали в ящики с песком с 11 августа по 17 декабря.

Изучение результатов анализов показало, что по мере созревания семян процент грунтовой всхожести повышается до фазы полной спелости, а затем снижается. Установлено также, что грунтовая всхожесть находится в прямой зависимости от влажности семян во время сбора и посева. Наиболее высокая всхожесть бывает при 24—35% естественной влажности семян. Но уже при 9,3% влажности грунтовая всхожесть снижается до 4%, т. е. семена по существу совсем не пригодны для посева.

Искусственное увлажнение семян во время стратификации лишь частично восстанавливает или же вовсе не восстанавливает их жизнеспособность. Не учитывать этого, — замечает автор, — значит всегда иметь неудачу при подготовке к посеву семян липы.

Одновременно определялось количество жиров, крахмала и других веществ в эндосперме семян по мере их созревания и хранения.

Установлено, что содержание жиров в семенах увеличивается от молочной до полной спелости и еще некоторое время при хранении. Содержание крахмала возрастает до полного созревания семян, а затем снижается. Если в фазе восковой — полной спелости в зародыше семян было много

крахмала, то у семян, пролежавших семь месяцев, крахмала в зародыше не обнаружено, он превратился в другие, более сложные вещества. Чтобы вызвать в семенах разложение химически сложных веществ в более простые, доступные для питания и роста зародыша, их необходимо обеспечить влагой, достаточным доступом кислорода и соответствующей температурой.

На основании своих исследований автор приходит к следующим выводам. Семена липы мелколистной следует собирать в фазе восковой — полной спелости (в условиях Белоруссии в конце сентября — в начале октября). В это время семена имеют коричневый цвет, а оболочка плода — зеленовато-бурый, влажность семян 24—35%. Высевать их, как показали опыты посева в питомниках, лучше всего на следующий день после сбора во влажную почву (20% полной влагоемкости), покрывая посевы слоем мха в 4—5 см.

Чтобы семена не теряли влажности до стратификации, их надо сохранять в обычном песке, прокаленном при 160° и увлажненном до 20% (на 20 кг песка 1 л воды); на одну часть семян берется четыре части песка. Стратификация таких семян проводится три месяца при температуре от +1° до +5°.

* * *

Кандидат биологических наук С. Н. Литвиненко (Киев) сообщает о результатах изучения способов ускоренного проращивания семян кизила, вводимого лесхозами Украины в качестве подлеска к дубу, грабу, липе.

Семена кизила имеют очень длительный период покоя — до 29 месяцев, и даже высеянные весной после осенне-зимней стратификации в течение 5—6 месяцев они прорастают на второй, а иногда на третий год. Это крайне усложняет выращивание сеянцев кизила.

В литературе, — пишет автор, — имеются указания, что посев семян кизила, взятых из незрелых или свежесобранных плодов, позволяет получить всходы скорее, чем при весеннем высеве после зимней стратификации. Для проверки этого был испытан посев незрелых семян кизила в питомнике и в теплице (в горшки). Высевали семена вместе с околоплодником в день сбора через каждые 10 дней — с 1 июля по 28 сентября. В теплице посевы регулярно увлажняли, а в питомнике только удаляли сорняки.

На следующий год в теплице появились всходы в мае только от семян, посеянных 9 августа (16%) и 19 августа (67%). От других семян в том году всходов не было. В конце мая сеянцы кизила были пересажены из теплицы в обильно политую и замульчированную торфом почву в затененном месте. Здесь они продолжали нормально расти и развиваться (из 83 сеянцев погибло всего два).

Так была подтверждена возможность получения в условиях теплицы при соответствующем увлажнении всходов от незрелых семян кизила через 9 месяцев после посева. Оптимальная глубина заделки семян 1—2 см. Незрелые семена, высеянные прямо в питомнике, все погибли от недостатка влаги.

Были также испытаны способы обработки созревших семян кизила с воздействием на их плотную оболочку различными химическими растворами, горячей водой и механическим путем.

Для опыта взяли семена, не прошедшие стра-

тификации. После обработки в течение трех суток их высели в горшки и поместили в теплицу.

Наиболее эффективной оказалась обработка семян 2%-ным раствором серной кислоты. Эти семена через 6,5 месяца после посева дали почти 50% всходов. Все сеянцы были в хорошем состоянии, и в первой декаде мая их распикировали в питомнике, где они продолжали хорошо расти и полностью сохранились.

Подготовленные этими способами семена высевали также непосредственно в питомнике, но всходов на следующий год они не дали. Поэтому обработку семян кизила 2%-ным раствором серной кислоты можно рекомендовать только для высева их в теплице (в горшки или в ящики) с последующей пикировкой сеянцев в питомнике.

Весьма успешным оказался также опыт ускорения прорастания семян кизила путем длительного прогревания, о чем имелись указания в работах П. Я. Воронского и Ф. К. Воронцова (1952 г.). В феврале нестратифицированные семена кизила, собранные в предыдущем году, были высеяны в смеси с влажным песком в ящики, которые поставили в парник, где под слоем земли в 10 см был слой конского навоза в 40 см.

Парник был плотно прикрыт рамой. Песок в ящиках, как и всю землю в парнике, постоянно поливали. В начале мая семена начали наклеиваться и дали 78% всходов. В конце мая сеянцы распикировали в открытый грунт. От посева до прорастания семян прошло всего три месяца. Автор считает этот способ ускоренного проращивания семян кизила наиболее удобным и доступным для каждого питомника.

* * *

Преподаватель Куярской лесной школы (Марийская АССР) Ф. Х. Ермаков делится опытом по применению марганцевокислого калия для ускорения прорастания семян сосны обыкновенной.

Как указывает автор, из всех вариантов опытов лучшие результаты получены при обработке семян сосны 0,25%-ным и 0,5%-ным растворами марганцевокислого калия. В лабораторных условиях прорастание семян, обработанных растворами этих концентраций, шло в 2—2,5 раза быстрее, чем у контрольных (сухих) семян.

Самая высокая всхожесть (98%) была у семян, обработанных 0,25%-ным раствором в течение 30 минут. Семена, обработанные 0,5%-ным раствором, имели лучшую всхожесть и более высокую энергию прорастания при обработке их в течение 120 минут.

Аналогичные результаты дали опыты посева обработанных этим способом семян сосны в питомнике. При такой подготовке семян сосны обыкновенной уже на десятый-двенадцатый день дают дружные всходы и не имеют признаков заболеваний.

Растворы марганцевокислого калия в более высоких концентрациях снижают всхожесть семян сосны, а более слабые (0,15%) недостаточно дезинфицируют семена против некоторых грибных заболеваний.

* * *

П. В. Сапанкевич (Брянский лесохозяйственный институт) сообщает о своих опытах по изучению влияния степени спелости плодов бере-

склетов бородавчатого и европейского на грунтовую всхожесть их семян. Семена брались в разных фазах спелости и высевались в разные сроки (сразу после сбора и после хранения), в разном виде (с оболочкой и без оболочкой), а также при разных способах хранения. Для контроля высевали семена массового сбора без оболочки.

Исследования всхожести посеянных семян показали, что лучшие результаты дают семена бересклета, взятые для посева во второй фазе созревания, когда коробочки приобретают нормальную окраску и начинают раскрываться. Сильное снижение всхожести наблюдается при массовом сборе семян, видимо, потому, что в этих случаях в одну партию попадают семена разной степени спелости.

Сбор семян одинаковой спелости позволит получить дружные всходы как при посеве свежесобранными семенами осенью, так и при посеве стратифицированными семенами весной. — Эту закономерность, — замечает автор, — следует проверить на других породах, семена которых также имеют длительный период покоя.

* * *

Заслуживающий внимания опыт раннего сбора шишек лиственницы сибирской провел Горно-Алтайский семеноводческий участок, о чем рассказывает в своей статье начальник участка И. Н. Маяцкий.

Полное созревание семян лиственницы сибирской в шишках, — пишет он, — наступает в начале сентября. При сухой погоде шишки начинают растрескиваться и теряют лучшие семена. Поэтому сбор семян обычно приходится проводить за 10—12 дней, а в сухую погоду еще быстрее, что при больших объемах заготовок очень усложняет работу.

Для проверки возможности удлинить сроки сбора шишек лиственницы участок в 1956 г. решил начать сбор раньше обычного. Так, в лесных массивах Шебалинского лесничества массовый прием шишек был начат 17 августа, причем собранные они были, очевидно, на несколько дней раньше.

Заготовленные шишки имели повышенную влажность, семена в них были не вполне созревшие. Для предохранения шишек с повышенной

влажностью от заплесневения и самосогревания их приходилось перелопачивать по нескольку раз в сутки.

Несмотря на ранний срок сбора шишек, полученные из них семена были очень хорошие. Из 3780 кг семян только 380 кг оказались III класса качества, да и то не по всхожести, а по чистоте. Остальные семена были I и II класса качества.

* * *

* Помимо разработки эффективных способов предпосевной подготовки семян, проводятся опытно-исследовательские работы по выяснению возможности высевать семена отдельных пород без подготовки.

Об успешных опытах посева семян акации белой без предварительной обработки пишет в своей статье Г. Д. Долгих (СредазНИИЛХ).

Автор отмечает, что в большинстве питомников и лесхозов при весеннем посеве акации белой применяется однократное ошпаривание семян. Однако еще И. Г. Карафа-Корбут (1938 г.) на основании опытных работ в Ферганской долине показал, что акацию белую можно сеять осенью, но желательны и ранние весенние посевы, при которых можно обойтись без обработки семян. Последнее подтверждается и многолетней практикой Дейнауского лесхоза (Туркменская ССР).

Среднеазиатским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства опыты посева акации белой проводились в орошаемом питомнике Дейнауского лесхоза на луговых почвах. Семена местные, собранные осенью предыдущего года. За три дня до посева опытные участки были политы. Посеяли акацию сухими семенами в первых числах мая.

Первые всходы появились на девятый, а массовые на тринадцатый день. К осени сохранилось 41% сеянцев. Средняя высота их была 40 см, диаметр корневой шейки 5 мм. Выход стандартных сеянцев с 1 га оказался в 3,4 раза больше планового.

Таким образом, — заключает Г. Д. Долгих, — многолетний производственный опыт Дейнауского лесхоза и наши работы позволяют сделать вывод, что при посеве семян акации белой во влажные гряды предпосевной обработки не требуется.



Каштановые насаждения Северного Кавказа и пути их улучшения

П. Г. КАЛГИН

Основные насаждения каштана съедобного — ходят на южном склоне Кавказского хребта, где он произрастает в естественном виде с разорванным ареалом распространения. Однако значительные площади естественных насаждений каштана имеются также на Северном Кавказе, где он образует участки леса на территории более 18 500 га. До настоящего времени границы его ареала были неизвестны, а насаждения не изучались. В этой статье на основе исследований в течение 5 лет мы хотим описать установленный нами ареал распространения каштана, дать общую характеристику его насаждений и практические рекомендации по их улучшению¹.

По нашим данным, каштан съедобный имеет распространение в бассейнах рек Псекупса, Пишиш, Пшеха и Белой на территории лесхозов Горяче-Ключевского, Армянского, Нефтегорского, Черниговского, Тульского, Даховского, а также Кавказского госзаповедника. Островные участки каштановых насаждений в западной части распространения находятся в верховьях рек Псекупса, Пишиш и Пшеха в виде узкой полосы вдоль главного Кавказского хребта, где во многих местах каштанники южного и северного склонов соприкасаются между собой или располагаются недалеко друг от друга.

В зависимости от высоты над уровнем моря участие каштана в насаждениях неодинаково. На высоте от 350 до 500 м каштан произрастает в виде единичного и группового вкрапления в примеси к дубовым или дубово-буковым насаждениям (от 0,1 до 0,2 состава насаждения). От 500 до 800 м участие каштана в примеси к дубовым, дубово-буковым и буково-грабовым насаждениям возрастает до образования насаждений с господством каштана и чистых его насаждений. Выше 800 и до 1200 м участие каштана в насаждениях постепенно снижается до примеси биогруппами и единичного вкрапления в буково-пихтовых и пихтовых насаждениях. Местами по шелям каштан в виде биогрупп и единичной примеси поднимается до вершины хребта и вклинивается в сосновые насаждения.

Островное распространение каштана отмечается в среднем течении реки Белой. К сожалению, при лесоустройстве в этом районе островные участки каштана не выделены, а указано лишь участие его в виде примеси. Между прочим, каштан в отдельных местах образует островки с господством каштана и участки почти чистых насаждений. В значительной примеси он произрастает с буком и грабом на более увлажненных местах и в меньшей примеси с дубом зимним и Гартвиса на более сухих местах и на вершинах склонов. В единичной примеси и биогруппами каштан встречается в дубовых и дубово-буковых насаждениях в верховьях реки Аюк и по балкам Лисичаной и Соленой в Горяче-Ключевском лес-

хозе, это — самое крайнее место его распространения на северо-запад. В таких же насаждениях и в такой же примеси встречается каштан в северо-восточном направлении. На восток дальше среднего и верхнего течения реки Белой естественных насаждений каштана нами не обнаружено.

На Северном Кавказе каштан больше встречается в примеси к другим породам. Так, из 18 553 га насаждений с участием каштана, имеющих в пяти упомянутых лесхозах, всего лишь 1368 га (7,3%) чистых насаждений каштана, а в остальных он растет в примеси с другими породами — буком, дубом, грабом, ольхой, осиной, пихтой, сосной.

Доля участия каштана в смешанных насаждениях на Северном Кавказе не так велика. В большинстве насаждений (73%) он растет в единичной и групповой примеси. Для более ясного представления о каштановых насаждениях по основным типам леса приводим краткое описание и таксационные показатели по данным пробных площадей.

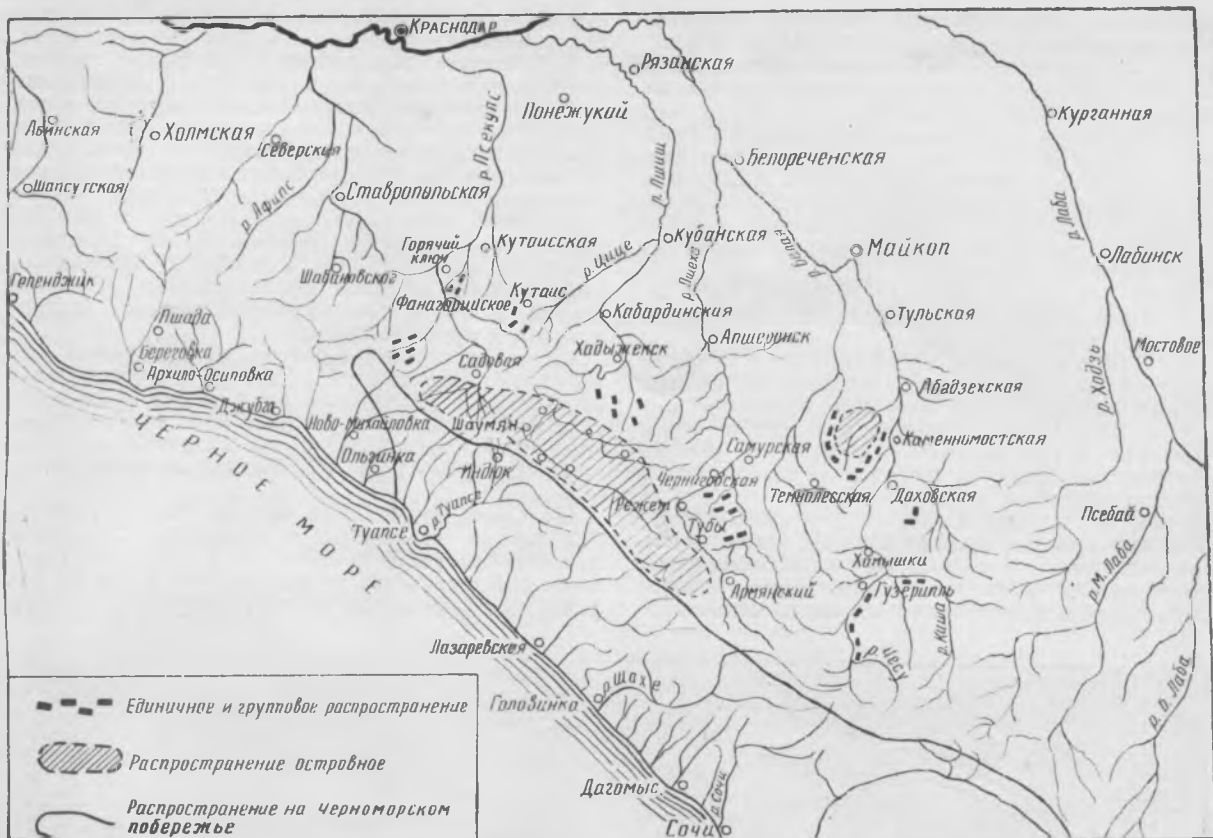
Каштанник мертвопокровный. Этот тип леса встречается довольно редко (1,5% обследованных насаждений), в примеси ольха, бук, граб, осина и груша. Первое поколение в возрасте 120 лет и более. На 1 га встречается 10—20 таких деревьев. Второе поколение в возрасте 80—90 лет. Общая сомкнутость насаждений 0,9—0,7.

Подлесок очень редкий, состоит из лещины, крушины ломкой и бузины черной высотой 1—1,5 м. Естественное возобновление каштана в возрасте 3—5 лет и изредка 10—15 лет (на прогалинах). В местах, менее доступных для сбора плодов, подростка каштана насчитывается более 10 тыс. на 1 га, а в местах массового сбора подростка мало. Травяной покров очень редкий и не покрывает почвы (кочедыжник женский, двулепестник парижский, овсяница горная, трахистемон и др.). Мертвый покров состоит из полупергнивших остатков лесного опада, рыхлый, толщиной 0,5—1,5 см, но в западинах достигает 5—6 см.

Горизонт А (40—50 см) темно-бурый, гумусированный, мелкозернистый с примесью щебенки, свежий. Горизонт В (40—80 см) желтовато-бурый, местами более темной окраски, зернистой структуры, рыхлый, в примеси значительное количество щебенки и гальки. Горизонт С (60—80 см) может быть светлее или темнее предыдущего в зависимости от подстилающей материнской горной породы, более плотной структуры, местами проявляется глееобразование. Этот тип леса встречается на 350—900 м над уровнем моря. Занимает среднюю часть хребтов северной или северо-западной экспозиции. Поверхность часто в виде платообразного перепада с уклоном не более 5°—10°. Микрорельеф выражен неопределенно.

Каштанник ожиновый. Имеет широкое распространение (33%). Древостой часто смешанный; состав в основном такой же, как в каштан-

¹ Изучая самостоятельно каштановые насаждения, мы о местах его распространения взаимно консультировались с М. И. Пекшибаевым.



Карта распространения каштана съедобного на северо-западном склоне Северного Кавказа (составил П. Г. Калгин.)

нике колхидском. Отличается лучшим ростом и более высокой производительностью. Древостой бывает двух и изредка трех поколений. Первое поколение в возрасте 120 лет и более; на 1 га насчитывается 16—25 этих деревьев. Второе поколение в возрасте 70—80 лет и третье 30—40 лет.

Естественное возобновление под пологом леса у всех пород хорошее. Каштанового подростка более 10 тыс. на 1 га. В подлеске лещина, бузина черная, кизил и изредка бересклет европейский. Кусты подлеска малой мощности, высотой не более 2 м, не образуют выраженного яруса. Травяной покров — ожина кавказская, трахистемон, волжанка, зубянка, щитовник.

Почвы более гумусированные. Горизонт А (40—60 см) — темно-бурый, зернисто-ореховатой структуры легкий суглинок, обильно пронизанный корешками растений. Горизонт В (40—50 см) — темно-бурый более плотный суглинок с включениями мелкого хряща, влажный. Горизонт С (на глубине до 100 см) более плотный, глинистый с пятнами оглеения. В строении почвенных горизонтов на других разрезах имеются некоторые отклонения. Каштанник ожиновый располагается на пологих склонах северной и северо-западной экспозиции. Часто занимает ложбины в микропонижениях депрессий склонов. Встречается на высоте от 350 до 1000 м над уровнем моря.

Каштанник лещиновый и чернобузиновый (8,7% обследованных насаждений).

Древостой смешанный, в примеси к каштану бук, дуб, осина, граб, ольха и пихта кавказская. Подроста каштана в местах неполного сбора плодов достаточно, а в местах полного сбора мало. Подлесок в местах лучшего освещения состоит в основном из лещины небольшой густоты, а в понижениях и более увлажненных местах в подлеске бузина черная. Травяной покров негустой, здесь встречаются кочедыжник женский, папоротник мужской, ожина кавказская, шалфей клейкий и др.

Почва бурая, глинистая или суглинистая. Гумусовый горизонт А (до 40 см) рыхлый, свежий, иногда с примесью щебенки. Горизонт В (40—45 см) светло-бурый, рыжий, местами более темные пятна вмывания. Горизонт С — желтовато-бурый плотный суглинок с включениями плиточек шифера и щебня. На глубине более 1 м признаки оглеения. Этот тип леса занимает затененные склоны на почти ровных участках перепадов с уклоном до 10°, над уровнем моря поднимается от 450 до 1000 м.

Каштанник азалеевый. Встречается очень часто (34,9%). Древостой смешанный, но второй ярус резко не выражен. В примеси к каштану дуб, граб, береза, груша, осина, черешня и др. Древостой в основном однообразный. Естественное возобновление преимущественно грабом. Подроста каштана и других пород очень мало. Подлесок редкий, состоит преимущественно из азалеи, но в зависимости от микрорельефа ей

сопутствуют кизил, крушина ломкая и лещина. Густота подлеска невысокая. Травяной покров негустой (покрытие 10—15%): орляк, кочедыжник женский, щитовник, овсяница горная, мятлик боровой, ожина кавказская и др.

Почвы менее глубокие и гумусовый горизонт небольшой мощности, на глубине 80—90 см хрящеватый. Почвы значительно сухие. Каштанник азальцевый занимает вершины хребтов или склоны к югу. На северных склонах занимает места с крутым падением (25—35°). Микрорельеф имеет ясное выражение.

Кроме описанных, здесь встречаются типы леса траусниковый, трахистемоновый, каменистых россыпей, злаковый и др.

На основе многолетних наблюдений и исследований можно с уверенностью сказать, что каштан съедобный появился на Северном Кавказе с южных склонов Главного Кавказского хребта через Гойтхский и Бекешийский перевалы и распространился на запад, на восток и на север. Мы не можем согласиться с утверждениями некоторых авторов, что в связи с неблагоприятными климатическими условиями ареал каштана сокращается. Мы наблюдали, что каштан, приспособившись к теперешним условиям произрастания, продолжает медленно расселяться и занимать новые про-

странства, в чем существенную роль играют птицы (сойки).

Каштановые насаждения в основном припевающие и спелые, но в небольшом количестве есть перестойные насаждения, молодняки и жердняки естественного происхождения. Насаждения преимущественно высоких бонитетов (Ia—I и II). Деревья имеют стройные колоновидные стволы с высокой кроной. Плодоносят регулярно через три года. Урожайность такая же, как у каштанников Черноморского побережья. По вкусовым качествам плоды не уступают плодам Закавказья, а средний вес их даже несколько выше. Имеются формы рано- и позднезрелая, мелкоплодная и крупноплодная.

Корневая система каштана, не имея ясно выраженного стержневого корня, все же сравнительно мощная и устойчивая, а на почвах с близким залеганием уровня грунтовых вод, карбонатного слоя или с плотной подпочвой и глеевым горизонтом — поверхностная. На корнях имеется микориза.

На Северном Кавказе каштан более светолубив, чем на Черноморском побережье. Он, как и дуб, «любит расти в шубе, но с открытой головой». Выставленный на свободу или в сильно изреженных древостоях каштан покрывается водя-



Подрост каштана на лесосеке в возрасте 8 лет. Абадзехское лесничество Тульского лесхоза.

ными побегами и начинает суховершинить. Под пологом леса его подрост нормально развивается до 5—7 лет, а потом превращается в торчки. На прогалинах, лесосеках и в изреженных древостоях подрост каштана растет хорошо. Лучшие древостой каштана образуются на любых почвах с достаточным увлажнением. Хуже растет на сухих почвах и на сырых с застойным увлажнением.

На Северном Кавказе каштан более морозостоек, чем на Черноморском побережье. Посевы и культуры, созданные на Северном Кавказе из семян с Черноморского побережья, часто обмерзают или вымерзают совсем, тогда как созданные из семян местного происхождения не повреждаются. От прямых солнечных лучей у молодых деревьев каштана бывает перегрев камбия и отмирание части коры, а при резких колебаниях температуры наблюдается повреждение камбия и отмирание коры в нижней части стволика. Меньше страдает от этого каштан, выращенный из семян местного происхождения. При выращивании насаждений в опущенные ряды вводить каштан нежелательно. В чистые культуры каштана следует вводить подлесок, защищающий нижнюю часть их стволиков.

Размножается каштан семенами и порослью. Порослевая способность у каштана сохраняется до 120—150 лет. Корневых отростков не дает. В условиях Северного Кавказа каштан редко доживает до 250 лет. С этого и более старшего возраста деревья поражаются сердцевинной гнилью. Прирост в высоту идет интенсивно до 50—60 лет, затем резко снижается. Прирост по диаметру происходит примерно до 100 лет и снижается менее резко.

Каштанники Северного Кавказа в основном здоровые и жизнеспособные. Среди них не наблюдается признаков заболевания чернильной болезнью и эндотиевым раком. В местах, менее доступных для сбора плодов, естественное возобновление каштана во всех типах леса происходит сравнительно хорошо.

Культуры каштана начали создавать с 1936 г. Много было неудач, но есть и хорошие культуры, созданные с учетом местных условий и с применением правильной агротехники. Основная ошибка была в том, что семена и посадочный материал завозили с Черноморского побережья и культуры погибали. За последнее пятилетие созданы прекрасные культуры каштана в Армянском, Черниговском, Нефтегорском и других лесхозах.

Для улучшения насаждений каштана в условиях Северного Кавказа мы рекомендуем следующие мероприятия.

В насаждениях, поврежденных пожарами, ликвидировать захламленность. В перестойных и в расстроенных насаждениях каштана провести постепенную рубку в два приема. За один-два года до рубки здесь нужны меры содействия естественному возобновлению (шпиговкой). В двухъярусных каштаново-буковых насаждениях удалить бук, заглушающий второй ярус каштана. В спелых и перестойных насаждениях каштана с большим участием осины ее следует удалить, предварительно проведя меры содействия естественному возобновлению каштаном. За 3—4 года до рубки осину надо окольцевать.

При назначении в сплошную рубку древостоев, имеющих единичную примесь каштана, каштановые деревья путем изреживания вокруг них должны быть предварительно подготовлены к сво-

бодному стоянию. Без этого каштан пострадает от ветровала или покроется водяными побегами и начнет суховершинить.

В молодняках с наличием каштана для сохранения его от заглушения и для создания насаждений с господством каштана надо регулярно проводить рубки ухода.

Насаждения, отводимые в рубку главного пользования, имеющие естественное возобновление каштана съедобного или пригодные под его выращивание, должны предназначаться под разведение каштана. Главное внимание должно быть направлено на содействие естественному возобновлению.

Для более широкого введения в культуры каштана съедобного в горных и предгорных лесхозах Краснодарского края выращивание посадочного материала надо сконцентрировать в лесхозах, накопивших достаточный опыт в этом деле: для горных районов — в Армянском лесхозе, а для предгорных — в Тульском. При выращивании посадочного материала почву надо заражать микоризой.

В лесхозах, имеющих насаждения каштана съедобного, необходимо шире применять меры содействия естественному возобновлению. Если естественное возобновление проходит плохо, надо в первый же год после разработки леса проводить искусственное возобновление, предпочтительнее посевом, а не посадкой. Культуры каштана, созданные густым посевом по методу проф. В. В. Огиевского, вполне себя оправдали. Для выращивания каштана на Северном Кавказе следует пользоваться только семенами местного происхождения.

Важной задачей является организация направленного хозяйства в каштанниках — на получение плодов или на получение древесины и таннидов.

Хозяйство на получение плодов целесообразнее вести в условиях более влажных типов леса — колхидском, оживном, папоротниковом, лещином, чернобузиновом до высоты 1000 м над уровнем моря. Правильной организацией рубок ухода, направленных на развитие кроны дерева для свободного стояния, можно поднять урожай до 3—4 т на 1 га. При введении крупноплодной формы каштана урожай повысится еще в два раза. Доходность каштановых насаждений можно увеличить, выращивая среди каштанов другие плодовые — грушу, яблоню, черешню во втором ярусе, алычу и кизил в третьем ярусе.

При организации хозяйства на получение древесины и таннидов надо создавать двухъярусные насаждения — в первом ярусе вести высокоствольное, а во втором низкоствольное хозяйство. Деревья верхнего яруса выращиваются на получение крупного леса, пригодного на пиломатериалы для выработки дорогой мебели, паркета, высококачественной клепок для винных бочек, бревен для подводных сооружений и т. д. Прочая древесина идет на дрова для получения таннидов. При хорошей организации сбора опадающих листьев, сережек и оболочек плодов для получения из них таннидов доходность насаждений значительно возрастет.

Легкая, прочная и красивая древесина каштана найдет широкое применение на Майкопском мебельном комбинате и других мебельных предприятиях. Дрова, кора и другие части растений каштана можно перерабатывать на дубильный экстракт на Майкопском дубильном заводе, который работает не на полную мощность.

Авиахимборьба с пестрым хрущом в Хреновском бору

А. М. ЗДРАЙКОВСКАЯ

Инженер-лесопатолог Хреновского лесхоза
(Воронежская область)

В Хреновском лесхозе сосна естественным путем почти не возобновляется. Поэтому большую роль здесь в восстановлении лесов играют лесные культуры. Однако личинки пластинчатых жуков, сильно распростра-

ненные в почве Хреновского бора, часто уничтожают молодые посадки.

За последние годы лесхоз испытал ряд способов борьбы с хрущами. Личинок майского хруща стало значительно меньше, и они уже не представляли большой угрозы для лесных культур. Пестрый же хрущ продолжал повреждать культуры сосны в возрасте 3—12 лет. Все примененные в условиях Хреновского бора меры оказались безуспешными. Поэтому было решено испытать летом 1957 г. авиахимопыливание и авиахимопрыскивание насаждений, повреждаемых пестрым хрущом.

В опытных работах лесхоза приняли участие также работники управления лесного хозяйства Воронежского областного управления сельского хозяйства и кафедры защиты леса Воронежского лесотехнического института (консультанты проф. П. А. Положенцев и доц. Н. Н. Егоров).

Предварительные почвенные раскопки дали нам возможность установить участки, наиболее заселенные вредителем.

В Брагинском лесничестве Хреновского лесхоза и в Хреновском лесничестве Бобровского лесхоза лёт жуков пестрого хруща начался 15 июня, к 28 июня он достиг максимума (по нашему учету, к этому времени ориентировочно вылетело 43% всех жуков). К 21 июля лёт почти прекратился. Лёт жуков наблюдался в теплую погоду с 20 до 23 часов, сначала в молодых культурах 5—7 лет и позднее в более взрослых. Жуки (самцы и самки) вылетали как из крон деревьев, так и из почвы.



Хвоя на побегах текущего года обжедена жуками пестрого хруща (сосновые культуры посадки 1948 г.).

Фото Михайловской.

Чтобы узнать, как действуют ядохимикаты на пестрого хруща в период лёта и дополнительного питания жуков, нами были испытаны 12%-ный дуст ГХЦГ, 5,5%-ный дуст ДДТ и 5%-ная минерально-масляная эмульсия ДДТ.

В Хреновском лесничестве Бобровского лесхоза было проведено опыливание насаждений дустом ГХЦГ (2 и 3 июля) на площади 1000 га, в Брагинском лесничестве применили как дуст ДДТ (4 июля) на площади 250 га, так и дуст ГХЦГ (5—7 июля) на 2200 га. Опрыскивание проведено 4—8 июля на площади 190 га. Таким образом, ядохимикатами была обработана значительная площадь — 3640 га. Обработка насаждений велась с самолета АН-2. На 1 га расходовали дуста ГХЦГ 20 кг, ДДТ также 20 кг, эмульсии — 500 л. После окончания работ были проведены подсчет мертвых и парализованных жуков на 73 учетных площадках размером по 100 кв. м и проверка яйцекладок в 293 почвенных ямах размером по 1 кв. м. Учет показал, что гибель жуков



Заправка самолета минерально-масляной эмульсией (Хреновской лесхоз).

наблюдалась сразу после обработки насаждений химикатами и в течение 2—3 часов после нее. На учетных площадках были найдены также мертвые и парализованные златки, жужелицы, усачи, гусеницы соснового бражника и др. На животных и птиц обработка насаждений ядохимикатами отрицательного влияния не оказала. Результаты учета приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты авиахимборьбы с пестрым хрущом

Лесничество	Способ обработки	Ядохимикат	Площадь (га)	Смертность жуков после обработки (%)	Количество яйцекладок пестрого хруща после опыливания на 1 кв. м
Хреновское	Авиаопыливание	ГХЦГ	1000	98,9	0,6
	Контроль	—	1000	0	2,4
Брагинское	Авиаопыливание	ГХЦГ	2200	98,3	2,15
	Авиаопрыскивание	ДДТ	250	25,1	2,15
	Контроль	эмульсия ДДТ	190	39	—
				0	9,01

Примечание. Опрыскивание проведено на участке, который был только кормовой базой жуков, личинок пестрого хруща и яйцекладок не обнаружено.

Как видно из таблицы, смертность жуков при опыливании дустом ГХЦГ с нормой расхода 20 кг на 1 га оказалась наиболее высокой — 98,9%, а при опыливании дустом ДДТ намного ниже — 25,1%. После опрыскива-

ния минерально-масляной эмульсией ДДТ погибло всего 39% жуков, что, видимо, можно объяснить недостаточной нормой расхода эмульсии при условии чрезвычайно низкой влажности воздуха.

Площадь, обработанная дустом ДДТ, была повторно опылена дустом ГХЦГ.

Чтобы определить, как влияет авиахимобработка насаждений на яйцекладки, в Брагинском лесничестве Хреновского лесхоза были раскопаны ямы: 73 ямы в опыленной зоне и 20 ям в неопыленной (контроль).

Раскопки показали, что на участках, обработанных дустом ГХЦГ, яйцекладок было немного (2,15) по сравнению с контролем (9,01). Следовательно, при обработке было уничтожено 77% яйцекладок.

В Хреновском лесничестве Бобровского лесхоза (150 ям) яйцекладок на опыленных участках оказалось 0,6, а в контроле (в 50 ямах) 2,4. Следовательно, погибло 75% яйцекладок.

В результате трехкратного обследования одних и тех же кварталов в опыленной зоне и двухкратного на контроле в Брагинском лесничестве удалось проследить, как изменяется количество яйцекладок пластинчатосухих в почве в зависимости от времени проведенного опыливания и лёта жуков (табл. 2).

Таблица 2

Количество яйцекладок в опыленной зоне и в контроле в различные сроки лета жуков

Время обследования	Количество дней, прошедших после опыливания	Количество ям		Количество яйцекладок			
		в опыленной зоне	контроль	в опыленной зоне		контроль	
				всего	на 1 кв. м	всего	на 1 кв. м
С 7 по 10 июля (спустя один день после опыливания)	1	73	20	225	2,15	181	9,01
С 18 по 27 июля	11	80	—	528	6,6	—	—
С 7 по 24 августа	31	86	113	81	0,94	190	1,68

Данные таблицы показывают, что эффективность опыливания постепенно снижается. Жуки, летавшие после опыливания, снова откладывали яйца. 7 августа вылупились личинки.

Таким образом, в связи с растянутым летом пестрого хруща следует повторять опыливание одной и той же площади по мере накопления жуков в период лёта.

Ввиду того, что авиаопыливание против пестрого хруща проводилось впервые, естественно в данном опыте были некоторые недостатки в сроках опыливания и др. Однако в целом опыт показал целесообразность применения этой меры, ведущей к массовой

гибели хрущей во время лёта. Выяснено, что из двух применявшихся ядов (ДДТ и ГХЦГ) наибольшую эффективность показал гексахлоран, значительно меньшую эффективность дал дуст ДДТ и минерально-масляная эмульсия ДДТ. При опыте выяснилось также, что ввиду растянутости лёта хруща отдельные участки скопления жуков нужно опыливать дважды.

Таким образом, впервые примененный и в то же время широко поставленный опыт использования авиации против пестрого хруща оказался в общем удачным и дал основные придержки по технике его применения. Дальнейшие работы, несомненно, усовершенствуют этот метод.

Защитные свойства гледичии и скумпии

Ф. С. БАРЫШМАН

В поисках путей оздоровления и продления жизни лесных полос с участием ясеня мною обнаружена интересная зависимость: чем больше в ясеневом лесонасаждении гледичии обыкновенной и скумпии, тем меньше деревьев ясеня повреждается древесницей вьедливой и слабее сама степень пораженности деревьев.

Так, в кв. 84 Средне-Челбасского лесничества (Краснодарский край) в выделе а, занимающем полквартала, произрастает чистый ясень пушистый посадки 1930 г. с подлеском из акации желтой. Здесь более 90% деревьев повреждено древесницей вьедливой, на каждом стволе насчитывается по 10—15 ходов гусеницы. В смежном выделе б, занимающем вторую половину квартала, возраст культур такой же, но состав его 5 Яс.п ЗД2Глед. Следы древесницы вьедливой здесь встречаются лишь на единичных деревьях ясеня в виде отдельных ходов. Такое же положение в ясенево-гледичиевых культурах 1930 г. (кв. 6), имеющих состав 6Яс.п. ЗГлед.1Д. В других кварталах, где имеется дуб и ясень, а гледичии нет, древесница вьедливая поразила не только большинство деревьев ясеня пушистого, но и некоторую часть дуба черешчатого.

Обследованные нами лесные полосы в колхозе имени Буденного, зоны Челбасской МТС, также оказались неповрежденными древесницей вьедливой там, где совместно с ясенем произрастает гледичия.

Иногда гледичия и скумпия служат барьером, задерживающим распространение древесницы. Так, в кв. 30 Средне-Челбасского лесничества, где господствует ясень пушистый посадки 1937 г., очень мало древесницы. Это можно объяснить тем, что с юга этот квартал граничит с плантацией скумпии, с запада — древостой защищает массивом из гледичии и акации белой, а с севера — старой двухрядной аллеей из гледичии.

В ясеневых лесонасаждениях с участием гледичии, по-видимому, воздух насыщен особыми, не улавливаемыми обонянием, летучими веществами, которые выделяет гледичия и, наверное, скумпия (специфический запах которой известен лесоводам). Такие вещества, вероятно, пагубно действуют на древесницу вьедливую и других насекомых и отпугивают их.

Это заключение становится особенно справедливым, если вспомнить, что самих гледичию и скумпию вредители повреждают очень редко; ядовитые окончания колючек гледичии, попадая в тело человека, вызывают образование нарывов, а длительное пребывание человека среди зарослей скумпии часто вызывает у него головную боль: сок и летучие выделения плодов гледичии исключают порчу мяса в закрытом сосуде в течение 6 месяцев¹.

В настоящее время важно установить, в какой мере биологические выделения гледичии токсичны для древесницы вьедливой в других географических районах. Необходимо также постановка специальных опытов для определения химического состава биологических выделений гледичии, минимальной примеси и месте гледичии в ясеневых древостоях. Для испытания биологического способа оздоровления зараженных лесонасаждений с участием ясеня можно в образовавшиеся при рубке окна высадить крупномерный посадочный материал гледичии, а под полог леса ввести скумпию. Не будет ошибки, если при закладке в степи новых культур с участием ясеня в ассортимент пород включить гледичию и скумпию.

Из-за трудности проведения рубок ухода в лесонасаждениях с участием гледичии более целесообразно, расчленив общую лесокультурную площадь, окаймлять ею (2—3 рядами) небольшие участки культур.

¹ А. А. Абдуллаева. Антибиотические свойства плодов гледичии. Ж. «Природа» № 9 за 1951 г.

Применение ранцевого и конно-моторного опрыскивателей в борьбе с непарным шелкопрядом

Н. Д. БАЗДЫРЕВ

Инженер лесного хозяйства

В лесных насаждениях Щелковского учебно-опытного лесхоза (Московская область) и в прилегающих к ним массивах на площади в 70 га нами летом 1957 г. в борьбе с непарным шелкопрядом были применены опрыскиватели — конно-моторный марки ОМПА и ранцевый «Автомакс». ОМПА и два ранцевых опрыскивателя были установлены на автомашине ГАЗ-АА. С конно-моторным опрыскивателем работали двое рабочих, с ранцевым — один.

Применение конно-моторного и ранцевого опрыскивателей при нефтевании яйцекладок непарного шелкопряда дало нам возможность улучшить качество обработок и повысить производительность труда. Так, например, если при обыч-

ном способе один рабочий может за 8 часов обработать только 400 деревьев, то конно-моторным опрыскивателем за 8 часов обрабатывалось 2400 деревьев, а ранцевым в среднем 1600 деревьев.

В дальнейшем наш опыт работы по борьбе с непарным шелкопрядом показал, что для обработки яйцекладок непарного шелкопряда наиболее удобны ранцевые опрыскиватели «Автомакс», работать с которыми можно в любых условиях. Эти опрыскиватели имеются в каждом лесхозе. При применении опрыскивателей нужно следить за тем, чтобы нефтепродукты были чистыми от механических примесей и не засорили распылителя.

Полностью использовать лесные богатства Красноярского Приангарья

Н. В. НЕВЗОРОВ

В. Д. ЩЕРБАЧЕВ

*Научные сотрудники Красноярской комплексной экспедиции
Академии наук СССР*

В Красноярском Приангарье заготавливают преимущественно пиловочные бревна, из которых вырабатывают пиломатериалы экспортного назначения. И совершенно не используется деловая древесина пониженных качеств и тем более дровяная. Это привело к долголетней практике ведения в Приангарских лесах выборочных (или так называемых условно-сплошных) рубок, при которых оставляют на корню все дровяные деревья хвойных пород и всю березу и осину. В отведенном для рубки лесосечном фонде дровяная древесина составляет примерно 30% запаса; между тем в производственных планах доля ее устанавливается в размере не более 10%. Это вызывает оставление на корню дровяных деревьев (рис. 1).

В результате такой системы рубок на местах лесоразработок остается и гибнет большое количество древесины низших сортов, которая при изменении экономических условий лесопотребления может и должна найти полезное применение.

Ныне строится и к концу шестой пятилетки должна быть готова железнодорожная линия Ачинск-Абалаково, которая свяжет леса бассейна нижнего течения Ангары с общей сетью железных дорог. Близ устья Ангары, на Енисее, в районе с. Маклакова — г. Енисейска с 1954 г. сооружаются два мощных лесопильно-деревообрабатывающих комбината, каждый на 16 рам. Однако это не решит проблемы комплексного использования всей древесины лесосечного фонда. Необходимо безотлагательно в этом же районе начать строительство предприятия по химической переработке неликвидной

древесины, которая может быть попутно получена при сплошно-лесосечных рубках, а также отходов лесопильно-деревообрабатывающих предприятий.

Выборочные (условно-сплошные) рубки в Красноярском Приангарье наносят большой ущерб народному хозяйству. В результате таких рубок пропадает до одной трети вполне пригодной древесины; расстраиваются и досрочно вырубаются сырьевые базы лесопромхозов; затрудняется широкое применение механизации лесозаготовительных работ; требуется больше трудовых затрат и эксплуатационных расходов на единицу продукции, повышается стоимость заготавливаемой древесины. Эти рубки создают антисанитарное состояние в лесу, способствуют пожарам и развитию очагов вредных насекомых. Уместно напомнить, что министр лесной промышленности РСФСР Г. М. Орлов заявил, что «мы никак не можем допустить... практику таких методов работы, при которых, по существу, истребляются лесные богатства страны, поскольку на лесосеке бросается до 20—25% товарного леса»¹. Это верно, но что-то не видно конца столь недопустимой практики лесозаготовителей.

Вопросы использования отходов промышленной заготовки и обработки древесного сырья по существу не новы. Однако если на деревообрабатывающих предприятиях количество, состав и качество отходов могут быть легко учтены, а науке и практике хорошо известны пути их рационального использо-

¹ Газета «Лесная промышленность» от 19 января 1957 г.



Рис. 1. Сосны (на дрова), оставшиеся несрубленными на вырубке 1955 г. в Никулинском лесопункте Она-Чунского леспромхоза (Абанский лесхоз).

Фото В. Щербачева.

вания, то вопросы учета, заготовки, транспортировки и переработки неликвидной ствольной древесины и мелких порубочных остатков, способы их использования изучены очень мало и представляют пока не решенную проблему не только в целом по стране, но и в отдельных экономических районах. Отсутствие сведений о количестве, качестве и местах концентраций бросаемой в лесу древесины затрудняет решение вопросов ее использования.

Красноярское Приангарье включает территории лесхозов Удере́йского, Богучанского, Кежемского, Тасеевского, Абанского (без одноименного лесничества) и Долгомостовского (без лесничества того же названия). Это один из самых богатых лесом районов Красноярского края, лесистость достигает 80%. Запасы древесины в эксплуатационных древостоях по общей массе на корню составляют более полутора миллиардов кубометров, или пятую часть всех лесных богатств края. Преобладают хвойные, а среди них — сосна. На долю сосны приходится 985,2 млн. куб. м — 63,6%; лиственницы — 300,3 млн. куб. м — 19,4%; ели и пихты — 175,1 млн. куб. м — 12,3%; кедра — 7,4 млн. куб. м — 0,5%; итого хвойных 1468,0 млн. куб. м — 94,8%, березы — 53,6 млн. куб. м — 3,4%, осины 27,4 млн.

куб. м — 1,8%, а всего лиственных 81,0 млн. куб. м — 5,2%.

По составу сосняки почти однородны — от чистых древостоев до 8С2Б + Лс. Преобладают полноты 0,4—0,7 при средней около 0,6. Средний запас на 1 га в спелых и перестойных древостоях — 230 куб. м. Сосна Приангарья отличается высокой полндревесностью (коэффициент формы равен 0,71—0,72 вместо обычного 0,65) и высокими техническими качествами древесины. Сосновые древостои VIII класса возраста и выше составляют 37% эксплуатационного запаса всех сосняков. Высокие возрасты сосны сказываются в значительном наличии разных пороков, уменьшающих выход деловой древесины. По данным Б. Н. Тихомирова и В. В. Попова («Леса и лесная промышленность Сибири», Гослесбумиздат, 1953 г.), выход деловой древесины снижается с возрастом и резко падает в перестойных древостоях, составляя в 81—120 лет 78% общего запаса, 121—160 лет — 77%, 161—200 лет — 66%, 201—240 лет — 60% и в более старшем возрасте — 48%.

Сосновые леса Приангарья в прошлом часто подвергались пожарам. Нередки случаи, когда одни и те же участки загорались по несколько раз. В результате этого пороком в комлевой части стволов сосны являются вы-

горы. Иногда они бывают настолько глубоки, что деловые бревна переводятся в дрова или же резко снижается их сортность. Поэтому около 20% всех срубленных сосновых стволов приходится обрабатывать, отрезая комлеву поврежденную пожаром часть длиной от 0,5 до 3,5 м.

Перестойные сосновые леса отличаются значительным наличием гнилой древесины, причем распространение гнили в древостоях зависит от возраста. Если в 80—120 лет поражены 4,5—5% всех деревьев, то в 200 и более лет — 15—20%. Из-за гнили значительное количество древесины относится к дровяной. Так как в большинстве районов Приангарья дрова не имеют сбыта, то эта поврежденная древесина остается в лесу на корню, или в виде попутно заготовленных неликвидных отходов.

Вследствие трудной доступности, очень малой населенности и отсутствия железнодорожной связи лесные массивы эксплуатируются тут в крайне недостаточных размерах. Так, в 1953 г. фактически вырублено всеми заготовителями 2204 тыс. куб. м, 1954 г.— 2557, 1955 г.— 2687, в 1956 г.— 2650 тыс. куб. м, или 20% всего объема по краю.

Проведенные лесоэкономическим отрядом Красноярской комплексной экспедиции Академии наук СССР исследования в лесах Приангарья имели целью определение количества и качества, а также размещения неликвидной древесины, оставляемой на вырубках при лесозаготовках. Исследования были произведены на лесосеках 1955 и 1956 гг. спелых и перестойных сосновых древостоев в Она-Чунском, Долгомостовском, Тасеевском и Богучанском леспромхозах комбината Красноярсклес. В Абанском лесхозе изучена рубка Она-Чунского леспромхоза площадью в 9,8 га. В Долгомостовском, Тасеевском и Богучанском лесхозах и одноименных леспромхозах древесина, оставленная на вырубках, исследовалась путем закладки пробных площадей (величиной около полугектара) на лесосеках, назначенных в рубку.

При определении количества и качества оставляемой древесины применены следующие методы. Первоначальный запас древостоя, поступившего в рубку, если лесосека была вырублена, определялся как сумма оставшейся и вывезенной древесины. Вывезенная масса устанавливалась по бухгалтерским данным. Если же древостой на лесосеке не был срублен, то запас определялся при помощи обычного пересчета стволов. Несруб-

ленные деревья, оставшиеся на вырубке, учитывались на площади всей лесосеки или пробной площади. Для определения массы заготовленной, но не вывезенной с лесосеки древесины длина отрезков измерялась с точностью до 0,1 м, а диаметры (в коре) — в целых сантиметрах. Для каждого измеренного отрезка отмечались качество и местоположение в хлысте (стволе), а также пороки или другие причины, вызвавшие оставление отрезка на вырубке. Кроме того, выделялись отрезки деловой древесины пониженного качества, согласно принятым в практике лесозаготовок техническим условиям № 126. В тех случаях, когда короткие отрезки на лесосеке были сложены в кучи, масса исчислялась по объему куч с применением коэффициента полноты древесины 0,64. Чтобы составить представление о размещении неликвидов, оставляемая в лесу заготовленная, но не вывезенная древесина учитывалась отдельно у пня, на верхних складах и разбросанная по дорогам (аварийная).

Характеристика поступавших в рубку древостоев, в которых велось исследование, и способов лесозаготовок приведена в таблице 1 (стр. 47).

При исследованиях в натуре было обнаружено, что в лесу оставляются не только дровяные стволы и отходы, но и деловая древесина. Так, на вырубке 1955 г. Она-Чунского леспромхоза осталось деловых сортиментов на верхних складах в штабелях 27 куб. м, аварийной древесины вдоль дорог — 26 куб. м и разбросанных по лесосеке нестрелканных деловых хлыстов — 40 куб. м. Всего невывезенная деловая древесина, случайно оставленная на данной лесосеке, составляла 3,5% общего запаса древостоя. Директор Богучанского лесхоза рассказывал, что бесхозяйственные лесозаготовители бросают на некоторых вырубках еще больше деловой древесины. На пробных площадях при разработке древостоя, на которых мы присутствовали, деловых сортиментов не было оставлено.

Чтобы сделать сопоставимыми данные, полученные на вырубке Она-Чунского леспромхоза и пробных площадях, и исключить элемент случайности, в дальнейшие расчеты не введена деловая древесина, оставленная на вырубках. Вся же имевшаяся на лесосеке дровяная древесина учитывалась как неликвидный остаток лесозаготовок. Результаты исследования сосновых древостоев по количеству остающейся на вырубках неликвидной древесины и ее качеству приводим в таблице 2.

Цифры таблицы подтверждают приведенные выше данные о снижении выхода деловой древесины в связи с возрастом древо-

стоя. По нашим исследованиям, в перестойных древостоях выход деловых сортиментов в Она-Чунском и Долгомостовском леспром-

Таблица 1

Районы исследования	Породный состав древостоя	Возраст (лет)	Класс бонитета	Полнота	Средние		Запас куб. м на 1 га	Способы лесозаготовок
					высота (м)	диаметр (см)		
Она-Чунский леспромхоз, Никулинский лесопункт	10С + Лс	180—200	IV	0,7	22	32	280	Трелевка тракторами КТ-12, разделка на верхних складах, вывозка сортиментами к сплаву по р. Бирюсе
Долгомостовский леспромхоз, Хиндичетский лесопункт	10С	175—180	II	0,85	28	36	420	Трелевка тракторами С-80, разделка на верхних складах, вывозка сортиментами к сплаву по р. Бирюсе
Тасеевский леспромхоз, Яковлевский лесопункт	10С+Б+Лс ед. Ос	100—120	III	0,4	24	28	175	Трелевка тракторами С-80, вывозка хлыстами, разделка на нижнем складе, сплав по р. Усолке
Богучанский леспромхоз, Ангарский лесопункт	10С	110	III	0,6	23	28	250	Трелевка тракторами С-80, разделка на верхних складах, вывозка сортиментами к сплаву по р. Ангаре

Таблица 2

Вид древесины	Количество на 1 га по леспромхозам в возрастах древостоев							
	180—200		100—120		180—200		100—120	
	Она-Чунский	Долгомостовский	Тасеевский	Богучанский	Она-Чунский	Долгомостовский	Тасеевский	Богучанский
	в кубометрах				в процентах			
Деловая по техническим условиям № 126	9,1	9,2	—	1,8	3,5	2,4	—	0,8
в том числе:								
с гнилями	8,0	9,2	—	1,8	3,1	2,4	—	0,8
с верхними бревна	0,3	—	—	—	0,1	—	—	—
с выгором и другими пороками	0,8	—	—	—	0,3	—	—	—
Откомелки и вырезки	45,1	28,5	9,4	18,5	17,3	7,2	5,9	8,2
в том числе:								
с гнилями	16,7	2,1	—	1,5	6,4	0,5	—	0,7
с другими пороками	28,4	26,4	9,4	17,0	10,9	6,7	5,9	7,5
Дрова	25,7	100,6	23,7	43,6	9,9	25,6	14,9	19,1
в том числе:								
с гнилями	25,7	88,1	—	15,5	9,9	22,4	—	6,8
с другими пороками	—	12,5	23,7	28,1	—	3,2	14,9	12,3
Итого неликвиды (в коре)	79,9	138,3	33,1	63,9	30,7	35,2	20,8	28,1
Деловая древесина (без коры)	180,3	255,1	125,8	164,2	69,3	64,8	79,2	71,9
Всего	260,2	393,4	153,9	228,1	100	100	100	100



Рис. 2. Неликвидные остатки древесины на верхнем складе лесосеки 1954—1955 гг. в Ангарском лесопункте Богучанского леспромхоза.

Фото В. Шербачева.

хозах составляет 69,3% и 64,8% запаса (по данным Б. Н. Тихомирова и В. В. Попова — 66%); в спелых же древостоях Тасеевского и Богучанского леспромхозов, по нашим данным, — 79,2% и 71,9%, по Тихомирову и Попову — 78%.

Главной причиной, вызывающей оставление на вырубках древесины и затрудняющей ее использование, является гниль. Здоровая древесина среди неликвидных остатков в перестойных древостоях 180—200 лет составляет около одной трети всей массы, а в спелых 100—120 лет — более двух третей и до 100%.

Оставляемые на вырубках неликвиды состоят из заготовленной древесины и деревьев на корню. Какой-либо закономерности в соотношении масс заготовленной неликвидной древесины и оставленной на корню не существует. Можно полагать, что чем выше умение рабочих-вальщиков распознавать качество стоящих деревьев, тем меньше будет спилено дровяных стволов и брошено на вырубке. Срубленная и оставленная на месте лесоразработок древесина, в случаях заготовки и вывозки в сортиментах, частью остается на лесосеке у пня, а частично концентрируется на разделочных площадках верхних складов (рис. 2). На верхних складах остается

от 40 до 65% заготовленной неликвидной древесины, на лесосеке у пня — от 35 до 60%. Это зависит, прежде всего, от степени поражения древесины гнилью. Указанные соотношения в размещении отходов, типичные для 1955 и 1956 гг., могут изменяться и в зависимости от применяемой технологии лесозаготовок (трелевка и вывозка сортиментами или хлыстами на верхние или нижние склады).

Оставленная на вырубках неликвидная древесина распределяется по группам длины и толщины также в зависимости от возраста срубаемых древостоев. Около половины такой древесины составляют короткие отрезки длиной до 4,4 м (при средней длине 1,2—1,5 м). При рубке перестойных древостоев неликвидные остатки относят к группам крупной и средней древесины, а при рубке спелых — к группе мелкой и крупной. Можно считать, что при рубке спелых и перестойных сосновых древостоев оставляется древесины на вырубках (на корню и в срубленном виде) в среднем около 65 куб. м на 1 га. Это составляет примерно 26% всего запаса древостоя.

Из общей массы неликвидной древесины, оставляемой на месте лесозаготовок, можно отобрать деловые отрезки пониженного каче-

ства, удовлетворяющего техническим условиям № 126. В Абанском лесхозе, на вырубке Она-Чунского леспромхоза, где исследовались перестойные древостои, такая древесина составила 9,1 куб. м на 1 га, или 16,8% срубленной и оставленной массы. На вырубке Долгомостовского леспромхоза такой древесины обнаружено 16,0%, а на вырубке спелых древостоев в Богучанском леспромхозе только 4,1%.

По длине деловая древесина, отвечающая техническим условиям № 126, представлена обычными размерами: бревна длиной 4,5—6,4 м составляют 60%, длиной 6,5—8,4 м — 25% и только 6% приходится на короткие отрезки до 4,4 м и 9% на длиномер — от 8,5 до 12 м. По толщине в верхнем отрубе деловые бревна пониженного качества относятся к средней и крупной древесине.

Основные данные, характеризующие неликвидные остатки древесины на вырубках Приангарья в процентном соотношении, приведены в таблице 3.

Обобщая результаты исследования неликвидной древесины, оставляемой в лесу, можно сказать, что главным фактором, влияющим на ее образование, является повышение возраста древостоя.

При годовом объеме лесозаготовок (1956 г.) около 1,9 млн. куб. м деловой древесины, в том числе в бассейне р. Тасеевой 0,9 млн. куб. м и собственно Ангары — 1,0 млн. куб. м., неликвидные остатки древесины на вырубках составляют около 760 тыс. куб. м. Около 10% этого количества представляют деловые сортаменты пониженного качества. Административные районы края, которые по своему географическому положению должны снабжаться древесиной из Приангарья, могли бы, по данным Краевой плановой комиссии, принять для местных нужд до 280 тыс. куб. м такой древесины. С увеличением объема лесозаготовок до 9—10 млн. куб. м в год (1965 г.) количество неликвидной древесины может увеличиться до 2,5—2,6 млн. куб. м.

При вывозке деревьев с кронами сучья и ветви могут быть сконцентрированы на конечных складах лесовозных дорог и использованы как топливо для собственных нужд лесозаготовительного предприятия. Объем сучьев и ветвей составляет 12—13% стволовой массы. При программе лесозаготовок в 300 тыс. куб. м в год можно получить около 36 тыс. куб. м массы сучьев и ветвей. Но так как часть их будет потеряна при валке

	В основных древостоях		В среднем
	перестойных 180—200 л.	спелых 100—120 л.	
1. Количество неликвидных остатков по отношению к первоначальному запасу древостоя	34	22	26
2. Распределение неликвидной древесины по качеству:			
а) здоровая	30—35	70—100	60—80
б) с гнилью	65—70	до 30	20—40
3. Концентрация неликвидной древесины (по наблюдениям 1955—1956 гг.):			
а) остается на разделочных площадях	40—45	65 и более	50—70
б) остается на лесосеке у пня	55—60	до 35	30—50
4. Распределение древесины по крупности:			
а) крупная в верхнем отрубе 25 см и более	65	30	40
б) средняя 13—24 см	25	5	15
в) мелкая 3—12 см	10	65	45
5. Распределение отрезков по группам длины:			
а) до 4,4 м	50	100	80
б) от 4,5 до 6,4 м	23	—	10
в) от 6,5 до 8,4 м	12	—	6
г) от 8,5 до 12 м	10	—	4
д) от 12,1 м и более	5	—	—

и трелевке стволов, то на конечном складе лесовозной дороги может быть сконцентрировано 20—25 тыс. куб. м. Такого количества вполне достаточно для покрытия нужд предприятия в топливе.

Если заготовленную к сплаву древесину вывозить не сортаментами, как это практиковалось в последнее время, а хлыстами и разделку их организовать на конечном (нижнем) складе дороги, то неликвидные остатки, которые при сортаментной вывозке бросают в лесу на верхних складах, будут концентрироваться на конечном складе дороги и захламлять его. Дальнейшая транспортировка этих неликвидов в те или иные пункты концентрации потребует много трудовых затрат и технических средств. Поэтому заготовленную в Приангарье древесину надо сплавливать в стволах (хлыстах) для фабрично-заводской переработки в район создаваемого в настоящее время Маклаково-Енисейского лесопромышленного узла. Это мероприятие

позволит сосредоточить в одном месте все неликвидные отходы, получаемые при раскряжевке стволов. В том же районе будут концентрироваться и отходы лесопиления и деревообработки существующего Маклаковского лесозавода (7 рам) и двух строящихся Ново-Маклаковского и Енисейского комбинатов мощностью каждый на 16 рам. Учитывая, что древесные отходы здесь будут представлены в основном сосной, возможна и желательна переработка их на жесткую сульфатную целлюлозу (из расчета 4,5—4,8 плотных куб. м сырья на одну тонну продукции) и для получения сульфатной полуцеллюлозы (из расчета 3,3 куб. м отходов на одну тонну продукции). Полуцеллюлоза будет примешиваться к сульфатной целлюлозе для выработки разных сортов бумаги, а непосредственно из полуцеллюлозы можно получать бумагу для изготовления тарных мешков и тарного картона. Необходимо организовать переработку отходов и для получе-

ния химической древесной массы, которая употребляется в качестве примеси к сульфатной целлюлозе (в количестве 35—45%, в зависимости от сорта изготавливаемой бумаги или картона).

Сульфатная целлюлоза, полуцеллюлоза и химическая древесная масса должны перерабатываться на месте, в районе Маклаковского Енисейского промышленного узла, на тарные картоны, включая и многослойные гофрированные, бумагу оберточную, крафт-бумагу, тарную и для гофры. Только небольшая часть сульфатной целлюлозы может быть предназначена для отправки на бумажные фабрики.

При составлении проектного задания на строительство предприятий по химической переработке неликвидной древесины надо предусмотреть также строительство заводов или цехов по производству древесно-волоконистых и древесно-стружечных плит.

Так ли надо организовывать работу в цехах ширпотреба?

Инж. Н. Ф. ТУМАЕВ
(Ленинград)

В последние годы лесхозы Ленинградской области широко развернули работу в цехах ширпотреба. В отдельных хозяйствах годовой план производства в цехах превышает 1,5 млн. руб., а у большинства он составляет 500—900 тыс. руб. В цехах регулярно выполняют производственные планы и планы накопления прибылей.

Казалось бы, что такую практику стоит только приветствовать. Однако она имеет в своей основе и ряд отрицательных сторон, о которых иногда забывают директора лесхозов.

В погоне за выполнением плана отдельные лесхозы пренебрегают общими интересами лесного хозяйства, «забывая» основные задачи цехов — выпуск изделий из отходов древесины, — и по существу берут на себя функции райпромкомбинатов; производят промышленные изделия. Так, Лужский, Гатчинский и другие лесхозы значительную часть своих планов выполняют за счет таких изделий, как шули-бобины, киянки, инструментальные и молотковые ручки, поставляя

их промышленным предприятиям и бытовым организациям Ленинграда. Зато они мало выпускают такого ширпотреба, как кровельная и штукатурная дранка, метлы, тарная дощечка, колья и пр. Из 55 постоянных рабочих цеха в Лужском лесхозе на деревообрабатывающих станках и пилораме работают 25 и на транспорте, обслуживающем цех, 8 человек.

Большой объем производства цехов невольно вызывает необходимость привлекать на работу по заготовке сырья лесную охрану. В том же Лужском лесхозе лесозаготовками для цеха из его рабочих занимаются только три человека, а большую часть заготовок выполняет лесная охрана в ущерб лесу. В Киришском лесхозе 25% рабочего времени лесников и объездчиков уходит на заготовку сырья по рубкам ухода, заготовку и вывозку рудничной стойки.

Порочный характер носит практика получения прибылей цехами: изготавливая как бы изделия ширпотреба, они применяют в до-

говорах с потребителями преysкуранные оп-
товые цены на промышленные изделия.
Таким образом, прибыли создаются не за
счет повышения производительности труда,
не в результате рациональной организации
производства, а исключительно за счет непо-
мерного разрыва между плановой (она же
и фактическая) себестоимостью и отпускной
ценой. Так, себестоимость 1 шпули-бобины
составляет 2 руб. 38 коп., а отпускная цена
8 рублей; киянки — соответственно 2 руб.
42 коп. и 7 руб. 80 коп., ручки молотковой —
49,5 коп. и 2 рубля. Конечно, при таком со-
отношении план прибылей всегда будет вы-
полнен. Пора пересмотреть отпускные цены
на ряд изделий, так как они значительно за-
вышены.

Наконец, нельзя не сказать и о таком,
встречающемся в лесхозах недостатке, когда
работа цехов ширпотреба приводит к нару-
шению основных принципов ведения лесного
хозяйства. Есть случаи, когда лесхозы (на-
пример, Приозерский) вынуждены штрафо-
вать... самих себя за нарушения правил от-
пуска леса и санитарного минимума в лесу
при заготовке сырья для цехов ширпотреба.
В Киришском лесхозе, выбирая фаутную дре-
весину для кровельной щепы, оставляют не-
разделанными сваленные хлысты осины и
наносят ущерб еловому подросту; в Луж-

ском лесхозе оставляют на лето у пня неокоренную хвойную древесину и несожженные порубочные остатки и т. п.

Приведенные факты говорят о том, что в лесхозах имеются случаи нездорового увлечения работой цехов ширпотреба, при котором забывается основная задача этого вида производства — разумно использовать древесину от рубок ухода и лесные отходы. Работать на основном сырье и выпускать промышленные изделия обязаны райпромкомбинаты, а не лесхозы. Правильно делает Сосновский лесхоз, ежегодно заготавливая из сырья от прочисток несколько десятков вагонов кольев для снегозадержания и виноградников. Между тем другие лесхозы сжигают это сырье под видом неликвида. И совсем плохо, когда некоторые лесхозы неполностью удовлетворяют местную потребность в кровельной щепе, которую можно готовить даже из фаутной осины, не находящей иного сбыта.

При планировании производства изделий ширпотреба надо пересмотреть номенклатуру изделий, отпускные цены на них и вообще отношение к данному виду производства, не ставя его в основу всей работы, а отвести ему соответствующее место в ряду других мероприятий лесного хозяйства.

О Т Р Е Д А К Ц И И

Цехи по выпуску изделий широкого потребления, организованные 14 лет назад при лесхозах, за это время провели большую работу, снабжая население целым рядом изделий из древесины. Однако в работе этих цехов имеются крупные недостатки.

Помещая в журнале статью Н. Ф. Тумаева о работе цехов ширпотреба лесхозов Ленин-

градской области, редакция открывает широкое обсуждение всех вопросов, связанных с работой этого вида производства.

Приглашаем всех работников лесного хозяйства принять участие в обсуждении и внести конкретные предложения по улучшению работы цехов ширпотреба.

Изучение экономики лесного хозяйства и вопросов лесоустройства в социалистических странах

П. В. ВАСИЛЬЕВ

Доктор экономических наук

Общая территория стран, чьи народы прочно встали в нашу эпоху на путь социализма, составляет в настоящее время более четверти всей территории мира. В странах социалистического лагеря проживает 962 млн. человек — 36% всего населения земного шара. Эти страны обладают огромными и самыми разнообразными природными ресурсами, в составе которых видное место занимают леса.

Лесная площадь Советского Союза, по данным последнего учета, составляет 791 млн. га. Леса 8 европейских стран народной демократии занимают около 35 млн. га, а леса 4 стран социалистического лагеря Азии — Китайской Народной Республики, Коре́йской Народно-Демократической Республики, Монгольской Народной Республики и Вьетнама — 128 млн. га. Следовательно, общая лесная площадь стран социализма составляет 954 млн. га.

Леса европейских стран народной демократии (по данным международной лесной статистики) составляют 39% всей лесной площади Европы без СССР. Леса стран социалистического лагеря Азии, в свою очередь, составляют 16% всех лесных ресурсов Азии без СССР.

По странам социалистического лагеря в Европе (без СССР) на душу населения в среднем приходится 0,31 га леса, а по капиталистическим странам 0,32 га. На территории Азии страны социалистического лагеря вместе взятые имеют на 1 жителя в среднем 0,2 га леса, в то время как по всей Азии на душу населения в среднем приходится 0,56 га. Во всех странах социалистического лагеря с учетом лесных ресурсов Советского Союза на одного жителя приходится 1 га лесной площади, по всему миру на душу населения приходится 1,46 га леса.

Большое преимущество лесного хозяйства стран социализма заключается в том, что их лесные ресурсы либо полностью, либо в подавляющей части стали достоянием всего народа, общегосударственной социалистической собственностью.

Степень эксплуатации лесов в различных странах социалистического лагеря различна. В СССР при удобной лесной площади 791 млн. га и годичном приросте около 800 млн. куб. м ежегодная заготовка древесины, даже с учетом местных и колхозных рубок, составляет 400 млн. куб. м. Неиспользуемый прирост относится главным образом к малодоступной части сибирских и дальневосточных лесов. В европейской же части СССР во многих областях центра, юга и запада рубки в последнее время производятся с превышением годичного прироста.

В социалистических странах Азии при общей лесной площади 128 млн. га предположительный средний годичный прирост на доступной части лесов (51 млн. га) составляет около 100 млн. куб. м, а промышленные заготовки ведутся в размере не более 40—50 млн. куб. м. Однако если учесть еще широко распространенное здесь непроизмысленное пользование лесом, общий отпуск леса в доступных лесах, очевидно, превышает прирост древесины.

Таким образом, во всех социалистических странах (за исключением горных районов Китая и таеж-

ной зоны азиатской части СССР) растущие потребности народного хозяйства в лесных материалах и все усиливающийся спрос городского и сельского населения на деловую и топливную древесину удовлетворяется путем ежегодного изъятия всего прироста, а часто и с превышением его.

Бурный рост народного хозяйства в этих странах, основанный на преимуществах социалистического способа производства, повлечет за собой и в дальнейшем непрерывное увеличение потребления лесных материалов. Растущие потребности народного хозяйства в древесине во всех странах требуют решительной дальнейшей интенсификации лесного хозяйства и постепенного поднятия его на более высокий уровень.

Прогрессивная лесохозяйственная наука стран социалистического лагеря разработала различные способы решения этой большой и сложной задачи. В то же время с каждым годом укрепляются контакт и деловые связи между работниками лесного хозяйства социалистических государств.

Для стран социализма, где действуют общие для них законы развития производительных сил и где лесное хозяйство, как и все отрасли общественного производства, направляется и регулируется на основе государственных планов, особо важной областью взаимной консультации и помощи является, несомненно, область экономики, планирования и организации лесного хозяйства и тесно связанная с ней область лесоустройства. Именно поэтому год назад при обсуждении на Берлинском координационном совещании представителей сельскохозяйственных и лесных научных учреждений стран социалистического лагеря в координируемой лесной тематике наибольшее внимание было уделено вопросам экономики лесного хозяйства и лесоустройства.

В соответствии с принятым на этом совещании совместным решением между лесозащитниками различных стран народной демократии и Советского Союза начался прямой обмен информацией о сети научных учреждений, разрабатывающих вопросы экономики и лесоустройства, о тематике проводимых этими учреждениями научных исследований, об издаваемой различными странами специальной литературе и т. п.

Чтобы в пределах имеющегося материала охарактеризовать состояние и развитие рассматриваемой работы с возможной полнотой, остановимся прежде всего на положении дела в СССР. В Советском Союзе нет специального научного учреждения по изучению и разработке вопросов экономики лесного хозяйства и лесоустройства. Все эти вопросы изучаются в комплексе с другими вопросами лесоведения, лесоводства и организации лесного хозяйства в основных лесных научных учреждениях в СССР.

Институт леса Академии наук СССР имеет отдел экономики и организации лесного хозяйства и изучает: общие теоретические вопросы экономики социалистического лесного хозяйства, научные основы лесоустройства и определение воз-

раста спелости леса; методы определения эффективности лесохозяйственных мероприятий, вопросы размещения лесопользования и лесохозяйственных мероприятий и порайонной экономики лесного хозяйства, вопросы истории лесного хозяйства.

Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ) также имеет отдел экономики и организации лесного хозяйства, в котором изучаются: вопросы планирования и организации работы лесохозяйственных предприятий; экономики и организации труда на лесокультурных работах и при рубках ухода в лесах центральных районов; рационального использования древесных запасов и организации цехов промышленного производства в лесхозах.

Ленинградский институт лесного хозяйства (ЛенНИИЛХ) силами своих экономистов и лесоустроителей разрабатывает методику исчисления себестоимости основных лесохозяйственных мероприятий и расчета экономической эффективности последних; вопросы набора экономически выгодных способов рубок главного пользования в таежных лесах; методы перспективного планирования лесного хозяйства; вопросы экономики и организации труда на лесоосушительных работах; таксации и лесоустройства (методика определения возраста спелости, возраста рубок и др.).

Центральный институт механизации и электрификации лесозэксплуатации (ЦНИИМЭ) силами имеющегося у него отдела экономики и организации лесозэксплуатации разрабатывает: вопросы рационального размещения лесозэксплуатации в лесах СССР; экономики и организации лесозаготовительных предприятий (процессов заготовки, трелевки, первичной обработки и т. п.); повышения производительности труда на лесозаготовках; рационального использования древесины на лесосеке и отходов лесозэксплуатации.

Перечисленные вопросы применительно к отдельным районам в той или иной степени изучаются в ряде союзных республик и краевых центрах страны, например: в Украинской ССР — ЦентрНИИЛХом (г. Харьков), в Белорусской ССР — БелНИИЛХом (г. Минск), в Латвийской ССР — Институтом лесохозяйственных проблем Академии наук Латвийской ССР (г. Рига), в Коми АССР — Коми филиалом Академии наук СССР (г. Сыктывкар), на Дальнем Востоке — ДальНИИЛХом (г. Хабаровск).

Отдельные вопросы разрабатываются, как и во всех странах, на экономических кафедрах высших лесных учебных заведений: в Москве, Ленинграде, Архангельске, Воронеже, Брянске, Львове, Минске и др.

Экономические исследования большинства перечисленных учреждений по мере возможности координируются экономическим отделом Института леса Академии наук СССР путем созыва эпизодических совещаний и ознакомления с отдельными планами и работами.

Широкий круг лесоэкономических проблем разрабатывается силами ряда научных учреждений в Германской Демократической Республике.

По сообщению проф. Е. Мельцера, директора Института лесной экономики Берлинского университета имени Гумбольдта¹, в Германской Демократиче-

ской Республике над вопросами лесной экономики и лесоустройства работают следующие научные учреждения.

Институт лесной экономики при Тарандтском факультете лесного хозяйства Дрезденского высшего технического училища (г. Тарандт), возглавляемый профессором доктором Киницем, изучает и разрабатывает: теоретические вопросы экономики лесного хозяйства, связанные с характером и особенностями действия и проявления в нем законов политической экономики (включая закон стоимости, категории ренты и т. п.), вопросы экономического и естественного воспроизводства в лесном хозяйстве, а также историю экономических учений о лесе и лесном хозяйстве; систему мероприятий по улучшению организации государственного лесного хозяйства в ГДР; значение лесов в агрикультуре и экономические проблемы крестьянского лесовладения.

Этот институт изучает в свете новых достижений экономической науки также отдельные теоретические вопросы капиталистического лесного хозяйства и его истории.

Институт лесной экономики при Эберсвальдском экономическом факультете Берлинского университета имени Гумбольдта (г. Эберсвальд) в свою очередь изучает следующие вопросы: экономическое учение о лесе, вопросы экономической оценки лесов и ценообразования в лесном хозяйстве; вопросы государственного и административного права в лесном хозяйстве; организации управления государственными предприятиями лесного хозяйства; повышения производительности труда в лесном хозяйстве и его прибыльности и рентабельности; лесной статистики и перспективного планирования лесного хозяйства; организации хозяйственного использования и воспроизводства крестьянских лесов.

Директор института проф. Е. Мельцер, состоящий сотрудником ряда международных организаций, по поручению последних работает также над вопросами международной статистики капиталовложений в лесное хозяйство.

Отделение экономики Эберсвальдского Института лесохозяйственных наук Германской академии сельскохозяйственных наук в Берлине (г. Эберсвальд), являющейся сравнительно молодым лесозакономическим научным учреждением ГДР, развертывает исследования по практически важным вопросам оперативного планирования производственной и финансовой деятельности государственных лесных предприятий, изучает вопросы организации труда и заработной платы и финансирования лесохозяйственных работ.

Необходимо отметить, что все эти исследования ведутся очень скромными силами. Оба первых лесных института (в Тарандте и Эберсвальде) представляют собой, по понятиям, привычным в СССР, исследовательские учреждения, созданные на базе соответствующих кафедр высшего учебного заведения. Такого рода научные ячейки есть и при некоторых наших университетах (например, в МГУ, в ЛГУ и др.), а в последнее время они начали создаваться и при многих отраслевых высших заведениях под названиями «проблемная лаборатория», «исследовательский институт».

Наряду с названными научными учреждениями вопросы лесной экономики разрабатывают и некоторые другие институты и кафедры высших учебных заведений ГДР. Так, в Тарандте учебная кафедра лесной экономики, возглавляемая доц. Вернером, работает над вопросами применения принципов

¹ Проф. Е. Мельцер на упомянутом выше Берлинском координационном совещании в октябре 1956 г. был избран заместителем председателя постоянной координационной комиссии по вопросам лесной экономики и лесоустройства.

простого и расширенного воспроизводства в лесном хозяйстве ГДР.

В Чехословацкой Республике также проявляют большое внимание к вопросам лесной экономики и лесоустройства. Особенное место эти вопросы занимают в деятельности Института лесного хозяйства в Збраславе, возглавляемого доктором К. Чермаком.

Экономическое отделение этого института имеет четыре сектора: экономики лесного хозяйства, экономики труда, лесоустройства и экономической географии и истории. Силами этих секторов изучаются и разрабатываются: вопросы районирования лесного хозяйства и норм обеспечения его административно-управленческим персоналом; экономики и организации труда на лесных питомниках, на посадках и посевах леса, на рубках ухода за лесом и на заготовках леса; таблицы хода роста, товарные и сортиментные таблицы, теоретические основы и другие вопросы лесоустройства.

Особым вниманием лесоводов, посещающих этот институт, пользуются его работы в области лесной статистики. Институт имеет специальную группу работников в этой области и прекрасно оснащенную математико-статистическую лабораторию.

В несколько другом, более теоретическом плане ведутся лесозакономические исследования в Словацкой Академии наук в Братиславе. Сотрудник этой академии видный словацкий лесозакономист профессор, доктор Фр. Папанек в 1955 г. первый из числа своих коллег, работающих в разных странах, написал учебник «Экономика социалистического лесного хозяйства». Статьи Фр. Папанека, написанные в сотрудничестве с Людмилой Панковской и опубликованные в журнале «Лесное хозяйство», хорошо известны советским читателям.

В Венгерской Народной Республике все более широкое внимание ученых привлекают вопросы экономики лесного хозяйства и лесоустройства. Но в этой стране пока еще нет научных учреждений, которые занимались бы исключительно этими вопросами.

Как сообщил нам директор Венгерского научно-исследовательского института лесного хозяйства (г. Будапешт) Д. Партош, сотрудники этого института изучают и разрабатывают основы составления таблиц хода роста и объемов легонасаждений. На базе этих исследований были составлены таблицы хода роста тополевых, а теперь составляются таблицы объемов грабовых насаждений и австрийского дуба. Но систематической разработкой принципиальных вопросов экономики лесного хозяйства и лесоустройства, как показывает Д. Партош, институт начал заниматься лишь в самое последнее время.

Некоторые лесозакономические исследования ведутся в Венгрии силами кафедр Лесного института в г. Шопроне. В частности, имеющаяся в этом институте кафедра экономики лесного хозяйства изучает ряд вопросов экономики и организации этой отрасли производства, на кафедре лесоустройства и таксации изучаются главным образом вопросы лесной таксации.

В Народной Республике Болгарии, по данным заместителя министра сельского хозяйства М. П. Дакова, вопросами экономики лесного хозяйства и лесоустройства занимается в связи с изучением других проблем лесного дела, главным образом Научно-исследовательский институт леса и лесного хозяйства в Софии. В этом институте создано специальное отделение лесоустройства, лесной таксации и экономики

лесного хозяйства. Отделение изучает возраст спелости и возраст рубок леса и организацию хозяйства в водоохранных лесах, а также рост насаждений и продуктивность лесов. Несколько специалистов этого Института разрабатывают вопросы организации труда и эффективного использования лесных машин на лесокультурных работах.

Небольшой круг лесозакономических вопросов, в частности организации заготовок и себестоимости лесной продукции, изучает Научно-исследовательский институт лесной промышленности в Софии. Ряд лесозакономических тем разрабатывают также сотрудники кафедр Софийского высшего лесотехнического института, среди которых имеются экономисты-преподаватели, закончившие аспирантуру в лесотехнических институтах СССР.

В последние два года болгарские лесозакономисты проф. П. Д. Петков, автор ряда исследований, и другие принимали активное участие в разработке мер по улучшению организации лесного хозяйства, проводившихся совместно с советскими учеными.

К сожалению, мы располагаем данными о постановке исследований по интересующим нас вопросам далеко не по всем странам народной демократии. В частности, у нас нет данных по Польше, Румынии, Югославии и Албании. Но из литературы и из бесед с отдельными представителями науки и практики лесного хозяйства этих стран видно, что крупные задачи по рационализации лесного хозяйства, стоящие перед наукой и лесными органами этих стран, вопросам лесной экономики придают очень большую актуальность и остроту.

В Польше это особенно наглядно обнаружилось, например, в проходившей в 1955 г. дискуссии на страницах журнала «Sylvan» о принципах ведения социалистического лесного хозяйства и лесопользования. Судя по обстоятельным статьям участников этой дискуссии Р. Фромера (автора книги «Введение в экономику лесного хозяйства», 1953 г.) и Я. Н. Свендера, работников польского лесного хозяйства глубоко волнуют и интересуют вопросы экономического развития и организационно правильной постановки лесохозяйственного производства, и эти вопросы они стремятся разрешать на широкой базе экономической теории.

Большим вниманием начинают пользоваться вопросы экономики лесного хозяйства в Китайской Народной Республике. Как известно, в Китае впервые после установления народно-демократического строя начали устраивать значительную часть лесов и вводить принципы планомерного их использования и воспроизводства. Связанные с этим новые задачи и вызвали интерес к вопросам экономики и организации лесного хозяйства. Крупное значение приобрели в Китае также вопросы экономики лесоразведения, развертываемого в грандиозных масштабах.

Исследования по лесной экономике и лесоустройству налаживаются и проводятся в Китайской Народной Республике, как и по другим отраслям знаний, на основе 12-летнего плана развития научных исследований, разработанного в 1955—1956 гг. Академией наук Китайской Народной Республики.

Основным центром этих исследований является Научно-исследовательский институт лесного хозяйства Министерства лесного хозяйства Китайской Народной Республики в г. Пекине. Институт имеет специальный сектор лесоустройства.

По сообщению директора института профессора, доктора Чэнь Жун, силами этого сектора с начала 1957 г. изучаются закономерности роста сложного

леса и принципы организации лесного хозяйства в лесных массивах юго-западного Китая, а также лесные таксы и районирование лесов страны по лесотаксовым зонам.

Наряду с этим в секторе лесного хозяйства при изучении лесоводственных вопросов разрешаются некоторые смежные вопросы экономики и организации лесохозяйственного производства.

Вопросы леса широко изучаются в последнее время силами Китайской Академии Наук, в составе которой образованы Институт лесоведения (г. Пекин) и Институт леса и почва (г. Мукден). Перед этими институтами также возникают вопросы экономики и организации лесного хозяйства, но для разрешения их институты эти пока еще не располагают необходимыми кадрами.

Более благоприятная обстановка для развития этих исследований создавалась на экономических кафедрах высших лесных учебных заведений Китая, имеющих в Харбине и Нанкине. В первом из них выдвигаются для изучения вопросы экономики и организации лесного хозяйства Северо-восточного Китая, а в Нанкинском Институте лесного и сельского хозяйства вопросы лесоразведения и лесных мелиораций в Южном Китае.

Налаживаются лесоводственные исследования и в Корейской Народно-Демократической Республике. Эти исследования проводит лаборатория лесоводства Научно-исследовательского института сельского хозяйства Министерства земледелия Корейской Народно-Демократической Республики, имеющая три опытные лесные станции.

Из области экономики и организации лесного хозяйства этой лабораторией изучаются вопросы организации хозяйства и способов рубки в лиственных и еловых лесах, организации подсоски леса и сбора продуктов побочного пользования лесом. Лаборатория занимается составлением некоторых лесотаксовых таблиц.

В составе Вонсанского сельскохозяйственного учебного института имеется лесной факультет, в исследовательской работе которого, наряду с лесоботаническими и лесоводственными вопросами, значатся и некоторые вопросы организации лесного хозяйства.

Как сообщает академик Ке Ынсан, в стране только сейчас налаживается издание научной и производственной литературы по лесному хозяйству.

Руководители всех лесных научных учреждений стран народной демократии, с которыми нам удалось связаться, и особенно специалисты этих стран, работающие непосредственно в области экономики лесного хозяйства и лесоустройства, единодушно выдвигают мысль о необходимости в ближайшее время созыва научного совещания работников лесной экономики и лесоустройства в одной из стран социалистического лагеря для обмена опытом и достижениями в этой области и разработки программ последующего постоянного сотрудничества.

Весьма плодотворная работа состоявшегося в Москве 26—28 ноября 1957 г. совещания лесозащитников социалистических стран полностью подтверждает справедливость и своевременность этих предложений.

По мнению лесозащитников Чехословакии, Германской Демократической Республики и других, предметом рассмотрения на первом таком совещании должны были бы явиться: сообщения представителей участвующих на совещании стран о научно-исследовательских работах, проводимых в об-

ласти экономики лесного хозяйства и лесоустройства — тематические научные доклады ученых различных стран, изъявивших желание поделиться выводами своих исследований в области экономики лесного хозяйства и лесоустройства; проект программы дальнейшего сотрудничества ученых стран социализма по вопросам экономики лесного хозяйства и лесоустройства.

Учитывая, что участники совещания сначала не будут знать особенности лесного хозяйства в разных странах, для научных докладов на первом совещании следовало бы выдвигать более общие вопросы, например: методика учета лесного фонда, определение показателей прироста и запаса леса, методика учета затрат труда и его производительности в лесном хозяйстве, система учета издержек производства и определения себестоимости в лесохозяйственном производстве, методика исследования и определения рентабельности и прибыльности лесного хозяйства, вопросы рационализации управления лесным хозяйством, вопросы нормирования и организации труда в лесном хозяйстве, методика выделения и организации «хозяйств» и «хозяйственных частей» при устройстве лесов, методы определения оборота лесного хозяйства и возрастов спелости и рубки, методы составления товарных и сортиментных таблиц. Вопросы, которые будут предусматривать программу дальнейшего постоянного сотрудничества работников экономики лесного хозяйства и лесоустройства, определялись, разумеется, на самом совещании.

Некоторые из заинтересованных организаций уже теперь располагают для выработки такой программы очень обстоятельными предложениями. Так, Тарандтский и Эберсвальдский институты лесной экономики ГДР подготовили и рассмотрели у себя большое количество самых разнообразных тем, разработка которых требует, по их мнению, объединенных усилий ученых — лесозащитников и лесоустроителей стран социалистического лагеря. Большой интерес в этих проектах представляют такие вопросы, как организация разработки единообразной терминологии, единообразной инструкции по сбору и международному обмену семенами древесных пород, создание лесобиблиографического центра и т. п.

Вопрос о созыве названного совещания и организации такого постоянного сотрудничества относится, разумеется, к компетенции правительств соответствующих стран. С этой точки зрения все изложенное является лишь предложением лесозащитников и лесных научных учреждений различных стран, подлежащим обсуждению в официальном порядке.

В данной статье мы хотели дать лишь беглый очерк положения, которое сложилось в различных социалистических странах в деле изучения вопросов лесной экономики и лесоустройства. Даже этот краткий обзор показывает, что утверждение нового, подлинно демократического общественного строя и преобразование лесного хозяйства на базе всенародной социалистической собственности на леса открыли во всех странах социализма путь к непрерывному улучшению экономики и организации лесного хозяйства.

Использование открывающихся на этом пути новых возможностей развития и улучшения лесного хозяйства требует внимательного изучения и всесторонней разработки вопросов экономики и организации лесного хозяйства, планового руководства им. Глубокая разработка этих вопросов — важное государственное мероприятие, которое будет способствовать дальнейшему развитию лесного хозяйства.

Механизация подготовки почвы в условиях Карелии

М. С. СИНЬКЕВИЧ

Директор Петрозаводской ЛОС

Механизация лесовосстановительных работ на каменистых почвах Карелии весьма затруднительна. Чтобы выявить возможность применения существующих лесокультурных орудий для обработки почвы, коллектив нашей лесной опытной станции в содружестве с работниками лесхозов испытал в производственных условиях якорный покровосдиратель конструкции ЦНИИЛХа на тракторной тяге (рис. 1) и борону «Змейку» на конной тяге. Опыты были заложены в 1952 г. на территории Шуйского лесничества, на свежей незадернелой вырубке, в типе леса сосняк-черничник (на площади 3 га), а в 1953 г. — на свежей незадернелой вырубке в типе леса ельник-брусничник (на площади 5 га).

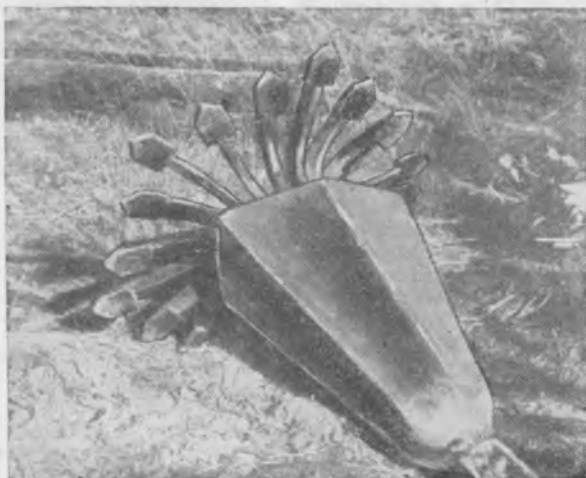


Рис. 1. Якорный покровосдиратель в рабочем положении.

Почва на участках среднеподзоленная супесчаная, с наличием камней в горизонтах A_2 и B_1 до 30—35% общего объема. Участки хорошо дренированные, микрорельеф почти не выражен.

Количество пней на гектар в среднем около 1000 (при диаметре 28 см на участке 1952 г. и 20 см — на участке 1953 г.).

Работы по обработке почвы якорным покровосдирателем производились с трактором КТ-12 двумя якорями, идущими один за другим на одной линии, причем первый якорь присоединялся к трактору цепью, длиной в 3 м, а второй якорь присоединялся к первому также цепью. Своими лапами якорный покровосдиратель сдирает моховой покров и и подстилку и разрыхляет при этом минеральный горизонт почвы на глубину в среднем около 5 см, что создает благоприятные условия для прорастания семян и развития всходов. При нормальном положении якорей почва обрабатывается 5 лапами. При встрече с пнями или в тех случаях, когда наберется много мха и подстилки перед сдирающими лапами, якорь перекачивается набок, и обработку почвы производят другие его лапы. В результате получается сплошная, почти полностью минерализованная полоса шириной 0,7—1 м.

Производительность якорного покровосдирателя с трактором КТ-12 за 8-часовой рабочий день составляет 8 тыс. пог. м разрыхленной полосы, что в 30 раз выше по сравнению с ручной обработкой почвы. Ширина разрыхленной полосы 0,7—1 м. При этом расстояние между полосами может быть доведено до 3—3,5 м, при 800—1000 пнях на 1 га.

Как показали наблюдения, якорный покровосдиратель обладает достаточной прочностью и хорошей проходимостью по вырубке. Он беспрепятственно проходит через камни, лежащие деревья и обходит пни. Это позволяет производить полосную обработку почвы на требуемом расстоянии.

Почву на участках обрабатывали в мае, непосредственно перед посевом. Посев производился в лучше обработанные места, по 100 семян в посевное место размером

0,7 × 0,7 или 0,7 × 1 м с последующей заделкой семян граблями.

Осенью 1954 и 1955 гг. на этих участках было произведено обследование состояния культур, при котором учитывалось количество растений в каждом посевном месте с подразделением на здоровые, сомнительные и погибшие, замерялись высоты растений и приросты последних лет.

Результаты учетов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Год производства культур	Количество посевных мест на 1 га	Посевные места с числом растений						Среднее количество растений в посевном месте	Всего растений на 1 га
		1-2	3-5	6-10	11-20	21-50	>50		
1952	1195 (принимаем за 100%)	140 11%	140 11%	205 17%	325 27%	330 28%	55 6%	18	21 140 100%
1953	1525 (принимаем за 100%)	40 3%	105 6%	210 14%	575 37%	535 36%	60 4%	20	30 610 100%

Анализируя данные таблицы, можно видеть, что как на первом, так и на втором участках в возрасте культур 2 и 4 лет имеется вполне достаточное количество растений. В подавляющем большинстве на посевных местах имеется от 6 до 50 растений, что обеспечивает создание устойчивых биогрупп в борьбе с травянистой растительностью.

Средняя высота и прирост последних лет лучше развитых растений в каждом посевном месте говорят о хорошем росте культур, особенно на участках посева 1952 г. (рис. 2). Процент сомнительных и погибших растений очень незначителен. Он не превышает 4% на первом участке и 3% — на втором участке. Это свидетельствует о благоприятных условиях для роста культур, созданных в процессе обработки почвы.

Таким образом на основании проведенных исследований можно сделать следующие заключения.

В условиях свежей лесосеки в типах леса сосняк-черничник и ельник-брусничник, на хорошо дренированных супесчаных почвах качество обработки почвы является хорошим. Якорный покровосдиратель производит наиболее приемлемую (для условий сильно каменистых почв Карелии) их обработку, что обеспечивает хорошее состояние и рост культур.

Наши выводы о возможности применения якорного покровосдирателя для обработки

почвы под лесные культуры в условиях черничных типов леса Карелии не противоречат выводам, сделанным А. В. Преображенским о неприемлемости якорного покровосдирателя для подготовки почвы в условиях черничных типов леса Лисинского лесхоза, Ленинградской области, так как черничники Карелии совершенно отличны от черничников



Рис. 2. Вид отдельного гнезда на участке культур 1952 г. в возрасте 4 лет.

Ленинградской области. Черничные типы леса Карелии приурочены, как правило, к более возвышенным, хорошо дренированным местам: здесь не наблюдается застоя влаги на полосах, обработанных якорным покровосдирателем.

В 1949 и 1950 гг. были проведены и работы по выяснению возможностей применения бороны «Змейка» на конной тяге для этих же целей. Эта борона (весом около 60 кг) представляет собой фигурный лист железа толщиной 0,8—1,0 см, составленный из 3 звеньев. Звенья соединены шарнирно и могут перемещаться одно по отношению к другому в вертикальном направлении, вследствие чего борона как бы изгибается соответственно неровностям почвы. С обеих сторон листа приварены зубья клиновидной формы (подробно об устройстве бороны «Змейка» см. журнал «Лесное хозяйство» № 1 за 1955 г., стр. 79). Опыты в 1949 г. были заложены на территории Южно-Петрозаводского лесничества, на свежей незадернелой вырубке в условиях типа леса сосняк-брусничник на площади 29 га и в 1950 г. в условиях типа леса также сосняк-брусничник на

площади 18 га. Почва на участках слабо оподзоленная, супесчаная.

Обработка почвы производилась путем трехкратного прохода бороны по одному и тому же следу, после чего в обработанные полосы производился посев семян сосны, с последующей заделкой семян бороной при четвертом проходе. Норма высева семян на 1 га составила около 700 г. Обработанные полосы имели в среднем ширину 0,5 м и в большинстве случаев были полностью минерализованы. Расстояние между краями полос было 2 м, так что общая площадь сплошной обработки почвы составила на 1 га примерно 2000 кв. м (20% всей площади).

Для подготовки 1 га почвы и посева семян при применении бороны «Змейка» требуется один коне-день и два человеко-дня. Производительность при данном способе подготовки почвы примерно в 6—8 раз выше по сравнению с ручным способом подготовки почвы.

Для выяснения результатов роста культур, созданных с применением бороны «Змейка», нами было произведено обследование этих культур в возрасте с 7 лет. Результаты учета приводятся в таблице 2.

Таблица 2

Год производства культур	Учено посевных мест на 1 га	Посевных мест с числом растений				Среднее количество растений в посевном месте	Всего растений на 1 га	Средняя высота растений
		1—2	3—5	6—10	11—20			
1949	4500 принимаем за 100%	2400 53%	1300 29%	600 13%	200 5%	3 —	14 900 100%	48 —
1950	3900 принимаем за 100%	1500 40%	1100 28%	500 13%	750 19%	5,5 —	21 450 100%	42 —

Количество растений на 1 га оказалось вполне достаточным: 14 900 — на первом и 21 450 — на втором участке. Все растения оказались здоровыми, с хорошим приростом последних двух лет. Наличие посевных мест с растениями в количестве 4500 и 3900 штук на 1 га обеспечит в последующие годы смыкание культур. Состояние культур хорошее. При обследовании не было обнаружено усохших экземпляров за предыдущие годы.

Применение бороны «Змейка» для подготовки почвы под лесные культуры на свежих вырубках в условиях типов леса сосняк-брусничник с супесчаными почвами дает вполне удовлетворительные результаты, так как в этих условиях при такой обработке почвы создаются благоприятные условия для прорастания семян и роста культур.

Подводя итоги проведенных работ, можно сделать следующие выводы.

В условиях Карелии на свежих вырубках в типах леса сосняк-черничник и ельник-брусничник, на хорошо дренированных супесчаных почвах может с успехом применяться для обработки этих почв якорный покровосдиратель конструкции ЦНИИЛХ.

Борона «Змейка» может применяться для обработки песчаных и супесчаных почв на свежих незадернелых вырубках, главным образом в сосняках-брусничниках и сосняках-беломошниках.

Якорный покровосдиратель и борона «Змейка» производят наиболее приемлемую для условий сильно каменистых почв их обработку, что обеспечивает хорошее состояние и рост культур.

Плуг-сажалка

С. И. РОЖНОВ

Одной из наиболее тяжелых и трудоемких работ является посадка леса в лесных условиях. Автором данной статьи создана в Поволжском лесотехническом институте машина — плуг-сажалка, с помощью которой можно производить обработку почвы бороздами и одновременно сажать в щель (посадочные борозды) семена или черенки. Плуг-сажалка прост по устройству и может быть изготовлен в любых механических мастерских.

Плуг-сажалка построен на базе лесопосадочной машины СЛЧ-1 и состоит из рамы, продольных брусьев, ходовой части, подъемно-установочных механизмов и рабочих органов.

В раме машины СЛЧ-1 удалена передняя поперечная распорка, но внесено несколько дополнительных деталей с целью увеличения жесткости рамы и обеспечения крепления рабочих органов. К рабочим органам плуга-сажалки относится дисковый нож 3, черенковый нож 4, двухотвальный плужный корпус 5, сошник 6, прижимные катки 10 и боронки 9 (рис. 1). Черенковый нож 4 служит для разрезания толстых корней, выкорчевки небольших пней и предварительной подготовки щели на всю глубину хода сошника. Это предохраняет сошник от опасных нагрузок и

улучшает его работу. Устанавливается черенковый нож в гнезде приваренной планки 20 с таким расчетом, чтобы носок его был ниже сошника на 20 мм. Дисковый нож 3 ставится впереди черенкового только в том случае, когда посадочные работы производятся на заросших участках. Это устраняет забиваемость черенкового ножа растительностью. При установке дискового ножа нужно следить, чтобы фланец его находился во время работы над поверхностью почвы на 20—30 мм.

Двухотвальный плужный корпус 5 поставлен впереди сошника для образования борозды. Состоит корпус из стойки 4, стояка 3, двух лемехов 6, двух отвалов 5, планок жесткости 9, распорок 7 и опорного ползка 8 (рис. 2). Стойка 4 корпуса низкая, она соединяет в один узел детали корпуса. Стояк 3 крепится к планке стойки двумя болтами и состоит в верхней части из трех, а в нижней — из двух полос. Сечение полосы 70 × 20 мм, высота стояка 680 мм. При помощи стояка весь плужный корпус закрепляется между вертикальными уголками 10 и 11, которые в свою очередь соединяются болтами с верхним 1 и нижним 2 брусьями. Лемехи 6 имеют трапециoidalную форму. Поверхность отвалов 5 полувинтовая. Лемехи и

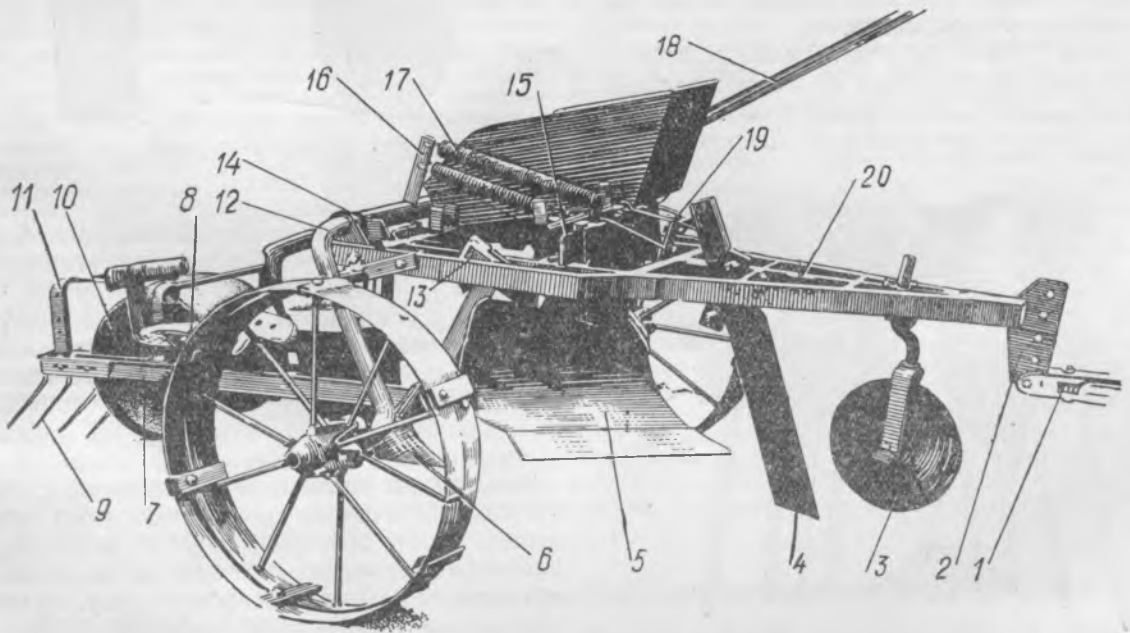


Рис. 1. Плуг-сажалка.

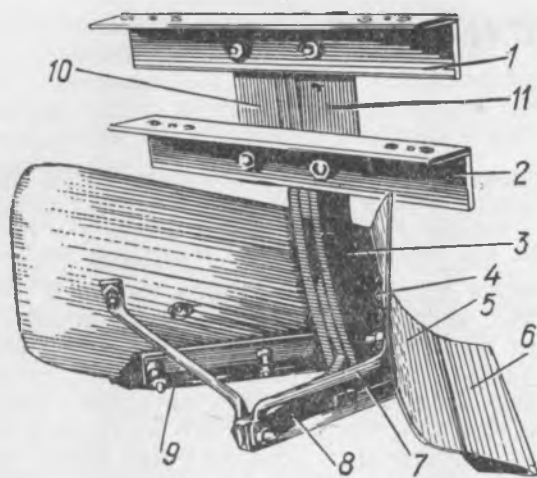


Рис. 2. Плужный корпус.

отвалы в передней части сварены и крепятся к стойке болтами с потайной головкой. Для увеличения прочности лемехи с отвалами скреплены планками жесткости 9. Длина планки 290 мм, поперечное сечение 110×6 мм. Распорки 7 предохраняют отвалы от вибрации и поломок. Диаметр распорок 18 мм. Опорный ползок 8 изготовлен из двух стальных полос и крепится к стойке двумя болтами. Длина опорного ползка 220 мм, поперечное сечение 45×12 мм. Ширина захвата корпуса по дну борозды 800 мм. При такой ширине захвата земля не сгружается впереди подножек и сидений, улучшаются условия для механизации ухода за лесокультурами. Крепление корпуса по высоте можно регулировать.

Сошник 6 (рис. 1) для образования щели может быть использован от лесопосадочной машины СЛЧ-1. Без изменений остаются также продольные брусья 7. Для удобства

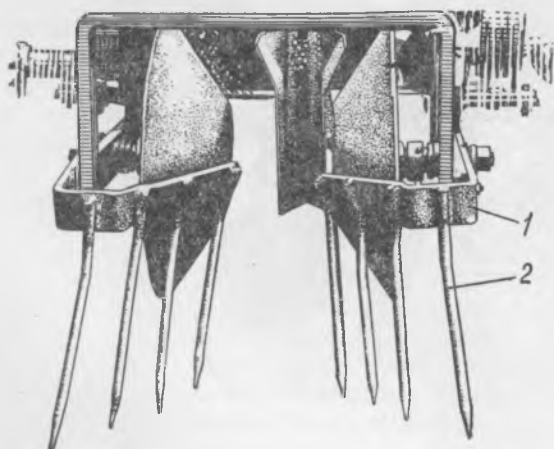


Рис. 3. Боронки с прижимными катками.

работы сажальщиков сиденья укреплены на стойках высотой 80 мм.

В отверстиях задних концов продольных брусьев крепятся боронки 9 и прижимные катки 10. Монтаж прижимных катков остается без изменений. Боронки же от машины СЛЧ-1 неудовлетворительно выравнивают поверхность земли около семян и часто находят на посаженные рядки культур. Поэтому к плугу-сажалке были разработаны боронки другой конструкции (рис. 3). Каждая из боронок состоит из стальной полосы 1, охватывающей прижимной каток, и четырех зубьев 2, приваренных к этим полосам. Поперечное сечение полосы 60×12 , диаметр зубьев 14 мм. Нижние концы зубьев расположены на 50 мм выше нижних кромок прижимных катков. Качество работы таких боронок вполне удовлетворительное.

Ходовая часть полностью использована от машины СЛЧ-1. Для того чтобы рабочие органы при работе на рыхлой почве имели хорошую устойчивость по глубине, к ободьям существующих колес прикреплены уширители (рис. 4). Уширитель 2 изготовлен из по-

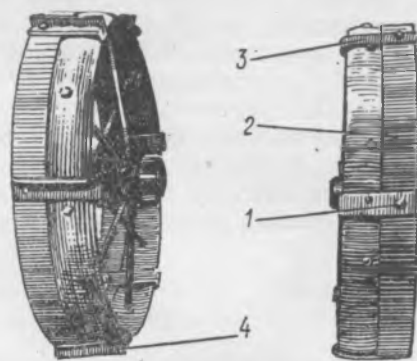


Рис. 4. Колеса с уширителями.

лосовой стали сечения 80×8 мм, имеет 6 отверстий и крепится к ободу хомутами 3 и болтами 1. Уширитель по диаметру сделан так, что в соединении с выпуклым ободом колеса перекрывает его наружную кромку на 10 мм. Кроме того, к хомутам левого колеса приварены шпоры 4 с целью обеспечения нормальной работы автомата на рыхлой почве.

Механизмы подъема и регулировки глубины хода рабочих органов остаются без изменения. Чтобы облегчить перевод машины из рабочего положения в транспортное и смягчить удары рабочих органов о почву, на плуге-сажалке установлены две компенсационные пружины 17 вместо одной (рис. 1).

Можно регулировать натяжение этих пружин. Они крепятся к кронштейнам 19 и 16.

Испытания опытного образца плуга-сажалки были произведены комиссией из специалистов Поволжского лесотехнического института и работников лесного хозяйства Марийской АССР в Муш-Маринском механизированном лесхозе. Была произведена посадка сосны двухлетними саженцами на площади 10 га. Участок, на котором производились испытания, представлял собой пустырь, возникший после пожаров 1921—1926 гг.; рельеф сильно волнистый, почва песчаная, сильно оподзоленная; задернение — от слабого до сильного. Наличие древесной растительности неравномерное — от единичных деревьев до 500 шт. на 1 га. Встречались пни с разложившейся надземной частью, местами до 200 шт. на 1 га.

Плуг-сажалка показал удовлетворительное качество работы. Он рекомендован к использованию на старых гарях, пустырях и прогалинах. Плуг-сажалку можно также использовать при облесении песчаных почв.

Плуг-сажалка рассчитан для работы

с трактором «Беларусь» или КД-35. Дневная производительность (за две смены) составляет около 6 га (при посадке с междурядьями в 1,5 м).

Срок эксплуатации плуга-сажалки можно в течение года значительно удлинить, используя его не только на посадке леса, но и на устройстве противопожарных минерализованных полос. Для этой цели с машины снимают сошки и продольные брусья вместе с боронками и прижимными катками, а плужный корпус смещают вместе с брусьями 1 и 2 (рис. 2) в заднее положение. В таком виде машина используется как двухотвальный плуг. При работе на сильно уплотненных задернелых почвах требуется загружать заднюю часть плуга балластом (до 100 кг) для обеспечения заглубления корпуса.

В Марийской АССР осенью было изготовлено несколько образцов плуга-сажалки, которые использовались на посадочных работах. Изготовление плуга-сажалки на местах может оказать реальную помощь производству уже весной 1958 г.

Механизация работ по устройству водозадерживающих валов

И. Д. БРАУДЕ
(ВНИАЛМИ)

Водозадерживающие валы могут быть с большим успехом применены для закрепления растущих оврагов, освоения овражистых площадей, а также для задержания стока на различных угодьях. Опыты последних лет¹ показали, что водозадерживающие валы можно сделать при помощи бульдозера Д-159-Б на тракторе ДТ-54. Определился технологический процесс, а также затраты труда на устройство таких валов. В кратком изложении приводим результаты опытов.

Технологический процесс устройства валов выглядит так:

перенос в натуру трассы вала и границы зоны перемещения грунта; заравнивание промоин и ложбинок в зоне подпора (по возможности и за пределами этой зоны); подготовка почвы в зоне

перемещения грунта в тело вала; фиксирование границ основания вала и шлейфов; вспашка (всвал) площади основания вала и шлейфов, досыпка грунта в понижениях, местная трамбовка грунта в заравненных понижениях; перемещение разрыхленного грунта в тело вала и его шлейфы; трамбовка вала (а при необходимости — смачивание грунта водой); планировка откосов и гребня вала; задернение вала и водоотводов посевом трав; облесение валов.

Опыты показали, что земляные работы по устройству валов должны начинаться с заравнивания промоин в зоне подпора («прудка»), а если можно, то и выше этой зоны. Мелкие промоины глубиной 10—20 см могут быть заравнены при вспашке, а более крупные — бульдозером. При зна-

чительном протяжении мелких промоин целесообразно выше заравненных участков устраивать распылители. Заравнивание промоин создает лучшие условия для перемещения и укладки грунта в принятой последовательности.

При производстве работ по устройству вала очень важно, чтобы верхний, наиболее плодородный слой почвы (в зоне перемещения грунта) оставался на месте. Для этой цели разрыхление здесь грунта лучше производить плугом с предплужником.

Предплужник устанавливается на такую глубину, чтобы на дно борозды сбрасывался верхний, наиболее гумусированный горизонт, а на поверхность выворачивался в основном нижележащий, менее плодородный слой. Этот слой (на расчетную толщину) пе-



Профиль водозадерживающих валов.

¹ Опыты проводились нами на территории экспериментальной базы Поволжской АГЛОС с участием в этих работах научного сотрудника АГЛОС Н. М. Надеждиной



Перемещение грунта в тело вала бульдозером Д-159-Б.

ремещается для образования тела вала.

Перемещение грунта производится в направлении, перпендикулярном к оси вала. Ходом вперед на протяжении 10—12 м бульдозер снимает расчетный слой грунта и перемещает его в тело вала. Задним холостым ходом бульдозер возвращается на линию, откуда вновь производится перемещение грунта на протяжении всей длины вала и шлейфа. Затем проходом бульдозера поверху насыпи производится трамбовка грунта гусеницами трактора, с одновременной местной планировкой грунта по валу ножом бульдозера.

После трамбовки начинается второй «круг» перемещения грунта в тело вала на всем его протяжении при разгоне бульдозера на расстоянии 15—20 м (с последующей трамбовкой). Как показали опыты, трамбовку бульдозером лучше производить до высоты 0,6—0,8 м, чтобы избежать расширения тела вала. Трамбовку более высоких частей насыпи целесообразно производить катком на конной тяге.

Так последовательно перемещается грунт в тело вала, удлинняя после каждого «круга» разгон бульдозера на 5—7 м до тех пор, пока не будет получен вал

требуемого профиля. После последнего круга определяется при помощи нивелира горизонтальность гребня и в местах недостаточной насыпки грунта ставятся колышки с отметкой необходимой высоты досыпки. На эти участки вала производится при помощи бульдозера досыпка грунта. Одновременно продолжается проверка горизонтальности гребня. Планировка вала в наших опытах производилась дисковым луцильником на тяге трактора «Беларусь», одновременно с луцением площади, прилегающей к валу.

На устройство водозадерживающего вала с объемом насыпи в 346 куб. м (протяженность 106 м) затрачено 13 час. 19 мин., в том числе на подготовку почвы (плуг на тяге трактора с бульдозером) — 1 час. 40 мин., на перемещение грунта в тело вала и трамбовку его бульдозером — 11 час. 6 мин., на планировку дисковым луцильником — 33 мин. Кроме того, затрачено 1 час 47 мин. для трамбовки вала деревянным катком. При устройстве описываемого водозадерживающего вала разгон бульдозера составил 10—38 м. В среднем на один разгон расходовалось 54,3 сек. и перемещалось 0,47 куб. м грунта.

В начале августа по откосам вала и гребню, как и в зоне прудка, был посеян житняк жигулевский. К осени всходы житняка укоренились и вал вошел в зиму в задержанном состоянии.

Производительность бульдозера Д-159-Б на тракторе ДТ-54 на работах по устройству валов различных размеров указана в таблице.



Трамбовка и разравнивание вала бульдозером Д-159-Б.

Размер вала	Производительность (куб. м/час)
Высота вала до 1,5 м; поперечное сечение от 2,8 до 7,1 кв. м	26,0
Высота вала до 0,7 м; поперечное сечение 1,1 кв. м	28,6
Вал с широким гребнем (ширина гребня 6 м), высота вала до 1 м	21,3

Один бульдозерист заменяет более чем 90 рабочих. Если производительность бульдозера составила 26—28,6 куб. м в час, то рабочего при строительстве канав с валами вручную — около 0,25 куб. м в час.

Зима 1956/57 г. в Куйбышевском Заволжье была многоснежной, а весна характеризовалась значительным стоком весенних

вод. Такие условия являлись серьезным испытанием для построенных валов. Это испытание валы выдержали: они работали нормально, задержали расчетное количество стока и пропустили (через водообходы) объем стока, рассчитанного на сброс.

Лучшим временем для устройства валов является весенне-летний период.



Творческий труд колтубанских механизаторов

П. С. НАРТОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Колтубанский механизированный лесхоз Бузулукского управления лесного хозяйства (Оренбургская область) — одно из крупнейших механизированных предприятий лесного хозяйства. В нем насчитывается около ста пятнадцатисильных тракторов (условных), а ежегодный объем работ близок к 50 000 га мягкой пахоты. Почти все лесокультурные работы проводятся на площадях, прежде занятых лесом. После валки и вывозки заготовленной древесины на лесосеках проводится корчевка и трелевка пней, сплошная или полосная подготовка почвы, а затем уже приступают к посадке леса и уходу за молодыми культурами.

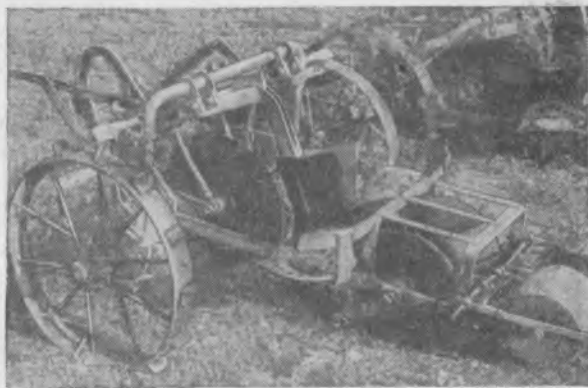
Для лесокультурных работ необходимы соответствующие машины и орудия. Между тем лесхоз располагает механизмами, применяемыми обычно в степной и лесостепной зонах на открытых площадях, прежде не занятых лесом.

Эта техника мало приспособлена для работы в наших условиях. Так, например, у культиваторов КЛТ-4,5Б, КУТС-2,8, КП-3, используемых на уходе за почвой, из-за большого количества корней в верхнем почвенном горизонте сильно забиваются рабочие органы и потому часто ломаются держатели и стойки лап. По такой же причине выходят из строя стойки корпусов и искривляются рамы у тракторных плугов П-5-35М, ПКБ-56, ПКБ-2-54 и у лесопосадочной машины СЛЧ-1.

Мало приспособлены для работы в подобных условиях, в особенности при наличии неровного рельефа, и колесные тракторы «Беларусь», ДТ-24, У-2. То же самое можно сказать и о многих других орудиях, применяемых на

лесокультурных работах. Требуется значительное усиление конструкции этих машин. Особенно большие трудности испытывает лесхоз при корчевке пней. Отдельные пни на лесосеках достигают толщины 100—110 см при среднем диаметре 50—60 см. Для корчевки таких пней мало пригодны тракторы С-80 со специальным оборудованием — бульдозером, корчевателем-собирателем. Мощность двигателя этих машин недостаточна, рамы же непрочны. Успешно корчевать пни на таких лесосеках можно только тракторами большой мощности, при этом к ним должны быть прицеплены более совершенные корчевальные машины, такие, например, как корчевальная машина К-1А.

Несмотря на то, что эти недостатки снижают эффективность применения механизации на лесокультурных работах, лесхоз успешно справляется с выполнением произ-



Лесопосадочная машина СЛЧ-1, переоборудованная для работы на площадях, где в почве имеется много остатков корневых систем.

водственных заданий. Лесонасаждения находятся в хорошем состоянии и хорошо приживаются. Все основные виды работ выполняются механизированным путем. В этом немалая заслуга колтубанских механизаторов, которые творчески подходят к решению многих практических вопросов. Весь дружный коллектив лесхоза во главе с его директором В. С. Матвеевым и старшим механиком И. В. Бесчастновым стремятся полнее использовать все имеющиеся у них возможности. В этом деле отличаются участковый механик Н. В. Егоров, бригадиры П. П. Крылов, Т. Ф. Мелехов, трактористы Н. Н. Доронин и В. И. Номировченко. Большой популярностью как рационализатор пользуется участковый механик М. С. Агафонов.

Приведем примеры удачной рационализации в лесхозе.

При посадочных работах сошники лесопосадочных машин быстро забиваются остатками корней. Вследствие этого посадочный агрегат вынужден часто останавливаться для очистки, а иногда машины даже выходят из строя. Для устранения отмеченного недостатка на лесопосадочных машинах СЛЧ-1 перед сошником устанавливается дисковый

нож с плугом ПКБ-56 или ПКБ-2-54. Нож разрезает встречающиеся на пути мелкие корни или перекатывается через крупные остатки корневых систем, расчищая этим путь сошнику и обеспечивая бесперебойную работу посадочного агрегата. Такое усовершенствование произведено на всех лесопосадочных машинах, в результате производительность труда при проведении посадочных работ резко возросла. Для лучшей заделки семян позади обычных катков установлены дополнительные деревянные катки, которые выравнивают поверхность почвы.

В лесхозе нет никаких орудий для вычесывания корней после вспашки. Однако колтубанские рационализаторы приспособили для этого культиватор КП-3, переоборудовав его. У культиватора устанавливаются поводки одинаковой длины, на конце которых закрепляются пружинные зубья, расположенные в один ряд на небольших расстояниях один от другого. После такого переоборудования культиватор приобрел вид граблей. Когда необходимо сбросить вычесанные корни, рабочие органы культиватора поднимаются с помощью автомата закрытого ячеистого типа, установленного на нем.



Навесной дисковый культиватор, изготовленный в Колтубанском механизированном лесхозе.

Для создания противопожарных минерализованных полос в лесхозе используют дисковые орудия, а также массивные угольники, изготовленные в мастерских лесхоза, которые, сльзя, как утюг, по поверхности почвы, снимают ее верхний задернелый слой. Плуги ПЛ-70, обычно применяемые для создания минерализованных полос, в лесхозе не используются, так как они сильно повреждают подъездные пути к месту заготовки леса. Плуг ПЛ-70 нашел в лесхозе новое удачное применение. По предложению начальника лесокультурного отдела Бузулукского управления лесного хозяйства т. Горшкова, плуг переоборудован для выкопки семян на питомнике. С этой целью с него сняты отвалы, а лемехи удлинены на 20 см каждый. Таким образом, плуг одновременно подрезает полосу шириной 110 см, выкапывая при этом 4 рядка семян. Это приспособление хорошо работает, и в нынешнем году для осенней выкопки семян почти все плуги ПЛ-70 были переоборудованы по указанному способу.

Ввиду того что культиваторы со стрельчатыми лапами мало пригодны для работы на площадях, насыщенных остатками корневых систем, работники лесхоза решили использовать для этой цели дисковые рабочие органы, установив их на культиваторах КУТС-28, и КЛТ-4,5Б.

В Колтубанском лесхозе имеются тракторы, которые должны быть снабжены навесным механизмом с гидроподъемником (ДТ-24, «Беларусь»), однако навесных орудий в лесхозе нет. Зная о тех преимуществах, которые дает использование навесных орудий, механизаторы Колтубанского лесхоза изготовили навесные дисковые культиваторы в своих мастерских и с успехом применяют их при уходе за лесокультурами.

При землеройных работах существующая конструкция бульдозера, навешенного впереди трактора, не позволяет бульдозеристу вести наблюдения из кабины трактора за рабочим органом, вследствие чего значительно снижается производительность агрегата и качество его работы. Для устранения этого недостатка рационализаторы изготовили простое приспособление. Они установили сиденье для прицепщика непосредственно у радиатора и подвели к нему систему управления подъемным механизмом бульдозера. При таком расположении рабочий орган находится в поле зрения прицепщика и он с помощью рычага управления может двигать нож бульдозера на необходимой высоте.

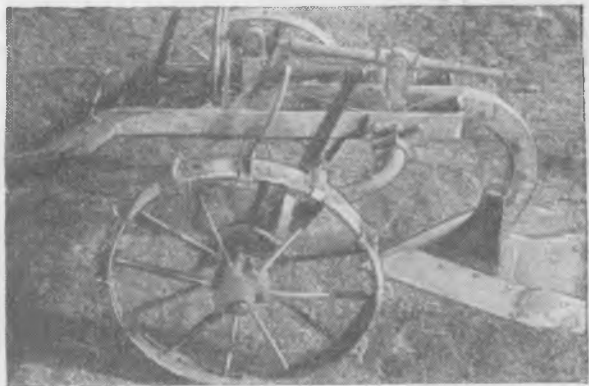
Коллектив лесхоза во всеоружии встре-



Бульдозер Д-159. Система управления установлена впереди трактора.



Культиватор КП-3, приспособленный для вычесывания корней.



Плуг ПЛ-70, переоборудованный для выкопки посадочного материала.

чает новый трудовой год. Можно не сомневаться, что и в будущем колтубанские механизаторы покажут образцы творческого использования техники.

Три поколения лесоводов

Л. А. ИСТОМИН

Главный лесничий Управления лесного хозяйства
Министерства сельского хозяйства Удмуртской АССР

На самом юге Удмуртской республики близ Татарской АССР расположено Керкмасское лесничество Сарапульского лесхоза. Лесной массив его невелик по площади, всего около 3,5 тыс. га. Поблизости нет ни города, ни села, ни станции железной дороги.

До ближайшего колхоза несколько километров. Леса эти давно освоены. Еще и поныне контора лесничества именуется в народе «Керкмасским кордоном». Это действительно старый лесной кордон, построенный еще до революции.

Здесь давно ведется интенсивное лесное хозяйство. Небольшой эксплуатационный фонд приходится очень уме-

ло расходовать на нужды колхозов двух республик, так как в соседних районах лесов нет, а потребность в древесине ежегодно увеличивается.

Издавна все вырубаемые в лесничестве площади возобновляются искусственно. И раньше в Керкмасском лесничестве усиленно занимались посадками леса, лесопокрывтая площадь лесничества на треть занята лесными культурами. Здесь имеется 912 га леса, искусственно посаженного в разное время. Некоторым культурам уже свыше 80 лет и они сейчас сданы в подочку.

Образцово поставлена в Керкмасском лесничестве охрана леса. С 1921 г. не было ни одного лесного пожара, хотя здесь произрастает сосна, а, как известно, в сосновых лесах пожарная опасность очень велика. Редким исключением являются самовольные порубки.

Потомственные лесоводы Поповы в Керкмасском лесничестве немало способствовали сохранению его лесов. Поповы начали работать в лесничестве с 1920 г.

Василий Федорович Попов родился в 1884 г. и провел свое детство на лесном кордоне. Отец его был лесником в государственных лесах на территории современного Нолинского лесхоза Вятской губернии, ныне

Кировской области. В 1903 г. В. Ф. Попов окончил лесное отделение Нартагского сельскохозяйственного училища и начал работать техником по лесным культурам здесь же, в Бятской губернии. В Удмуртскую АССР он переехал в 1915 г.

С этого времени работа В. Ф. Попова была неразрывно связана с Сарапульским лесхозом. Первые пять лет он работал лесничим Сарапульского городского лесничества, а в 1920 г. был переведен в соседнее Керкмасское лесничество. Здесь, на отдаленном лесном кордоне Василий Федорович проработал 34 года.

Более 50 лет своей жизни посвятил В. Ф. Попов работе в лесу. Свою профессию передал он и детям. Они унаследовали от него и любовь к лесу. Трое его сыновей — третье поколение Поповых — стали инженерами лесного хозяйства. Все они выросли в Керкмасском лесничестве.

Старший сын В. Ф. Попова — Евгений Васильевич в 1941 г. окончил Поволжский лесотехнический институт. После демобилизации из армии в 1946 г. он возвратился в родное лесничество и сменил здесь отца на посту лесничего. Василий Федорович проработал еще восемь лет помощником лесничего, уйдя в 1954 г. на заслуженный отдых.

Евгений Васильевич и в настоящее время лесничий Керкмасского лесничества. Он прекрасно знает свое дело и много времени проводит непосредственно в лесу. Считая работу лесничего наиболее интересной и полезной в лесном хозяйстве, Е. В. Попов отклонил немало предложений о переходе на другую работу.



Василий Федорович
Попов.



Евгений Васильевич
Попов



Сосновое насаждение, посаженное В. Ф. Поповым в 1920 г. в Керемасском лесничестве.

Керемасское лесничество неизменно выполняет установленные планы работ. Это лучшее лесничество в лесхозе, показывающее образцы умения вести лесное хозяйство и отличного качества работ. Сюда нередко приезжают специалисты из других лесхозов и лесничеств, чтобы ознакомиться с опытом работы лесоводов Поповых по восстановлению леса.

Уйдя на пенсию, В. Ф. Попов не устал от любимого дела. И сейчас его часто можно встретить в лесу или в конторе лесничества. Он помогает организовать и выполнять многие работы, беседует с лесника-

ми и рабочими, охотно делится своим богатым опытом с молодыми специалистами. С законной гордостью показывает старый лесовод приезжающим в лесничество свои работы.

Лесоводов Поповых хорошо знают в Удмуртии. Долголетней и безупречной работой они заслужили всеобщее уважение. Трудолюбие и скромность отличают этих простых советских людей. Их жизнь и работа показывает нашим молодым специалистам высокий пример безграничной любви к русскому лесу и к благородной профессии лесовода.



Н. А. СЕЛЕЦНАЯ
(наш спец. порт.)

В Боржоми

Слабый предрассветный ветер пронесся по вершинам сосен Согдерского плато. Сумрачное небо над Боржомским ущельем с каждой минутой светлело, заливаясь прозрачно-зеленоватым сиянием. Ключья тумана, нависшие над улицами Боржоми, внезапно разорвались и стало видно, как по узкой тропинке, выходящей по склону горы, пробирается мотоцикл. На нем сидели старший лесничий Боржомского лесхоза Михаил Константинович Менабде и инженер лесного хозяйства Константин Васильевич Лордкипанидзе. Они выехали в лесничество.

Перед ними развertyвалась величественная панорама гор, утопающих в зелени. На вершинах деревьев сиял красноватый отблеск первых солнечных лучей. Легкий пар поднимался от скал, влажных от ночной росы. Внизу светлой лентой вилась Кура, по обеим берегам которой ютились домики курорта Боржоми. По левому берегу тянулась гряда Имеретинского хребта. Горы, поросшие густым хвойным лесом, кое-где круто обрывались, и отвесные каменные глыбы высились, как стены, построенные гигантами. По правой стороне краж Согдерского плато уходил на юг широкими открытыми террасами.

На большой скорости мотоцикл подымался в ущелье Ванис-Хевис. Навстречу лесоводам с ружьем за плечами вышел Василий Алексеевич Ломидзе, один из лучших лесников Рвельского лесничества.

Вставший, как всегда, с рассветом, Василий Алексеевич уже успел осмотреть лесные культуры в своем обходе. Здесь, впервые в Боржомском лесхозе, применили посадку крупномерных деревьев 5—6-летнего возраста.

Прошлой осенью в пойме реки Боржомулы и на нижних частях северных склонов вскопали площадки (1×1 м) на глубину 25 см. В них были посажены тополь канадский, вяз и ильм.

Сейчас трое лесоводов с удовлетворением осматривали веселую рощу этих деревьев, за один сезон вытянувшихся в высоту еще на 1,5—2 м.

— Не меньше 85% прижилось, — сказал Василий Алексеевич.

— Что ты, кацо, все 90%, а то и 98% будет, — ответил старший лесничий.

Лесник для вида сомнительно покачал головой, пряча радостную усмешку в шелковистые усы.

— Ну, чего скромничаешь, в прошлом году был на Доске почета, и нынче будешь, — уверенно подтвердил подошедший объездчик Назар Тарасович Степанидзе, — ведь не только приживаемость прекрасная, но и лес охраняешь отлично: ни пожаров, ни самовольных порубок.

— Удачный опыт, — переменял разговор лесник, указывая на рощицу.

— Да, есть смысл в будущем сажать этим способом, — согласился старший лесничий.

— Дороговато обходится, — осторожно заметил Лордкипанидзе, — сеянцы-то приходится возить на 300—350 км из соседних лесхозов, это выходит до 1200 рублей на гектар.

— Ну, это пока своих школ нет в питомнике, а вот на следующий год расширим питомник и сами будем выращивать крупномерки, — ответил старший лесничий.

Мотоцикл опять запыхтел и стал спускаться из ущелья.

По обочинам дороги на горных склонах среди зарослей лавровишни, ежевики и азалии тихо по-

качивали ветвями молодые вяза, широко раскинул кроны орех грецкий, узкие листья персикового дерева трепетали от ветра.

Слегка прищурившись, Лордкипанидзе кивнул головой в сторону деревьев.

— Пройденный этап.

— Да, а по существу-то новый метод реконструкции, — задумчиво ответил т. Менабде, — мы его слабо используем из-за отсутствия машин. Три года назад лесоводы Боржоми взялись засаживать редины букового леса. В свое время здесь интенсивно заготавливали буковую клепку для бочек и, как это обычно на юге, редины сейчас же покрывались сплошным ковром лавровишни, ежевики, азалеи, сменивших ценный буковый лес. Эта растительность не пропускала света к почве и бук естественно не возобновлялся.

Вот тогда-то они на 10 га в виде опыта решили поправить дело. Для посадки также использовали двух-трехметровые деревья шести-семи лет. Это было очень трудно. Пришлось вручную прорубать метровые полосы в диких колючках. Ежевика, словно мстя людям за попытки ее уничтожить, в кровь царапала руки, ее шипы вонзались в ноги. Для посадки крупных саженцев надо было выкапывать глубокие ямы, корни уничтоженных растений не давали возможности про-

никнуть в почву, а каково было корчевать вручную!

Но когда деревья посадили, все трудности были забыты, — так сильно пошла в рост молодые двухметровые деревца, в первый же год вытянувшись в высоту на полтора-два метра.

— Прекрасный способ, а где взять рабочих для его выполнения? Ведь людей едва хватает для самой обычной посадки, — тихо сказал т. Менабде.

Следующий этап поездки — передовое Двирское лесничество, расположенное в 12 км от Боржоми.

Их встретил моложавый лесничий Георгий Семенович Казанджива. Этого белокурого светлогожего грузина хорошо знают в Боржомском районе не только по портрету, красующемуся на районной Доске почета. Недаром Лордкипанидзе, секретарь партийной организации Боржомского лесхоза, гордится производственными успехами своего старого школьного товарища. Г. С. Казанджива — ровесник Октября (он родился 7 ноября 1917 г.) — вышел в передовые ряды истинно народной интеллигенции Грузии. Он увлекательно умеет раскрыть смысл и значение охраны природы и на собраниях колхозников, и в молодежных клубах, и в школах.



Лесные культуры Боржомского лесхоза.



Инженерно-технические работники Боржомского лесхоза. На снимке (слева направо): помощник лесничего И. Хичидзе, инженер лесного хозяйства К. Лордкипанидзе, старший лесничий Боржомского лесхоза М. Менабде, лесничий Боржомского лесничества К. Мелашвили.

Широко раздвинулись рамки лесоводства в Двирском лесничестве. Это не только охрана и защита леса, уход за ним, его восстановление. Под защиту взята и лесная фауна. Поголовье оленей на горных склонах Двири с каждым годом увеличивается под бдительной охраной лесников. Прежде здесь был заповедник, вели наблюдения над дикими животными. Но пятнадцать лет назад заповедник ликвидировали. Теперь охрану оленей, косуль и других животных приняли на себя работники лесного хозяйства.

Сейчас в лесах Двири до 1000 голов оленей, охота на них запрещена. Для их подкормки зимой в лесничестве заготавливают около 3 т сена, до 3 га засевают кукурузой, до 1/2 га — картофелем. Запасают свыше 200 кг соли (ее раскладывают в самых глухих зарослях, где бродят эти пугливые животные).

Зимой и летом старый лесник, известнейший охотник Григорий Виссарионович Куртанидзе истребляет злейших врагов оленей — волков. Короче говоря, в лесничестве делают почти всю большую работу, для которой в заповедниках имеется специальный штат.

— Ну, что же, еще не выделили заповедник? — спросил Казанджива старшего лесничего.

— Нет еще, затащили это дело, поголовье надо оберегать, а рук не хватает, — отвечал Менабде.

— Да и не только рук, а нужны и знания специальные, ведь я же не зоолог! Не понимаю, почему так получается, можно подумать, что никому это дело не интересно, — с досадой сказал лесничий.

— Теперь посмотрим, как возобновляются окна после группово-выборочных рубок, — предложил Лордкипанидзе.

И оба лесоведа вспомнили, как радостно несколько лет назад ухватились они за группово-выборочные рубки по способу, предложенному академиком В. З. Гулисашвили. Их впервые испробовали в сосново-еловых лесах на пологих склонах Триалетского хребта, замыкающего с юга Боржомское ущелье. Было бесспорно, что эти рубки дадут возможность регулировать состав пород в смешанных лесах, в небольших окнах при слабой интенсивности рубок возобновится ель, в больших окнах при интенсивной рубке — сосна.

И действительность не обманула их ожиданий. Они хорошо помнят, как тщательно выбирали участки спелого леса. Рубки начали от имеющих в лесу окон в местах, где вывалились перестойные гиганты сосны. Сначала убрали все спелые деревья, мешающие развитию подроста. Опыт показал, что на высоте 200—1000 м хорошего возобновления удается добиться в окнах диаметром 17—20 м.

Через год эти же рубки применили и на крутых склонах. Здесь закладывали искусственные окна диаметром 25—30 м, в каждом оставили 1—2 семенных дерева. Через 3 года рубки повторили, расширив имеющиеся окна. Везде полог изреживали до полноты не ниже 0,6.

Теперь лесоводы с удовлетворением смотрели на буйно разросшийся в окнах подрост. Нечего беспокоиться о судьбе лесов, в которых проводят эти рубки!

Но вот они возвращаются в контору Боржомского лесхоза и лица обоих омрачаются. На столе главного лесничего лежит гора актов, свидетельствующих о нарушении правил эксплуатации леса Ахалцихским леспромхозом. В Чархызцальском лесничестве в кварталах 147 и 148 с прошлого года брошено невывезенной 1200 куб. м неокоренной древесины. На 180 га лесосеки не очищены от порубочных остатков. Самовольно леспромхозом вырублено 98 куб. м древесины на лесосеках, не отведенных под рубку. На 6 га трактор С-80, на котором вывозили срубленные деревья, повредил молодняк и совершенно уничтожил подрост...

Мы зашли в контору в тот момент, когда тт. Менабде и Лордкипанидзе обсуждали создавшееся положение с директором лесхоза Валерияном Ивановичем Шубладзе. Директор подсчитал, что в течение полугодия леспромхоз должен заплатить 6,5 тыс. рублей штрафов за неправильную лесоэксплуатацию.

— Но ведь никакие штрафы не компенсируют того вреда, который нанесен лесу, — с горечью сказал директор.

— Но что же еще так расстраивает вас, ведь лесхоз — одно из передовых хозяйств Грузии, среди работников лесхоза так много людей, горячо любящих свое дело, — спросила я.

И тогда директор положил передо мной листок, на котором было написано несколько цифр.

Расчетная лесосека в лесхозе установлена в 16,7 тыс. куб. м, из них 11,7 тыс. куб. м хвойных. Начиная с 1953 г. объем вырубки непрерывно возрастает, в 1953 г. было вырублено 28,8 тыс. куб. м — полторы расчетные лесосеки, в 1954 г. — 40,6 тыс. куб. м — две с лишним расчетные лесосеки, в 1955 г. эта цифра выросла до 43,2 тыс. куб. м, а в нынешнем году до 53 тыс. куб. м.

Но как же так? Ведь леса Боржоми окружают целую группу ценнейших курортов мирового значения, на которых поправляют здоровье сотни тысяч трудящихся. Недаром же все эти леса отнесены к I группе, они защищают целебные источники. Здесь был заповедник, где рубки были запрещены, кроме рубок ухода.

И лесоводы с глубокой горечью начинают рсказывать о неправильном использовании лесных богатств. Бесконечные жалобы лесхоза на переубытки расчетной лесосеки остаются без ответа, их усилия сохранить курортные леса разбиваются о стену равнодушного невнимания.

Но не пора ли положить конец такому близорукому хозяйничанью? Ведь ценнейшие леса курорта Боржоми занимают всего 38,4 тыс. га. Неужели древесину, которую добывают в них такими истощительными рубками, нельзя получить в других лесах Грузии?

На берегах Черного моря

Северянин, впервые попавший в лесхозы Аджарии, остановится, пораженный могучей силой южной природы, плодородием этой земли, жадно впитывающей влагу обильных дождей, тепло южного солнца.

В Кобулетах, в 40 км от Батуми, он увидит необычайные защитные лесные полосы чайного колхоза имени В. И. Ленина, колхоза-миллионера. У самого моря стройные криптомерии простирают пушистые ветви, их темная хвоя издает крепкий смолистый запах. Это любимейшее дерево колхозников Закавказья начинает плодоносить с трех-четырёхлетнего возраста и за год дает прирост в высоту до 2 м. Вдоль дорог высятся могучие колонны эвкалиптов, называемые на востоке «деревом жизни», за способность осушать болота и этим уничтожать малярию. Они поворачивают свои тяжелые листья ребром к солнцу. Некоторые виды (*E. gigantea* и др.) прекрасно выдерживают морозы до 12°, 4—5-летние деревья эвкалипта достигают высоты 10—12 м. Высота одного пятнадцатилетнего эвкалипта 27 м. В лесных полосах можно встретить и акацию белую. В 4 года это дерево достигает 10-метровой высоты. Из твердой древесины акации получают торкал (подпорки для винограда), столбы и другие материалы.

Хасан Исламович Куршубадзе, председатель колхоза имени В. И. Ленина, прекрасно понимает необходимость защиты лесными полосами обширных колхозных полей, засаженных чаем. Криптомерии, акации, эвкалипты, кипарисы, высаженные в 6—7 рядов на 280 га, — надежная защита чайных плантаций от зимних холодов и горячих южных ветров — фэнов.

Специальный объездчик колхоза Хасан Мамедович Куршубадзе тщательно ведет лесное хозяйство, нередко прибегая к помощи и советам специалистов Кобулетского лесхоза. В колхозе не посадят деревьев в плохо подготовленную почву, тщательно ухаживают за каждым растением, рых-



Лесник Ломидзе.



Лесничий Казанджива.

лят почву и постоянно окапывают приствольные круги. В Кобулетах утверждают, что колхозные насаждения даже лучше, чем в гослесфонде.

Далеко не все колхозы Кобулетского района придают значение защитному лесоразведению. Многие председатели колхозов сажают лесные полосы, но потом не следят за ними. Не лучше обстоит дело и с колхозными лесами, занимающими в районе площадь 71 тыс. га. В селе Дологани лес вырубает на прииск, даже не отвоя лесосек. Для строительства колхозных домов используют ценный каштан. В колхозе имени Орджоникидзе доходы от лесного хозяйства не находят нужным тратить на его улучшение.

Медленно, с большим трудом наводят порядок в колхозных лесах работники Кобулетского лесхоза. Это дело поручено молодому специалисту Парвизу Григорьевичу Нодия, только что окончившему Московский лесотехнический институт. Но полезатитным лесоразведением занимается не только он, а все специалисты лесхоза. Хорошей пропагандой опыта лесных культур является питомник Тикерского лесничества.

Георгий Власович Хаджибеги, лесничий Тикерского лесничества, уделяет много внимания питомнику. В парниках выращивают криптомерию и кипарис разных видов в мхованных горшочках. Земля для парников приготавливается из равных частей перегноя, навоза и песка; поливают посевы каждый день. Для защиты от солнца рамы притеняют мхом или ветками. Спустя месяц сеянцы высаживают в торфяной горшочек, обернутый мхом. Горшочки еще 20 дней стоят в парниках. За это время сеянцы достигают 12—15 см в длину и готовы для посадки на постоянное место.

На питомнике мы зашли в большую бамбуковую рощу. Солнце лилось сквозь листву мощных бамбуковых деревьев зелеными теплыми волнами.

— Вся роща выросла из одного корня и за 21 день деревья закончили свой рост, за один день деревья вырастали на 50—100 см — сказал Георгий Власович. — Выгодная культура, — продолжал он, — под бамбуком в лесхозе занято 66 га. Бамбук идет на мебель, постройку домов, лыжные палки, разные поделки. Все это приносит лесхозу около 80 тыс. рублей прибыли в год, а расход на выращивание этой культуры ничтожен.

В Закавказье может расти свыше 1700 видов различных деревьев и кустарников, но в лесах и



Камфарная роща в Чакве.

колхозных лесных полосах можно встретить всего 10—15 видов.

Опыт расширения ассортимента растений мы увидели в питомнике Гульрипшского лесхоза (Абхазская АССР), который показал нам директор лесхоза Александр Иванович Шаламберия.

Два специалиста — инженер лесных культур Николай Максимович Архангельский и мастер лесных культур Федор Антонович Шевелев превратили этот питомник в своеобразную творческую лабораторию.

Мы идем по питомнику вдоль длинных рядов сеянцев сосны черной, обыкновенной и приморской, ели европейской и пихты кавказской, выращиваемых для лесничеств Гульрипша. Нам показывают мохнатые сеянцы кедра гималайского, который вводят в леса Абхазии, шелковицу, платан, густые посевы ликвидамбра, болотного кипариса и кипарисника Лавсона. Все эти породы растут необычайно быстро и дают прекрасную древесину. В этом небольшом питомнике (площадь всего в 3 га) выращивались пальмы хамеопсис для озеленения городов Сухуми и Ташкента. Орехи грецкий и маньчжурский также занимают здесь почетное место.

Нас подводят к парнику, рамы которого заботливо укрыты ветками. Осторожно отодвинув раму, Николай Максимович показывает нам маленькие всходы зеленовато-бурого цвета. Это тисс — ценнейшее красное дерево, безжалостно вырубавшееся до революции. Этот реликт третичного периода растет очень медленно, сеянцы

требуют тщательного, непрерывного ухода. Но в питомнике не побоялись трудностей. В настоящее время одногодичные сеянцы, тщательно поливаемые и притеняемые от солнца, неплохо себя чувствуют.

Умелым уходом в питомнике добились высоких выходов сеянцев всех древесных пород с квадратного метра площади, но недостаток места мешает дальше развивать дело акклиматизации растений. Тесноту увеличивает огромное количество переростков в школах. Здесь растет целая роща шестилетних кедров гималайских, болотных кипарисов, шелковица в школах превратилась в мощные деревья. Местами питомник напоминает приморские курортные парки. Все это очень красиво, но крайне мешает делу. Отчего же это происходит?

— А мы — жертва инструкции по инвентаризации, — ответил нам Николай Максимович.

Оказывается, инструкция требует инвентаризации посадочного материала к 1 августа, т. е. когда в средней полосе европейской части СССР в основном заканчивается вегетация растений. Но здесь вегетационный период продолжается еще два-три месяца, сеянцы успевают вырасти далеко за установленный стандарт, а нестандартный материал продать не всегда удастся. Конечно, для этой зоны инструкция должна быть изменена.

Обсуждая работу питомника, директор А. И. Шаламберия и инженер Н. М. Архангельский высказали мысль, с которой необходимо согласиться. В Абхазии имеется несколько небольших маломощных питомников при лесхозах. Механизацию в них применять на небольшой площади нерентабельно и все они работают вручную. Рабочих рук не хватает, а потому приходится систематически использовать лесников и объездчиков, отвлекая их от охраны леса. Не проще ли было бы создать для всех лесхозов один крупный механизированный питомник? Базой для него может послужить питомник Гульрипша, где с такой любовью выращивают деревья.

Общее дело

На Тбилиси спускается вечер, но сухой жар от каменных зданий, раскаленных солнцем, не дает вздохнуть полной грудью. Цепь рыжих бесплодных холмов со всех сторон замыкает горизонт. И в наступающих сумерках воображение уносится к тем временам, когда дремучий лес, одевая горы, подходил к самым городским стенам. В памяти встают бесконечные войны и набеги врагов на прекрасный город. С IV века полчища гуннов, арабов, хазаров жгут лес на холмах, разрушают стены города, убивают жителей. В XIV веке «Великий хромой» — молчаливый Тимур приводит в Грузию своих воинов. Скрипят колеса тысяч телег, сопровождающих войско, ржут кони, сверкают копыя. Содрогаются земля от чугунной поступи завоевателей. Падает сожженный лес, пылают здания, и орды монголов врываются в Тбилиси, все сокрушая на своем пути. XVIII век. Персидский шах Ага-Магомет долта сжигает город, уводит в плен 30 тыс. жителей и начисто уничтожает весь лес в окрестностях.

После присоединения Грузии к России у русской администрации не было ни сил, ни желания заниматься озеленением.

Великая Октябрьская социалистическая революция совершенно изменила облик Тбилиси, пре-

вратившегося в благоустроеннейший город Советского Союза. Большие скверы, тенистые парки, цветы на бульварах — все это одело его в веселый зеленый наряд. Приходит время накинуть зеленый плащ и на окрестные горы.

В 1955 г. ЦК КП Грузии и Совет Министров Грузинской ССР приняли постановление о создании 25-километровой зеленой зоны вокруг Тбилиси. У огромного искусственного озера — Тбилисского моря — должен быть посажен дендрологический парк и плодовый сад на площади более 100 га.

О таком прекрасном саде, о благоухании цветов, прохладном сумраке рощ огромных платанов и криптомерий давно мечтали лесоводы и вместе с ними Иосиф Иванович Чодришвили — начальник Главного управления лесного хозяйства при Совете Министров Грузинской ССР. Теперь этот парк стал для Иосифа Ивановича любимым детищем.

С северо-востока граница его — кольцевая дорога вокруг Тбилисского моря, с запада — земли колхоза имени Сталина, с юга — водораздел горы Веркетила. Проект составляли доц. Р. Р. Эристави — начальник лесоустроительной партии с группой специалистов, доктор сельскохозяйственных наук А. И. Колесников и др.

Весной 1956 г. в эту открытую всем ветрам долину пришли люди. Они копали ямы, машины возили землю, удобрения. Лесничий Григорий Федорович Гоцеридзе, агрономы Дмитрий Васильевич Хотенашвили и Гасеван Нестерович Калантадзе размечали участки под посадки.

Никогда не удалось бы так быстро засадить склоны этих холмов, если бы весь город не пришел на помощь лесоводам. Рабочие и служащие фабрик, заводов, учреждений Тбилиси большими партиями приходили помогать посадке и уходу за растениями. И, как всегда, впереди оказались комсомольцы и молодежь города. Студенты и преподаватели Тбилисского университета взяли обязательство не только посадить 5 га сада, но и вырастить его.

А какое единодушие проявили в помощи созданию парка лесоводы Грузии! Самгорский, Тби-

лиский, Душетский, Кобулетский, Амбралаурский, Гульрипшский и многие другие лесхозы присылали на стройку саженцы деревьев и кустарников.

Благодаря помощи, оказанной парку жителями Тбилиси, план посадок, рассчитанный на 5 лет, выполнен за 2 года. Посажено почти 70 тыс. деревьев и кустарников.

Теперь уже можно полюбоваться молодыми рощицами, прекрасными цветниками и беседками. В отличие от других дендрологических парков здесь растения размещены не по растительным зонам, а по ботаническому принципу. В каждой рощице, на каждом участке можно рассмотреть все виды разных родов растений. Аллея эвкалиптов уже шумит листвою, роща молодых кедров хорошо затеняет почву. Уголок вечнозеленых растений заставляет вспомнить наше Черноморье — так благоухает каждый куст. Здесь можно любоваться розами индийской и сирийской, цветущей дервиллой, павловнией, сотнями цветущих кустарников со всех концов земли. А вот участок, отведенный под фруктовый сад, здесь яблоны, груши, сливы. На некоторых яблонях уже краснеют первые яблоки.

На винограднике крошечные лозы дрожат при малейшем ветерке. Но какая это богатая коллекция! Здесь все виды винограда Кавказа. А дальше — гордость работников парка — 4 секвойи, прекрасно прижившиеся, несмотря на снег и северный ветер, который бушует здесь зимой.

Члены делегации чехословацких журналистов, недавно посетившие парк, написали в Книге посетителей: «Мы поражены замечательной инициативой и трудовой энергией грузинского народа, который осуществил это сооружение. Мы желаем грузинскому народу успехов не только в этом деле, но и в строительстве счастливого коммунистического будущего».

Этот зеленеющий, благоухающий уголок среди угрюмых гор, созданный в необычайно короткий срок, еще одно свидетельство величайшей сплоченности советских людей, их стремления к миру и переделке природы на пользу социалистическому обществу.



Возможна ли примесь других видов бархата в культурах бархата амурского

В настоящее время на Украине, в Белоруссии и в юго-западных областях Российской Федерации уже созданы сотни гектаров культур бархата амурского, среди которых имеется немало плодоносящих и дающих пробку насаждений. Семенной базой для создания культур бархата должны служить естественные насаждения его на Дальнем Востоке и искусственные посадки в европейской части СССР.

В литературе (Н. М. Ягниченко, 1953 г., В. В. Гурский, 1950 г., и др.) имеются указания, что в культурах бархата (особенно на Украине) встречается примесь японского вида, что снижает пробконосность и ухудшает качество пробковой коры у деревьев, выращенных из таких семян. «Наставление по выращиванию бархата амурского в культурах» (1950 г.) также предупреждает о нежелательной примеси японского бархата.

Возможна ли на самом деле такая примесь и что представляют собой другие виды бархата?

Ю. К. Якимов (1934 г.) считает, что существуют четыре вида бархата: амурский, японский, сахалинский и китайский. Э. Л. Вольф (1925 г.) описал еще один вид бархата — грушевидный. Однако проф. Э. Э. Керн (1931 г.) к самостоятельным видам относит только амурский и китайский бархат, а сахалинский и японский считает разновидностями амурского. Проф. А. А. Строгий (1929 г.) японский бархат считает самостоятельным видом, сахалинский — разновидностью амурского, а о китайском бархате в своих работах не упоминает.

Такие противоречия объясняются недостаточностью видовых признаков названных бархатов. В самом деле, Э. Э. Керн указывает, что вся разница между амурским и японским видами «вертится вокруг большей или меньшей подпуши листьев, вокруг предельного числа листочков (до 13 или до 15), вокруг оттенка зеленого цвета окраски листьев и проч.». А крупнейший дендролог Г. Майр этих различий между указанными видами и вовсе не находил. Н. М. Ягниченко из морфологических признаков японского бархата указывает только на более выраженную округлость листьев. Отличительным признаком китайского бархата считает его зеленые плоды, остающиеся на деревьях до весны. Но и у амурского бархата в северных районах его естественного ареала недозревшие плоды, сохраняя зеленовато-бурую окраску, часто держатся на деревьях всю зиму. Такими же свойствами обладают и интродуцированные деревья в северо-восточных обла-

стях, выращенные из семян южного происхождения.

Что касается мощности пробковой коры, то этот признак нельзя признать характерным и достаточным для отнесения бархата к тому или иному виду. По данным Ю. К. Якимова, в пределах Дальнего Востока «чем дальше на север, тем более толстую кору несет бархатное дерево». С. Д. Емашев (1948 г.) установил, что нарастание второсъемной коры у бархата амурского в зависимости от географических районов колеблется от 0,66 до 0,85 мм в год. В. В. Гурский указывает, что в южных районах Украины пробка у бархата «тоньше и ниже по качеству, а в северных не уступает пробке дальневосточного происхождения». Но и на Дальнем Востоке, даже в одних и тех же районах, амурский бархат имеет значительные колебания по мощности и качеству пробки (А. Г. Емлевская, 1955 г., С. Н. Моисеенко, 1956 г.).

Все это показывает, что бархат — эластичная порода, значительно варьирующая по своим морфологическим признакам (в том числе и по мощности пробки) в зависимости от условий местопроизрастания, и не исключена возможность, что он является единственным видом с рядом географических рас — сахалинская, японская и др. Во всяком случае вид, именуемый японским бархатом, произрастает только в Японии, и семена его не могут оказаться примесью к дальневосточным семенам бархата амурского. То же следует сказать и о сахалинской разновидности, никем еще не встреченной на континенте Дальнего Востока.

Вместо поисков этих видов в культурах бархата амурского научная мысль и производственники должны быть ориентированы на массовую селекцию этого пробконоса, пользуясь широким варьированием толщины и качества его пробки. Надо выявить наиболее высокопродуктивные формы бархата и начать массовое размножение их (как семенным, так и вегетативным путем); четко районировать семеноводство, удаляя из семенных участков низкосортные деревья; приступить к широкому изучению условий, наиболее благоприятствующих интенсивному нарастанию высококачественной пробки. Это способствовало бы быстрейшему созданию промышленных насаждений ценного отечественного пробконоса.

П. Н. ВАШКУЛАТ

(Куйбышевский сельскохозяйственный институт)

Применение препарата 2,4-Д для уничтожения кустарниковой растительности

С 1955 г. Центральный научно-исследовательский институт лесосплава проводил изучение действия химического препарата 2,4-Д на кустарниковые заросли различных пород по берегам рек.

Для опытов в кустарниковых зарослях на Сидоровом острове сплавной реки Вии (Алтайский край) была выделена площадь в 0,435 га: участок № 1 (0,22 га) с преобладанием поросли тополя серебристого (1—3 лет), участок № 2 (0,16 га) с преобладанием тополя обыкновенного (1—5 лет) и участок № 3 (0,055 га) с преобладанием ивы остролистной (1—3 лет). Почва — песчаная, местами с незначительным поверхностным слоем растительной земли и иловых отложений. Остров ежегодно заливается весенними паводковыми водами.

До опрыскивания растительность опытных участков была учтена по породам и возрасту, что позволило в дальнейшем определить степень влияния препарата на каждый вид кустарника.

Опрыскивали кустарники утром 15 и 16 июня в ясную погоду при температуре воздуха от 14 до 18° и слабом ветре. Для опрыскивания применяли ранцевый опрыскиватель (с рабочим давлением 9—10 атм). Обработывали кустарники раствором 2,4-Д (из расчета 200 л на 1 га) в следующих дозировках: участок № 1 — 2%-ным раствором, № 2 — 3%-ным, № 3 — 3%-ным раствором.

Так как кустарники обрабатывались в сухую и жаркую погоду (днем температура воздуха доходила до 30—35°), раствор через два-три часа испарялся с листьев, оставляя на их поверхности белые пятна химиката.

На двадцать пятый день было обнаружено, что листья тополя серебристого, ивы остролистной, черемухи, боярышника и березы полностью свернулись в трубку, почернели и высохли, легко обламываясь вместе с ветвями. Тополь обыкновенный, шиповник, смородина черная оказались

более устойчивыми против химиката, но концы верхних веток и листья на них также почернели.

При повторном осмотре участков 21 августа получены следующие результаты. На участке № 1 обнаружено усохшей растительности — 62% и усыхающей — 12%; полностью сохла ива остролистая, тополь серебристый — на 92% (здоровых — 8%), черемуха — на 60% (усыхающих — 40%), полностью сохранились кусты шиповника и смородины черной; тополь обыкновенный — усыхающих 28%, здоровых 72%.

На участке № 2 усохших растений было 11% и усыхающих 15%; усохли полностью ива остролистая и боярышник, а черемуха на 14% (усыхающих 86%); тополь обыкновенный — усыхающих 18% и здоровых 82%; шиповник сохранился полностью. На участке № 3 усохших было 59% и усыхающих 6%; полностью усохли ива остролистая, тополь серебристый и береза; тополь обыкновенный — усыхающих 8%, здоровых 92%. Всего по всей опытной площади оказалось усохшей растительности 49%, усыхающей 11% и здоровой 40%.

Таким образом, можно считать, что препарат 2,4-Д даже при значительной влажности почвы хорошо поражает кустарниковую заросль тополя серебристого, ивы остролистной, черемухи, боярышника и березы. На тополь обыкновенный этот препарат действует недостаточно, и его пришлось обрабатывать повторно в следующем году.

Кустарники смородины черной и шиповника, несмотря на опрыскивание их раствором 2,4-Д повышенной концентрации, действию его не поддаются.

Результаты нашего опыта в целом показывают, что этот метод борьбы с нежелательной кустарниковой растительностью можно успешно применять в мелиоративной практике.

В. Е. ЮЗВУК

Выращивание семян вербы и тополя черного в условиях Донбасса

Станционно-Луганский лесхоз (Ворошиловградская область) расположен в степной зоне Украины в бассейне реки Северный Донец и ее притоков. На высоких правобережных участках водораздела растут байрачные дубовые леса, на песчаных террасах рек — сосновые и в пойме рек — смешанные лиственные леса.

В лесхозе имеется 5070 га не покрытых лесом площадей и около 1000 га расстроенных перестойных насаждений вербы, тополя и других пород, которые не представляют никакой ценности и требуют срочной вырубки. Наиболее целесообразный путь повышения продуктивности этих площадей — создание насаждений из быстрорастущих пород.

Обследованиями установлено, что вербово-тополевые культуры в сходных лесорастительных

условиях в возрасте 7—8 лет имеют запас на 1 га: выращенные посадкой черенков и кольев — 50—60 куб. м, а выращенные из семян — 150 куб. м. В то же время дубово-берестовые насаждения в аналогичных условиях дают средний прирост всего 1,7—2,2 куб. м. Таким образом, перед лесхозом встала задача — вырастить семена вербы и тополя. Первым эту работу в порядке опыта провело в 1956 г. Ворошиловградское лесничество.

Для питомника выбрали площадку в 600 кв. м на берегу реки Северный Донец. Почва легкая, супесчаная. В конце мая площадь перештыковали на глубину 20 см, вырвали остатки корней древесной и травянистой растительности. Участок разбили на гряды 25×2 м.

К 6 июня плоды на деревьях вербы и тополя



Питомник для выращивания сеянцев вербы и тополя черного на берегу реки Северный Донец. Ворошиловградское лесничество Станично-Луганского мехлесхоза (Ворошиловградская область).

созрели и в это время с них нарезали побеги длиной 25—30 см вместе с плодами. Срезанные побеги немедленно подвозили к грядкам и здесь втыкали в почву по 100 штук на 1 кв. м рядами через 20 см и в ряду через 5 см. Заготовка и установка побегов были выполнены в течение 7 июня. С этого дня начали регулярно поливать гряды два раза в день.

Семена из плодов начали выпадать сразу, и к вечеру 9 июня на всех грядках дружно появились всходы. Однако большинство всходов были слабые, так как корни их располагались «в пушке», а не в почве. Регулярный полив не дал им погибнуть. 12 июня всходы вербы и тополя затенили щитами на высоте 60 см от поверхности. Поливали гряды из лейки через щиты до 10 августа. Всего за период вегетации было израсходовано 20 400 л воды (среднесуточная норма полива 6,8 на 1 кв. м). Прополку сорняков на грядках проводили три раза.

Питомник был закреплен за бригадиром лесокультур М. А. Сущенко, которая с большой любовью относилась к своей работе.

Всходы тополя начали интенсивно расти с 10 июля, а вербы лишь с конца июля. Инвентаризация 15 сентября показала, что на площади 500 кв. м выращено 248 тыс. штук посадочного материала: сеянцев тополя (0,01 га) — 45,3 тыс., сеянцев вербы (0,04 га) — 202,8 тыс., из них

годных к посадке: тополя 20,9 тыс., вербы 64 тыс. В переводе на 1 га это составляет: тополя — 2090 тыс., вербы — 1600 тыс. штук.

Затраты на выращивание сеянцев составили 1567 руб. 82 коп., в том числе по поливу — 1110 руб. 94 коп. Таким образом, стоимость одной тысячи стандартных сеянцев тополя и вербы составила 18 руб. 46 коп. Если же учесть, что 70% затрат израсходовано на ручной полив, то одна лишь механизация полива (что вполне возможно для лесхоза) удешевит стоимость выращивания посадочного материала по крайней мере в два раза.

Как видим, опыт выращивания сеянцев вербы и тополя в условиях лесхоза оказался удачным. Однако примененный нами загущенный посев снижает грунтовую всхожесть семян, так как большинство из них попадают не в грунт, а в образовавшуюся «пушковую подушку», через которую до 50% всходов не могут проникнуть в почву и гибнут. Поэтому количество устанавливаемых в гряды побегов тополя и вербы следует уменьшить до 30 шт. на 1 кв. м.

Ф. П. ВЕРИЧ

Старший лесничий Станично-Луганского механизированного лесхоза

В. И. ОБЕРТО

Лесничий Ворошиловградского лесничества

Не допускать вырубку водоохранны-почвозащитных лесов в колхозах и совхозах

Тюменская область — одна из самых крупных областей Советского Союза. Южные районы области: Казанский, Бердюжский, Армизонский и др. расположены в лесостепной зоне, переходящей на границе с Казахстаном в открытую степь. Климат этих районов резко континентальный, с частыми засухами, суховейнными ветрами, с продолжительной малоснежной зимой и неравномерным распределением снегового покрова.

Посевы на колхозных и совхозных полях в указанных районах страдают в основном от двух причин: от вредного воздействия суховеев, а также водной и ветровой эрозии.

Как же можно избежать этих стихийных явлений, приносящих столь большой вред сельскому хозяйству?

Известно, что во всех передовых хозяйствах нашей страны в целях защиты сельскохозяйственных культур от губительного воздействия суховеев, водной эрозии и т. д. проводится работа по созданию полезащитных лесных полос, благотворное влияние которых на урожай в колхозах и совхозах доказано многолетней практикой.

В южных районах Тюменской области нет большой необходимости заниматься созданием полезащитных лесных полос. Полезащитную роль здесь выполняют естественные насаждения, составляющие 15—18% от общей площади районов. Эти леса в виде мелких рощ и колков, разбросанные на сельскохозяйственных полях колхозов и совхозов, способствуют образованию благоприятного температурного режима и

являются основой накопления влаги.

Полезащитное значение лесонасаждений и их влияние на повышение урожайности сельскохозяйственных культур в этих районах является бесспорным фактом. Наглядным подтверждением этого могут служить средневозрастные насаждения колхоза имени Ворошилова (Бердюжский район). Под влиянием насаждений урожайность сельскохозяйственных культур по сравнению с открытой степью повысилась: яровой пшеницы (наблюдения 1955 г.) от 2 до 3,5 ц с 1 га, ржи (наблюдения 1955 г.) — на 4 ц; овса (наблюдения 1955 г.) — на 9,6 ц с 1 га. В Красноорловском совхозе (Армизонского района) в 1954 г. сельскохозяйственные культуры под защитой лесонасаждений в зоне шириной, равной примерно 20-кратной их высоте (150—170 м), дали урожай с 1 га на 3,7 ц, или на 33,6%, больше, чем в открытой степи.

Аналогичные результаты были получены в 1955 г. также в колхозе «Победа», имени Калинина, «Заветы Ильича» и др. (Бердюжский район). Эти наблюдения позволяют сделать вывод, что естественные насаждения в виде рощ и колков обеспечивают даже в засушливые и суховеинные годы высокие и устойчивые урожаи.

К сожалению, в большинстве колхозов и совхозов этих районов делу сохранения лесонасаждений не уделяется должного внимания, наоборот, они из года в год хищнически вырубаются.

Рубки проводятся беспланоно, без предварительного техниче-

ско и документального оформления, пни оставляются произвольной высоты, порубочные остатки не убираются, многие леса, особенно молодые, гибнут от пожара.

Лесхозы оказывают помощь в ведении лесного хозяйства колхозам, однако эта помощь не приносит пользы. Бессистемная рубка лесов идет полным ходом. Так, в колхозе «Путь к коммунизму», Бердюжского района не осталось ни одного гектара леса, пригодного хотя бы на дрова. Колхоз «Прогресс», того же района, вырубил на своей территории полностью весь деловой лес, остался лишь дровяной, да и того не хватает для нужд хозяйства. Аналогичное положение и в других колхозах Бердюжского, Армизонского и других районов.

Такое положение вызывает тревогу за дальнейшую судьбу полезащитных лесонасаждений.

Конечно, в числе тех же районов есть хорошие колхозы и совхозы, где полезащитным лесонасаждениям и лесным угодиям уделяется должное внимание, где лесным хозяйством занимаются с любовью. Но общее состояние защитных лесонасаждений и колхозных лесов таково, что требуются срочные меры для их охраны и восстановления.

Мы надеемся, что Министерство сельского хозяйства РСФСР положит конец недопустимому равнодушию к водоохранны-полезащитным лесонасаждениям.

И. Е. ТРУШ

Старший лесничий Гольшмановского лесхоза

ОБ ОБЛЕСЕНИИ ЛЕСОСЕК В ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЕ

В последние годы в ветловых насаждениях в Волго-Ахтубинской пойме наблюдается массовое усыхание деревьев. Так, в Лещевском лесхозе, Сталинградской области, в мае 1957 г. было выявлено более 550 га усыхающих ветловых насаждений. Усыхают ветляники спелые, средневозрастные и даже молодняки, причем усыхание на некоторых участках достигает 50% и более. В связи с этим на ближайшие три года (1958—1960) в таких насаждениях проектируются лесовосстановительные рубки на площади 550 га.

В условиях Лещевского лесхоза глубина затопления ветловых насаждений достигает 3—3,5 м, причем длительность затопления бывает более двух месяцев. Рубка ветлы производится на низкий пень — 30—35 см.

Опыт рубок прошлых лет показывает, что ветловые лесосеки не всегда хорошо возобновляются естественным путем. Это объясняется тем, что среди срубленных деревьев бывает много мертвых и не все пни сырорастущих деревьев в условиях глубокого и длительного затопления дают порослевое возобновление.

В связи с этим возникает необходимость в облесении этих лесосек лишь теми породами, кото-

рые выносят глубокое и длительное затопление.

Такими породами являются ветла, ясень зеленый и осокорь. Особенно показательным в этом отношении является ясень зеленый. Будучи более ценной, чем ветла и осокорь, породой, он хорошо переносит затопление и дает хороший прирост.

Наличие большого количества пней (500 штук и более на 1 га) не дает возможности производить сплошную обработку почвы. Единственно возможным способом подготовки почвы под лесокультуры на сплошных лесосеках ветловых насаждений является частичная подготовка почвы площадками.

В Лещевском лесхозе применяется подготовка почвы площадками размером 2×2 м из расчета 250—300 шт. на 1 га в зависимости от количества пней, давших порослевое возобновление. На каждой площадке высаживается 12 шт. сеянцев, а всего на 1 га высаживается 3—3,5 тыс. шт. Подготовка почвы площадками производится вручную лопатами на глубину 20—22 см, что является трудоемким и дорогостоящим мероприятием. Стоимость подготовки почвы 1 га составляет 175 рублей. Конечно, проводить такое трудоемкое и дорогостоящее мероприятие на больших площадях невозможно. Поэтому

остро стоит вопрос о механизации подготовки почвы на нераскорчеванных лесосеках. К сожалению, никаких орудий механизации для проведения этого мероприятия в лесхозе нет. Этим вопросом не занимаются ни снабженческие организации Министерства сельского хозяйства РСФСР, ни научно-исследовательские институты лесного хозяйства.

Нам даже неизвестно, имеются ли в производстве машины и орудия для частичной подготовки почвы. Лесные винтовые фрезы существуют лишь в литературе, а на производстве мы их не видим.

В результате этого большие площади лесосек лесовосстановительных рубок могут оказаться необлесенными, что нанесет большой ущерб лесному хозяйству Волго-Ахтубинской поймы.

Необходимо самым срочным образом разработать эффективные машины и орудия для частичной подготовки почвы, приступить к их массовому выпуску и снабдить ими лесхозы. Нам кажется, что такие машины будут полезными и для лесхозов других районов, ведущих лесовосстановительные рубки и рубки главного пользования.

И. ГОРПИЧЕНКО

*Инженер лесного хозяйства
(Сталинградская область)*

СИГНАЛЫ С МЕСТ

В своем письме, озаглавленном «О чем шумит лес» С. А. Полежаев (Вологда) поднимает ряд вопросов, волнующих работников лесного хозяйства Вологодской области.

— По объему лесовосстановительных работ, — пишет он, — Вологодская область занимает одно из первых мест в стране. В текущей пятилетке мы обязаны ежегодно обеспечить лесовозобновление вырубок на площади 50 тыс. га. Однако нерадивые лесозаготовители оставляют вырубленные лесосеки в таком состоянии, что здесь в завалах невывезенной древесины и порубочных остатков и зверю не пройти, а тем более человеку с лесокultur-

ными орудиями и машинами. Какие же здесь можно проводить лесовосстановительные работы? — спрашивает автор.

При проверке оказалось, например, что только в пяти леспромпхозах — Усть-Алексеевском, Андомском, Белоручейском, Монзенском и Белозерском — брошено и гниет более 62 тыс. куб. м ценной древесины. Усть-Алексеевский леспромпхоз на каждом гектаре лесосечных делянок оставлял по 12,6 куб. м готовой древесины. В пересчете на всю площадь, вырубленную лесозаготовителями в области хотя бы за последние пять лет, получится не менее 3 млн. куб. м заготовленной и брошенной древесины, из

которой более 60% деловой, пригодной на рудостойку и другие потребности народного хозяйства. А какие огромные убытки государству!

Невыполнение лесозаготовителями требований об очистке лесосек от порубочных остатков, — указывает далее т. Полежаев, — создает благоприятные условия для размножения в лесу вредных насекомых и для возникновения лесных пожаров. Например, из-за плохой очистки делянок в истекшем году в Вытегорском лесхозе в местах, где работает Белоручейский леспромпхоз, выгорели большие площади леса.

Автор отмечает также и другие недостатки в лесном хозяйстве.

— Странно,— пишет он,— что для внедрения в производство чего-либо нового, передового зачастую нужны целые годы. Так обстоит дело, например, с аэросевом леса, давшим хорошие результаты. У нас имеются обстоятельные материалы с оценкой результатов аэросева в различных лесорастительных условиях. Эти выводы, одобренные научными и общественными организациями, могли бы служить практическим руководством для производителей и помочь лучше разрешить вопросы лесовозобновления на больших площадях концентрированных вырубок. Однако вот уже три года нет возможности издать эти материалы.

Лесовосстановительные работы в нашей области,— пишет т. Полежаев,— значительно расширились, но уровень их механизации очень низкий. В области числится 7 механизированных лесхозов, но они плохо обеспечиваются техникой, а еще хуже, когда засылают трактор без орудий к нему или передвижную автомастерскую, в которой нечего ремонтировать. Даже простым инвентарем последние три года наши лесхозы снабжаются плохо

Высказывает автор также некоторые соображения о структуре управления лесного хозяйства в их области, где на пять исполнителей приходится шесть начальников. По его мнению, целесообразнее было бы иметь больше оперативных работников-инспекторов, чтобы лучше обеспечить контроль работы на местах, так как в области есть лесхозы, где в течение 10 лет не было ни одной проверки.

Лесничий Семеновского лесничества Уренского лесхоза (Горьковская область) В. П. Власов пишет о недостатках в нормировании ряда работ в лесном хозяйстве, в частности тех, где применяется ручной труд с использованием простейшего инструмента. Примеры неправильных, по его мнению, норм он приводит из практики своего лесхоза в минувшем году.

Так, например, на пятикратный уход за посевами в лесопитомнике площадью 0,3 га (на легких

почвах) фактически затрачено 359 человеко-дней, а по нормам надо затратить 68 человеко-дней. Такое же положение и на других работах в питомнике.

На уход за лесокультурами на площади 473 га по нормам требуется 950 человеко-дней, а фактически затрачено 1033 человеко-дней. Нам скажут,— замечает т. Власов,— что, значит, плохо работали и не выполняли норм, но ведь не могли же все рабочие плохо работать?

Автор приводит еще несколько примеров, взятых наугад из справочника. Например, на подноске воды ведрами (10—12 л) на расстоянии 50 м норма 500 ведер, что явно завышено. На рыхлении гряд посевов мотыгой с одновременной ручной прополкой в рядах при средних и легких почвах норма 260 кв. м. Уложиться в эти нормы нельзя.

Такой разрыв между нормами и фактическими затратами труда отражается на заработке рабочих.— Не один год,— указывает т. Власов,— говорят о пересмотре норм, но «воз и ныне там».

О необходимости ускорить пересмотр норм выработки пишет и лесничий Андреевского лесничества, Оханского лесхоза (Пермская область) П. Г. Бурдин.— Это для нас один из самых острых вопросов,— указывает он,— так как некоторые нормы установлены явно нереально.

Возьмем нормы ухода за лесом, например, «разрубка и расчистка трасс»: норма выработки на человеко-день — по редкосолю спилить заподлицо с землей, с уборкой валежа и сжиганием сучьев без корчевки пней — 650 кубометров, а с корчевкой пней — 400 кубометров. Здесь работы на неделю, а расчет сделан на день. Или еще: «боронование минерализованных полос двухзвенной бороной «Зигзаг» — норма 31 километр. Разве с бороной столько пройдешь за 8 часов?

Есть и другие несообразности,— отмечает автор,— например, по нормам лесхоза скосить один гектар клевера стоит около 25 рублей, а другие ведомства (больницы, школы) платят по 200—300 рублей. Из-за этого к

нам не идут работать и приходится привлекать лесную охрану, отвлекая лесников от основной работы.

К своему письму т. Бурдин приложил протокол профсоюзной конференции работников лесхоза, выступления которых подтверждают неупорядоченность в нормировании.

Автор указывает также на ряд недостатков в планировании и финансировании лесохозяйственных работ, в руководстве соревнованием, в постановке обмена опытом. За последние 10 лет в лесничестве не видели ни одного работника из области.

Серьезные претензии высказывает в своем письме директор Николаевского механизированного лесхоза (Николаевская область) Н. И. Резников.

С 1956 г. в Николаевской области,— пишет он,— имеется генеральный план развития лесного хозяйства, составленный Киевской экспедицией по составлению генплана лесного хозяйства УССР с участием лесоводов области. В числе намеченных мероприятий — раскорчевка значительных площадей, вышедших из-под рубок, подготовка почвы, создание лесных культур, облесение зеленой зоны города Николаева на 3000 га, строительство и т. д.

Как указывает Н. И. Резников, после составления генерального плана по республике Главное управление лесного хозяйства и полезационного лесоразведения МСХ УССР планирует на его основе объемы предстоящих работ. Значительно повышены ежегодные плановые задания и Николаевскому лесхозу.— Однако,— отмечает автор,— материальное обеспечение предусмотренных мероприятий не согласовано с соответствующими органами и выполнение их срывается.

Раскорчевка площадей тормозится из-за того, что Николаевский лесхоз не получил запланированных ему 8 корчевателей. Передача в гослесфонд зеленой зоны города Николаева не утверждена Советом Министров УССР. Средства на строительство не выделены. Так генплан становится нереальным.

Полезное учебное пособие¹

Директивы XX съезда по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР предусматривают осушение лесных земель на площади более 500 тыс. га. Кроме того, лесоводам предстоит развернуть противозерозионные мероприятия, а также наладить орошение питомников и садово-парковых насаждений в городах и пригородных зонах в засушливых районах.

В связи со все возрастающим объемом мелиоративных работ большое значение приобретает подготовка специалистов соответствующих профилей, улучшение преподавания мелиоративных дисциплин на лесохозяйственных факультетах лесотехнических и сельскохозяйственных вузов. Вот почему весьма своевременно выпущено учебное пособие Х. А. Писарькова и А. Ф. Тимофеева «Гидротехнические мелиорации лесных земель».

Как известно, курс «Гидротехнические мелиорации лесных земель» проф. А. Д. Дубаха, подготовленный к печати еще в довоенный период, а изданный лишь в 1945 г., к настоящему времени во многих своих частях устарел и не соответствует учебным программам по этой дисциплине в лесных вузах.

Новое учебное пособие при сравнительно небольшом объеме (12 печатных листов) знакомит учащихся с основными видами гидротехнических мелиораций, применяемых в лесохозяйственной практике. Для лучшего понимания собственной мелиоративного курса в учебном пособии даны основные сведения также по гидравлике, гидрологии и гидрометрии. Основное место в работе занимает сжатое, но ясное освещение вопросов осушения лесных земель и орошения, в нескольких меньших размерах рассмотрены обводнение и гидротехнические мероприятия по борьбе с эрозией почв.

В главе, посвященной осушению, рассматриваются объекты осушения и требования растений к водному режиму почв, осушение лесных земель открытыми канавами, эффективность осушения лесных земель, осушение дренажем, регулирование рек и водоприемников, производство лесосушительных работ, эксплуатация осушительных систем, понятие о специальных способах осушения, изыскания и стадии проектирования.

Все материалы расположены достаточно последовательно. Авторы пособия удачно обобщили все

новые данные науки и практики, накопленные за последние 15—20 лет по вопросам эффективности лесосушения, проектирования осушения, способов производства работ, эксплуатации мелиоративной сети, а также по ряду других более узких вопросов.

В главе «Обводнение» авторы приводят данные об устройстве плотинных и копаных прудов, о различных видах колодцев, об устройстве водопроводов и расчете потребления воды населенными пунктами и производственными учреждениями.

В разделе «Орошение» описаны основные виды увлажнения почвы, применяемые в настоящее время в сельском и лесном хозяйстве. Здесь приведены сведения об орошении питомников и сельскохозяйственных культур по глубоким и мелким бороздам, напуском по полосам, а также затоплением. Рассмотрено также орошение дождеванием и даны основы подпочвенного орошения, которое в силу дороговизны устройства и несовершенства техники пока применяется, главным образом, в теплицах. В этой главе имеется материал, связанный с вопросами лиманного орошения плодовых и древесно-кустарниковых защитных насаждений в засушливых районах, а также эксплуатации мелиоративных систем. Здесь читатель получает основные сведения о профилактических мероприятиях по борьбе с засолением и заболачиванием орошаемых земель.

В главе, посвященной гидротехническим мероприятиям по борьбе с эрозией почв, показаны причины возникновения эрозии, ее виды и вред, приносимый ей народному хозяйству. В этой же главе изложены основные методы борьбы со смывом и размывом почв, а также кратко описаны способы укрепления горных склонов и борьбы с оползнями грунта.

Учебное пособие снабжено рисунками и схемами, а также таблицами как иллюстрационного характера, так и содержащими основные данные, необходимые для различных гидромелиоративных расчетов.

Данное пособие благодаря удачному подбору и расположению материала при всей краткости изложения достаточно полно освещает все вопросы учебной программы курса гидротехнических мелиораций.

Наряду с указанными выше достоинствами необходимо отметить некоторые неточности и упущения, имеющиеся в книге. На стр. 13 учебного пособия дано неправильное определение водослива, который рассматривается как гидравлическое явление. На самом деле водосливом называется часть сооружения, через которую истекает вода под действием напора. На той же странице неверно указано, что водослив с тонкой стенкой имеет отношение толщины стенки к действующему напору меньше 2. Это отношение должно быть меньше 0,67, так как только в таком случае свободно изливающаяся струя воды не будет прилипать к стенке. В том же месте учебного пособия указано, что напор над порогом водослива обычно измеряют непосредственно над самим порогом. Многочисленными опытами доказано, что этого не следует делать, так как горизонт воды над самим порогом составляет только 0,85 фактического напора. В то же время известно, что уже на расстоянии трех напоров от водослива горизонт воды понижается всего на 0,003 напора. Вследствие этого измерение напора над порогом водослива рекомендуется всегда производить на расстоянии не ближе величины трех напоров.

¹ Х. А. Писарьков и А. Ф. Тимофеев. Гидротехнические мелиорации лесных земель. Л. 1957.

В введении, а также в других местах пособия справедливо указывается, что различные виды мелиораций должны применяться в комплексе, в каждом конкретном случае следует отдавать предпочтение отдельным видам мелиорации, наиболее подходящим к данному случаю. Подобные указания встречаются и в других учебных курсах и пособиях, но, как правило, они почти не подкрепляются примерами комплексного использования различных видов мелиораций, наиболее пригодных в тех или иных условиях. Этот же недостаток характерен и для рассматриваемого пособия.

В учебном пособии авторы наглядно показали комплексное решение вопросов водного и лесного хозяйства в применении лишь к осушительным мелиорациям, не затронув других видов мелиораций.

В пособии желательным было бы рассмотреть также вопросы конкретной экономики, связанные с проведением мелиоративных мероприятий.

Авторы выделили небольшую главу, посвященную гидротехническим сооружениям, применяемым для борьбы с эрозией почв. Однако материал приведен лишь описательного характера,

с небольшим количеством схем и чертежей, без расчетных формул и ссылок на возможные методы гидрологического расчета основных противоэрозионных сооружений. У читателей и студентов может создаться впечатление, что противоэрозионные сооружения могут быть созданы весьма произвольных размеров и в неопределенном количестве.

Указанные недостатки не снижают общей ценности рецензируемого учебного пособия. Часть недостатков книги, несомненно, объясняется весьма малым объемом ее. Вполне понятно в таком случае, что при изложении курса невозможно было полностью осветить все вопросы.

Х. А. Писарьковым и А. Ф. Тимофеевым написано полезное и ценное учебное пособие. Следует пожелать, чтобы книга была расширена, дополнена и издана в виде учебника по гидротехническим мелиорациям лесных земель для лесных вузов.

С. Э. ВОМПЕРСКИЙ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Е. Д. САБО

Кандидат технических наук

Достижения науки в лесном хозяйстве СССР за 40 лет¹

В социалистическом переустройстве советского лесного хозяйства за 40-летний период после Великой Октябрьской социалистической революции значительную роль играла лесохозяйственная наука, достигшая большого расцвета за годы Советской власти.

К 40-летию Великого Октября Институт леса Академии наук СССР выпустил сборник статей, в которых сделана попытка свести в единое целое достижения каждой из отраслей лесохозяйственной науки. В редакционную коллегию сборника вошли: акад. В. Н. Сукачев, член-корреспондент Академии наук СССР Н. И. Никитин и доктор экономических наук П. В. Васильев. Наряду с сотрудниками Института леса к участию в сборнике привлечены и другие деятели советской лесохозяйственной науки, что позволило значительно расширить круг освещаемых вопросов.

Сборник разделен на 8 разделов, в соответствии с отдельными отраслями лесохозяйственной науки: лесоведение, лесоводство, экономика и организация лесного хозяйства, лесная селекция, лесосушительная мелиорация, лесозащитное дело в СССР, лесохимия и древесиноведение.

Первый раздел открывается статьей акад. В. Н. Сукачева «Развитие лесной типологии в СССР за 40 лет», в которой дан очерк развития идей лесной типологии со времени ее основателя Г. Ф. Морозова до наших дней. В статье убедительно показано, что в основу классификации лесов советской лесной типологией положены не отдельные признаки леса или их совокупность, а представление о лесе как об известном един-

стве, охватывающем древостой, всю прочую растительность леса, фауну, климатические и почвенно-грунтовые условия. Такая классификация имеет не только большое теоретическое значение, но наиболее полно отвечает запросам практики лесного хозяйства. В статье доктора сельскохозяйственных наук С. В. Зонна показаны успехи, достигнутые лесным почвоведением за 40 лет. Эта отрасль лесохозяйственной науки комплексно изучает процессы, происходящие в почвах под мощным воздействием лесной растительности. Эти исследования, развивающиеся в биогеоценотическом направлении, дают возможность обосновать лесоводственные приемы повышения производительности лесных почв.

Доктором биологических наук А. А. Молчановым в статье «Водоохранно-защитное значение лесов» на основании больших экспериментальных данных даны рекомендации по водоохранной защите территории.

В отделе «Лесоводство» помещены статьи: доктора сельскохозяйственных наук А. Б. Жукова «Развитие лесоводства в СССР за 40 лет», где дан общий очерк развития этой отрасли, показывающий, как за годы Советской власти лесоводство выросло в стройную науку, позволяющую решать серьезные производственные задачи. Статья академика Академии наук Грузинской ССР В. З. Гулисашвили посвящена советскому горному лесоводству. Особое внимание уделено важнейшему вопросу — системам рубок в горных лесах водоохранно-защитного значения. Доктор сельскохозяйственных наук В. П. Тимофеев в статье «Густота и ярусность лесных насаждений как условие их продуктивности» показывает, что вопросы густоты и ярусности должны решаться различно в зависимости от лесорастительных условий, древесных пород и задач хозяйства.

¹ Достижения науки в лесном хозяйстве за 40 лет. Институт леса Академии наук Союза ССР. М.—Л., Гослесбумиздат, 1957 г., 354 стр. Ц. 12 р. 75 к.

В разделе «Экономика и организация лесного хозяйства» помещена статья П. В. Васильева «Развитие лесного хозяйства и лесозащитной науки в СССР», где рассказано о новых основах экономики и организации советского лесного хозяйства в довоенный, военный и послевоенный периоды и поставлены задачи по дальнейшему развитию лесной экономики. В этом же разделе публикуются статьи Г. П. Мотовилова «Развитие лесозащитной науки в СССР» и Г. Г. Самойловича «Авиация и аэрофотосъемка в лесном хозяйстве СССР». Вопросам лесной селекции в СССР посвящена статья доктора биологических наук Л. Ф. Правдина. Доктор биологических наук Н. И. Пьявченко осветил в своей статье развитие в СССР исследований по лесному болотоведению и лесосушительной мелиорации, доктор сельскохозяйственных наук А. Т. Вакин свою статью посвятил успехам лесной фитопатологии. В разделе «Лесохимия» в статьях члена-корр. Академии наук СССР Н. И. Никитина «Вопросы химии дре-

весины» и академика Академии наук Латвийской ССР А. И. Калниньша «Развитие лесохимии в СССР» рассказано, какие большие возможности открывают в области использования древесины эти молодые области науки. В разделе «Древесиноведение» помещены статьи доктора сельскохозяйственных наук В. Е. Вихрова «Строение и технические свойства древесины» и доктора технических наук Л. М. Перельгина «Разработка методов испытания древесины в СССР».

Сила советской лесохозяйственной науки в ее неразрывной связи с практикой и это прекрасно показано во всех статьях, помещенных в сборнике.

Из этих статей становится ясно, как много сделано за 40 лет развития советского лесного хозяйства различными отраслями лесохозяйственной науки для производства и по подготовке условий для дальнейшего подъема и совершенствования нашего лесного хозяйства.

Н. АЛЕКСАНДРОВА

„Изменение лесистости европейской России с конца XVII столетия по 1914 год“¹

Рассматривая изменения лесистости европейской России за два с половиной столетия, автор разработал эту тему полно и интересно. Нельзя не согласиться с проф. П. В. Васильевым, написавшим предисловие, что книга «состоит из тщательно собранных и обработанных автором материалов истории наших лесов и лесного хозяйства, но такой истории, которая расширяет наши знания в области лесного дела».

В книге шесть глав: 1. Леса России к XVIII веку; 2. Истребление лесов и меры его прекращения; 3. Из истории описания лесов; 4. Изменение лесистости; 5. Начальные работы по лесоразведению в России; 6. Развитие лесоразведения в России и его итоги.

В этом ценном труде содержится ряд важных статистических данных о лесах России, сведенных в 41 таблицу. Очень интересна таблица 33 об изменении лесистости европейской России с 1696 по 1914 г. Таблица дана по губерниям и районам (всего 13 районов). Оказывается, что в результате истребления лесов лесистость упала в 1914 г. до 35,16% (52,68% в 1696 г.).

Очень интересны также итоги лесоразведения: общую площадь лесов, искусственно разведенных, во всей европейской России, надо считать, по приводимым автором данным, равной 1,3 млн. га.

К сожалению, очень кратка история описания лесов — всего 20 страниц. Хотелось бы иметь более подробные сведения об этом, подобно тому, как это сделано в области лесоразведения.

Ряд таблиц посвящен распределению земельных угодий (пашня, сенокос и прочие угодья, лес, неудобные земли) по годам. Книга содержит, таким образом, необходимые данные для истории лесного хозяйства нашей страны, которая еще не написана, но которая нам очень и очень необходима.

К сожалению, специальный курс по истории лесного хозяйства, равно как и курс лесной статистики и лесной географии, у нас не читается. Все эти сведения, весьма краткие, входят в общий курс экономики лесного хозяйства. Книга М. А. Цветкова явится ценным пособием для курса лесной экономики, и появление ее нельзя не приветствовать.

Очень хотелось бы иметь продолжение этой книги — историю дореволюционного русского лесного хозяйства, а затем историю советского лесного хозяйства за 40 лет. Будем надеяться, что такие книги будут написаны автором, который хорошо владеет анализом статистического материала, или же группой авторов.

В. И. ПЕРЕХОД

*Академик Академии наук
Белорусской ССР*

¹ М. А. Цветков. Изменение лесистости европейской России с конца XVII столетия по 1914 г. Изд. Ан СССР, 1957 г., 204 стр. Цена 14 р. 60 к.

В 1958 г. Гослесбумиздатом намечается издать 27 книг и брошюр по лесному хозяйству.

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ И МОНОГРАФИИ

Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства. **Сборник трудов по лесному хозяйству**, вып. 35.

Работы, включенные в сборник, имеют теоретическое и практическое значение для улучшения ведения лесного хозяйства.

В статьях излагаются результаты научно-исследовательских работ в области лесного хозяйства. На основе изучения описываются методы лесоразведения, агротехника создания лесонасаждений и ухода за ними, способы полива лесных насаждений. Дается биологическая характеристика отдельных пород и их роли в повышении устойчивости и продуктивности насаждений. Рассматриваются рубки главного пользования, болезни и вредители древесных пород.

Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства. **Сборник работ по лесному хозяйству**, вып. 36.

Излагаются результаты научно-исследовательских работ в области лесного хозяйства. На основании экспериментальных данных приводятся сведения о применении метода меченых атомов для изучения жизненных явлений у древесных пород; материал по изучению физико-механических свойств осины. В сборник включены работы по лесокультурным вопросам, а также по вопросам борьбы с вредными насекомыми леса.

Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства. **Сборник работ по лесному хозяйству**.

Результаты научно-исследовательских работ в области лесного хозяйства. На основе исследований рекомендуются пути снижения себестоимости лесосушения, описываются особенности и признаки дешифрирования гидролесомелиоративных объектов, рассказывается о применении вертолетов и огнегасящих смесей ЭС-1 и ЭС-2 при борьбе с лесными пожарами. Освещаются результаты использования якорных покровосдирателей при проведении мер содействия естественному возобновлению и гербицидов при лесоразведении.

Моисеев В. С. **Определение по аэроснимкам высот деревьев и средних высот и диаметров древостоев**.

Излагается способ определения высот отдельных деревьев по аэроснимкам и средних высот древостоев по длине тени, по разности параллаксов и глазомерно стереоскопическим способом, а также средних диаметров древостоев по диаметрам проекций крон, измеряемых по аэроснимкам. Большой интерес представляет методика и таблицы, составленные автором на основе большого фактического материала.

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

Васильев П. В., Воронин И. В., Мотовилов Г. П., Судачков Е. Я. **Экономика лесного хозяйства**¹.

Учебник по экономике лесного хозяйства для лесохозяйственных вузов. В книге освещены вопросы размещения лесохозяйственного производства в СССР, технического развития лесного хозяйства, вопросы труда, заработной платы, себестоимости, лесных такс, финансирования лесного хозяйства, системы управления лесным хозяйством и планирования лесохозяйственного производства.

Лебедев А. А. и др. **Организация производства с экономикой лесного хозяйства**.

Учебник по организации производства и экономике лесного хозяйства для техникумов лесного хозяйства. В книге сделана первая попытка систематизировать и обобщить большой материал по экономике лесного хозяйства, организации, планированию и финансированию лесохозяйственных предприятий.

Мотовилов Г. П. **Лесоустройство**. Учебник по лесоустройству для техникумов лесного хозяйства. В нем освещены вопросы организации лесоустроительных работ, основы составления перспективного плана организации хозяйства в лесхозе, особенности устройства колхозных лесов.

СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Боев Н. И. и др. **Лесохозяйственный справочник для лесозаготовителя**.

В книгу включены основные правила, наставления и инструкции по лесному хозяйству, которыми должны руководствоваться лесозаготовительные организации при рубке леса и очистке лесосек. Даны пояснения, как пользоваться правилами, наставлениями и инструкциями. Кроме официальных документов, в справочнике даны краткие сведения по лесоводству и практические рекомендации по рубке и возобновлению леса.

Хренов Л. С. и Ганьшин В. Н. **Таблицы для разбивки круговых кривых**.

Таблицы содержат данные для детальной разбивки кривых существующими способами и разработанными авторами. Таблицы позволяют избежать интерполирования выбираемых из них величин по углам наклона, что облегчает пользование таблицами. Они удобны для работы в лесных условиях при изыскании и строительстве лесовозных дорог.

Пасхин Н. В. **Лесной немецко-русский словарь**. Словарь содержит 12 тыс. терминов лесного хозяйства и лесной промышленности, а также охоты. Кроме того, в словарь включены существующие термины смежных дисциплин — биологии, почвоведения и др.

Сеперович И. П. и Соснин Н. С. **Полевой справочник таксатора**. Портативный карманный справочник, содержащий сведения, необходимые таксатору-производителю при повседневной работе в лесу.

¹ Об издании этой книги уже сообщалось в № 1 журнала за 1957 г., но издание ее задержалось, она будет выпущена в 1958 г.

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Перепечин Б. М. **Рациональное использование лесосечного фонда.** Характеристика современного состояния лесного фонда, его динамики и использования за последнее десятилетие. Освещается положение с таксацией лесосек и результаты их разработки. Даются рекомендации о рациональном использовании лесосечного фонда. Широко освещаются причины, вызывающие нерациональное использование лесосечного фонда. Рассматривается вопрос о более широком применении в народном хозяйстве древесины лиственных пород. Специальный раздел посвящен опыту использования лесосечного фонда и древесины в ряде зарубежных стран.

Шмидт В. Э. **Агротехника лесных культур.**

В книге излагаются основные вопросы лесовыращивания. Описывается влияние среды на рост и развитие древесных пород, сорная растительность, приемы обработки почвы и ее удобрения, подготовки семян к высеву, производства лесных культур и ухода за ними. Предложены теоретически обоснованные мероприятия, принятые как в СССР, так и за рубежом и приспособленные к природным и экономическим условиям Сибири и Дальнего Востока.

Попов В. В. **Формирование дубрав в северной лесостепи.** Результаты изучения широколиственных и хвойнолиственных насаждений. Рекомендуются разработанные на научной основе способы выращивания дуба, система рубок главного пользования, лесовозобновления на лесосеках и рубки ухода за насаждениями. Рекомендуемые мероприятия обобщены в комплексную систему, направленную на формирование высокопродуктивных ценных насаждений в возможно короткий срок.

Слухай С. И. **Применение удобрений в лесных питомниках.** Принципы построения системы питания сеянцев, характеристика удобрений, правила их хранения, подготовки удобрений, нормы, а также способы и техника внесения удобрений, размещение удобрений в севооборотах питомника и на плантациях технических пород. Рекомендации по внесению удобрений даются в зависимости от лесорастительных условий.

Ковалин Д. Т. **Комплексная механизация лесохозяйственного производства.** В книге описывается технология и агротехника производства по каждому циклу лесохозяйственной деятельности. Излагаются сведения о машинах, которые можно применить до поступления на вооружение лесного хозяйства новых машин, предусмотренных «системой машин». Приводятся данные о трудовых затратах при существующем и проектируемом уровне механизации лесного хозяйства.

Елисеев А. В. **Заточка поперечных, круглых и цепных пил на приспособлениях к электроточилу И-138-А.**

Руководство для пилоточа, в котором описывается сконструированное автором приспособление к электроточилу И-138-А и даются указания, как точить поперечные лучковые и круглые пилы, а также ножи, лопатки, тяпки, пильные цепи, электро- и бензомоторные пилы.

Декатов Н. Е. **Химические средства борьбы с сорной растительностью в лесном хозяйстве.**

Обобщается отечественный и зарубежный опыт применения химических средств борьбы с сорной растительностью в лесном хозяйстве. Даны конкретные указания по проведению этих мероприятий при подготовке почвы под лесные культуры, при мерах содействия естественному возобновлению, рубках ухода за молодняками.

Главное управление лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства СССР. **Развитие лесного хозяйства за 40 лет.**

В сжатой форме дан анализ развития советского лесного хозяйства, подводятся итоги работы за 40 лет. В отдельных статьях развешивается динамика лесохозяйственного производства и приводятся достижения в области охраны, защиты и отпуска леса, рубок ухода за лесом, механизации работ, полезащитного лесоразведения. Дается характеристика лесопользования в лесах СССР. Освещаются задачи, которые ставились в отдельные периоды развития советского государства. Показано, как выполнялись задачи работниками лесного хозяйства.

Науменко И. М. **Возрасты спелости и рубок для лесов УССР.** Описывается современная структура потребления древесины и предполагаемое изменение ее в ближайшие 15—20 лет. Дается динамика сортиментной структуры насаждений с возрастом. Указываются возрасты технической спелости насаждений и оптимальные возрасты рубок леса.

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

Самойлов А. П. **Опыт работы Гатчинского лесхоза.** Книга знакомит работников лесного хозяйства с новыми методами и приемами работы одного из лучших лесхозов. В ней рассказывается об организации в лесхозе охраны леса и методах борьбы с вредными насекомыми и болезнями леса. Изложены новые методы посадки и посева леса на увлажненных и сырых почвах с применением большой и малой механизации. Подведены итоги многолетней работы по подсушиванию на корню осины и ольхи. Подробно описана работа цеха ширпотреба лесхоза.

Жилкин Б. Д. **За организацию люпиново-древесных хозяйств.** Подводятся итоги исследования положительного влияния люпина на повышение продуктивности лесных насаждений и раскрывается экономическая эффективность люпиново-древесных хозяйств.

Павленко Ф. А. **Опыт выращивания сеянцев быстрорастущих и ценных пород.**

Передовые агротехнические приемы выращивания сеянцев быстрорастущих и технически ценных древесных и кустарниковых пород. Приводятся нормы высева семян, выход сеянцев и стандарты.

Калниньш А. И. и Аболиньш Я. Т. **Новые возможности использования хвойной лапки, листьев и коры.**

Описывается технология получения хвойной витаминной муки и возможности ее использования. Рассказывается о возможности комплексного химического использования хвои для получения эфирных масел, витаминов, хвойной пасты и других продуктов.

Дается описание наиболее простых способов получения изоляционных плит, сбора и хранения коры, пригодной для получения дубильных экстрактов.

Бюсген М. Строеие и жизнь наших лесных деревьев. Издание 3-е.

В книге рассматриваются элементы, обуславливающие внешний вид дерева, почки, их строение, заложение, распускание и классификация. Приведены материалы по свойствам и жизнедеятельности тканей дерева, обуславливающих образование древесины. Описываются анатомические

основы технических свойств древесины, ширина годичных колец. Рассматриваются листья древесных пород, их анатомия, физиология, а также корневые системы и микориза.

Бовин А. И., Пинчук М. Г., Мукин А. Ф. Лесное хозяйство Чехословацкой Республики.

Книга написана членами делегации, посетившей Чехословацкую Республику. Дается характеристика современного состояния лесного хозяйства Чехословацкой Республики.

НОВЫЕ КНИГИ

Джикович В. Л. и Горбачев Г. Ф. Организация и планирование производства на лесохозяйственных предприятиях. Учебное пособие. (Для студентов лесохозяйственных факультетов). Ч. I. Организация производства. Л., 1957 (Всесоюзный заочный лесотехнический институт), 128 стр. с граф., тираж 2000 экз., беспл.

Зевахин А. Н. Опыт выращивания защитных лесонасаждений в степном мехлесхозе Ставропольского края. М., Изд. Министерства сельского хозяйства СССР, 1957, 23 стр. с илл., тираж 2000 экз., цена не указ.

Зражевский А. И. Дождевые черви как фактор плодородия лесных почв. Киев, Изд. Академии наук УССР, 1957, 271 стр. с илл., тираж 2000 экз., цена 12 р. 70 к.

В книге дана характеристика дождевых червей, распространенных в лесных почвах; показано значение отдельных свойств почвы в жизнедеятельности дождевых червей, роль червей в накоплении плодородия лесных почв, а также влияние их на рост семян и саженцев древесных пород.

Кисриев Ф. Г. Опыт почвозащитного садолесоразведения в горах Дагестана. Махач-Кала, Дагкнигоиздат, 1957, 112 стр. с илл., тираж 2000 экз., цена 2 р. 70 к.

Краткий обзор естественно-исторических условий горного Дагестана. Результаты почвозащитного садолесоразведения в Дагестане. Выводы и предложения.

Лебедев В. В. Защитное лесоразведение на орошаемых землях. М., Сельхозгиз, 1957, 104 стр. с илл., тираж 2000 экз., цена 1 р. 30 к.

Значение защитных лесонасаждений около каналов и водохранилищ. Проектирование защитных лесонасаждений на орошаемых землях и берегах водохранилищ. Ассортимент древесных пород, применяемых в защитном лесоразведении на орошаемых землях. Схемы смешения древесных и кустарниковых пород в защитных лесонасаждениях на орошаемых землях и берегах водохранилищ. Техника создания и выращивания лесонасаждений.

Лисин С. С. Лесной питомник. Издание 3-е, М., Сельхозгиз, 1957, 126 стр. с илл., тираж 3000 экз., цена 1 р. 65 к.

Выбор участка и организация территории питомника. Севообороты. Подготовка почвы и удобрения. Выращивание семян. Выращивание саженцев. Вегетативное размножение. Плантация тополей и ив. Охрана лесных питомников. Учет

посадочного материала. Организация работ по выращиванию посадочного материала.

Молчанов А. А. и Преображенский И. Ф. Леса и лесное хозяйство Архангельской области. М., изд. Академии наук СССР, 1957, 238 стр. с илл., тираж 1200 экз., цена 14 р. 25 к.

Настоящая книга излагает опыт работ по лесному хозяйству и лесовозобновлению с 1930 по 1955 г. по Архангельской области на площадях концентрированных рубок.

Похитон П. П. Распространение корней древесных и кустарниковых пород в черноземной почве. Киев, Госсельхозиздат, УССР, 1957, 40 стр., тираж 3000 экз., цена не указ.

Состояние вопроса. Объекты исследования. Методика исследования. Результаты исследования и их обсуждение.

Руднев Д. Ф. Большой дубовый усач в лесах Советского Союза. Киев, изд. Академии наук УССР, 1957, 212 стр. с илл., тираж 4000 экз., цена 8 р. 65 к.

Стадии развития большого дубового усача. Образ жизни большого дубового усача. Враги и болезни большого дубового усача. Большой дубовый усач в лесах Украины. Способ рубки и его влияние на размножение дубового усача. Вред, приносимый дубовым усачом лесному хозяйству Украины. Способы борьбы с большим дубовым усачом в лесах Украины. Большой дубовый усач в лесах Крыма. Большой дубовый усач в лесах Кавказа.

Талдыкин Г. И. Наш опыт полезащитного лесоразведения. Оренбург, Книжное издательство, 1957, 36 стр. с план., тираж 3000 экз., цена 25 к.

Рассказ Героя Социалистического Труда лесовода колхоза «Красная звезда», Ново-Сергиевского района, Оренбургской области.

Тюльпанов Н. М. Реконструкция леса при организации лесопарков. (Рубки). М.—Л., Гослесбуиздат, 1957, 20 стр. с илл., тираж 3000 экз., цена 55 к.

Хильми Г. Ф. Теоретическая биогеофизика леса. М., Издательство Академии наук СССР, 1957, 206 стр. с илл., тираж 2000 экз., цена 6 р. 45 к., пер. 1 р.

В данной книге автор поставил перед собой сложную задачу применения биофизических представлений и математической теории к изучению закономерностей различных явлений жизни леса.

Материалы по изучению лесорастительных условий на торфяно-болотных почвах лесной зо-

ны и в тундре. (Труды Института леса, т. 36). М., Изд. Академии наук СССР, 1957, 187 стр. с илл., тираж 1300 экз., цена 11 р. 85 к.

Типы заболачивания лесов в бассейне Северной Двины. Фауна лесных почв Котласского лесхоза. Эффективность лесосушительных мелиораций на потенциально богатых почвах. Исследование роста молодняков сосны по классам роста и развития. Типы заболачивания лесов в бассейне Северной Двины. Фауна лесных почв Котласского лесхоза. Эффективность лесосушительных мелиораций на потенциально богатых почвах. Исследование роста молодняков сосны по классам роста и развития. Условия произрастания древесной растительности на ее северном пределе. Сравнительная характеристика почвенной фауны в Заполярной части бассейна Усы.

Сборник статей по лесоводству. М., Издательство Министерства коммунального хозяйства РСФСР, 1957, 192 стр. с илл. и карт. (Научные труды Московского лесотехнического института. Вып. 5), тираж 1000 экз., беспл.

В книге помещено 15 статей разных авторов: О росте и развитии деревьев. Интенсивность ассимиляции сосны по классам роста и развития. Опыт рубок ухода за лесом по методу физиологического омоложения в Пушкинском лесхозе. Каштанники и меры их улучшения в Сочинском опытном лесхозе. Опыт применения метода освобождения для реконструкции подмосковных лесов и восстановления дубрав. Зависимость заболеваний деревьев от их физиологического состоя-

ния. Корневая губка как один из факторов усыхания сосновых насаждений. Прирост ели по классам роста и развития. Причины усыхания ветляльников Волго-Ахтубинской поймы. Предпочтительное намачивание семян как фактор увеличения приживаемости лесных культур. Озеленение зоопарков. Зависимость естественного возобновления леса от деятельности некоторых животных-землероев. Леса и лесное хозяйство Венгрии. Леса и лесное хозяйство Кореи. Некоторые новые данные по росту и развитию дуба в условиях Шипова леса.

Труды Крымского заповедника. Том IV. Симферополь, Крымиздат, 1957, 204 стр. с илл., тираж 1000 экз., цена не указ.

В числе других в книге помещено семь статей по вопросам лесоводства. Возрастная структура, строение, ход роста и продуктивность старовозрастных буковых насаждений Крымского заповедника. Классификация деревьев в насаждениях на основе закономерностей их дифференциации. Принципы классификации древостоев по типам их развития. Лесоразведение на обнаженных глинистых сланцах в Крыму. Опыты облесения Крымского нагорья (Яйлы). Образ жизни крымских оленей и их влияние на естественное лесовозобновление. Насекомые — вредители желудей в Крымском заповеднике.

Дорогие друзья, советские труженики леса!

Примите от работников лесного хозяйства Чехословакии сердечные братские приветы и наилучшие новогодние пожелания.

Мы постоянно с благодарностью помним о той помощи, которую Вы оказываете нам. С большим удовлетворением сообщаем Вам, что Ваш опыт работы на лесозаготовках и в лесном хозяйстве применяется во многих предприятиях Чехословакии и уже дает хорошие результаты.

Заверяем Вас, дорогие товарищи, что чехословацкие лесоводы всегда готовы поделиться с Вами опытом работы. Мы внимательно следим за все крепнущим сотрудничеством между лесоводами и лесозаготовителями СССР и Чехословакии.

Мы убеждены, что взаимное ознакомление с достижениями лесного хозяйства и лесной промышленности наших стран будет все более расширяться и что наши совместные усилия будут содействовать строительству социализма, созданию лучших жизненных условий трудящихся.

С гордостью сообщаем Вам, что чехословацкие работники леса с честью выполнили производственный план 1957 года. С большим интересом ожидаем сообщений об успехах Ваших лесхозов и леспромхозов и вместе с Вами будем радоваться победам, достигнутым на фронте труда и мира.

В настоящее время у нас в Чехословакии среди трудящихся развернулось творческое обсуж-

дение письма Центрального Комитета Коммунистической партии Чехословакии, направленное на улучшение работы и управления нашей промышленностью. Работники леса принимают активное участие в этом обсуждении и направляют все усилия на то, чтобы поднять лесное хозяйство на новую ступень, полнее удовлетворять требования растущего народного хозяйства на древесину.

Да здравствует крепкая дружба и сотрудничество между работниками леса Чехословакии и СССР!

По поручению работников леса Чехословакии:

инж. Л. КОСТРОН

директор Глазного управления лесного хозяйства Чехословацкой Республики

Леса Монгольской Народной Республики

Монголия — страна природных контрастов. Незабываемы ее прекрасные ландшафты. Таежные хвойные леса на севере и пустынные просторы с саксауловыми зарослями на юге; горная прохлада и смолистый аромат хвои в тайге; в степях — запах полыни и жаркое дыхание песков пустыни Гоби. Величественны горы в зеленом бархатном уборе — то причудливо изрезанные, с белоснежным покровом снегов на гольцах и вершинах, то с мягкими очертаниями, постепенно переходящими в долины, в которые сбегают горные ручьи. Густотравные луга, голубые озера среди гор, несмолкаемый шум речных перекатов и приречные долины с душистыми тополлями — все это оставляет неизгладимое впечатление.

Монголия — горная страна с сильно расчлененным рельефом. Равнинные просторы Монгольского плоскогорья невелики, они преобладают в восточной части страны. Равнины Монголии расположены высоко над уровнем моря — не ниже 500 м. Самая большая горная система Монголии — Монгольский Алтай — начинается на крайнем западе страны и далее тянется к юго-востоку, переходя на юге в Гобийский Алтай. Центральная часть Монголии занята Хангайскими горами с более мягкими очертаниями и с хорошо развитым почвенным и растительным покровом. Хангайский горный массив на севере и северо-западе соединяется с системой Восточных Саян и гор Прибайкалья. Хэнтей с севера примыкает к отрогам Яблонового хребта. Отдельные горные вершины поднимаются до вечных снегов, достигая высоты свыше 4500 м. Средняя абсолютная высота Монголии 1580 м.

Климат Монголии отличается наибольшей в мире резкой континентальностью. Сухость воздуха, малое количество неравномерно выпадающих атмосферных осадков (до 350 мм — на севере и до 150 мм — на юге), значительные амплитуды колебаний температуры как суточной, так и годовой, все это подчеркивает резкую континентальность, увеличивающуюся в направлении к югу.

Реки Монголии принадлежат к двум бассейнам — Северного Ледовитого и Тихого океанов. Наиболее развитой гидрографической сетью является бассейн Северного Ледовитого океана, к нему относится река Селенга с притоками. Реки Онон, Керулен, Ульдаз и Халхин-гол относятся к бассейну реки Амура. В бессточные бассейны центральной Азии несет свои воды одна из крупнейших рек Монголии — Кобдо, а также Булугун и др. Многие реки Монгольского Алтая питаются водами ледников. Их режим зависит от таяния снегов в горах, которое идет неравномерно с повышением температуры на разных высотах. Этим обуславливается малое, растянутое по времени, половодье.

Литературы по изучению Монголии имеется много. В фондах Комитета Наук в г. Улан-Баторе можно найти обширные материалы многих научных экспедиций и отдельных исследований, произведенных русскими учеными до революции и советскими учеными после провозглашения в 1921 г. Народной Республики Монголии. Особенный интерес представляют совместные исследования советских и монгольских ученых, как результат культурного сотрудничества между СССР и МНР. Из этих материалов можно извлечь многие данные по физико-географическому описанию Монголии, по различным отраслям науки: геологии, ботанике, почвоведению и др., а также вопросам, связанным с изучением экономических, исторических, археологических особенностей Монголии.

Однако в изучении лесного фонда страны имеется некоторый пробел. Леса Монгольской Народной Республики до настоящего времени еще не учтены и слабо изучены. Имеется несколько работ, преимущественно геоботанических, в которых затронуты отдельные вопросы, прямо или косвенно связанные с лесом. Н. Д. Беспалов в труде «Почвы Монгольской Народной Республики» помещает карту в масштабе 1 : 200 000, где с другими почвенными разностями приводит зону распространения лесных почв. А. А. Юнатов в книге «Материалы по географии и экологии главнейших древесных пород Монголии» (1946 г.) приводит довольно подробные сведения о географическом распределении лесов по природным районам страны. П. Б. Виппер в работе «Леса юго-западного Хэнтея» (1953 г.) дает оригинальное лесотипологическое описание этого района, представляющее определенный интерес при дальнейшей разработке некоторых лесохозяйственных мероприятий. Следует также отметить работы: А. А. Юнатова (заметки о саксауле в Монголии), Э. М. Мурзаева, Гнадеберг, Тищенко и В. И. Баранова, в которых авторы приводят некоторые сведения о лесной растительности отдельных районов страны.

Все перечисленные работы все же не могут дать полного представления о лесосырьевых ресурсах как в целом по республике, так и по отдельным ее районам. Нет таксационных данных о возрастной структуре лесов, производительности их и полнотах древостоев. Площадь, занятая лесом, определенная по географическим и картографическим источникам (картам масштаба 1 : 200 000) — около 12 млн. га, является условной. На картах, вследствие их мелкого масштаба, совершенно не учтены участки леса 100—200 га. Несомненно, что при более детальном обследовании лесопокрытая площадь может значительно увеличиться.

В настоящее время имеющиеся материалы по лесному фонду еще недостаточны для планомерного

и всестороннего использования лесных богатств страны.

Распределение лесов по территории республики неравномерно. В отдельных частях лесной территории — значительные колебания лесистости. Леса МНР расположены главным образом в северной части страны, являясь как бы продолжением южной границы сибирских лесов. На самом севере леса представлены сплошными массивами горной тайги. Горно-таежные леса расположены главным образом в горной системе Хэнтея в водораздельной ее части, где берут свое начало реки Иро, Чикой, Онон, Керулен и Тола, а также в возвышенной части Прихубсугулья. Горно-таежные леса распространены с высоты 1700 м до границы лесов — 2200 м над уровнем моря.

Наибольшая лесистость горно-таежной части лесов колеблется в пределах 80—60% и только в центральном Хангае лесистость около 50%.

Естественное возобновление лесов таежной зоны, в основном лиственницей, в большинстве хорошее, за исключением насаждений высокогорных кедров и лиственничников, имеющих мощно развитый злаково-травяной покров.

С продвижением от севера на юг леса теряют характер сплошных массивов, заселяя только северные экспозиции и образуя обширный пояс горной лесостепи и отдельных разрозненных лесных участков. Занимая средние и нижние части гор Хэнтея, Хангая и других мелких хребтов, леса этого пояса не спускаются по склонам гор до их основания.

По мере дальнейшей продвижения на юг, безлесные участки увеличиваются, происходит своеобразное и энергичное остепнение. Лесистость резко снижается. В юго-западной части республики — в зоне пустыни Гоби — произрастает пустынная растительность, из которой наибольшее значение имеют саксаульники.

Основной лесообразующей породой во всех районах Монголии является лиственница сибирская, занимающая по площади преобладающее место. Лиственница даурская встречается редко, главным образом в восточной части Хэнтея. Лиственница образует в большинстве чистые насаждения, а также смешанные с примесью других хвойных пород — кедра, сосны и реже лиственных пород — березы и осины. Насаждения лиственницы отличаются высокой производительностью — III—IV бонитет, со средней полнотой 0,5—0,6, значительной разновозрастностью, более высокими запасами (в пределах 150—300 куб. м), наличием в большинстве обильного травяного покрова и хорошим ходом естественного возобновления (особенно по склонам северных экспозиций).

Следующей по распространению хвойной породой является кедр сибирский, занимающий верхние части гор и наиболее распространенный в горах Хэнтея и Прихубсугулья. Кедр редко образует чистые кедровники, встречается вместе с лиственницей. Древостои отличаются низкой производительностью (V бонитет).

Сосна обыкновенная в чистых насаждениях встречается на песках надпойменных террас рек Онона, Иро, Орхона и частично Селенги. В северо-западных отрогах Хэнтея сосна часто образует смешанные сосново-березовые насаждения. Значительные сосновые леса имеются в пределах средних течений рек Иору и Хаара, а также в верховьях реки Онона и нижнего течения реки Селенги.

Береза, представленная в основном двумя видами — даурской и плосколистной, в большинстве образует смешанные насаждения с сосной и реже лиственницей. Ель, пихта и осина имеют незначи-

тельное распространение. Осина здесь менее подвержена гнилевым заболеваниям.

В пойменных и речных долинах Северной Монголии произрастает тополь лавролистный, образующий насаждения III бонитета с полнотой 0,6—0,7. Там же встречаются яблоня, черемуха, ива, облепиха.

В пустыне Гоби встречаются тополь разнолистный и вяз, или ильм приземистый, а на песках и щебнистых почвах — саксаул в виде сильно расstroенных бессистемными рубками зарослей.

Небезынтересно отметить, что в лесах, степях и пустынных просторах Монголии находят приют многие промысловые звери и птицы, многочисленны таежные лесные представители: марал, медведь, козуля, рысь, россомаха, барс, дикий кабан и белка, являющиеся ценнейшими промысловыми животными. В пустынях бродят джейраны, дикие козы, куланы. Промысловые птицы — глухарь, рябчик, тетерева, дрофы и др. — широко распространены как в лесах, так и на степных просторах. Много и водоплавающей птицы.

Значительное разнообразие типов леса, ярко выраженная вертикальная зональность их создают сложные условия ведения лесного хозяйства, особенно при отводе лесосек и определении способов рубок с учетом восстановления вырубаемых площадей путем естественного возобновления леса.

В лесах Монголии наряду с лесными массивами, в которых ведется интенсивная эксплуатация на значительных площадях, прилегающих к наиболее удобным путям транспорта (в бассейнах рек, а также вблизи населенных пунктов), имеются значительные площади хвойных и лиственных лесов, совершенно не освоенных, или очень слабо затронутых эксплуатацией, с большими запасами спелых и перестойных насаждений.

По своим естественно-историческим, экономическим условиям и хозяйственной направленности леса Монголии можно примерно разделить на следующие эксплуатационные районы.

Хубсугульский лесоэксплуатационный район занимает бассейн реки Эгийн-гол — крупного притока реки Селенги, вытекающей из озера Хубсугула. Местность гористая, с большим количеством мелких горных рек, впадающих в Эгийн-гола. Здесь господствуют лиственничные древостои с незначительной примесью кедра и сосны. Насаждения в большинстве перестойные. Площадь района и запасы леса наибольшие. Заготовленная древесина может вывозиться к реке Селенге и дальше сплавом по ней, с выходом на железнодорожную магистраль Улан-Батор — Наушки.

Селенгинский район расположен в бассейне реки Селенги — крупной реки с сравнительно большой водосборной территорией. Против г. Сухэ-Батора в месте впадения реки Орхона может быть организована переработка заготовленной древесины, доставляемой по реке Селенге, а готовая продукция затем будет перегружаться на железную дорогу для снабжения строящейся страны.

Железнодорожный район в отличие от всех описываемых лесоэкономических районов имеет вдоль реки Хаара железнодорожную магистраль, к станциям которой может завозиться автогужевой тягой заготовленная древесина для последующей доставки в места потребления.

Иорогольский район в среднем течении р. Иоро представлен древостоями сосновых насаждений. Это единственный район с наибольшей концентрацией ценной сосновой древесины, с давних пор введенный в эксплуатацию.

Верхнетольский район включает верхнюю часть бассейна р. Толы, расположенного в непосредствен-

ной близости г. Улан-Батора. Лесозаготовки в верховьях Толы ведутся с давних пор. Леса бассейна состоят из лиственницы, кедрa и отчасти сосны и ели. Ниже г. Улан-Батора берега реки Толы безлесны, и население там может снабжаться сплавной древесиной. Расположенные в верховьях реки Толы леса играют большую водоохранную роль.

Ононский район отличается тем, что располагается в бассейне верховьев реки Онона, среднее и нижнее течение которой находится вне пределов республики. Заготавливаемая здесь древесина может идти на удовлетворение потребностей строительства в проектируемых новых госхозах и на местное потребление.

В остальных лесозаготовительных районах республики имеются значительные лесные запасы, но их использование пока ограничивается местными потребностями, поэтому они здесь не приводятся.

Несмотря на небольшую лесистость (около 8%), лесные ресурсы страны весьма значительны. Даже по самым приблизительным данным можно считать, что эксплуатационный запас в лесах МНР составит не менее 800 млн. куб. м, в том числе деловой 500,0 млн. куб. м. Конечно, далеко не все леса республики могут быть в ближайшее время полностью освоены на всей территории. Но если даже принять во внимание только те районы, где имеются перспективы для освоения и которые уже частично освоены, то и в них запасы могут дать ежегодно не менее 2—2,5 млн. куб. м деловой древесины. К ним можно отнести районы, тяготеющие к линии железной дороги и к бассейнам рек Селенги, Онона, Иро, Толы, а также районы Прихубсугуля. Сплав по этим рекам на первое время будет лимитировать лесозаготовки. Увеличение отпуска леса потребует поднятия сплавопропускной способности рек, постройки лесовозных путей транспорта и других мероприятий.

Растущие потребности народного хозяйства в древесине, в различных лесных материалах и топливе для нужд промышленности, сельского хозяйства и животноводства, обеспечение древесиной безлесных районов страны, а также огромная водоохранная и регулирующая роль лесов выдвигают большие задачи перед лесным хозяйством МНР.

Событием большой значимости явилось завершение строительства железной дороги, соединившей стальными путями МНР с СССР и Китайской Народной Республикой. Эта дорога открывает большие перспективы и для развития лесного хозяйства страны. Важнейшим мероприятием для улучшения лесного хозяйства МНР является организация работ по учету и устройству лесов, аэротаксации с небольшими выборочными наземными работами.

В местах первоочередной эксплуатации леса, по-видимому, потребуются дополнительные наземные работы в сочетании с авиатаксационными методами. Вовлечению лесов в эксплуатацию будет предшествовать лесозаготовительное районирование лесного фонда страны с учетом экономических и природных условий. Это даст возможность правильно учесть лесосырьевые ресурсы страны, рационально освоить их и правильно организовать лесное хозяйство.

Большое значение имеет разделение лесов на группы по их хозяйственному назначению, установление особого режима хозяйства в водоохраных, почвозащитных лесах и зеленых поясах вокруг столицы и других населенных пунктов.

Наряду с учетом лесного фонда и устройством лесов встанет вопрос об изучении их санитарного и лесопатологического состояния.

Лесоводы МНР ставят перед собой задачу вовлечения в эксплуатацию перестойных лиственных насаждений. Для более рационального использования лесосечного фонда в отдаленных местах или с дальним расстоянием вывозки им предстоит изыскать простейшие способы первичной обработки древесины на лесосеках: заготовку кровельной щепы и штукатурной драни, гонта, шпал, карандашной дощечки и других более мелких сортиментов, которые в значительной степени облегчат транспортирование древесины к местам потребления. Из противопожарных мероприятий наиболее неотложна организация авиатаксационного в пожароопасное время в местах наибольшей горимости лесов, особенно в районе Хэнтея, в сосновых насаждениях и в других местах с сухими почвами. Несомненно для организации более эффективных противопожарных мероприятий при аэротаксационных работах требуется серьезное изучение причин возникновения пожаров в лесах.

Немаловажное значение приобретают побочные пользования: заготовки технического сырья (например, бадана), сбор орехов, лекарственных растений, ягод, грибов и др. Леса государственного фонда имеют большие запасы, но пока еще освоены не полностью. Вряд ли целесообразно производить лесные культуры, нужно в более широких масштабах проводить мероприятия по содействию естественному возобновлению на вырубках — поранение почвы, очистка мест рубок, оставление жизнеспособных семенников и др., а в безлесных районах заслуживает внимания облесение тополями пойм большинства рек. Эта порода хорошо растет в здешних условиях. Тополевые посадки в поймах рек, помимо охраны вод, послужат источником получения ценной древесины. Культуры тополей в безлесной части страны могут оказаться весьма перспективными.

Партия и правительство МНР проявляют исключительную заботу о лесном хозяйстве, о благоустройстве и озеленении столицы и других населенных пунктов Монголии. Создан городской парк, озеленяются улицы, охраняются законом зеленые насаждения заповедника имени маршала Чойбалсана.

Осенью 1955 г. впервые в стране проходила декада леса. В Улан-Баторе и во многих других городах республики население участвовало в озеленительных работах. По радио, в печати, в лекциях и докладах освещались вопросы лесного хозяйства. Зеленому строительству положено хорошее начало. К этому делу привлечено внимание и работников леса, которые доставляют из лесов МНР много ценных для озеленения древесных пород: жимолость, черную и красную смородину, розу, спирею, барбарис, облепиху и много других. Создание небольших по площади питомников и плантаций при лесничествах улучшит снабжение посадочным материалом, внедрение их расширит ассортимент пород и улучшит оформление парков.

Все работники лесного хозяйства и весь монгольский народ прилагают много сил для наилучшего развития лесного хозяйства в стране. Нет никакого сомнения в том, что эти усилия увенчаются успехом.

Б. А. КОЗЛОВСКИЙ
П. И. ЖОХОВ

Краткий календарь памятных дат в лесном хозяйстве на 1958 год

ЯНВАРЬ

120 лет. 12 января 1838 г. родился видный русский ученый-лесовод Александр Фелицианович Рудзкий (умер в 1901 г.). А. Ф. Рудзкому принадлежит ряд учеб-



ных и практических пособий и руководств по лесному хозяйству, в частности по лесной таксации и лесоустройству. В своих работах он также уделял большое внимание биологии древесных пород и их взаимоотношению с внешней средой. Под редакцией А. Ф. Рудзкого вышло пять томов «Полной энциклопедии русского сельского хозяйства и соприкасающихся с ним наук»; в конце прошлого столетия он редактировал «Лесной журнал», «Земледельческую газету», журнал «Плодоводство». В течение 25 лет он возглавлял кафедру лесоустройства в Петербургском лесном институте. Своей деятельностью и трудами А. Ф. Рудзкий вложил большой вклад в лесоводственную науку и способствовал развитию лесохозяйственных знаний в нашей стране.

95 лет. 21 января 1863 г. родился один из создателей лесной фитопатологии А. А. Ячевский (умер в 1932 г.). Особенной известностью среди лесоводов пользовался труд А. А. Ячевского «Болезни древесных пород», напечатанный в Петербурге в 1914 г. в сборнике лекций для лесничих. А. А. Ячевский был редактором одного из первых фитопатологических журналов. Его труды сыграли видную роль в развитии лесной фитопатологии.

85 лет. 18 января 1873 г. родился Владимир Николаевич Любименко, крупный советский бота-

ник-физиолог (умер в 1937 г.). В. Н. Любименко, питомец Петербургского лесного института, разработал метод определения отношения древесных пород к свету, основанный на различиях в чувствительности хлорофиллоносного аппарата у разных древесных пород. Экспериментальные исследования, проведенные по этому методу, позволили В. Н. Любименко построить шкалу светопотребности древесных пород. В. Н. Любименко был членом-корреспондентом Академии наук СССР.

ФЕВРАЛЬ

100 лет. 19 февраля 1858 г. родился Николай Александрович Холодковский (умер в 1921 г.). Н. А. Холодковский наиболее известен как зоолог. В Петербургском лесном институте Н. А. Холодковский ввел преподавание энтомологии и биологии лесных зверей и птиц. Его перу принадлежит классический курс энтомологии, выдержавший несколько изданий. Своей научной деятельностью Н. А. Холодковский немало способствовал распространению в России идей Дарвина.

30 лет. 2 февраля 1928 г. вышло постановление Совета Народных Комиссаров СССР, где было признано необходимым «ведение лесного хозяйства Союза ССР на основе единого плана, разработанного в соответствии с задачами реконструкции и индустриализации всего народного хозяйства Союза ССР». Лесное хозяйство и лесная промышленность, разделенные до этого постановления между союзными республиками и автономными областями, были объединены в одном органе — ВСНХ СССР.

АПРЕЛЬ

40 лет. 14 апреля 1918 г. вышел первый советский лесной журнал «Леса республики» (орган центрального лесного управления Наркомзема РСФСР). Журнал сыграл большую роль в деле организационного укрепления лесного хозяйства. Здесь был напечатан «Основной закон о лесах», принятый ВЦИК в 1918 г. Журнал «Леса республики» выходил до 1919 г.

40 лет. 5 апреля 1918 г. издан один из первых правительственных актов о лесе, подписанный В. И. Лениным. Этим актом все

леса были объявлены общенародным достоянием и не подлежали «ни какому-либо разделу и распределению ни между гражданами, ни между хозяйствами». В документе подчеркивалось, что «с момента революции лесоводы не оставляли своих постов и не прекращали работы, продолжая связь мест с центром и тем давая возможность государственному лесному хозяйству действовать».

15 лет. 23 апреля 1943 г. вышло Постановление Совета Народных Комиссаров СССР о разделении всех лесов на три группы, с учетом их географических особенностей и народно-хозяйственного значения. В первую группу вошли леса государственных заповедников, почвозащитные, полевозащитные и курортные, леса зеленых зон вокруг промышленных предприятий и городов; ко второй группе были отнесены леса преимущественно на территории ряда районов центральной и южной частей РСФСР, а также леса Среднеазиатских республик; третья группа* составляют леса промышленного значения. Для каждой группы лесов установлены способы ведения хозяйства, которыми руководствуются лесоводы и в настоящее время.

МАЙ

155 лет. 19 мая 1803 г. под Петербургом был открыт Царско-сельский практический лесной институт — первое лесное учебное заведение в стране. После Октябрьской социалистической революции в связи с индустриализацией лесного дела институт был преобразован в академию — многофакультетный Политехнический вуз. За годы Советской власти академией выпущено свыше 12 тысяч инженеров.

В стенах академии учились и работали крупнейшие русские лесоводы А. Рудзкий, Г. Морозов, Г. Высоцкий, М. Ткаченко и др. Учеными академии разработаны важнейшие вопросы ведения лесного хозяйства. Ленинградская лесотехническая академия — старейший лесной вуз мира.

75 лет. 22 мая 1883 г. родился видный советский лесовод Н. П. Кобранов (умер в 1942 г.). Н. П. Кобранов известен своими работами в области лесокультур-

ного дела. Он был одним из пионеров селекции лесных древесных пород и одним из первых среди лесоводов последователем учения И. В. Мичурина. Возглавляя кафедру лесных культур в Ленинградской лесотехнической академии, Н. П. Кобранов оказал значительное влияние на развитие этой научной дисциплины в нашей стране. Им разработаны методы учета и изучения лесных культур, используемые специалистами и в настоящее время. Ученый обосновал важные теоретические положения лесного семеноведения.

40 лет. 27 мая 1918 г. принят ВЦИКом «Основной закон о лесах», изданный за подписями председателя ВЦИКа Я. Свердлова и председателя Совнаркома В. Ленина. Статьи «Основного закона о лесах» устанавливают, что «всякая собственность на лес в пределах Российской Социалистической Федеративной Советской Республики отменяется навсегда» (ст. 1). «Леса, принадлежавшие частным лицам и обществу, объявляются без всякого выкупа, явного или скрытого, общенародным достоянием Российской Социалистической Федеративной Советской Республики» (ст. 2). Декрет устанавливает также главные правила лесопользования и основы управления лесным хозяйством.

ИЮНЬ

115 лет. 3 июня 1843 г. родился Климент Аркадьевич Тимирязев, замечательный русский ученый, много способствовавший прогрессу естествознания в России. Экспериментальные работы К. А. Тимирязева по изучению фотосинтеза, снижавшие мировую известность, подвели научный фундамент под решение коренных вопросов растениеводства, в том числе и лесоводства.

40 лет. В июне 1918 г. Всероссийский съезд лесоводов в Москве высказался за организацию в центре черноземной лесостепной полосы учебного заведения. В связи с этим в конце 1918 г. при Воронежском сельскохозяйственном институте было организовано лесное отделение (с 1923 г. факультет). В 1930 г. на базе факультета организован Воронежский лесотехнический институт.

В настоящее время в институте три факультета, на которых подготовлено свыше 3,5 тыс. инженеров. В результате научно-исследовательских работ институт издал 14 томов «научных записок».

ИЮЛЬ

195 лет. 31 июля 1763 г. родился один из первых русских ученых-лесоводов Евдоким Филиппович Зябловский (умер в 1846 г.). Созданный Е. Ф. Зябловским труд «Начальные основания лесоводства» ценен своей научной оригинальностью и глубоким теоретическим анализом явлений, происходящих в лесу, содержит много полезных практических рекомендаций. Он является одним из наиболее давних и ценных учебников лесоводства в мире.



АВГУСТ

55 лет. В августе 1903 г. в Риге проходил X Всероссийский лесохозяйственный съезд (присутствовало 133 лесовода). Съезд обсудил два основных вопроса: ведение постепенных рубок в ельнике (доклад Д. Кравчинского) и постановка лесного опытного дела (доклад Г. Морозова). Постановление съезда о необходимости организации научно-исследовательской работы послужило толчком для дальнейшего развития лесного хозяйства в нашей стране.

35 лет. 1 августа 1923 г. Законом ВЦИКа был введен «Лесной кодекс РСФСР», по которому лесное хозяйство сосредоточивалось в ведении органов Народного комиссариата земледелия РСФСР. В статьях кодекса было уделено большое внимание сохранению лесов, особенно защитных, организации в них правильного лесного хозяйства. При Наркомате земледелия было создано Центральное управление лесами.

СЕНТЯБРЬ

125 лет. 4 сентября 1833 г. умер Андрей Тимофеевич Болотов — писатель, деятель сельского хозяйства, помолог, один из образованнейших людей XIX столетия. А. Т. Болотов известен также своими лесоводственными работами («О рублении, поправлении и заведении лесов» 1765 г.) и др. Им, в частности, разработаны научные принципы рубок леса и искусственного лесовозобновления, описаны свойства ряда древесных пород.

30 лет. 4 сентября 1928 г. скончался Гавриил Иванович Танфильев, известный русский ботаник и географ. Г. И. Танфильев занимался изучением вопросов, связанных с распространением лесов, со взаимодействием леса и тундры, леса и степи. Его ма-

гистерская и докторская диссертации были посвящены проблеме географического распространения лесов. Г. И. Танфильев — участник знаменитой экспедиции В. В. Докучаева.

Классические исследования Г. И. Танфильева способствовали расширению знаний об условиях существования леса, о сменах растительности и т. д. Они оказали сильное влияние на последующее изучение поднятых им вопросов лесоводами, ботаниками, почвоводами.

ОКТАБРЬ

75 лет. 1 октября 1883 г. открылось Московское лесное общество, первым председателем которого был профессор Петровской сельскохозяйственной и лесной академии М. К. Турский. Общество содействовало усилению роли науки в развитии лесного дела, разработало ряд сложных вопросов лесного хозяйства, широко привлекая к их разрешению многих практических деятелей.

НОЯБРЬ

95 лет. 15 ноября 1863 г. родился Владимир Августинович Паллецкий (умер в 1934 г.). В. А. Паллецкий, окончив Лесной институт, свыше 40 лет занимался изучением природных условий Средней Азии. Проводя практическую работу по защите железнодорожного пути от засыпания подвижными песками, он заложил основу изучения законов передвижения и естественного зарастания песков, их геологии и гидрологии, процессов почвообразования в песках.

80 лет. 2 ноября 1878 г. родился выдающийся советский ученый-лесовод Михаил Елевферьевич Ткаченко (умер в 1950 г.). Имя М. Е. Ткаченко известно самым

широким кругам советских и зарубежных лесоводов, ботаников, почвоведов. Ему принадлежит ряд важных работ в области изучения взаимосвязи между лесом и климатом, концентрированных рубок, водоохранно-защитной роли лесов и др. М. Е. Ткаченко является автором капитального труда «Общее лесоводство». В этой книге систематизированы все современные положения науки о лесе.



ДЕКАБРЬ

120 лет. 31 декабря 1838 г. родился Василий Тарасович Собичевский — один из известнейших русских ученых-лесоводов конца XIX века (умер в 1913 г.). Обладая энциклопедическими знаниями в области лесного хозяйства, он более 30 лет состоял профессором Петровской земледельческой и лесной академии и Петербургского лесного института. Труды В. Т. Собичевского, в основном, посвящены вопросам лесной таксации и лесоустройства. Он был пионером организации Праздника древонасаждений, уделил много внимания популяризации лесного дела в России.

* *
*

220 лет. Весной 1738 г. заложена Линдуловская лиственничная роща (под Выборгом). В этот год «лесной знатель» Фокель произвел первый посев лиственницы семенами, полученными из Архангельской губернии. Лиственница развилась здесь и позже — от 1743 до 20-х годов XIX столетия. Ныне, через два столетия после закладки рощи, на ее отдельных участках запасы древесины составляют до 1800 куб. м и более на 1 га, что сильно превышает обычные запасы лесов естественного происхождения в северных районах Линдуловская роща — старейший в мировой практике положительный опыт



искусственного разведения леса на Севере.

195 лет. В 1763 г. гениальный русский ученый М. В. Ломоносов составил «Краткое описание разных путешествий по Северным морям и показание возможного прохода Сибирским океаном в Восточную Индию». В этой работе М. В. Ломоносов указывал на важное экономическое значение леса в связи с проблемой освоения естественных богатств дальневосточных окраин России.

Частичное осуществление планов М. В. Ломоносова началось только после его смерти: в 1768—1774 гг. Академия наук снарядила ряд экспедиций, возглавлявшихся П. С. Палласом, И. И. Лепехиным и др. Это были первые академические экспедиции, занимавшиеся наряду с другими вопросами и изучением лесных богатств нашей страны.

125 лет. В 1833 г. вышел первый номер «Лесного журнала», который издавался Обществом поощрения лесного хозяйства. Журнал выходил до 1851 г. За время его издания в нем были помещены работы Перельгина, Длатовского, Варгаса, Теплоукова, Семенова и других видных русских лесоводов.

115 лет. В 1843 г. основано Велико-Анадольское образцовое степное лесничество. В трудных условиях сухой степи лесничий В. Е. Графф, пионер степного лесоразведения в России, создал за 23 года 157 га леса, доказав возможность массивного лесоразведения в степи. В Велико-Анадоле работали виднейшие деятели степного лесоводства Н. Я. Дахнов, Г. Н. Высоцкий. Здесь проходили лесные съезды, разрабатывались основные способы разведения леса в степи.

80 лет. В 1878 г. начали печататься «Известия Петровской земледельческой и лесной академии». В первом выпуске помещены статьи М. Турского — «О лесных плугах», Ф. Арнольда — «К истории Велико-Анадольского степного лесничества», В. Собичевского — «К вопросу о величине классов толщины стволов при определении запаса насаждений». Впоследствии в трудах академии, выходящих с некоторыми перерывами до 1917 г., часто публиковались работы многих видных русских лесоводов.

65 лет. В 1893 г. под руководством известного физика-географа Тилло была организована экспедиция в среднюю полосу европейской России, чтобы решить вопрос о том, какое количество леса и в каких размерах следовало бы сохранить или развести вновь, имея в виду, с одной стороны, водное хозяйство, а с другой — потребности земледелия. Во главе лесоводственного отдела экспедиции был проф. М. К. Турский, во главе агрономического — проф. В. Р. Вильямс. Работы экспедиции наметили первые вехи в деле изучения гидрологической роли леса.

55 лет. В 1903 г. была выпущена вторым изданием книга видного русского лесовода Д. Кравчинского «Лесовозращение» (Основы лесохозяйственного растениеводства). Этот труд не потерял своего значения и в настоящее время и ценен тем, что он написан практиком-лесничим на основе личных наблюдений и опытов. О работе Д. Кравчинского «Лесовозращение» тепло отзывался Г. Ф. Морозов.

55 лет. В 1903 г. в журнале «Лесопромышленный вестник» была опубликована первая работа по лесной типологии проф. Г. Ф. Морозова — «К вопросу о типах лесонасаждений», начавшая собой ряд блестящих типологических статей Г. Ф. Морозова и его учеников.

15 лет. В 1943 г. организован Московский лесотехнический институт. За эти годы институт вырос в одно из крупнейших высших лесных учебных заведений. На семи факультетах института обучается свыше 5000 студентов. Учебную работу осуществляет 31 кафедра, в институте работает свыше 230 преподавателей. Здесь ведется большая научно-исследовательская работа, издается журнал «Лесоминженерное дело» и многотиражка «Советский лесоминженер».

В Министерстве сельского хозяйства СССР

В ноябре 1957 г. на заседании секции лесного хозяйства Научно-технического совета Министерства сельского хозяйства СССР были обсуждены вопросы установления оптимальных возрастов рубок леса, обеспечивающие сокращение оборота лесного хозяйства.

В заседании секции приняли участие ученые ведущих лесных научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений страны, работники лесной промышленности. На секции заслушали и обсудили доклады: Г. П. Мотовилова, Н. В. Невзорова, А. Я. Родионова (Институт леса Академии наук СССР) — «К вопросу об установлении оптимальных возрастов рубок», Н. П. Анучина (МЛТИ) — «Оптимальные возрасты рубок для лесов европейской части СССР».

На заседании секции выступил заместитель начальника Главного управления лесного хозяйства и полевых работ А. Д. Пономарев, который обобщил высказывания выступавших и подвел итоги проделанной за последнее время работы.

В результате обсуждения представленных докладов и рецензий на них секция лесного хозяйства Научно-технического совета постановила:

Возрасты технической спелости, разработанные научно-исследовательскими учреждениями и высшими учебными заведениями под общим руководством Института леса Академии наук СССР считать обоснованными и приемлемыми, использовать их при установлении оптимальных возрастов рубок.

Отметить, что работа Института леса АН СССР в части установления оптимальных возрастов рубок для районов европейской части СССР не закончена. Принять к сведению, что Институт решением Ученого совета от 4/XI 1957 г. поручил отделу организации лесного хозяйства разработать методику определения возрастов рубки на основе рекомендованных возрастов спелости и оказывать по этому вопросу в последующем вместе с другими научными учреждениями методическую помощь производству.

Признать, что проф. Н. П. Анучин выполнил большую работу по установлению оптимальных возрастов рубок по отдельным районам европейской части СССР, которая должна быть использована при окончательном разрешении поставленной задачи. При этом следует учесть замечания, высказанные при обсуждении доклада Н. П. Анучина.

Отметить, что Главным управлением лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения при установлении оптимальных возрастов рубок для административно-экономических районов уже учитывались и использованы, наряду с данными лесоустройства, материалы, изложенные в работе Н. П. Анучина, а также возрасты технической спелости, разработанные научно-исследовательскими организациями и высшими учебными заведениями под руководством Института леса АН СССР.

Для практического разрешения поставленной задачи была создана комиссия из представителей главка, «Леспроекта» и

ученых научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений. Комиссия на основе всех имеющихся материалов установила возрасты рубок по административно-экономическим районам.

Секция также сочла необходимым просить Институт леса АН СССР в 1958 г. продолжить работу по наиболее глубокому изучению и установлению оптимальных возрастов рубки по отдельным районам.

Юбилейная сессия ВАСХНИЛ

В ноябре 1957 г. в Москве проходила юбилейная сессия Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина. В ее работе приняли участие многочисленные ученые страны, передовики сельского хозяйства, ученые ряда зарубежных стран.

С докладами на заседании выступили министр сельского хозяйства СССР В. В. Мацкевич, президент ВАСХНИЛ академик П. П. Лобанов, академик Т. Д. Лысенко.

После пленарных заседаний работа проходила в секциях. На объединенном заседании отделений земледелия, лесоводства и агролесомелиорации был заслушан ряд докладов, посвященных развитию агрономической и лесоводственной науки за советское время. Доклад «Лесоводственная и агролесомелиоративная наука за 40 лет» сделал академик ВАСХНИЛ А. С. Яблоков.

Полезащитное лесоразведение в Куйбышевской области

Проходивший в октябре 1957 г. УП Пленум Куйбышевского обкома КПСС разработал дополнительные меры по повышению урожая зерновых и других сельскохозяйственных культур в колхозах и совхозах области, особо подчеркнув важность полезащитного лесоразведения.

По перспективному плану в области намечается создать 122 тыс. га лесонасаждений. В ближайшие три года будет заложено 17,3 тыс. га новых посадок.

19 октября Куйбышевская областная газета «Волжская коммуна» поместила на своих страницах подборку материалов, посвященных развитию полеза-

щитного лесоразведения в области. Научный сотрудник Поволжской лесомелиоративной станции В. Котов в статье «Как выращивать лесные полосы» поделился своими соображениями о наиболее целесообразных способах создания полезащитных лесных насаждений. О важном значении лесных полос в деле получения высоких и устойчивых урожаев сообщил кандидат сельскохозяйственных наук В. Лебедев.

Председатель колхоза имени Красной Армии Н. Гужва в заметке «Зеленая защита» рассказал, что лесоразведением в колхозе занимаются с 1933 г. Уже создано 113 га лесных полос, средняя высота деревьев 6—8 м. Полосы состоят в основном из ясеня, клена и вяза. Даже в засушливое лето этого года на полях колхоза было собрано по 12 ц ржи с 1 га. Председатель колхоза «Первая пятилетка» А. Польшгалов и директор Поволжской агролесомелиоративной станции И. Крылов сообщили о перспективах развития лесоразведения в колхозе.

Создана полоса Белгород-Дон

В ноябре 1957 г. Правительственная комиссия Украинской ССР приняла государственную защитную лесную полосу Белгород—Дон на территории республики. Лесная полоса проходит через Харьковскую, Ворошиловградскую и Сталинскую области и занимает более 1900 га.

Комиссия дала хорошую оценку состояния полосы. В настоящее время средняя высота основной породы дуба достигает 2,5 м, а сосны — 4 м. Почти повсеместно деревья уже сомкнулись кронами в рядах и между рядах.

Полезащитная лесная полоса Белгород—Дон включена в государственный лесной фонд.

Организация лесо-охотничьих хозяйств

Министерство сельского хозяйства СССР организовало в районах, расположенных вблизи мест отдыха трудящихся и туристских маршрутов, ряд государственных охотничьих, лесохотничьих и заповедно-охотничьих хозяйств. Образовано Истринское (Московская область), Переславское (Ярослав-

ская область), Безбородовское (Калининская область), Боровское (Кокчетавская и Акмолинская области) и другие государственные лесохотничьи хозяйства.

Руководство охотничьими, лесохотничьими и заповедно-охотничьими хозяйствами, а также ведение лесного хозяйства на территории гослесфонда, включенного в состав хозяйств, возложено на Главное управление лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения.

Украинские лесоводы в Киргизии

По приглашению Министерства сельского хозяйства Киргизской ССР в орехоплодовом заказнике побывала группа украинских ученых и производственников. В составе делегации были: Ф. Л. Щепотьев (УкрНИИЛХ), Е. А. Березенко (МСХ УССР), Н. Г. Чопик (Винницкое управление лесного хозяйства), М. В. Мотылевский (Закарпатское управление лесного хозяйства), А. А. Руднев (Крымское управление лесного хозяйства).

Украинские гости совершили поездку по горным лесам. Они осмотрели горные лесосады, питомники и лесопосадки в Кызыл-Унгурском, Кировском и Гавинском лесхозах Базар-Курганского района, в Арктиском лесхозе Караванского района, фисташковое хозяйство в Сузакском лесничестве и опытные участки орехоплодовой станции Академии наук Киргизской ССР.

Состоялось заключение договора на социалистическое сотрудничество. В целях обмена опытом группа мастеров цехов ширпотреба киргизских лесхозов будет послана на учебу в мастерские Закарпатья. Было также условлено обмениваться печатными работами и посылками с черенками и семенами для расширения селекционной работы.

Зеленый пояс Кара-Кумов

Технический совет Министерства водного хозяйства Туркменской ССР утвердил проектное задание на проведение агролесомелиоративных работ на трассе первой очереди Кара-Кумского канала. Основное внимание уделено защите иррига-

ционной магистрали Аму-Дарья—Мургаб от песчаных наносов. С этой целью вдоль канала решено создать широкую полосу из саксаула, черкеза, кандыма и других растений. На особо подверженных заносам участках, кроме посева и посадки растений, предусмотрено установить средства механической защиты.

На большом протяжении канал проходит по глинистым и песчано-глинистым почвам. На таких участках намечено заложить полосы из гледичии, карагача, ясеня. Определены места для будущих лесных массивов.

Новые насаждения займут 65 тыс. га, срок выполнения этих работ — десять лет.

Начались съемки первых кинофильмов

Четвертая Московская аэрофотоастроительная экспедиция разрабатывает проект генерального плана развития лесного хозяйства Костромской области.

На основе договора о научном сотрудничестве, заключенного экспедицией с ВНИИЛМ, работниками экспедиции ведутся киносъемки короткометражного цветного фильма «Костромские леса» (исполнитель И. В. Овсянников). В 1957 г. уже снято около 2 тыс. м пленки. Съемки будут продолжены также зимой и весной 1958 г.

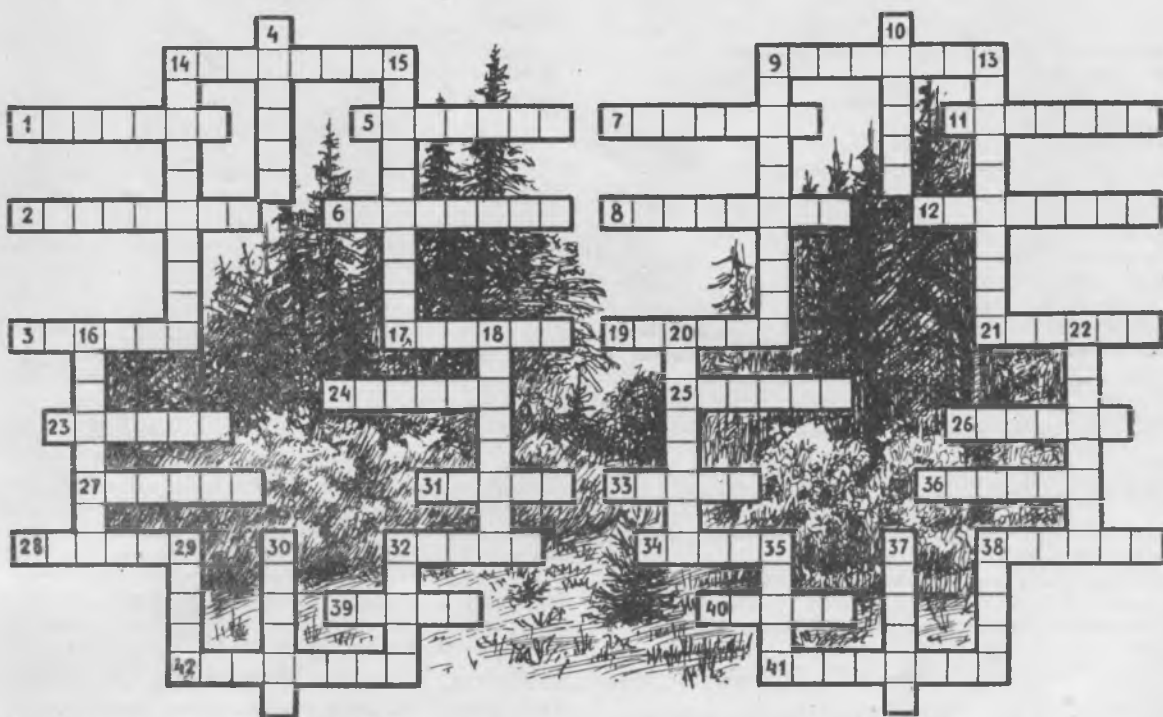
В лесах Московской области приступили к съемкам черно-белого фильма «В лесах Подмосковья». Эти съемки выполняются в нескольких экспедициях Центрального треста.

В 7-й Ленинградской лесостроительной экспедиции летом 1957 г. проведена пробная киносъемка. Киносъемка проводилась узкоплочной кинокамерой АК-8.

Недавно в экспедиции состоялся просмотр кинофильма. Было решено в 1958 г. создать полнометражный фильм, освещающий полный цикл работы таксаторов как в полевых условиях, так и камеральных, а также показать жизнь лесостроителей. Специалисты экспедиции приступили к разработке тематического плана и сценария будущего кинофильма.

С 1958 г. киносъемки начнет Новосибирский аэрофотолесостроительный трест.

Короткие о РАЗНОМ



Редкий случай плодоношения сосны



Показанное на фотоснимке дерево растет в сосновых культурах на песках колхоза в селе Гуляево (Мордовская АССР). Возраст сосны — 7 лет, плодоношение отмечено в 4-летнем возрасте.

Шишка развилась, очевидно, из спящей почки первого года цветения. Развитие плода нормальное.

В. ГАВРИСЬ

КРОССВОРД

По горизонтали.

1. Великий преобразователь природы. 2. Кустарник нижнего яруса. 3. Хищный зверек. 5. Лесовод-классик. 6. Кустарник из семейства бобовых. 7. Мелкие грызуны. 8. Медоносный светлюбивый кустарник. 9. Дерево из семейства сумаховых. 11. Побеги кустарников, отведенные в сторону. 12. Искривление ствола по длине. 14. Отбор. 17. Дневная хищная птица. 19. Мелкие озелененные участки в городах. 21. Утолщение округлой формы. 23. Весенний лесной цветок. 24. Почвоулучшающий кустарник. 25. Жуки — вредители леса. 26. Заболевание листьев или хвои. 27. Птица из отряда воробьиных. 28. Дерево из семейства бобовых. 31. Бесхлорофилловые растения. 32. Дубильный кустарник.

33. Русский фитопатолог. 34. Геодезический простой прибор. 36. Русский художник-пейзажист. 38. Хищный жук. 39. Сорное многолетнее растение. 40. Фиговое дерево. 41. Вредитель питомников. 42. Клетки зародышевого мешка.

По вертикали.

4. Автор романа «Русский лес». 9. Грибы-водоросли. 10. Род гордовины. 13. Воздушный фронт. 14. Лесная птица. 15. Подготовка семян к посеву. 16. Наука о растениях. 18. Болезнь листьев и хвои. 20. Кустарник из семейства рутовых. 22. Кустарник из семейства магнолиевых. 29. Плод. 30. Кавказская пальма. 32. Клетки бесполого размножения. 35. Строго установленный порядок. 37. Клен полевой. 38. Хвойная порода.

СОДЕРЖАНИЕ

За рациональное использование наших лесных богатств . . .	1	МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ		
<i>Давыдов А. В.</i> Шире внедрять в практику достижения науки	5	<i>Симкевич М. С.</i> Механизация подготовки почв в условиях Карелии	56	
ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО		<i>Рожнов С. И.</i> Плуг-сажалка	59	
<i>Науменко И. М., Бицин Л. В., Карлин В. Р.</i> Состояние, возрастная структура и производительность старовозрастных буковых насаждений Северного Кавказа . . .	10	<i>Брауде И. Д.</i> Механизация работ по устройству волозадерживающих валов	61	
<i>Цехановский А. И., Петров М. Ф.</i> Использование древостоев, поврежденных сибирским шелкопрядом	17	ОБМЕН ОПЫТОМ		
<i>Клопов А. А., Тимофеев В. А.</i> Рационально использовать леса Ставрополя	20	<i>Нартов П. С.</i> Творческий труд колтубанских механизаторов	63	
ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ		<i>Истокин Л. А.</i> Три поколения лесоводов	66	
<i>Харитонов Г. А.</i> Облесение меловых почв и обнажений в центральных районах	22	<i>Селецкая Н. А.</i> По лесам Грузии	68	
<i>Яцыно Л. П.</i> Рост и возобновление лесных полос на обыкновенных черноземах среднего Поволжья	28	НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ		
<i>Словцов А. М.</i> Энергия прорастания — обязательный показатель качества лесных семян	31	<i>Вашкулат П. Н.</i> Возможна ли примесь других видов бархата в культурах бархата амурского	74	
Из опыта предпосевной подготовки лесных семян (обзор статей)	33	<i>Юзвук В. Е.</i> Применение препарата 2,4-Д для уничтожения кустарниковой растительности	75	
<i>Калгин П. Г.</i> Каштановые насаждения Северного Кавказа и пути их улучшения	36	<i>Верич Ф. П., Оберто В. И.</i> Выращивание сеянцев вербы и тополя черного в условиях Донбасса	75	
ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА		ПИСЬМА ИЗ ЛЕСХОЗОВ		
<i>Здрайковская А. М.</i> Авиационная борьба с пестрым хрущом в Хреновском бору	40	<i>Труш И. Е.</i> Не допускать вырубку водоохранно-почвозащитных лесов в колхозах и совхозах	77	
<i>Барышман Ф. С.</i> Защитные свойства гледичии и скумпии	43	<i>Горпиченко И.</i> Об облесении лесосек в Волго-Ахтубинской пойме	78	
<i>Баздырев Н. Д.</i> Применение ранцевого и конно-моторного опрыскивателей в борьбе с непарным шелкопрядом	43	Сигналы с мест	78	
ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА		КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ		
<i>Невзоров Н. В., Щербачев В. Д.</i> Полностью использовать лесные богатства Красноярского Приангарья	44	<i>Волперский С. Э., Сабо Е. Д.</i> Полезное учебное пособие <i>Александрова Н.</i> Достижения науки в лесном хозяйстве СССР за 40 лет	80	
<i>Тумаев Н. Ф.</i> Так ли надо организовывать работу в цехах ширпотреба?	50	<i>Переход В. И.</i> Изменение лесистости европейской России с конца XVII столетия по 1914 год*	81	
<i>Васильев П. В.</i> Изучение экономики лесного хозяйства и вопросов лесостроительства в социалистических странах	52	В 1958 году будет издано	83	
		Новые книги	85	
		Литература за рубежом	86	
		ЗА РУБЕЖОМ		
		<i>Козловский Б. А., Жохов П. И.</i> Леса Монгольской Народной Республики	87	
		КРАТКИЙ КАЛЕНДАРЬ ПАМЯТНЫХ ДАТ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ НА 1958 ГОД		90
		ХРОНИКА		93
		КОРОТКО О РАЗНОМ		95

На первой странице обложки: Пихтово-кедровые насаждения в Телецком лесхозе. Горно-Алтайская автономная область (Алтайский край).

Фото В. И. Телегина

На четвертой странице: В Кологривском лесхозе, Костромской области.

Фото В. И. Борисенко

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. И. Мухин (главный редактор), член-корр. ВАСХНИЛ *А. Д. Букштынов*, проф. *П. В. Васильев*, проф. *А. Б. Жуков*, кандидат с.-х. наук *Л. Т. Землянички*, *Д. Т. Ковалин*, кандидат технических наук *Ф. М. Курушин*, кандидат с.-х. наук *Г. И. Матякин*, *А. Ф. Мукин*, *А. В. Ненарокомов* (зам. главного редактора), проф. *В. Г. Нестеров*, *М. А. Порецкий*.

Адрес редакции: Москва, И-139, Орликов пер. 1/11, комн. 829. Телефон К-2-94-74.

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Рукописи не возвращаются

Художественный редактор *А. И. Овчинников*.

Технический редактор *С. Н. Ахламов*.

Т 00611.
Бум. л. 3,0.

Подписано к печати 10/1 1958 г.
Печ. л. 6,0 (9,84).

Тираж 22 000 экз.

Формат бумаги 84 × 108¹/₁₆.
Заказ 1891.

13-я типография Московского городского Совнархоза. Москва, улица Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

ДОСТИЖЕНИЯ В РАЗВИТИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

К 1957 году закончено обследование всех лесов Советского Союза



Объем производства лесоустроительных и лесообследовательских работ в СССР (в млн. га)



Уровень лесохозяйственного производства (в % к 1940 г.)

	1937	1940	1944	1946	1949	1952	1956
Объем работ в лесном хозяйстве	77,0	100	36,0	73,0	182,0	226,0	187,0
Численность рабочих лесохозяйственного производства	92,7	100	32,6	69,1	133,4	157,8	137,0
Средняя заработная плата на одного рабочего в год	74,0	100	111,0	106,1	203,0	227,0	290,0
Численность работников в лесном хозяйстве	103,0	100	99,0	104,0	128,0	139,0	134,0
Средняя заработная плата на одного работника в год	72,0	100	100,0	115,0	192,0	202,0	197,0



Цена 3 руб. 50 коп.