

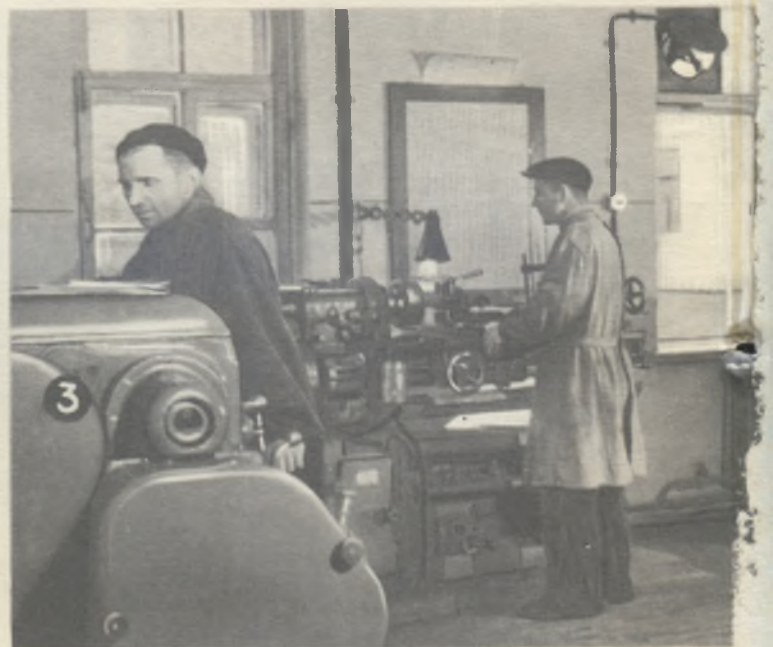
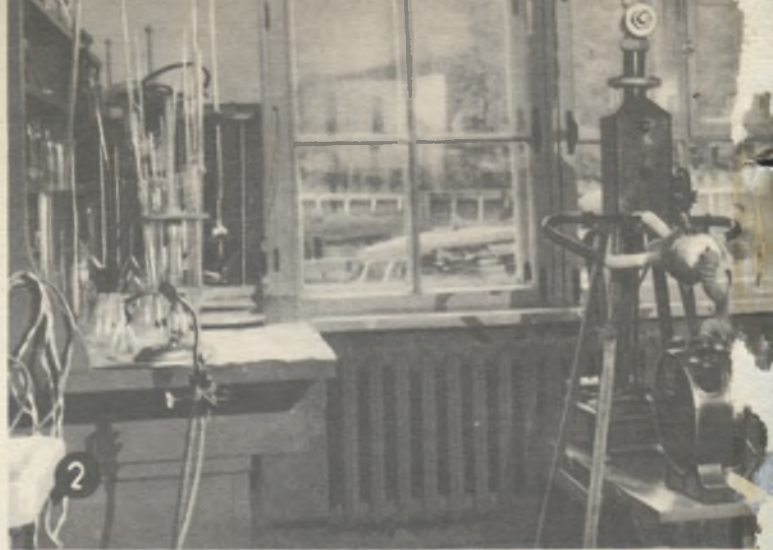
ДА ЗДРАВСТВУЕТ 40-Я ГОДОВЩИНА ВЕЛИКОЙ  
ОКТЯБРЬСКОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ!



# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

10

1957



### В ЛЕНИНГРАДСКОМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

(Фото М. Ф. Мейерова).

1. Один из опытных участков в Гатчинском лесхозе (Ленинградская область), где проводят свои работы научные сотрудники института. Еловый подрост под усохшей от химической обработки ольхой остался неповрежденным и увеличил прирост.

2. Лесопожарная химическая лаборатория института.

3. Механический цех экспериментальных мастеровских.

4. Лаборатория, в которой проводят испытания моделей лесохозяйственных машин.



Владимир Ильич Ленин

# Лесное ХОЗЯЙСТВО



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

*Год издания десятый*

## *Лесное хозяйство Российской Федерации за сорок лет*

И. С. ШИНЕВ

**Г**ОГРОМНЫМ политическим и трудовым подъемом встречают народы Советского Союза светлый праздник сорокалетия Великой Октябрьской социалистической революции. Новыми трудовыми успехами отмечают эту знаменательную годовщину и работники лесного хозяйства.

Какой большой путь развития прошло за сорок лет Советской власти лесное хозяйство нашей страны, ярко видно на примере достижений лесного хозяйства Российской Федерации, шагнувшего за эти годы далеко вперед по сравнению с дореволюционной Россией.

До Великой Октябрьской социалистической революции на лесозаготовках и в лесном хозяйстве совершенно не было машин, и все работы велись только ручным способом.

Теперь в лесную промышленность и лесное хозяйство ежегодно поступают новейшие машины и механизмы, здесь работают тысячи квалифицированных рабочих, техников и инженеров. Коренным образом изменились бытовые условия и культурное обслуживание рабочих в лесу.

Такой огромный размах и быстрый темп перестройки лесной промышленности и лесного хозяйства нашей страны — результат исторического развития социалистического государства, продукт нового социалистического способа производства.

В царской России, как и в любой капиталистической стране, не могло быть и речи о развитии лесного хозяйства в соответствии с общественными интересами. Частная собственность на леса и неудержимое стремление к наживе владельцев лесов исключали возможность рациональной организации этой отрасли хозяйства и неминуемо вели к обезлесению страны. В. И. Ленин, характеризуя развитие капитализма в России, писал, что пореформенная эпоха характеризуется особым ростом лесодобывающей промышленности... «Развитие торговли, промышленности, городской жизни, военного дела, железных дорог и пр. и пр. все это вело к громадному увеличению спроса на лес, для потребления его не людьми, а капиталом».

В России, как и в других странах «...развитие капитализма настолько энергично проявило себя уничтожением лесов, что по сравнению с этим все, что было сделано им

для поддержания и насаждения леса представляет незначительную величину» (К. Маркс).

Ф. Энгельс в своей переписке с русскими политическими деятелями, высказывавшими свое возмущение по поводу хищнической вырубki лесов, указал, что «обезлесение в России является неизбежным спутником экономических перемен» и что «это есть в такой же мере социальный фактор, как и социальный результат».

Лесоохранительный закон 1888 г. не мог остановить этого процесса, так как он шел вразрез с интересами капиталистических отношений, сложившимися к тому времени.

В результате истребления лесов в царской России катастрофически уменьшалась лесистость, особенно в тех губерниях, где частное владение лесами преобладало. Так, за 200 лет — до 1914 г., в губерниях Владимирской, Калужской, Московской, Рязанской, Смоленской, Тверской, Тульской, Ярославской, Нижегородской и Казанской — лесистость уменьшилась на 31 %.

Предел безудержному истреблению лесов положила только Великая Октябрьская социалистическая революция, коренным образом изменившая положение, сложившееся в условиях капитализма для лесного хозяйства и для лесной промышленности. С 1917 г. все развитие советского лесного хозяйства связано с историей Советского государства. Все исторические этапы, пережитые советским народом, нашли полное отражение и в развитии советского лесного хозяйства. На другой день после установления в стране Советской власти — 26 октября 1917 г. — II Всероссийский съезд Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов принял декрет, согласно которому помещичья собственность на землю отменялась без всякого выкупа.

Этим законом были обращены в общенародное достояние все леса Российской Федерации.

В первый же год Советской власти В. И. Ленин в письме от 5 апреля 1918 г. всем Советам рабочих, крестьянских и солдатских депутатов указывал: «Наследие несчастной войны оставило громадные площади оголенных мест, которые необходимо в интересах народа немедленно засадить и засеять лесом...», «все леса нужно привести в известность, описать и организовать в них хозяйство». 27 мая 1918 г. был принят основной закон о лесах, которым было определено направление хозяйства во всех лесах, в том числе и концессионных.

На протяжении 40 лет существования Советского государства эти указания В. И. Ленина стали руководством к действию для всех работников лесного хозяйства. Коммунистическая партия и Советское правительство проявляли неустанную заботу о восстановлении и сохранении лесов, а также о приведении в известность необъятных территорий лесов Российской Федерации.

После победоносного окончания гражданской войны и полного изгнания интервентов из пределов нашей Родины лесное хозяйство, в числе других отраслей народного хозяйства, вступило на путь восстановления.

В 1929 г. леса государственного значения из ведения Центрального управления лесами Народного Комиссариата Земледелия были распределены между ВСНХ и Наркомземом. 3 сентября 1930 г. постановлением ЦИК и Совнаркома СССР все леса СССР, кроме лесов местного и защитного значения, и вся лесная промышленность были переданы в управление ВСНХ, в составе которого было организовано объединение «Союзлеспром». Вскоре, однако, оказалось, что интересы народного хозяйства и состояние лесного фонда требуют установления различных режимов ведения лесного хозяйства в районах с ограниченными лесными ресурсами и в районах лесозабыточных. Постановлением СНК СССР от 31 июля 1931 г. леса государственного значения были разделены на две зоны: лесопромышленную, оставленную в ведении ВСНХ, и лесокультурную, возвращенную Наркомзему.

В 1936 г. было организовано Главное управление лесоохраны и лесонасаждений при СНК СССР, в ведение которого были переданы все леса (за исключением колхозных), расположенные в бассейнах рек Волги, Дона, Днепра, Урала и северного течения Западной Двины со всеми их притоками площадью в 54,2 млн. га. В последующем эта территория увеличилась за счет дополнительного включения лесов областей, находящихся вне границ бассейнов указанных выше рек, и составила на 1 января 1946 г. 75,4 млн. га.

Лесное хозяйство в лесопромышленной и в водоохранной зонах велось различным образом. В лесах лесопромышленного значения все внимание было сосредоточено на выполнении плана лесозаготовок.

В лесах водоохранной зоны основное внимание было обращено на лесохозяйственные мероприятия. Вся территория лесного

фонда водоохранной зоны была разделена на три группы, был установлен различный режим хозяйства в каждой из них. Лесные площади, отнесенные к запретным полосам и лесам I группы, на 1 января 1947 г. составляли 22,2%, к II группе — 34,5% и к III группе — 43,3% общей площади лесов водоохранной зоны.

В лесах, находившихся в ведении Главлеесохраны, широкое развитие получили лесохозяйственные и лесокультурные работы, мероприятия по охране лесов от пожаров и самовольных порубок, по защите лесов от вредных насекомых и болезней. Объемы лесохозяйственных, лесокультурных работ в несколько десятков раз превышали объемы таких работ, проводившихся в лесах дореволюционной России. Так, одно из важнейших лесохозяйственных мероприятий — рубки ухода за лесом — за период с 1936 по 1946 г. были проведены на площади 4431,9 тыс. га, из них осветления на площади 560,8 тыс. га, прочистки на площади 1625,9 тыс. га, прореживания на площади 1335 тыс. га и проходные рубки на площади 910,2 тыс. га. Кроме того, за указанный период санитарными рубками была охвачена площадь 9328,8 тыс. га. В результате народное хозяйство получило дополнительно 176,8 млн. куб. м древесины. В казенных лесах царской России рубки ухода проводились пассивными методами, в социалистическом лесном хозяйстве эти рубки ведутся активными способами и направлены на формирование состава и характера будущих древостоев.

Одним из главных мероприятий в лесах стало восстановление леса на площадях, где он произрастал и исчез в результате рубок или стихийных бедствий (пожаров, поражения вредными насекомыми, ветровала и т. п.). Ход восстановительных процессов в лесах водоохранной зоны характеризовался следующими данными: невозобновившаяся лесом площадь в 1938 г. была 3384,6 тыс. га, в 1945 г. уменьшилась до 2644,4 тыс. га, в том числе безнадежная для естественного лесовозобновления в 1938 г. — 2017,4 тыс. га, в 1945 г. — 977,6 тыс. га. Это объясняется закультивированием 1167,4 тыс. га не покрытых лесом площадей за период с 1936 по 1946 г. и улучшением условий естественного лесовозобновления на вырубаемых лесосеках за счет упорядочения системы рубок.

Большое внимание уделялось устранению причин возникновения лесных пожаров, лесхозами были проведены большие

работы по очистке лесосек. За период 1936—1946 г. было устроено 3,6 тыс. км дорог противопожарного значения, заложено 52,7 тыс. км противопожарных придорожных полос. Для своевременного обнаружения лесных пожаров в лесхозах была организована патрульно-сторожевая служба с использованием пожарных вышек, авиапатрулирования, наземного патрулирования.

В лесах водоохранной зоны были осуществлены лесозащитные мероприятия как истребительного, так и профилактического характера. К 1941 г. в результате твердого осуществления санитарно-оздоровительных мероприятий леса водоохранной зоны были приведены в культурное состояние.

Во время Великой Отечественной войны лесное хозяйство перестроило свою деятельность для мобилизации дополнительных ресурсов на нужды обороны Родины, все лесхозы переключились на заготовку нужных для фронта изделий из древесины и заготовку дров для железных дорог и оборонных предприятий.

В апреле 1947 г. в целях улучшения ведения лесного хозяйства и устранения организационных недочетов и параллелизма в руководстве им было образовано союзно-республиканское Министерство лесного хозяйства СССР, в ведение которого были переданы все леса, за исключением колхозных. В этот период внимание Министерства лесного хозяйства республики было направлено на решение новых задач — облесение степных и засушливых районов европейской части РСФСР, Поволжья и районов будущего освоения целинных земель Западной Сибири. Темпы посевов и посадок леса в степных и лесостепных районах европейской части РСФСР министерством были приняты исключительно высокие. За 4 года (1949—1952) примерно в одних и тех же районах было посеяно и посажено втрое больше леса, чем за 10 предыдущих лет.

Период 1949—1953 гг. для лесного хозяйства характеризовался усиленным развитием работ по полезащитному лесоразведению в степных и лесостепных районах. Для выполнения этих работ правительство выделяло большое количество техники и денежных средств. По сравнению с 1948 г. предприятия лесного хозяйства получили в 1949—1952 гг. в 21 раз больше тракторов, в 26 раз — плугов тракторных. Автомобилей за этот период было получено в 17 раз больше, чем их числилось в 1948 г. Подав-



*Лесные культуры посадки 1938 г. в Юхновском лесхозе, Калужской области.*

Фото А. Шагина.

ляющее большинство этих машин и орудий было направлено в районы полезащитного лесоразведения.

Говоря о современном состоянии лесного хозяйства, прежде всего считаем необходимым остановиться на учете лесного фонда, так как правильно поставленный учет обеспечивает верное решение организационных вопросов и планирования. В 1957 г. представляется возможным заявить, что задача, поставленная перед лесным хозяйством В. И. Лениным, о приведении всех лесов в известность — решена. Все леса Российской Федерации или устроены или обследованы.

На 1 января 1956 г. по учету Министерства сельского хозяйства РСФСР общая площадь лесного фонда составляет 1 019 987 тыс. га, в том числе лесной 738 931 тыс. га. Помимо указанной площади лесов государственного значения учтено также 6 млн. га лесов, переданных в долгосрочное пользование другим министерствам и ведомствам и 88,6 млн. га колхозных лесов.

Однако при учете лесного фонда отдельные категории площадей определяются недостаточно точно. Недостатком учета лесного фонда является несвоевременное и неаккуратное внесение в материалы учета происходящих текущих изменений. В результате дорогостоящие материалы лесоустройства быстро обесцениваются. Между тем, аккуратное внесение в материалы лесоустройства всех изменений в лесном фонде позволило бы сэкономить значительные средства, продлив сроки пользования лесоустроительными материалами.

Вряд ли целесообразно здесь останавливаться на достижениях лесоустройства, по-

скольку этим вопросам на страницах журнала за последнее время уделено достаточное внимание. Считаем необходимым особо отметить вопрос об улучшении качества лесоустроительных работ. Дело в том, что, неуклонно продолжая совершенствовать качество лесоустроительных работ, в рамках современной лесоустроительной инструкции не представляется возможным добиться коренного улучшения качества лесоустроительных материалов. Действующая лесоустроительная инструкция рассчитана на унификацию работ, а жизнь настойчиво требует применения технических лесоустроительных приемов в зависимости от конкретных условий. Необходимо пересмотреть лесоустроительную инструкцию, учитывая расширение прав мест при решении ряда технических вопросов в зависимости от конкретной обстановки.

На современном этапе нельзя удовлетвориться определением различных режимов ведения лесного хозяйства по столь укрупненным категориям леса, как группы. Ближайшая задача — определение систем лесохозяйственных мероприятий применительно к экономическим районам с учетом их природных условий. Предполагается выполнить эту работу силами лесохозяйственных научно-исследовательских и учебных заведений, расположенных на территории РСФСР, с участием управлений лесного хозяйства и лесхозов.

За последние годы силами «Леспроекта» составляются генеральные планы развития лесного хозяйства отдельных областей, краев, автономных республик, что даст им программу действий на сравнительно длительный срок.

Большое значение имеет определение ежегодного размера пользования лесом — установление расчетной лесосеки. За последние двадцать лет органы лесного хозяйства неоднократно возвращались к решению этого вопроса. При практическом установлении расчетной лесосеки в различных вариантах исходили из возраста рубки и распределения насаждений по классам возраста. Современные методы определения расчетной лесосеки подвергаются критике за то, что они учитывают лишь в основном лесохозяйственные вопросы. Предстоит разработать такие способы расчета пользования, которые устраняли бы недостатки существующих и более отвечали бы требованиям социалистического лесного хозяйства как отрасли народного хозяйства. В этом деле основную роль должна сыграть нау-

ка, которая, однако, до сего времени была в стороне от этого вопроса.

Несмотря на несовершенные способы расчета пользования, лесное хозяйство все же имеет твердо определенные границы ежегодного отпуска леса на корню. По лесам I и II групп этот отпуск устанавливается правительством после всестороннего рассмотрения наличных ресурсов и определения потребности народного хозяйства в древесине по областям, краям, республикам и лесозаготовителям. В 1956 г. в лесах государственного фонда на территории РСФСР было вырублено 311,2 млн. куб. м; из них по главному пользованию — 275,9 млн. куб. м, в порядке лесовосстановительных рубок — 9,9 млн. куб. м, рубками ухода и санитарными рубками — 14,5 млн. куб. м и за счет прочих рубок (расчистка леса для разных целей, прорубка трасс дорог, электролиний и т. п.) — 10,9 млн. куб. м. Отпуск леса по главному пользованию с 1 га покрытой лесом площади определяется в количестве 0,43 куб. м. При сравнении указанного отпуска со средним приростом на 1 га — 1,3 куб. м — получается благополучие, которое, однако, рассеивается при более детальном анализе. Дело в том, что в настоящее время осваивается и намечено к освоению в ближайшей перспективе только 28% всей покрытой лесом площади. Следовательно, около  $\frac{3}{4}$  всей покрытой лесом площади находится вне сферы промышленных рубок, и древесные запасы этой части лесов являются резервами будущего.

Если учесть лесную площадь, освоенную лесозаготовками и намеченную к освоению в ближайшее время, то размер отпуска леса на 1 га этой площади составит 1,4 куб. м, что больше среднего прироста на 1 га.

Таким образом, объем отпуска леса в освоенной части лесов достиг размеров, после которого начинаются истощительные рубки. Для предотвращения истощения лесов необходимо уже в настоящее время принимать меры для быстрее вовлечения в эксплуатацию новых лесных площадей в многолесных районах.

В настоящее время еще допускаются перерубы в одних лесхозах за счет других. Это объясняется тем, что в некоторых случаях построенные лесовозные дороги требовали определенной нагрузки, в других районах возникали экстренные потребности в древесине, удовлетворение которых диктовалось государственной необходимостью. Уменьшение эксплуатационных за-

пасов в одних лесхозах и одновременное накопление таких запасов в других создает большие затруднения в обеспечении древесиной всех ее потребителей и нарушает правильное ведение лесного хозяйства.

В некоторых случаях усиливают рубки в хвойном хозяйстве за счет лиственного, лесозаготовители стремятся получить сосновые лесосеки вместо еловых. Зачастую вырубается более производительные насаждения, в то время как низкобонитетные древостои остаются на корню.

Таким образом, перед лесным хозяйством продолжает стоять сложная задача — урегулировать отпуск леса на корню, не допуская перерубов в одних лесхозах за счет других, в хвойном хозяйстве — за счет лиственного, в высокопроизводительных насаждениях — за счет низкобонитетных.

Самое важное — избежать шаблона при решении указанных вопросов. Приведем лишь один пример, показывающий, насколько вреден бывает шаблон. Известно, что в ряде лесхозов имеются спелые лиственно-еловые насаждения, в которых 1-й ярус представлен в основном фауной осиной или березой, а 2-й — жизнеспособным ельником. По требованиям лесоустойчивой инструкции такие насаждения будут протаскированы по преобладающей породе — осине или березе, со всеми вытекающими из этого последствиями — возрастом рубок, их способом. В результате ель будет изгнана с таких участков на долгое время, и потребуются много усилий и средств, чтобы восстановить ее искусственным путем.



Водоохранные леса по реке Угре (Калужская область).

Фото А. Шагина.



А что произойдет, если такие участки предоставить естественному развитию? Общеизвестно, что в лиственно-еловых насаждениях фаунные деревья осины и березы 1-го яруса постепенно будут выпадать, а еловый ярус перейдет в 1-й и с течением времени займет господствующее положение.

Несомненно, что в данном случае целесообразно нарушить установившиеся лесоустроительные каноны и признать главной породой молодую ель, даже если запас ее будет составлять 0,1 общего запаса. Что касается лиственной части древостоя, то, если экономически не представляется возможным производство даже упрощенных постепенных рубок, из этой части насаждения следует выбрать все деловые стволы, тем более, что их будет сравнительно немного. Оставшуюся дровяную часть необходимо подсушить на корню в несколько приемов. В последующем, в зависимости от условий сбыта, отпустить подсушенные на корню деревья или на дрова, или оставить их для постепенного разрушения.

Взаимоотношения лесного хозяйства и лесной промышленности при передаче и использовании лесосечного фонда определяются «Правилами отпуска леса на корню из лесов государственного значения», утвержденными Советом Министров СССР. Эти Правила упорядочили правовые взаимоотношения лесозаготовителей и лесхозов и направлены на улучшение лесного хозяйства.

Однако отмечается целый ряд случаев, к сожалению, не единичных, когда Правила грубо нарушаются. Основным нарушением является нерациональное использование лесосечного фонда, на лесосеках оставляют недорубы, часть срубленной древесины не вывозится из леса, деловая древесина превращается в дрова. Из-за нерационального использования лесосечного фонда народное хозяйство ежегодно безвозвратно теряет более 50 млн. куб. м древесины, что составляет около 20% всего отпускаемого на корню леса. Нарушением Правил является также порча при механизированной неупорядоченной трелевке леса оставленных семенников, семенных куртин и почти полное уничтожение подроста, а также захламление лесосек.

Полное соблюдение требований, изложенных в Правилах отпуска леса на корню, непременное условие удовлетворительного ведения лесного хозяйства. Нельзя считать хорошо работающим тот или иной лесхоз,

даже при полном выполнении им всех показателей плана, если у такого лесхоза захламлины лесосеки.

В течение двух десятков лет действуют «Правила рубок главного пользования», внедрение которых обеспечило определенный порядок отвода лесосек с соблюдением минимальных лесоводственных требований. Практика применения Правил рубок показала, что в основном они отвечают своему назначению. Но в ряде случаев Правила нуждаются в коррективах — уточнении способов рубок применительно к местным условиям. Необходимо, в конце концов, добиться, чтобы лесоустройство при составлении проектов организации лесного хозяйства устраиваемых лесхозов определяло бы именно те способы рубок, которые отвечают конкретным лесорастительным условиям. До сего времени в подавляющем большинстве проектов лесоустроители просто переписывают Правила рубок.

Особо серьезное положение с рубками отмечается в горных лесах, в частности Северного Кавказа. До текущего года в горных лесах широко практиковались сплошные рубки, отрицательные результаты которых немедленно сказываются на смыве почв, а также водном режиме рек. Необходимо в горных лесах отказаться от сплошных рубок и перейти на кратко- или долгосрочные выборочные рубки, учитывая разновозрастность буковых и пихтовых лесов Северного Кавказа.

Из года в год увеличиваются объемы рубок ухода за лесом и санитарных рубок. В 1956 г. они были проведены на площади 536 тыс. га с выборкой 6,3 млн. куб. м, а санитарные рубки на площади 807 тыс. га с выборкой 7,4 млн. куб. м. При этом на 47,7% всей площади рубок ухода были проведены уходы за молодняками. В 1956 г., по сравнению с 1952 г., уходы за молодняками увеличились только на 21%, что нельзя признать удовлетворительным, поскольку такие уходы имеют большое лесохозяйственное значение. Рубками ухода за молодняками представляется возможным восстановить надежное преобладание главных пород: дуба, ясеня, сосны, ели и др. В ближайшие годы надо найти пути резкого увеличения этих видов рубок ухода.

В ряде случаев качество рубок ухода и санитарных рубок неудовлетворительно. Основные причины этого кроются в неправильном планировании этих мероприятий. Как известно, средства от реализации древесины, получаемой при рубках ухода и

санитарных рубках, по существующим методам планирования и финансирования, идут на оплату всех других работ по лесному хозяйству. Следовательно, финансовое благополучие лесхозов всецело зависит от перевыполнения планов реализации древесины от рубок ухода.

Но лесхозы в ряде мест, не имея кадров постоянных рабочих, вынуждены привлекать к рубкам ухода лесозаготовителей, в связи с чем размещают эти рубки не по лесохозяйственным требованиям. Для улучшения качества рубок ухода Главк будет добиваться установления плана рубок ухода за лесом, исходя из наличия постоянных рабочих. Часть рубок ухода будет производиться потребителями, лесосеки им надо передавать на корню. Лесхозы в этих случаях обязаны будут постоянно контролировать лесозаготовителей.

Необходимо также передать планирование санитарных рубок местам. Это позволит проводить их только там, где они требуются, путем отпуска леса на корню по нарядам обл (край) исполкомов и Советов Министров АССР. Централизованное планирование санитарных рубок неизбежно сопровождается грубыми ошибками, поскольку невозможно предусмотреть за год вперед появление вредных насекомых, бурелома, ветровал, усыхание древостоев вследствие лесных пожаров или других стихийных бедствий.

Восстановление лесов на вырубках всегда было одной из основных задач лесного хозяйства. Эти вопросы решались путем: производства лесных культур — посевом и посадкой леса; проведения мероприятий по содействию естественному возобновлению; установления таких способов рубок, которые обеспечивали бы естественное возобновление леса на лесосеках. Лесовосстановительные мероприятия различны в зависимости от экономических и природных условий разных областей, краев и автономных республик. Как правило, в лесостепной зоне и в зоне смешанных лесов основной способ лесовосстановления — лесные культуры, по мере продвижения на север и восток в таежной зоне — аэросев и мероприятия, содействующие естественному возобновлению леса.

Так, например, в Воронежской, в этой наименее лесистой области, удельный вес лесных культур в 1957—1965 гг. должен составить 41,2% площади, не покрытой лесом, в Московской — 23,7, а в Костромской — 8,6%. Зато под естественное зарастание



*Березняк в Мещерской части Солотчинского лесхоза, Рязанской области.*

Фото Н. Плешакова

лесом отводится: в Воронежской — 15,7, в Московской — 24, а в Костромской — 66,1%.

Объемы производства лесных культур в республике ежегодно увеличиваются: в 1954 г. посеяно и посажено леса на площади 250,6 тыс. га, в 1955 г. — на площади 262 тыс. га, в 1956 г. — 270,9 тыс. га, весной 1957 г. — 268,2 тыс. га. Приживаемость лесных культур в 1954 г. составляла 83,1%, в 1955 г. — 83,6%, в 1956 г. — 84,7%. Однако лесоводы, работающие в лесах Российской Федерации, отнюдь не могут успокоиться на достигнутых успехах. В производстве лесных культур имеются еще серьезные недостатки. Участки под лесные культуры зачастую выбирают неправильно. Совершенно недопустимо проводить посев и посадку леса на лесосеках, на которых обеспечено естественное возобновление глазными породами в течение сроков примыкания этих лесосек. Недопустимо также производство лесных культур на площадях, почвы которых не пригодны для произрастания леса. Неправильно проводить лесные культуры на сенокосах, особенно в районах с высокой лесистостью. Лесоведам-лесокультурникам необходимо тщательно изучать лесные почвы, без этого нельзя технически правильно проводить лесные культуры.

Вопрос о широком внедрении в лесные культуры быстрорастущих и технических древесных и кустарниковых пород поставлен в лесном хозяйстве давно, но практически он решается только в последние годы. В текущем пятилетии намечено заложить лесных культур быстрорастущими и технически ценными породами (тополь, листвен-

ница, бархат амурский, эвкоммия, орехи и др.) на площади 152,7 тыс. га. Намеченные объемы внедрения быстрорастущих и технических культур на ближайшие годы невелики. Необходимо в эти годы создать базу для резкого увеличения этих объемов в следующей пятилетке.

Объем лесных культур и их качество находятся в прямой зависимости от заготовок лесных семян и состояния лесных питомников.

Необходимо обеспечить любую область, край, республику заготовками собственных доброкачественных лесных семян и по возможности отказаться от межобластных перевозок их. Учитывая, что семенные годы древесных пород периодичны, надо в каждой области иметь не менее двухгодичного запаса хвойных семян. Следует отказаться от закупки готовых хвойных семян, так как при этом невозможно проконтролировать способы сушки шишек. Первоочередная задача — обеспечить переработку шишек в специальных сушилках. Большая перспектива открывает внедрение в лесхозы передвижных шишкосушилен.

Производственный опыт показал, что, несмотря на широкие возможности механизации всех процессов выращивания и ухода за посадочным материалом, крупные лесные питомники в лесхозах хозяйственно себя не оправдывают. Поэтому при отсутствии достаточного транспорта и, главное, проезжих дорог в ближайшие годы в лесхозах следует ориентироваться на сравнительно небольшие лесные питомники, возможно ближе расположенные к районам производства лесных культур.

Особых забот требуют мероприятия по содействию естественному возобновлению. За последний год они выполнены на площади 523 тыс. га, однако удовлетворительное возобновление зарегистрировано только на половине площади. Необходимо обратить серьезное внимание всего технического персонала лесхозов на улучшение качества мероприятий по содействию естественному возобновлению.

На территории РСФСР не прекращались работы по созданию государственных защитных лесных полос Камышин — Сталинград, Белгород — река Дон, Пенза — Каменск, Воронеж — Ростов-на-Дону.

Две из них закончены в 1956—1957 гг. и две, в том числе Воронеж — Ростов-на-Дону — наиболее длинная полоса (1055 км), будут завершены в 1958 г. В 1957 г. принято решение продолжить работы по посад-

кам государственных защитных лесных полос на целинных землях Алтайского края, а также в Чкаловской и Куйбышевской областях.

В ближайшие годы предстоит более широко развернуть работы по осушению заболоченных лесных массивов. К настоящему времени осушение лесов в РСФСР наиболее широко производится только в Ленинградской области, где осушительная сеть канав составляет 4 тыс. км на площади 80 тыс. га. В других областях эти работы пока, за отсутствием необходимого количества землеройных механизмов, ограничены.

В данное время лесосушительные работы намечаются также в Вологодской, Псковской, Калининской, Московской, Владимирской, Рязанской и Смоленской областях. Осушение лесной площади предполагается, прежде всего, в районах, где в настоящее время проводятся большие работы по осушению сельскохозяйственных земель, а также в районах, тяготеющих к крупным городам, промышленным центрам, курортам и густо населенным пунктам.

Борьба с лесными пожарами до сих пор остается одной из важных проблем лесного хозяйства, особенно в районах Сибири и Дальнего Востока. Причины возникновения пожаров в лесах общеизвестны: это, главным образом, весеннее сжигание порубочных остатков на вырубках, искры от паровозов, особенно на лесовозных дорогах, сельскохозяйственные палы и неосторожное обращение с огнем населения.

Много пожаров возникает в результате несвоевременной очистки лесосек от порубочных остатков и весеннего их сжигания. До самого последнего времени соответствующими правилами предусматривалась в основном огневая очистка лесосек, осуществляемая в осенне-зимний период одновременно с заготовкой леса, а в период летней заготовки — сбор порубочных остатков в кучи и последующее сжигание их до начала пожароопасного периода.

Однако очистке лесосек — этому важнейшему лесохозяйственному мероприятию — за последнее время не уделяется должного внимания. Это привело к накоплению больших площадей неочищенных лесосек. На 1 января 1954 г. неочищенных лесосек по всем видам рубок было 78 тыс. га, на 1 января 1957 г. эта площадь достигла 197 тыс. га. Нечего и говорить, насколько это увеличило пожарную опасность в лесах!

За последнее десятилетие органы лесного хозяйства уделяли большое внимание вопросам ликвидации лесных пожаров, особенно в многолесных районах, путем развития авиационной охраны лесов, парашютно-пожарной и десантной службы. На авиационной охране ежегодно используется 800 парашютистов-пожарных и около 200 самолетов, затраты на нее почти вдвое превышают расходы на противопожарное устройство лесхозов.

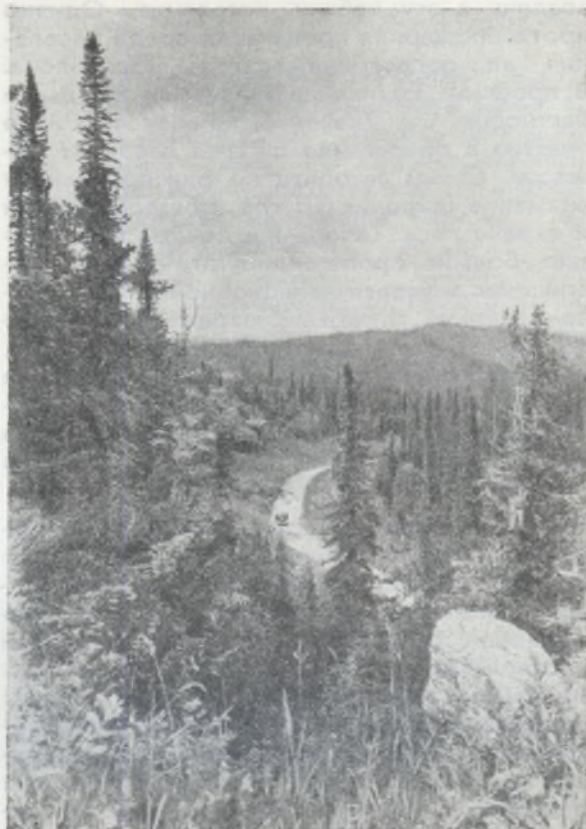
Борьба с лесными пожарами должна в основном опираться на противопожарную профилактику. Однако эта мера не отрицает необходимости дальнейшего развития авиационных средств борьбы с лесными пожарами, так как проводить противопожарное устройство на огромной, еще не освоенной территории просто физически невозможно.

Расширение работ по наземному противопожарному устройству лесов и соответственное сокращение применения авиационных средств должно найти место в более населенных районах. Соотношение затрат на охрану лесов от пожаров должно складываться в соответствии с конкретными нуждами лесного хозяйства.

В лесном фонде РСФСР по обочинам дорог, в молодняках, по просекам и разрывам созданы сотни тысяч километров минерализованных полос шириной от 0,25 до 4 м. На создание и подновление полос ежегодно затрачиваются значительные средства. Однако эти полосы, созданные без учета специфических особенностей районов, часто не задерживают распространения огня. Поэтому возможно следует предпочитать создание лесных дорог и улучшение троп, которые наряду с расчлениением территории на небольшие участки окажут помощь в локализации пожаров.

Наблюдение за лесами в пожарный сезон является важным звеном в системе мероприятий по охране лесов. Самолеты в зарубежной практике, как очень дорогое средство, используются для патрулирования лесов лишь эпизодически и больше при уточнении данных о пожаре. У нас сложилось другое положение. Авиационное патрулирование проводится даже в таких многонаселенных областях, как Брянская, Московская, и в других центральных областях, где его можно было бы ограничить.

Для тушения лесных пожаров в лесхозах создано около 300 пожарно-химических станций, но тушение химикатами осваивается медленно, хотя в ряде районов они ус-



*Тувинский тракт в районе реки Малый Кебезь.*

Фото В. Агапова

пешно применяются, например в ленточных борах Алтайского края.

Появление в гражданской авиации вертолетов большой грузоподъемности открывает новые перспективы существенного улучшения дела борьбы с лесными пожарами. С помощью вертолетов пожары можно будет тушить в начале их возникновения. С 1956 по 1957 гг. вертолеты стали активным средством тушения лесных пожаров. Однако пока еще это очень дорогой вид транспорта.

В борьбе с лесными пожарами большую роль играет хорошо организованная связь. За последние годы лесное хозяйство получило много радиоаппаратов; надо обеспечить работу на них квалифицированными специалистами, для чего обучить на курсах работников лесхозов и лесничеств. Это позволит путем совмещения профессий обеспечить квалифицированную работу радиостанций лесхозов и лесничеств.

Как известно, лучшим способом борьбы с лесными пожарами является предупреждение их возникновения, для чего важно

вовлечь в эту работу население. Однако противопожарная пропаганда среди населения за послевоенные годы ослаблена. В прошлом крупнейшие наши лесоводы, в частности М. Е. Ткаченко, принимали живое участие в пропаганде охраны лесов от пожаров. Своим авторитетом они привлекали внимание широких кругов общественности к охране леса. Теперь же печать, кино, радио больше пропагандируют частные достижения и успехи авиационной и парашютно-пожарной службы. К охране лесов надо привлечь внимание авторитетных лесоводов, писателей, художников, кинорежиссеров и других работников культуры. Только совместными усилиями всего народа наши леса будут сохранены от пожаров и приведены в культурное состояние.

За последние три года химическая промышленность обеспечила лесное хозяйство безвредными для животных и птиц ядохимикатами, их широкое применение дало возможность провести борьбу с вредными насекомыми на площади 500 тыс. га. В 1957 г. план проведения авиахимической борьбы был составлен так, чтобы были удовлетворены все заявки с мест. Теперь можно поставить задачу перед лесоводами южных и центральных областей бороться с вредителями леса на небольших площадях, в самом начале зарождения очагов вредных насекомых.

В последние годы к выявлению лесных площадей, зараженных вредными насекомыми, широко привлекалась лесная авиация. В результате проведенных мер борьбы удалось полностью ликвидировать очаги вредителей леса на площади 636 тыс. га. На площади около 2 млн. га очаги непарного шелкопряда, златогузки, дубовой листовертки и сибирского шелкопряда затухли под воздействием естественных факторов.

На 1 апреля 1957 г. числится очагов вредных насекомых 3,5 млн. га, т. е. на 2,5 млн. га меньше, чем в прошлом году. В настоящее время открываются перспективы борьбы с первичными вредителями леса при помощи авиахимопыливания. Мы ждем помощи со стороны науки (в данное время одновременно с вредными насекомыми гибнут и полезные).

Необходимо отметить, что служба надзора и сигнализации о появлении вредных насекомых еще не налажена достаточно четко. В ближайшее время надо привлечь к активному участию в надзоре, сигнализации и проведении лесозащитных работ

весь инженерно-технический персонал лесхозов и весь аппарат лесной охраны.

Помимо основной лесохозяйственной деятельности лесхозы выполняют также задания по заготовке, вывозке и переработке древесины в товары широкого потребления. После постановления Совета Министров СССР в 1954 г. о резком увеличении объемов производства товаров широкого потребления из древесины хозрасчетная деятельность цехов ширпотреба лесхозов увеличилась. Если в 1953 г. цехи ширпотреба лесхозов выпускали продукции на сумму 287,2 млн. руб., то в 1956 г.— на сумму 690,9 млн. руб.— увеличение более чем в два раза. Кроме того, в 1956 г. лесхозы выполнили задание по заготовке, вывозке и поставке 600 тыс. куб. м рудничной стойки.

Однако в ряде лесхозов работа цехов ширпотреба осуществляется в ущерб лесохозяйственным, лесокультурным и противопожарным работам. За последние годы в цехах ширпотреба усилился выпуск продукции из полноценного сырья, выработка из отходов лесного хозяйства стала снижаться. Главк стремится сократить выпуск товаров ширпотреба из полноценной древесины и направить усилия лесхозов на выпуск товаров ширпотреба в основном из отходов.

Отмечая безусловные достижения лесного хозяйства, критикуя имеющиеся недостатки, скорейшее изжитие которых будет способствовать дальнейшему его развитию, необходимо подчеркнуть, что темпы этого развития в значительной мере будут определяться уровнем механизации трудоемких работ. Высокопроизводительное использование имеющихся в лесхозах машин и орудий, широкое внедрение новых специальных лесных машин позволит резко поднять уровень развития лесного хозяйства.

С целью механизации трудоемких и тяжелых лесокультурных и лесохозяйственных работ министерство, начиная с 1953 г., приступило к организации механизированных лесхозов. На 1 июля 1957 г. организовано 372 таких лесхоза, но их организация опережает поступление техники. Места устойчиво требуют снабжения их необходимыми машинами и механизмами в более короткие сроки. Задача Главка — максимум удовлетворить эти законные требования.

На начало 1957 г. лесхозы РСФСР имели 5614 условных тракторов (в 15-силльном исчислении), которые за год выполнили объем работы на площади 1,5 млн. га (в переводе

на мягкую пахоту), кроме того у лесхозов имеются 2120 сельскохозяйственных плугов всех марок, 636 лесных плугов, 2180 лесопосадочных машин, 1580 лесных культиваторов, 500 дисковых борон, 24 канавокопателя ЛКН, 3974 грузовые машины всех марок.

Эти цифры свидетельствуют о слабой оснащенности лесхозов необходимой техникой. Уровень механизации работ в лесном хозяйстве растет крайне медленно и не отвечает современным требованиям. По отчетным данным, уровень механизации по посеву и посадке леса повысился с 11,3% в 1955 г. до 12,4% в 1956 г., по подготовке почвы под лесные культуры с 34,4% до 35,4%, по устройству противопожарных минерализованных полос с 36% до 42,6%, по содействию естественному возобновлению леса с 4,7% до 6,2%. Уровень механизации по уходу за лесокультурами за это время снизился на 3,3%. Не обеспечены техникой такие трудоемкие лесохозяйственные работы, как рубки ухода за лесом, лесосушительные, дорожные и другие работы. Почти совсем не механизированы работы на питомниках и плантациях, по сбору и обработке лесных семян и другие работы.

За последние годы лесное хозяйство оснащалось в основном только сельскохозяйственными тракторами и орудиями и почти совсем не получало машин, наиболее пригодных для работы в лесных условиях, — трелевочных тракторов ТДТ-40, бульдозеров, корчевателей, кусторезов, соответствующих прицепных машин и других ма-

шин и механизмов, а также станочного оборудования.

Повышение уровня механизации работ в лесном хозяйстве задерживается из-за отсутствия специальных машин, пригодных для работы в лесу на нераскорчеванных лесосеках, под пологом леса, на небольших площадках, на склонах оврагов и балок, в питомниках и на плантациях. Конструирование и испытание новых машин происходит очень медленно. Некоторые новые машины, нужные для лесного хозяйства, из года в год дорабатываются и испытываются, а серийное их производство не налаживается, и, следовательно, в производство они не внедряются (корчевальная машина 1К-А, лесопосадочная машина, лесные плуги и др.).

Необходимо, преодолев все эти трудности, повысить уровень механизации работ в лесном хозяйстве. Одновременно наша задача — максимально использовать имеющуюся технику. До последнего времени остается неиспользованным такой мощный резерв, как привлечение имеющейся богатейшей техники в машинно-тракторных станциях для выполнения механизированных работ в лесхозах.

Отмечая 40-летие Великой Октябрьской социалистической революции, советский народ полон решимости обеспечить выполнение и перевыполнение плана шестой пятилетки по всем отраслям народного хозяйства. Вместе со всем народом и лесоводы Российской Федерации будут неустанно трудиться над решением поставленных перед ними задач.

---

*Слава Коммунистической партии Советского Союза — вождю Октябрьской революции, великому вдохновителю и организатору строительства социализма и коммунизма в нашей стране!*

(Из Призывов ЦК КПСС к 40-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции)

# Развитие форм экономической организации лесного хозяйства в СССР

П. В. ВАСИЛЬЕВ

Доктор экономических наук

В состоянии и судьбах лесного хозяйства, испытывающего влияние самых различных природных и экономических условий и факторов, решающую роль играет, как и в развитии всего народного хозяйства, господствующий в данной стране и в данную эпоху способ общественного производства.

Возникновение и развитие капиталистического способа производства на всех континентах мира шло и идет под знаком хищнического использования природных богатств и в том числе лесных ресурсов в интересах эксплуататорских классов. Хотя в эпоху капитализма в тех или иных странах большие площади лесов были и остаются в собственности государства и не было недостатка в людях, ратующих за бережливое использование и правильное воспроизводство лесов, хотя в эту эпоху были выработаны многие выводы и положения современного научного лесоведения и лесоводства и созданы отдельные островки правильного лесного хозяйства, в целом стихийная капиталистическая экономика и культура шли и идут, оставляя после себя миллионы гектаров обесцененных лесов и обезлесенных и непродуктивных земель.

Именно к капиталистической культуре более всего относится известное положение Маркса о том, что «культура, если она развивается стихийно, а не направляется сознательно, оставляет после себя пустыню»<sup>1</sup>.

Не была свободна от этого процесса и капиталистическая Россия — самая богатая лесом страна в мире. Как известно, в целом по европейской части России 60% лесов принадлежали казне. Почти полностью в собственности казны находились малоиспользуемые леса азиатской части страны. Но в центральных, западных и южных губерниях казне принадлежало лишь 27—30% лесов. Леса крестьянских обществ составляли в центре 6,5%, на юге 13,6%, а в западных губерниях их не было вовсе.

<sup>1</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. *Избранные письма*. Огиз, 1947 г., стр. 202.

В этих экономически наиболее развитых районах страны 60—70% лесов принадлежали частным владельцам — помещикам и капиталистам. Этим определялось не только быстрое обезлесение жизненно важных районов страны, но и общая отсталость всего лесного хозяйства. Лес рубили десятками тысяч десятин, а сажали и возобновляли его лишь на небольших площадях, ибо помещикам и особенно капиталистам-промышленникам невыгодно было вкладывать средства в лесовыращивание. Продажа и перепродажа леса, рубка и переработка его приносили большие доходы лесовладельцам и лесопромышленникам, а поля, лишенные лесов, все чаще становились в лесостепных районах жертвой суховея и засух, все чаще чередовались голодные годы, разоряя крестьянство и жизнь русской деревни. В этой обстановке труды и голоса немногих талантливых лесоводов России почти не имели практического значения.

Конечно, в ряде губерний северной и средней полосы России уменьшение лесов являлось в прежние времена следствием необходимого расширения земледелия. Но в южных губерниях, в центре и на западе расчистка лесов уже в XVIII в. начала проводиться в ущерб их экономическому, охранно-почво-защитному и т. п. значению. О размерах этой расчистки и о том, какую неопределимую великую роль сыграла победа социализма в стране в приостановлении этого процесса, убедительно свидетельствуют данные приводимой ниже таблицы<sup>2</sup>.

Если бы установившиеся в эпоху капитализма размеры и темпы рубки леса сохранились до 1956 г., то средняя лесистость территории 7 подмосковных областей в настоя-

<sup>2</sup> Данные по 1914 г. включительно взяты из книги М. А. Цветкова «Изменение лесистости европейской России с конца XVII столетия по 1914 г.». Изд. АН СССР, 1957 г., стр. 126. Лесистость на 1956 г. определена по «лесной площади». Различия в методах учета леса в 1914 и 1956 гг. и некоторые изменения общей территории рассматриваемых губерний, даже вместе взятых, конечно несколько снижают сопоставимость показателей лесистости за 1914 и 1956 гг., но не исключают ее.

**Изменение лесистости некоторых территорий европейской части СССР за 260 лет**

Территории!	Лесистость за годы				
	1696	1796	1868	1914	1956
Семи подмосковных губерний (областей)*	53,2	41,6	31,0	22,2	22,2
Тамбовской и Пензенской губерний (областей) . . . . .	46,1	33,6	24,0	16,2	14,5
Ульяновской, Куйбышевской и Саратовской губерний (областей) . . . . .	18,0	15,4	15,3	12,1	12,5
Прибалтийских губерний (республик) . .	36,1	36,1	31,7	23,5	19,0

\* Владимирской, Калужской, Московской, Рязанской, Смоленской, Тверской, Тульской, вместе взятых.

щее время не превышала бы 14%, Тамбовской и Пензенской областей — 7—8%. Еще более быстрыми темпами сводились леса в западных и южных губерниях.

Как видно из таблицы, Советское государство приостановило процесс лесоистребления, сохранив лесистость подмосковных областей, как и многих других, на уровне 1914 г., в Тамбовской и Пензенской областях лесистость хотя несколько снизилась, зато в средневолжских очень малолесных областях она поднялась. Что касается Прибалтийских республик, то надо иметь в виду, что процесс усиленной рубки леса продолжался до установления в них советской власти в 1940 г. Много вреда принесли лесному хозяйству немецко-фашистские захватчики в период Великой Отечественной войны. Все это не могло не отразиться на снижении лесистости.

Советское государство не только приостановило зловещий процесс лесоистребления в названных и во многих других районах и областях страны. В нашем лесном хозяйстве достигнуты крупные, невозможные в условиях царской России, успехи в области лесоустройства, размещения лесоиспользования, воспроизводства лесов, борьбы с вредителями, защитного лесоразведения, в постановке научно-исследовательских работ, подготовке кадров и т. д.

И, как уже было сказано, всеми этими успехами мы обязаны прежде всего утвердившемуся в результате победы Великой

Октябрьской социалистической революции социалистическому способу производства и выработанным в ходе развития нашего народного хозяйства новым формам экономической организации производства.

Понятием «экономическая организация» производства В. И. Ленин выражал, в применении к отдельным отраслям народного хозяйства, различные формы проявления в них того, что в отношении всего общественного хозяйства составляет способ производства, экономический строй общества<sup>3</sup>. Следовательно, говоря о различных формах экономической организации лесного хозяйства при капитализме или социализме, мы должны иметь в виду различные конкретные формы утверждения и развития в нем капиталистических или социалистических производственных отношений, различные формы реализации данного типа собственности на леса. Рассматривая успехи и задачи развития нашего лесного хозяйства в различные периоды строительства социализма, мы должны оценивать факты в связи с различными конкретными формами его экономической организации, с конкретным использованием законов и преимуществ социалистической экономики в процессе руководства лесным хозяйством на разных этапах его развития.

Важнейшей общей основой утверждения социалистических производственных отношений в лесном хозяйстве в период Великой Октябрьской социалистической революции была национализация лесов. Неслучайно требование национализации лесов и задачи охраны их получили столь яркое отражение в документах нашей партии и Советской власти в дни Великого Октября.

Еще в канун Октябрьской революции, в апреле 1917 г. в статье «Задачи пролетариата в нашей революции» В. И. Ленин писал:

«Мы должны требовать национализации всех земель, т. е. перехода всех земель в государстве в собственность центральной государственной власти. Эта власть должна определять размеры и проч. переселенческого фонда, определять законы для охраны лесов, для мелиораций и т. п.»<sup>4</sup>.

Это положение В. И. Ленина впоследствии вошло в «Декрет о земле», в «Основной закон о лесах» и в ряд других законодательных актов по сельскому и лесному хозяйству.

Однако идея национализации лесов, т. е.

<sup>3</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 3, стр. 160, 363 и др.

<sup>4</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 24, стр. 50. Изд. 4-е.



превращения их в общенародную социалистическую собственность, восторжествовала и претворилась в жизнь не сразу, не без борьбы.

Среди представителей различных политических партий, среди самих работников лесного ведомства и русской лесохозяйственной науки в промежутке между Февральской буржуазной и Октябрьской социалистической революциями по вопросу об экономических формах будущей организации лесного хозяйства шли жестокие споры и борьба. При этом, наряду с защитниками идеи национализации и их главными противниками — апологетами частной собственности, — находилось в ту пору немало приверженцев так называемой социализации и муниципализации лесов. В частности, партия эсеров, выдвигая требование перехода всех земель — государственных, монастырских, церковных и частновладельческих в общенародное достояние для уравнительного пользования<sup>5</sup>, т. е. так называемой социализации земель, в области лесного хозяйства требовала уничтожения всякой формы собственности на леса — и частной, и государственной, и иной.

До Октября 1917 г. на этой точке зрения, не учитывающей классового расслоения деревни, стоял и автор проекта основного закона о лесах Н. И. Фалеев, считавший, что производственная деятельность в социализированном лесном хозяйстве должна осуществляться под руководством государственных специалистов, а распределение лесных продуктов должны производить местные общественные организации при участии лесных специалистов<sup>6</sup>. В дни Октябрьской революции Н. И. Фалеев примкнул к большевикам и в последующей работе в качестве одного из руководителей лесного ведомства заменил требование социализации лесов другой формулой — о б о щ е с т в л е н и я их, а в основу проекта Основного закона, вместе с другими членами комиссии (Н. А. Кузнецов, Д. К. Сажин, Д. И. Товстолес), полностью взял большевистское требование национализации.

Муниципализация лесов не выдвигалась в официальных программах ни одной из партий, но имела немало сторонников среди лесных специалистов. Как писал Н. А. Кузнецов, руководитель Лесного департамента в период Октябрьской революции и в

1918 г., «сторонники муниципализации не верят в возможность государственной власти непосредственно руководить громадным и чрезвычайно сложным общественным хозяйством» и, прикрываясь идеей местного самоуправления лесами, толкают лесное хозяйство на сохранение прежней бесплановости, на вредное областничество лесных районов и т. д. Однако такой категорически отрицательный взгляд на муниципализацию не мог быть распространен на случаи, когда речь шла о мелких крестьянских и иных лесах исключительно местного значения. Декрет о земле предусматривал, что «все мелкие реки, озера, леса и пр. переходят в пользование общин при условии заведывания ими местными органами самоуправления».

В отношении же лесов государственного значения единственно правильное требование национализации их, выдвигаемое большевиками накануне и в дни Октябрьской революции, получило признание и поддержку наиболее широкого круга лесных специалистов во главе с виднейшим деятелем лесной науки проф. Г. Ф. Морозовым. Как первый съезд лесоводов в апреле 1917 г., так и второй съезд в сентябре того же года категорически высказались за национализацию лесов и против социализации и муниципализации. На втором съезде Г. Ф. Морозов заявил: «Лес должен принадлежать только государству и последнее должно быть хозяином в нем. Не только принципиальная сторона, но и уроки и факты истории доказали право государства вести лесное хозяйство. Государство — это общность интересов; лес принадлежал государству, принадлежит, тем самым, — всем, и только государство может целесообразно распоряжаться им в интересах всенародных. Наша задача поэтому — укрепить в сознании народа этот важнейший принцип, эту для нас первую аксиому. Укрепить в чистом и цельном виде»<sup>7</sup>.

Выработанный в этой сложной обстановке и принятый 27 мая 1918 г. Основной закон о лесах объединил в единую систему общегосударственного социалистического лесного хозяйства все, без исключения, леса. Внесенное на одной из стадий подготовки проекта предложение о выделении лесов местного значения с сохранением в их ведении органов местного самоуправления (как это предусматривал Декрет о земле в отношении мелких лесов) было расценено при

<sup>5</sup> Журн. «Леса республики», №№ 5, 6, 7 за 1918 г., стр. 278.

<sup>6</sup> Журн. «Леса республики», №№ 5, 6, 7 за 1918 г., стр. 279.

<sup>7</sup> Журн. «Леса республики», №№ 9—10 за 1917 г.

обсуждении проекта как уступка идее муниципализации и отвергнуто.

Дальнейшее развитие экономики страны и в том числе лесного хозяйства, ставшего отныне ее организационной частью, обнаружило, однако, что столь простая система организации лесного хозяйства недостаточна для практического использования всех возможностей его развития и для полного решения задач, вставших в конкретной обстановке восстановительного периода и строительства социализма в стране.

Как известно, восстановление народного хозяйства в СССР после первой мировой и гражданской войн шло при наличии в стране пяти различных экономических укладов: патриархально-крестьянского хозяйства, мелкотоварного производства, частного хозяйственного капитализма, государственного капитализма и социалистического уклада.

Создавая условия максимального развития основного социалистического уклада (сектора), советское государство в интересах общего быстрого подъема экономики страны шло в те годы, особенно в период нэпа, на широкое использование и других экономических форм хозяйственной деятельности. Это в полной мере относилось и к лесному делу.

Так возникает вопрос о сдаче некоторых лесных массивов государственного фонда в концессию и аренду. Например, принятым 4 февраля 1919 г. Постановлением Совнаркома РСФСР предусматривалось предоставление концессии норвежской фирме Эдв. Ганневик на строительство северного пути Обь — Котлас — Сорока, Котлас — Званка на условиях выделения в распоряжение концессионера 8 млн. десятин леса в районе прокладки пути<sup>8</sup>. Несколько позднее Центральное Управление лесами НКЗ РСФСР наметило к сдаче в концессию нескольких миллионов гектаров лесов таежной зоны на Дальнем Востоке и даже в некоторых центральных областях (Кировская, Горьковская, Костромская и др.). В 1925 г. был принят общий план сдачи в концессию 28,2 млн. га лесов. Но фактически по этому плану было сдано лишь около 5 млн. га северо-западных лесов<sup>9</sup>. На базе этих лесов было организовано лесопромышленное акционерное общество «Мологолес» в соста-

ве 22 лесничеств Череповецкой, Тверской и Новгородской губерний с объемом годовой заготовки около 1,5 млн. куб. м<sup>10</sup>.

Правовая основа лесных концессий была определена лесным кодексом 1923 г. следующим образом:

«Лесохозяйственная единица, предназначенная для концессионного пользования, остается в общем административном заведении соответствующего Народного комиссариата земледелия, концессионеру же предоставляется ежегодно, в течение договорного срока, использование древесины на лесосеках, отводимых ему согласно плану хозяйства»<sup>11</sup>.

Таким образом, речь шла не о передаче концессионерам государственной социалистической собственности на лесные земли, а о предоставлении на определенных лесных площадях в течение установленного договором срока под контролем Советского государства. Но, естественно, это влекло за собой все же иную, не социалистическую, а государственно-капиталистическую форму экономической организации лесопользования и лесного хозяйства.

Концессии на лесоразработку, как и по ряду других отраслей, не получили распространения и не дали государству ожидавшихся выгод. Буржуазия, надевшаяся на реставрацию капитализма в стране, не захотела работать под контролем Советской власти<sup>12</sup>.

Что касается помещицей и частнокапиталистической собственности на леса и основанных на них форм экономической организации, то декрет о национализации лесов 1918 г. исключил возможность их возникновения в нашей стране. Однако в течение первых двух лет советской власти приемка б. частновладельческих лесов в единый лесной фонд республики еще не была закончена и, пользуясь этим, кое-где б. лесовладельцы продолжали фактически вести частновладельческое хозяйство. Так, например, в бассейне Северной Двины голландские лесопромышленники Иенс Ваг и Тармер Беккс до половины 1919 г. оставались, благодаря попустительству Гублесотдела, владельцами 4000 тыс. га лесов и хозяевами производившихся там работ<sup>13</sup>.

Наряду с концессиями, в первые годы

<sup>8</sup> Журнал «Леса республики», №№ 21, 22, 1919 г., стр. 1167.

<sup>9</sup> Труды Земплана НКЗ РСФСР, вып. VIII, «Лесное хозяйство РСФСР и перспективы его развития», 1924 г., стр. 90.

<sup>10</sup> Журн. «Лесная кооперация», № 1 за 1924 г., стр. 7.

<sup>11</sup> Собр. Узаконений, № 58, стр. 564.

<sup>12</sup> Журн. «Коммунист», № 16 за 1956 г., стр. 128.

<sup>13</sup> Журн. «Леса республики», №№ 23, 24 за 1919 г., стр. 1248.

организации советского лесного хозяйства и лесной промышленности встал вопрос об аренде некоторых лесных массивов лесной кооперацией. В частности, в 1921 г. с большим проектом аренды лесов вошел в правительство Всеколес (Всероссийский кооперативный лесной союз). Этот проект предусматривал аренду сроком на 35 лет лесных площадей в бассейне рек Паши, Ояти и Свири в составе древесины 235 млн. куб. м и с ежегодным отпуском до 1,5 млн. куб. м.

В печати работники лесной кооперации выдвигали еще более широкие программы аренды лесов в бассейне реки Ветлуги<sup>14</sup>.

Однако эта аренда не была осуществлена в предполагаемом виде даже частично. Причиной этому не в малой степени послужили факты крупных злоупотреблений и имевшиеся на местах попытки использования системы Всеколеса в стяжательских целях бывшими лесопромышленниками. О такого рода явлениях в печати сообщалось еще задолго до внесения указанного проекта. Так, еще осенью 1918 г. в № 10—11 журн. «Леса республики» писалось: «Опыт по созданию лесных артелей не имел тех результатов, которые от него ожидалось. Лесное артельное дело в одном случае выродилось в чисто промышленную форму, когда на место упраздненного промышленника пришли другие «не промышленники», но которые в то же время принесли с собой чисто промышленный метод работы. В другом случае лесные артели хотели получать от центра фураж, провиант, деньги, а сами давали ничтожную и дорогую производительность».

Последующие события показали правильность сдержанного отношения центральных лесных и общегосударственных органов к проектам сдачи лесов в аренду. К тому же сравнительно скоро по мере экономического укрепления страны и роста государственной лесной промышленности задачу снабжения народного хозяйства древесиной и ее производными стало возможно решать без концессий и аренды лесов.

С экономической точки зрения, все выделяемые в последующем различные подразделения социалистического государственного лесного хозяйства развивались, имея единую форму централизованного лесного хозяйства, на базе общегосударственной социалистической собственности на леса. Но в пределах этой единой формы экономической организации в разные периоды и для различных

частей лесного хозяйства применялись различные формы управления и организационного руководства. В зависимости от этого и конкретных целей, которые ставились перед теми или иными хозяйствами, в нашем лесном хозяйстве еще в 20-х годах образовались некоторые новые подразделения и разновидности. Так, в 1925 г. в губерниях Архангельской, Вологодской, С.-Двинской, Вятской, Енисейской и в области Коми было выделено 1650 тыс. га лесов так называемого колонизационного фонда<sup>15</sup>. Этот фонд предназначался для планомерного использования для нужд сельскохозяйственного освоения соответствующих районов с постепенной расчисткой большей или меньшей части лесных территорий для перевода в сельскохозяйственные угодья.

Для изучения этого фонда и подготовки мероприятий по созданию новых сельскохозяйственных районов и устройству переселенцев были в те годы снаряжены в названные области специальные экспедиции. Последние провели большую обследовательскую и проектную работу.

В те же двадцатые годы впервые начали выделять в распоряжение лесозаготовительных и иных промышленных и хозяйственных организаций лесосырьевые базы долгосрочного пользования. К 1925 г. за 11-ю организациями было закреплено 10 742 тыс. га лесных площадей с возможным годичным отпуском древесины 11,9 млн. куб. м<sup>16</sup>. Эта форма выделения лесов сохранилась, как известно, до сих пор и находит широкое применение. В те же годы возникла практика передачи отдельных опытных лесных дач, заповедников и т. п. в ведение тех или иных государственных научных учреждений, высших учебных заведений, техникумов и т. п. Так образовались в составе гослесфонда так называемые приписные леса. Их общая площадь, по нашим масштабам, невелика — всего 4,6 млн. га, но это в три раза больше лесной площади Англии. В этом подразделении состоят леса, приписанные к совхозам — 1,1 млн. га, к высшим и средним учебным заведениям — 504 тыс. га, горсоветам — 235 тыс. га, признанные заповедниками и памятниками природы — 1 млн. га и т. п.

В этих лесах хозяйство ведется силами и средствами и под полной ответственностью соответствующих организаций по правилам,

<sup>14</sup> Журн. «Лесная кооперация» № 1 за 1924 г., стр. 6 и 7.

<sup>15</sup> «Лесное хозяйство РСФСР и перспективы его развития», вып. 11, 1927 г., изд. НКЗ РСФСР.

<sup>16</sup> То же.

выделено свыше 16 млн. га леса против 14,2 млн. га крестьянских лесов в 1914 г. Учитывая глубокую экономическую заинтересованность в этих лесах и в порядках ведения хозяйств в них со стороны самого многочисленного в стране класса — советского крестьянства, партийные и советские органы в стране — и в центре, и на местах — в 1922—1930 гг. очень много внимания уделяли вопросам рациональной организации использования и воспроизводства лесов местного значения, не раз пересматривая и уточняя в деталях соответствующие законы и инструкции.

Эти уточнения и пересмотры продолжались и после 1930 г., но в этот период они определялись уже не столько задачами улучшения организационного и правового регулирования хозяйства в выделенных местных лесах, сколько тем, что в результате коллективизации сельского хозяйства все организационное и правовое построение хозяйства в этих лесах пришло в противоречие с их экономической основой и назначением. Поэтому несколько лет спустя появился законодательный акт, который привел организационную форму рассматриваемого хозяйства в соответствие с его новым экономическим содержанием и назначением. Мы имеем в виду Постановление Совета Министров СССР от 17 мая 1948 г. «Об упорядочении пользования колхозными лесами и улучшении ведения хозяйства в них» и утвержденное этим постановлением Положение о колхозных лесах.

Это Положение в более развернутом и уточненном изложении, утвержденное Советом Министров СССР 25 февраля 1955 г., гласит, что колхозные леса, как и другие леса Союза ССР, являются всенародным достоянием, что они образуются из участков, находящихся на землях, закрепленных за колхозами в бессрочное (вечное) пользование, что они предназначаются для удовлетворения потребностей колхозов и колхозников в древесине и побочных пользованиях и должны использоваться также в их водоохранно-защитном значении.

Положение указывает, что колхозы являются полноправными пользователями и колхозных лесов и несут ответственность за правильное ведение хозяйства в них.

Взаимоотношения колхоза, как лесопользователя, с государством регулируются тем, что лесхозы и МТС оказывают колхозам помощь в организации и ведении хозяйства в колхозных лесах и осуществляют конт-

роль за правильным использованием лесов, поскольку эти леса, как отмечалось выше, остаются в составе государственной собственности.

К 1955 г. в пользование колхозам выделено лесов значительно больше, чем числилось до 1917 г. в составе крестьянских лесов, а также по сравнению с площадью лесов местного значения в 1925 г. Особенно характерные изменения произошли, как показывает приводимая ниже таблица, по европейской части страны.

**Площади и удельный вес крестьянских и колхозных лесов в лесном фонде европейской части страны в 1914 и в 1955 г.г.)**

Районы	1914 г.		1955 г.	
	площадь лесов крестьянских об-в в тыс. га	в % ко всей лесной площади	площадь колхозных лесов в тыс. га	в % ко всей лесной площади
Северная полоса . . . . .	4.653	4,8	5.660	6,3
Восточная часть средней полосы . . . . .	5.770	35,4	2.300	10,3
Центральная часть средней полосы . . . . .	2.135	6,5	6.927	19,0
Западная часть средней полосы . . . . .	1	—	1.170	26,2
Южная полоса . . . . .	1.702	13,6	3.288	19,5
Всего . . . . .	14.260	8,8	19.345	11,3

\*) Данные о площадях колхозных лесов на 1955 г. определены на основе ведомственных материалов. При определении удельного веса этих лесов за 100% принята не общая, а лесная площадь гослесфонда + колхозные леса, ибо учитываемая площадь последних больше корреспондируется именно с лесной площадью гослесфонда.

В таблице обращает внимание огромный удельный вес (26,2%) колхозных лесов в западной части центральной полосы, состоящей из территорий Прибалтийских республик. В 1914 году надельных лесов крестьянских обществ почти не было совсем. В восточной части, в результате перехода некоторых бывших башкирских крестьянских лесов в гослесфонд, удельный вес этих лесов сильно снизился. Но в целом по европейской части страны площадь лесов, находящихся в распоряжении тружеников деревни, выросла на 5 млн. га, а удельный вес их — с 8,8% до 11,3%. Несмотря на некоторое несова-

дение границ сравниваемых территорий, приведенные показатели очень характерны и правильно выражают происшедшие изменения в формах собственности на леса и пользования ими в нашей стране.

К колхозным лесам по своей экономической природе примыкают все искусственно создаваемые за государственный счет на колхозных землях защитные лесные насаждения — полезащитные, противоэрозионные, пескоукрепительные, водоохранные и т. п. В последние годы, особенно после 1949 г., такие насаждения нашим государством были созданы, несмотря на отдельные неудачи, на больших площадях.

Несколько сложнее обстоит дело с лесонасаждениями такого же назначения, но созданными на колхозных землях силами и средствами самих колхозов. Какой или чьей собственностью являются эти леса — общегосударственной наравне с землей, на которой произрастают, или кооперативной, колхозной собственностью, подобно урожаю сельскохозяйственных культур и трав естественных колхозных лугов?

Для уяснения экономической природы таких защитных насаждений важно учесть, в какой роли они выступают по преимуществу — в роли средств труда или в роли предмета труда. Ответ на этот вопрос очевиден. Защитные полосы на полях колхозов, а равно и совхозов — это, прежде всего, средство повышения и сохранения урожая, средство производства, а обычные хозяйственные леса являются прежде всего предметом труда.

А как средство производства защитные лесные насаждения неотделимы от земли так же, как долговременные мелиоративные сооружения, оросительная система и т. п. Именно по этой причине, в силу выполнения защитными лесами роли средства производства, неотделимого от земли, эти леса должны быть отнесены, как и сама земля в любом ее виде, к государственной собственности.

Если бы колхозные леса, создаваемые их трудом и средствами, играли роль только предмета труда, т. е. создавались бы только для получения древесины, плодов, ягод, грибов и т. п., то независимо от формы и степени тщательности охраны они, наряду с урожаем любой полевой культуры, должны были бы считаться обычной колхозной собственностью, и колхоз имел бы право по

своему усмотрению либо сохранять, либо вырубать создаваемые насаждения.

Функционирование защитных насаждений как средства производства, принадлежащего государству, но находящегося вместе с самой землей в вечном пользовании колхоза, предполагает необходимость особо повышенной заботы колхозов об их состоянии, использовании и воспроизводстве. Эта забота была бы организована значительно лучше, чем теперь, если бы защитные лесные насаждения, создаваемые на полях колхозов государством и самим колхозом, с момента смыкания крон заносились, наряду с другим недвижимым имуществом колхозов, в книгу учета неделимых фондов на общих с другими фондами основаниях по полной стоимости и со всеми вытекающими правами и обязательствами.

Остается сказать два слова о лесах сельских обществ, которые выделялись у нас Постановлением Совета Министров СССР от 17 мая 1948 г. Как отмечается в правовой литературе, это постановление имело в виду леса сельских обществ во вновь присоединившихся к СССР западных областях и районах. В результате коллективизации сельского хозяйства, в этих районах названные леса перешли в разряд обычных колхозных лесов и Положение о колхозных лесах, утвержденное 25 февраля 1955 г., их уже не упоминает.

Рассмотренные ныне действующие формы экономической организации нашего лесного хозяйства, конечно, также не являются конечным пунктом развития.

Развитие экономики страны в ходе строительства коммунизма, новая обстановка и новые задачи лесного хозяйства будут порождать новые, более совершенные формы его экономической и, тем более, лесоводственной организации. Задача работников науки и практики лесного хозяйства — своевременно вскрывать новые прогрессивные требования в этой области и находить правильные организационные формы их выполнения.

Развитие форм экономической организации лесного хозяйства в нашей стране представляет большой интерес. Его будут изучать всюду, где лесное хозяйство вместе с другими отраслями народного хозяйства перешло или будет переходить на рельсы плановой социалистической экономики, хотя конкретные пути его социалистического преобразования в разных странах сложились и будут складываться по-разному.

# Проблемы таежного лесоводства

И. С. МЕЛЕХОВ

*Академик Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук*

*им. В. И. Ленина*

Леса таежной зоны принадлежат к важнейшим сырьевым ресурсам страны. Насаждения, произрастающие на северном пределе их распространения, играют защитную роль; препятствуя продвижению тундры к югу, они оказывают благотворное влияние на сельское хозяйство.

За 40 лет существования Советского социалистического государства значительно возросло народнохозяйственное значение таежных лесов СССР, расширились масштабы и характер их использования. В данное время освоены и продолжают осваиваться значительные территории лесов, считавшиеся ранее «мертвыми массивами», из-за отдаленности и недоступности не вовлекавшиеся в эксплуатацию.

Задача работников лесного хозяйства таежной зоны — рационально и умело использовать лесные богатства тайги и не только использовать, но и преумножить их.

За истекшее сорокалетие лесохозяйственная наука и практика СССР накопили большой опыт не только в изучении лесов Севера, Сибири, Урала и Дальнего Востока, но и в разработке ряда лесохозяйственных методов применительно к различным природным и производственным условиям этих районов. В небольшой статье невозможно даже перечислить результаты всех исследований, проведенных в таежных лесах за советский период, и охарактеризовать деятельность многочисленных возникших и развившихся после революции научно-исследовательских и производственных учреждений, лесных вузов, отдельных лесоводов.

Большие работы проведены по типологическому изучению таежных лесов европейского Севера, Урала, Сибири, Дальнего Востока, большую роль при этом изучении сыграло учение акад. В. Н. Сукачева о типах леса, разработавшееся, главным образом, на таежных материалах. Типологическая схема В. Н. Сукачева широко используется в лесохозяйственном производстве в таежной зоне.

Немало сделано и в области изучения биологии таежных пород — ели, сосны, кедра сибирского и корейского, лиственницы сибирской и даурской — их возобновительной

способности в разных условиях. В результате больших, глубоких исследований изменилось представление лесоводов о многих древесных породах. Так, например, выявился ряд новых особенностей ели — возможность появления ее на горях и вырубках в роли пионера, случаи повышенной ветроустойчивости, образование одновозрастных древостоев; оказалось, что в определенных условиях ель может рассматриваться как быстрорастущая порода и т. д.

Далеко вперед продвинулась методика лесочетных работ, при которых широко используется авиация и аэрофотосъемка, имеющая в таежных условиях исключительно большое значение.

Получила развитие научная разработка проблем, связанных с активным воздействием человека на лес. Внимание таежных лесоводов привлечено к решению проблемы возобновления леса на концентрированных вырубках. Изучение лесовозобновления на таких вырубках позволило не только выявить общую картину их облесения в ряде таежных районов (особенно на севере европейской части СССР, где концентрированные рубки проводятся в больших масштабах уже около 30 лет), но и раскрыть ряд закономерностей в ходе естественного лесовозобновления в связи с типами леса, с изменениями в растительном, особенно напочвенном покрове, и в связи с производственными условиями, в частности с особенностями технологии лесозаготовок. Возникла необходимость разработки классификации не только лесов, но и вырубленных территорий. Исследования, проведенные в различных лесорастительных условиях (при различных способах лесозаготовки), позволили решить основные вопросы диагностики и классификации концентрированных вырубок и на этой основе наметить методы их облесения. Для возобновления леса на концентрированных вырубках имеют особенно большое значение изменения в растительном покрове, в зависимости от этих изменений начата разработка типологии концентрированных вырубок.

Большим достижением таежного лесоводства в СССР является разработка теории

очистки лесосек. Главная заслуга в этом принадлежит выдающемуся советскому лесоводу М. Е. Ткаченко.

Имеются существенные достижения и в области охраны лесов от пожаров — одной из важнейших проблем таежного лесоводства. Разработаны теоретические основы борьбы с лесными пожарами (лесная пирология), совершенствуется техника этой борьбы — создаются специальные машины, применяются авиация, химия.

Успехи в таежном лесоводстве нашей страны, достигнутые после Великой Октябрьской социалистической революции, бесспорны, их нельзя недооценивать. Уже само понятие «таежное лесоводство» красноречиво говорит об этом. Однако было неправильно успокаиваться на достигнутом, не видеть недостатков в развитии таежного лесоводства.

Директивы XX съезда КПСС поставили перед лесоводами новые большие задачи. Значительное увеличение объема лесозаготовок в многолесных районах требуют дальнейшего углубленного изучения и освоения лесосырьевых ресурсов таежной зоны; с в о е в р е м е н н о е лесохозяйственное изучение лесосырьевых ресурсов должно предшествовать эксплуатационному освоению новых лесных массивов и способствовать рациональному использованию леса.

Увеличение лесозаготовок, проведение их на базе новой техники требует от советских лесоводов новых решений в области возобновления леса и поднятия его продуктивности. Сегодня лесохозяйственная практика еще отстает в разрешении этих задач. Необходимо расширение исследований природных и хозяйственных особенностей таежных лесов Севера, Сибири, Дальнего Востока и Урала, результаты этих исследований должны быть возможно быстрее переданы производству. Должно быть усилено изучение типов леса, особенностей строения и качества древостоев в таежной зоне, например, в Восточной и Западной Сибири, на Дальнем Востоке. Ведь в Восточной Сибири и в данное время можно встретить лесхозы и даже лесничества площадью до 70 млн. га. Понятна без комментариев степень изученности лесов в таких лесхозах, где нет даже квартальной сети! Да и в таежных районах европейской части Советского Союза мы сталкиваемся при изучении лесов с особенностями, связанными с обширностью территории, даже и здесь еще имеются «белые пятна». В частности, необходимо глубокое научное и практическое изучение лесных

массивов восточных районов Архангельской области (бассейн Мезени) и некоторых районов Коми АССР, вовлекаемых в эксплуатацию в конце текущего и в следующем пятилетии. Требуется углубленное лесоводственно-таксационное изучение древостоев, как главной составной части леса, их генезиса формирования, не игнорируя, разумеется, и нижних ярусов леса. При всем этом необходимо детально раскрывать экологические особенности отдельных типов леса, их изменения не только в пространстве, но и во времени, что позволит решать на научной основе и вопросы возобновления леса.

Для борьбы с потерями в лесном хозяйстве необходимо дальнейшее изучение различных повреждений и заболеваний леса, связанных с пожарами, нападением насекомых, с грибными заболеваниями и с другими факторами.

Таежное лесоводство в широком понимании включает в себя огромный круг вопросов. Говоря о проблеме изучения природных особенностей лесов таежной зоны в целях их рационального использования (относя сюда типы леса, биологию древесных пород и древостоев, влияние леса на гидроклиматический режим и пр.), хочется подчеркнуть значение двух особенно назревших вопросов: 1) выделение и сохранение северного предтундрового лесного пояса, имеющего огромное климатозащитное значение, 2) сохранение, улучшение и рациональное использование ценнейших кедровых лесов Сибири и Дальнего Востока; нельзя далее допускать истощения их из-за пожаров, сибирского шелкопряда, нерациональной эксплуатации.

Чрезвычайно актуальными остаются вопросы облесения концентрированных вырубок, реконструкции состава молодняков, повышения производительности вышедших из-под леса территорий.

В настоящее время в Советском Союзе ежегодно отводятся под рубку около 2,5 млн. га, большая часть их расположена на территории северных областей европейской части СССР, в ряде районов Урала, Сибири и Дальнего Востока. Площадь ежегодных вырубок только в Архангельской области в настоящее время составляет более 120 тыс. га и имеет тенденцию к дальнейшему увеличению.

Директивами XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР предусмотрено проведение мер содействия естествен-

ному возобновлению леса на площади до 3 млн. 800 тыс. га. Они будут проводиться преимущественно в таежных районах нашей страны. Вот почему важнейшая задача таежного лесоводства — дальнейшая разработка научных основ эффективного восстановления леса на концентрированных вырубках. Необходимо использовать накопленный опыт изучения концентрированных рубок и расширить дальнейшие исследования в различных районах таежной зоны, где применены новые методы лесоэксплуатации, знать типичные особенности облесения концентрированных вырубок в разных районах тайги. Для более успешных исследований научно-исследовательские учреждения должны поддерживать постоянный контакт с лесоустроителями. Применение в лесоустройстве современных методов аэрофотосъемки может значительно облегчить изучение концентрированных вырубок.

Большое практическое значение имеет продолжение изучения возобновления леса в связи с механизированной эксплуатацией его, особенно в связи с новыми методами трелевки. Необходима закладка стационарных опытов, в которых будут испробованы различные варианты оставления источников обсеменения механизированных вырубок, и изучение происходящих на них изменений лесорастительных условий. Научные и производственные организации в Архангельской области, Карельской АССР и многих других областях уже заложили такие опыты. Зная условия образования ветроустойчивых еловых и других древостоев, можно рекомендовать для концентрированных вырубок оставлять обсеменители данной породы в виде контурных внутрилесосечных кулис, семенных групп, отдельных деревьев. Расширение подобных стационарных опытов и наблюдений дает возможность выявить районы с повышенной и пониженной ветроустойчивостью отдельных древесных пород и их сочетаний.

В лесохозяйственной практике встречается иногда сдержанное отношение к оставлению обсеменителей; производственники высказывают мнение о бесполезности мер содействия естественному возобновлению без подсева семян даже при условии поранения почвы. Такой вывод, однако, не подкреплен экспериментальными данными и для таежных условий преждевременен. Имеющиеся экспериментальные материалы показывают, что в некоторых типах леса и на некоторых вырубках весьма эффективно оставлять обсеменители, причем это мероприятие должно

сочетаться с частичным воздействием на почву. Содействие естественному возобновлению без «подсева семян» заслуживает внимания и потому, что здесь имеется возможность получения более жизнеспособного поколения, приспособленного к местным условиям среды. Дальнейшее экспериментальное изучение источников обсеменения в различных лесорастительных условиях, с различными мерами воздействия и без воздействия на среду позволит дать конкретные практические рекомендации производству в районном разрезе.

Методы естественного возобновления остаются основными для большей части таежной зоны. Сказанное не снижает значения и искусственного возобновления, особенно в южных районах таежной зоны.

Уместно предостеречь от одностороннего подхода к решению этой важной проблемы.

Успех возобновления леса в значительной степени зависит и от условий среды, особенно от напочвенных изменений, а потому



*Ельник-черничник в Плесецком лесхозе, Архангельской области.*

Фото Ю. А. Орфанитского



необходимо дальнейшее изучение вопросов типологии концентрированных вырубок в разных географических условиях. Типология вырубок приобретает особенно большое значение в связи с постепенным сокращением условно-сплошных рубок и переходом на настоящие сплошные рубки, после которых на территории поселяются и разрастаются травянистые растения.

За истекшее 40-летие в СССР значительно усовершенствовались методы очистки лесосек. В настоящее время в лесоводственной науке накоплен большой материал по всем трем основным методам очистки: огневому, безогневому и комбинированному. Каждый из этих методов, в свою очередь, включает довольно большое разнообразие способов, сравнительные преимущества и недостатки которых в разных условиях изучали многие исследователи. Бесспорно доказана необходимость дифференциации методов очистки лесосек в зависимости от лесорастительных и производственных условий. Но на практике, к сожалению, имеет место другая тенденция унифицировать методы очистки лесосек. До недавнего времени наиболее широко применялась огневая очистка (в кучах, валах). Безогневые и комбинированные методы почти не использовались, а между тем эти методы в известных условиях могли бы способствовать возобновлению лесосек. В настоящее время появилась другая опасная крайность — предложение лесозаготовителей отказаться от огневой очистки лесосек и перейти целиком на безогневую, а практически — вообще отказаться от очистки.

Настало время устранить разрыв между теорией и практикой очистки лесосек; опираясь на богатый отечественный опыт ее научного изучения, отойти от вредного шаблона и найти разумные пути применения дифференцированной очистки лесосек; надо по-государственному подойти к этому важному делу — так, чтобы это отвечало интересам как лесного хозяйства, так и лесной промышленности.

В таежном лесоводстве хорошо изучены процессы предварительного возобновления ели, сосны, кедра, однако до сих пор не имеется достаточно удачного технического решения вопроса о сохранении молодняка при лесозаготовках. Это может быть достигнуто только совместными усилиями работников лесного хозяйства и лесозаготовок. Обнадеживающие перспективы сулит применение бензомоторных пил на валке леса, это следует учесть лесохозяйственникам при

последующем планировании ими мероприятий по возобновлению леса.

Практика садоводства показала, что на широте Архангельска имеется возможность разведения многих лиственных пород из более южных районов (дуба, вяза, клена остролистого, липы и других), но в отношении интродукции хвойных экзотов в северные и среднетаежные районы мы располагаем лишь некоторым опытом северо-запада нашей страны (парк Ленинградской лесотехнической академии им. С. М. Кирова и некоторых других) и отчасти других районов. Причем испытаны далеко не все породы, представляющие интерес для лесного хозяйства таежной зоны. Между тем, в таежных условиях нашей страны важно было бы испытать многие хвойные иноземные породы, произрастающие там в природных условиях, близких к нашим северным условиям.

Необходимо заложить специальные опыты для выяснения возможности и целесообразности выращивания в определенных районах нашей тайги (имея в виду не только европейскую, но и азиатскую часть) таких, например, канадских и американских пород, как: ситкинская ель (*Picea sitchensis* Carr.); белая ель (*Picea glauca* Voss.); сосна, известная в США под названием «Lodgepole pine» (*Pinus contorta* Dougl), одной из разновидностей которой является сосна Муррея; сосна Банкса (*Pinus banksiana* Lamb); веймутова сосна (*Pinus strobus* L.). Перечисленные породы на родине заходят относительно далеко на север (ситкинская и белая ель распространены почти по всей территории Аляски). В этой области желательнее использовать интродукционный опыт Финляндии.

Большие возможности обогащения породного состава наших таежных лесов дает дендрофлора Дальнего Востока (включая Сахалин). Наша лесохозяйственная практика должна бы шире использовать давний опыт разведения кедра на северо-западе и севере европейской части СССР. Заслуживает внимания и интродукция быстрорастущих лиственных пород, особенно некоторых видов тополя, но главное внимание должно быть сосредоточено на хвойных.

За последние годы у нас широко применяется аэросев лесных семян на вырубках. К сожалению, этот метод нередко применяется неправильно, что приводило к неудачам. Исследования показали, что аэросев нельзя применять в отрыве от среды, без учета наземных условий, особенно-

стей концентрированных вырубок, их типологии, без учета напочвенных и почвенных изменений, метеорологических условий и т. д.

Успешное применение и развитие методов искусственного и естественного лесовозобновления при концентрированных и иных рубках тесно связано с семенной проблемой, с задачей повышения семенопродуктивности древостоев, в том числе с задачей преодоления затруднений из-за периодичности в плодоношении хвойных. Обширность территории таежной зоны СССР с ее климатическими, орографическими, почвенными и иными различиями требует расширения лесоводственно-географического изучения плодоношения древесных пород и учета этих различий при планировании семенозаготовок, организации семенных хозяйств, мероприятий по возобновлению леса. Надо раз навсегда усвоить, что нельзя подходить с одной меркой к лесхозам Вологодской и Мурманской областей.

Несмотря на давний интерес ученых (преимущественно ботаников) к плодоношению древесных пород в общегеографическом разрезе, вопрос этот не разрешен как в таежной зоне в целом, так и в отдельных крупных ее районах.

Говоря о лесоводственно-географическом изучении и о повышении эффективности плодоношения лесных пород, нужно уделить серьезное внимание борьбе с потерями урожая семян хвойных пород севера. Потери эти, особенно от вредных насекомых, чрезвычайно велики: в лесах Севера нередко уничтожаются насекомыми до 90% и более урожая семян, особенно в ельниках. Пора серьезно подумать об испытании и применении авиационных и особенно биологических методов борьбы с вредителями семян и шишек в наших лесах. К решению этой задачи необходимо шире привлечь работников министерств сельского хозяйства СССР и РСФСР, ВАСХНИЛ, Академии Наук СССР и лесные вузы.

Большим пробелом является неизученность экономики естественного и искусственного возобновления. Нашим экономистам необходимо обратиться на это самое серьезное внимание. Предстоит вооружить практику методами экономической оценки возобновления леса. В настоящее время способы возобновления выбираются без учета, во что обойдутся такие работы в тех или иных условиях.

Важное значение приобретает также правильное решение вопросов о соотношении площадей концентрированных вырубок, пере-

водимых в категорию сельскохозяйственных угодий (пастбища, сенокосы и т. д.), и вырубок, предназначенных для выращивания леса. Стихийный, непланный подход к вопросам сенокоса и пастбы скота, практикуемый в ряде лесхозов таежной зоны, приводит к образованию пустырей там, где должен бы расти лес.

Большая и многосторонняя проблема — повышение продуктивности лесов. Она охватывает широкий круг вопросов, часть которых выходит даже за рамки лесного хозяйства. Повышение продуктивности может быть достигнуто: 1) путем повышения природной продуктивности леса не только количественной, но и качественной; 2) путем лучшего использования леса и его продуктов, снижения или полного устранения потерь при лесозаготовках, транспортировке и дальнейшей переработке древесины в соответствующих производствах. В большинстве таежных районов наиболее реальным в ближайшие годы является второй путь — полного и рационального использования лесного и лесосечного фонда, путь систематической и всесторонней борьбы с потерями в лесном хозяйстве, в лесной промышленности и в других отраслях народного хозяйства, связанных с использованием леса.

Вместе с тем назрела необходимость всемерного усиления внимания и к повышению природной продуктивности таежных лесов, в этой области предстоит расширить научные исследования и практические мероприятия.

Значительно улучшена должна быть в лесном хозяйстве таежной зоны охрана лесов от пожаров, организация эффективной борьбы с ними. Необходимо всемерно развивать научную разработку вопросов лесной пирологии и своевременно внедрять научные достижения в производство. Назрела необходимость проведения серьезных исследований по вопросам борьбы с лесными пожарами в Сибири и на Дальнем Востоке. Пристального внимания энтомологов и лесоводов требует борьба с сибирским шелкопрядом. По данным Н. Г. Коломийца, общая площадь лесов, погибших от сибирского шелкопряда за последние 70 лет, превышает 10 млн. га. Ценные исследования по сибирскому шелкопряду в Сибири (Васильев, Флоров, Прозоров, Штейнберг, Окунев и др.) требуют продолжения изучения их с учетом современных достижений техники и биологии. Наряду с авиационной борьбой большого внимания заслуживает биологический метод борьбы с шелкопрядом. Требуется глубокое

изучение биологии этого вредителя в различных районах произрастания кедровых, пихтовых и лиственничных лесов. Для эффективного применения биологического метода надо выявлять и изучать биологию паразитов не только в лабораториях, но и в природных условиях. Должны быть разработаны научные основы прогнозирования шелкопряда.

При разрешении проблем таежного лесоводства необходимо учитывать не только отечественный, но и зарубежный опыт. В первую очередь заслуживают изучения работы финских, шведских, норвежских и канадских лесоводов, т. е. как раз те, на которые раньше наша лесоводственная литература обращала мало внимания. Представляют несомненный интерес и материалы изучения девственных хвойных лесов стран юго-восточной Европы — Болгарии, Румынии и др.

При использовании отечественного и зарубежного опыта и дальнейшей разработке проблем таежного лесоводства необходимо отделить общие научные положения, которые могут быть применены широко, независимо от местных условий, и отдельные конкретные результаты, которые можно внедрять только в определенных условиях. Такие общие положения, как единство организма и среды, общие закономерности изменений в растительном покрове, основные факторы, обуславливающие ход лесовозобновления и его успех, имеют значение как для европейского Севера, так и для Сибири и Дальнего Востока.

Всегда следует помнить, однако, что обширные таежные пространства нашей страны с многообразными природными и

хозяйственными условиями требуют дифференцированного подхода к лесобиологическим явлениям и лесохозяйственным мероприятиям, учета местных почвенно-климатических и иных особенностей. Задача ученых и производственников бороться с шаблоном, с догматизмом, с попытками механически переносить лесохозяйственные мероприятия в совершенно не соответствующие лесорастительные условия.

В настоящее время необходимо обратить особое внимание не только на «природный географизм» леса, но и географическое районирование лесохозяйственных мероприятий, в том числе таких, как охрана лесов от пожара (используя, например, схемы лесопожарных поясов), возобновление леса, повышение его продуктивности.

В современных условиях прогресс таежного лесоводства немыслим без широкого применения механизации. Если в лесной промышленности многие вопросы механизации решены или успешно решаются, то в лесном хозяйстве механизация является узким местом, тормозящим технический прогресс в лесоводстве.

Необходимо ускорить внедрение в производство уже созданных научно-исследовательскими организациями машин и быстрее разрабатывать и налаживать серийное изготовление машин и механизмов, необходимых лесному хозяйству.

Страна требует от работников таежного лесоводства — ученых и производственников — значительного улучшения состояния и продуктивности наших лесов. Только совместными усилиями эта задача может быть успешно выполнена.

## Лесное хозяйство Среднего Урала

*М. В. СТРУКОВ*

*Начальник управления лесного хозяйства  
(Свердловская область)*

Урал — богатейший край нашей родины. Одним из его богатств являются леса, которые в средней его части занимают площадь 26 053 тыс. га.

По географическому положению Средний Урал — в пределах Свердловской и Пермской областей — можно разделить на две

части: Предуралье, где климат более континентальный, и Зауралье, где климат более мягкий. Предуралье покрыто в основном елово-пихтовыми лесами, Зауралье — сосновыми. В этих лесах ежегодно заготавливаются десятки миллионов кубометров высококачественной деловой древесины, дро-

ва и много других лесных материалов. Кроме того, они весьма благотворно влияют на климат, почву, флору и фауну.

Велико и водоохранное значение уральских лесов, особенно для таких крупнейших водных магистралей, как Волга, Обь и другие реки.

Советское государство получило в наследие от царской России расстроенные хищническими рубками леса Урала, в которых на протяжении столетий не проводилось необходимых лесохозяйственных работ, направленных на их сохранение и улучшение.

Огромные запасы руд в недрах Уральских гор и необозримые лесные массивы в сочетании с водными ресурсами создавали весьма благоприятные условия для развития промышленности Урала.

Уже в тридцатых годах XVII в. на Урале стали создаваться первые металлургические предприятия. А в XVIII в. здесь было построено 176 металлургических заводов, в большинстве частновладельческих. Ведущей отраслью хозяйства на Урале стала горнозаводская промышленность, развивавшаяся в дальнейшем еще более быстрыми темпами.

Все металлургические заводы в основном работали на древесном угле, для производства которого вырубались громадные лесные площади. Следует иметь в виду и то, что много леса доставлялось с Урала по Волге и Каме в южные районы страны, где металлургическая промышленность также продолжала работать в основном на древесном сырье.

Несмотря на попытки приостановить хищническое истребление лесов, в том числе и с помощью лесоохранительных законов, достигнуть желаемых результатов при частной собственности на леса не удавалось. Уничтожение лесов продолжалось. Так, А. Бернацкий (1893 г.), анализируя состояние лесов бывшей Пермской губернии, писал, что на значительной части Шадринского, Камышловского, Ирбитского, Красноуфимского и других уездов леса уничтожены. Такое же положение было и во многих других местах. Таково было печальное наследие, полученное Советской властью от прошлого.

При Советской власти, когда земля, ее недра, леса и воды были обращены в народное достояние, т. е. в государственную собственность, были созданы предпосылки для научнообоснованного ведения лесного хозяйства.

В 1926 г. была утверждена лесоустрой-

тельная инструкция, явившаяся важным средством наведения порядка в лесах. По этой инструкции на Урале к 1929 г. было устроено 6,8 млн. га лесов, главным образом горнозаводских, т. е. приписанных к металлургическим заводам.

В 1936 г. приписные леса были переданы из ведения лесного управления Востокостали вновь организованному Главлестяжпрому. После того как Наркомтяжпром был разделен на ряд наркоматов, леса были вначале переданы в ведение Главстройлеса, а в 1940 г. Наркомчермету, причем в Свердловске был организован Главлесчермет.

С организацией в 1936 г. Главного управления лесоохраны и лесонасаждений при Совнаркоме СССР в Свердловске было создано Управление лесоохраны, в ведение которого были переданы леса девяти лесхозов в юго-западной части области. В Пермской области в водоохранную зону были включены леса 26 лесхозов. Наряду с ведомственными и водоохранными лесами, в зоне Среднего Урала были леса городские и местного значения.

Накопившиеся запасы спелых и приспевающих насаждений требовали своевременного использования, что послужило основанием для передачи в 1940 г. больших лесных массивов Среднего Урала Наркомчермету, который снабжал свои заводы древесным углем, деловой древесиной и пр. Одновременно крупные заготовки леса велись Наркомлесом СССР и другими наркоматами (впоследствии министерствами) и ведомствами.

В годы Великой Отечественной войны уральские леса дали десятки миллионов кубометров ценнейшей деловой и топливной древесины, чем в значительной части возместили временную утрату каменного угля Донбасса.

После разгрома немецко-фашистских захватчиков началось восстановление разрушенного войной народного хозяйства. В те годы важное значение для упорядочения лесного хозяйства страны имело создание в 1947 г. Министерства лесного хозяйства СССР.

В лесах Среднего Урала был организован 71 лесхоз с 381 лесничеством, которые охватили площадь в 24 040 тыс. га, из них в Свердловской области — 13 387 тыс. га с запасом 1205,7 млн. куб. м, а в Пермской области — 10 653 тыс. га с запасом 1406 млн. куб. м. В настоящее время в Свердловской и Пермской областях

имеется 73 лесхоза и 416 лесничеств, состоящих из 1034 объездов и 4607 обходов.

Перед работниками лесного хозяйства Среднего Урала в шестой пятилетке стоят большие и ответственные задачи. Прежде всего намечено завершить устройство всех лесов, что позволит в ближайшие годы приступить к составлению генерального плана освоения и восстановления лесов Среднего Урала.

Одно из решающих условий успешного проведения лесовосстановительных работ — техническая оснащенность лесхозов. До 1936 г. в лесхозах Среднего Урала не было ни одного трактора, а автомашин только единицы. В настоящее время в лесхозах Свердловской области имеется 43 трактора различных марок и 145 автомашин, а в Пермской области — 24 трактора и 121 автомашина.

Значительное техническое оснащение получили цехи ширпотреба лесхозов. До 1939 г. лесхозы не имели ни станков, ни пилорам, а в настоящее время только лесхозы Свердловской области имеют 7 пилорам различных марок, 39 круглопильных станков, 41 деревообрабатывающий станок, 4 токарных станка. Если до 1947 г. лесхозы Свердловской области почти не занимались выпуском изделий ширпотреба, то уже в 1954 г. они выработали продукции на 14 млн. руб., а в 1957 г. предполагают выпустить изделий на 28,2 млн. руб.

Не менее убедительно видна роль механизации в проведении лесовосстановительных и других работ.

В дореволюционное время лесоразведением на Урале занимались в ничтожных размерах. Так, с 1818 по 1912 г., т. е. почти за 100 лет, было произведено лесных культур на площади около 6200 десятин, тогда как были вырублены миллионы гектаров леса. При этом большинство вырубленных площадей восстановилось со сменой пород, а сотни тысяч гектаров превратились в пустыри.

За годы Советской власти лесокультурные работы на Среднем Урале стали проводиться в плановом порядке и в более значительных размерах.

Так, в 1937—1942 гг. только в Свердловской области было посеяно и посажено леса 3500 га и, кроме того, проведены меры содействия естественному лесовозобновлению на площади 6080 га. После войны лесовосстановительные работы в области получили еще больший размах: так, например, в 1945 г. здесь заложили 331 га леса,

в 1946 г. — 1501 га, в 1951 г. — 3725 га, в 1956 г. — 6244 га, а всего с 1945 по 1957 г. — 49 517 га. Помимо этого аэросевом в 1955—1957 гг. облесено 7450 га. Содействие естественному возобновлению за 13 лет проведено на площади 217 164 га. Приживаемость лесных культур с 84,6% в 1948 г. повысилась до 92,7% в 1954 г. и продолжает держаться на высоком уровне.

Большие лесокультурные работы проводились также в Пермской области, где с 1937 по 1956 г. посеяли и посадили 51 437 га, аэросев проведен на площади 13 720 га и содействие естественному возобновлению — на 140 300 га.

Немало труда вкладывают работники лесного хозяйства Свердловской области в дело развития и улучшения лесного хозяйства на Урале. Специалисты, работники лесной охраны, рабочие на протяжении ряда лет достигли значительных успехов в выращивании и охране леса.

Помощник лесничего Талицкого лесничества, Талицкого лесхоза, Т. А. Зайончковская за 25 лет непрерывной работы создала отличные лесокультуры на площади более 959 га. Приживаемость культур на всех площадях была не ниже 90%.

В этом же лесхозе 9 лет работает сезонная лесокультурная бригада, в которую входят И. Г. Логинова, А. Ф. Логинова, Е. Т. Пыхтева, А. А. Трофимова, И. В. Богданова и А. Ф. Яковенко. За это время они создали более 200 га лесокультур с приживаемостью 95—97%.

В Пышминском лесхозе лучшие лесокультурные звенья — А. П. Кедровских, Ф. П. Новоселова и М. Ф. Лошевой — добились на своих участках высокой приживаемости культур (98—99%).

В создании лесных культур активное участие принимает и лесная охрана. Так, в Талицком лесхозе лесники И. И. Волков, В. А. Зувев и Ф. М. Гаврилов на площади 73 га в 1956 г. обеспечили приживаемость лесных культур на 95—98%.

Один из лучших в области — Билимбаевский лесхоз (директор А. М. Никитин). Здесь с 1937 г. было создано 2434 га лесных культур, которые находятся в очень хорошем состоянии. Неплохих результатов добились также Верх-Исетский, Тугулымский, Еланский и многие другие лесхозы.

Успешному проведению лесокультурных работ в Свердловской области за последние 12 лет во многом способствовал рост технической вооруженности лесхозов. Только за минувшие два года в области создано

10 механизированных лесхозов. Если, например, Талицкий лесхоз в 1948 г. заложил всего 21 га лесокультур, то в 1957 г., благодаря лучшему оснащению техникой, — уже 792 га, т. е. в 39 раз больше. В Тугулымском лесхозе в 1948 г. было заложено 30 га лесокультур, а в 1957 г. — 527 га, т. е. в 17 раз больше.

В ближайшие два — три года предполагается организовать еще 10 механизированных лесхозов, что позволит резко увеличить объем лесовосстановительных работ. Поэтому намеченные мероприятия по лесовосстановлению на площади 237 тыс. га в Свердловской области и 237,5 тыс. га в Пермской области в шестой пятилетке — вполне реальная задача. Кроме того, лесхозами в шестой пятилетке будут проведены рубки ухода на площади 296 200 га, в том числе санитарные рубки на площади 184 200 га. До 1944 г. рубки ухода в лесах Среднего Урала вообще не проводились.

Несмотря на большой размах проводимых лесовосстановительных работ, потребность в них значительно больше. Достаточно сказать, что ежегодный объем рубок в лесах Среднего Урала достигает 200 тыс. га, а лесовосстановление пока что обеспечивается не более чем на 25—30% вырубаемой площади.

Работы по восстановлению, улучшению и сохранению леса имеют главной целью — повысить производительность лесов, улучшить их защитные, водоохраные, санитарные и другие полезные свойства, увеличить возможность заготовки древесины для удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения.

За 10 лет — с 1947 по 1956 г. — только в лесах Свердловской области заготовлено 161,1 млн. куб. м древесины. Если к этому прибавить 266,2 млн. куб. м древесины, заготовленной с 1937 г. в Пермской области, то это составит более 427 млн. куб. м. Эти данные убедительно показывают, как велико

значение лесов Среднего Урала для народного хозяйства нашей страны.

Надо, однако, сказать, что Средний Урал мог бы дать в полтора — два раза больше древесины, если бы все лесозаготовители вели правильную эксплуатацию леса, рационально перерабатывали всю имеющуюся древесину, использовали мощную технику, предоставляемую им государством. Улучшение использования лесов Среднего Урала при строгом соблюдении установленных государством правил заготовки и вывозки древесины с обеспечением своевременного и полного возобновления леса на вырубках — первоочередная задача государственного значения.

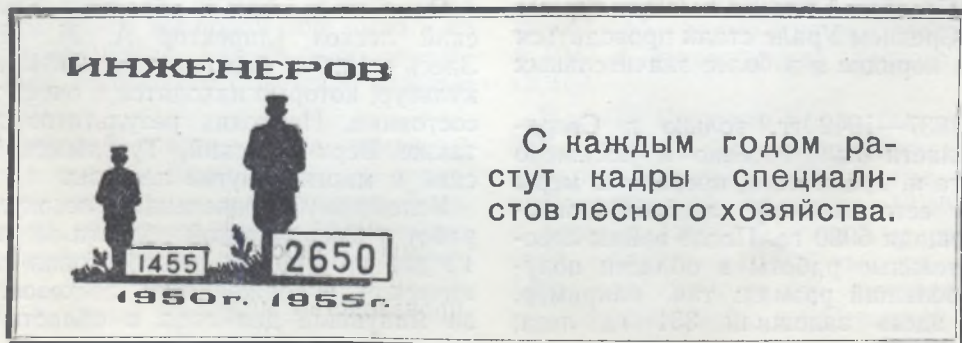
В настоящее время со всей остротой встают вопросы перспективного развития лесного хозяйства Среднего Урала. В связи с этим особо актуальное значение приобретает научно обоснованное хозяйственное районирование лесов Урала.

Решение данного вопроса осложняется тем, что леса Урала расположены в зонах с различными экономическими и физико-географическими условиями. Здесь особенно необходим дифференцированный подход при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, с учетом естественноисторических и лесорастительных условий каждого района и каждой зоны.

Вопросы лесохозяйственного районирования в настоящее время уже разрабатываются. Они будут иметь большое значение для составления генерального плана освоения и восстановления лесов Свердловской области.

Для того чтобы решить в ближайшее время вопросы лесовосстановления, необходимо усиленно работать над вопросами механизации экономики и организации лесного хозяйства. Нужно обобщить имеющиеся богатые материалы по естественному возобновлению в лесах Свердловской области.

Можно быть уверенным в том, что работники науки вместе с работниками производства успешно разрешат эту важную задачу.



# Леса и лесное хозяйство Дальнего Востока

Проф. А. А. ЦЫМЕН

Директор Дальневосточного научно-исследовательского института  
лесного хозяйства



РЕДИ природных богатств советского Дальнего Востока, широко используемых социалистическим народным хозяйством, одно из первых мест принадлежит лесным ресурсам.

Они весьма велики и разнообразны.

В Амурской и Магаданской областях, на Охотском побережье, а также в бассейнах рек Буреи и Амгуни, Хабаровского края, господствуют светлохвойные леса из лиственницы даурской. В суровых климатических условиях районов крайнего Севера и на заболоченных почвах продуктивность лиственничников низкая — она не превышает 30—40 куб. м с 1 га. Естественно, что, чем дальше на юг и чем богаче почвы, тем выше запасы древесины. В низовьях Амура и на побережье Татарского пролива встречаются лиственничные леса с запасом в 500 и более кубометров на 1 га.

На Сахалине, в низовьях Амура, на побережье Татарского пролива и Японского моря (Советский район), по верхним склонам Сихотэ-Алиня на сотнях тысяч квадратных километров раскинулась темнохвойная тайга из аянской ели и белокорой пихты, представляющая собой крупнейшую в стране сырьевую базу развития целлюлозно-бумажной и вискозной промышленности. Елово-пихтовые леса отличаются высокой продуктивностью. В средних условиях 1 га спелых ельников дает 250—300 куб. м древесины.

Предгорья и средние части горных систем Сихотэ-Алиня и Малого Хингана (почти весь Приморский край и южная часть Хабаров-

ского края — до Комсомольска) покрыты смешанными хвойно-широколиственными лесами.

В ничтожных размерах и хищнически использовались лесные богатства Дальнего Востока до революции; лесная промышленность находилась в зачаточной стадии развития. Лесоматериалы в довольно значительных количествах ввозились в Приморье, на Камчатку из-за границы. Крупных лесопромышленных предприятий на Дальнем Востоке не было. Из огромного разнообразия древесных пород использовались только лучшие стволы кедра, из которых бралось лишь 20—25% древесины от общего их объема.

За 35 лет, прошедших после изгнания американо-японских интервентов с территории Дальнего Востока (октябрь 1922 г.), проделана огромная работа по организации лесной промышленности и лесного хозяйства. По сравнению с 1913 г. заготовки леса в Хабаровском крае увеличились в 9,2 раза, в Приморском крае — в 4,8, в Сахалинской области — в 32 раза и в целом по Дальнему Востоку — в 6,5 раза.

В настоящее время на Дальнем Востоке имеется более 60 леспромпхозов. Много сделано в развитии деревообрабатывающей промышленности. Если в 1923 г. было 20 лесозаводов с 48 рамами, то теперь имеется около 200 лесозаводов, на которых установлено более 500 лесопильных рам. Создана промышленность по выработке готовых изделий из дерева: стандартное домостроение, производство мебели, спичек, фанеры, строи-



*Девственный долинный кедрово-широколиственный лес в Приморском крае.*

Фото Е. Солодухина

тельных деталей. Построен Хирский гидролизный завод, Бираканская бумажная фабрика. На Сахалине имеется крупная целлюлозно-бумажная промышленность.

Значительные успехи достигнуты в области лесного хозяйства. Проведена большая работа по устройству и обследованию лесов. Ко времени установления Советской власти была обследована только одна десятая часть лесной территории. При таксации велся учет только хвойных пород, начиная с 30 см на высоте груди. С 1924 г. начаты работы по устройству и обследованию лесов. Особенно большой размах они получили в послевоенное время, начиная с 1948 г., когда была создана специальная организация — Дальневосточный лесоустроительный трест. К настоящему времени все леса Дальнего Востока приведены в известность.

Лесоинвентаризационные работы дали науке и практике многочисленные материалы, послужившие основой для количественной и качественной оценки лесов. В 1927 г. была получена первая общая сводка о лесном фонде Дальнего Востока. Впоследствии, по мере накопления материалов, данные о лесном фонде уточнялись. На 1 января 1957 г. лесопокрытая площадь составляет 111,2 млн. га с общим запасом в 11 905 млн. куб. м древесины.

За последнее время осуществлены мероприятия по правильной организации лесной территории. Если до 1948 г. на Дальнем Востоке не выделялись леса защитного значения и леса II группы и все они эксплуатировались на общих основаниях, то теперь положение резко изменилось. К лесам I группы и приравненным к ним по режиму

пользования отнесено 10 млн. га, а к лесам II группы более 3 млн. га общей лесной площади. В частности, по Приморскому краю к лесам I и II групп отнесено 22% общей лесной площади.

Проведена большая работа по организации лесного хозяйства. В дореволюционное время на Дальнем Востоке было всего 33 лесничества. Теперь имеется 90 лесхозов, объединяющих 370 лесничеств, 1000 объездов и 2152 обхода. Если раньше на одно лесничество приходилось в среднем 3,5 млн. га лесной площади, то сейчас 0,3 млн. га — в 12 раз меньше.

Начиная с 1948 г. в лесах Дальнего Востока стали создавать лесные культуры и проводить меры по содействию естественному лесовозобновлению. За 1948—1956 гг., по неполным данным, заложено более 10 тыс. га лесных культур, из них более 1,5 тыс. га культур бархата амурского. За это же время проведены работы по содействию естественному лесовозобновлению на площади 140 тыс. га, рубки ухода за лесом на площади 20 тыс. га, санитарные рубки на площади 140 тыс. га и т. д. Ежегодно увеличивается объем работ по борьбе с лесными пожарами. На борьбу с ними поставлена авиация.

Все, что было сделано по изучению лесов до Великого Октября, сводилось к работе отдельных ученых энтузиастов, совершавших экспедиции в наш край за счет средств различных общественных организаций, главным образом Русского географического общества. Теперь много внимания изучению лесов уделяют Академия наук СССР и другие центральные научные организации. Для проведения научно-исследовательских работ создан Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства. Здесь за относительно короткие сроки проведена значительная работа по изучению лесных богатств. Осуществлено геоботаническое районирование обширной территории Дальнего Востока. По ряду важнейших лесных формаций разработана классификация типов леса. Многое сделано по выяснению динамики развития древостоев крайне сложных смешанных кедрово-широколиственных лесов. Выяснены биологические и технические свойства многих древесных пород и кустарников. В основном изучены закономерности лесовосстановительных процессов под пологом леса, после различных способов рубок и пожаров в главнейших типах леса. Разработаны способы рубок главного пользования в горных лесах, способы искусст-





*Лес на реке Татибе (Приморский край).*

Фото Е. Солодухина

венного разведения 20 древесных пород. Многие сделано в деле изучения вредных насекомых и дереворазрушающих грибов. Познается природа лесных пожаров и разрабатываются способы борьбы с ними и т. д.

Успехи лесной промышленности и лесного хозяйства Дальнего Востока несомненны. Однако в своем развитии они отстают от требований быстрорастущего народного хозяйства. Имеются серьезные недостатки в использовании лесов. Лесная промышленность берет с 1 га в 2—3 раза меньше полезной продукции, чем могла бы брать. Из-за слабого развития деревообрабатывающей промышленности почти не используются огромные запасы ценных лиственных пород; крайне велики отходы лесозаготовок. Нельзя не отметить, что леса в отдельных районах эксплуатируются не одинаково, с различной интенсивностью. В основном вырубается сосновые и кедровые насаждения.

Подсчеты показывают, что при запроектированном генеральным планом промышленного освоения лесов Дальнего Востока уровне потребления лесоматериалов на 1975 г.

ликвидных запасов лиственницы хватит на 150 лет, ели на 80 лет, сосны и кедра всего на 30 лет.

Все это свидетельствует о том, что при определении задач лесного хозяйства нужно исходить не из данных об использовании расчетной лесосеки в целом по Дальнему Востоку, а из анализа конкретных данных отдельных районов.

Лесное хозяйство Дальнего Востока в настоящее время должно проявлять особую заботу о правильном использовании и воспроизводстве еловых, а также сосновых и смешанных хвойно-широколиственных лесов.

Елово-пихтовые леса Дальнего Востока являются единственной свободной в стране сырьевой базой, на которой может быть организована в крупных размерах целлюлозно-бумажная и вискозная промышленность. Эти леса имеют большое почвозащитное и водоохранное значение. Поэтому необходимо принять меры к правильному использованию и воспроизводству елово-пихтовых лесов. Одной из важнейших задач в этом отношении является решительное улучшение охраны их от пожаров.

Нужно коренным образом упорядочить разработку лесосек, добиваясь такой организации валки и особенно трележки леса, при которой обеспечивалось бы сохранение имеющегося под пологом леса самосева и подроста. В частности, для горных лесов очень большое значение в этом отношении имеет организация воздушной трележки.

Опыт эксплуатации еловых лесов показывает, что в наибольшей мере природе елово-



*Водоохранные леса по реке Иман.*

Фото Е. Солодухина

пихтовых лесов отвечают постепенные рубки в 2—3 приема. Поэтому необходимо там, где позволяют экономические условия, применять такие рубки (на южном Сахалине в лесах II группы). Кроме того, необходимо изучить экономическую целесообразность перехода на эти рубки в лесах промышленного значения.

Широко вовлечены в эксплуатацию кедрово-широколиственные леса. Этому способствует то обстоятельство, что они расположены в наиболее промышленно развитых и обжитых районах Дальнего Востока (Приморский край, южная часть Хабаровского края, Еврейская автономная область). В 1956 г. в этих лесах было заготовлено 6,5 млн. куб. м кедровой древесины (около 50% общего объема лесозаготовок). В соответствии с генеральным планом промышленного освоения лесов к 1975 г. объем лесозаготовок в этих краях и областях должен быть доведен не менее чем до 30 млн. куб. м, из них в зоне кедрово-широколиственных лесов — до 13 млн. куб. м. Для этого нужно будет вырубать ежегодно лес на площади 110—120 тыс. га. Тогда все доступные к использованию кедрово-широколиственные леса эксплуатационного значения будут полностью пройдены рубкой не более чем в 30—35 лет.

Всестороннее использование этих лесов при правильной организации лесного хозяйства позволит обеспечить непрерывное получение большого количества древесины ценных хвойных и лиственных пород. Достаточно сказать, что если бы своевременно принимались меры восстановления вырубаемых лесов, охраны их от пожаров и в первую очередь вовлекались в эксплуатацию перестойные леса, то без ущерба для лесного фонда объем лесозаготовок в этих лесах можно было бы довести до 25—30 млн. куб. м в год и получать в еще больших количествах высококачественные сортаменты твердолиственных пород, пробку и т. д., которые в СССР являются остродефицитным материалом. Необходимо коренным образом улучшить способы использования и воспроизводства этих ценнейших лесов.

При правильной разработке лесосек во многих случаях будет обеспечено естественное возобновление кедра. Но наряду с этим здесь необходимо широко развернуть работы по содействию естественному лесовозобновлению и производству лесных культур.

В Магаданской области в значительных размерах эксплуатируются лиственные леса. В суровых климатических условиях этой об-

ласти лиственница дает незначительные запасы древесины на единицу площади, а восстановление ее на местах вырубок происходит неудовлетворительно. Нужно осторожно, по-хозяйски использовать лиственничные, а также пойменные ивово-тополевые леса северных районов Дальнего Востока, добываясь их обязательного восстановления на местах вырубок и гарей. Очень важно леса этих районов разграничить по группам; значительная часть их имеет защитное значение.

Задачи научно-исследовательской работы должны прежде всего определяться первоочередными нуждами лесного хозяйства. Эти нужды велики и все время растут. Так, одной из актуальнейших проблем лесного хозяйства Дальнего Востока является борьба с лесными пожарами. В текущем году по методике, разработанной ДальНИИЛХ, впервые в нашей стране составляется генеральный план противопожарного устройства лесов Хабаровского края. В плане будет предусмотрено проведение целого комплекса мероприятий, направленных на полную ликвидацию лесных пожаров. В первую очередь должны проводиться профилактические меры: ограждение лесов от источников огня (система противопожарных разрывов, минерализованных полос); использование существующих дорог и строительство новой дорожной сети; организация службы сигнализации; организация авиационной охраны лесов от пожаров; механизация противопожарных работ и т. д.

Наряду с этим необходимо проводить более активную работу по разработке эффективных мер борьбы с лесными пожарами, так как в настоящее время техника тушения пожаров несовершенна.

Весьма актуальной задачей науки является разработка эффективных мер по содействию естественному лесовозобновлению. В первую очередь это относится к кедрово-широколиственным и елово-пихтовым лесам. Проводимые здесь меры содействия не дают должного эффекта, а иногда и приводят к прямо противоположным результатам. Надо разработать научные основы проведения работ по содействию естественному лесовозобновлению. Важное значение в этом отношении имеет, например, классификация лесосек по условиям местообитания и лесовозобновления с последующей разработкой системы мероприятий, обеспечивающих восстановление леса. В прошлом году такая работа начата по елово-пихтовым лесам Приморского края и для сосново-листвен-

ничных лесов Амурской области. Теперь научные работники института работают над классификацией лесосек в кедрово-широколиственных лесах Приморья, елово-пихтовых и лиственных лесах бассейна реки Амура и Сахалина.

ДальНИИЛХ уделяет большое внимание вопросам механизации лесного хозяйства в таежных условиях. Недавно в институте сконструирован механический рыхлитель почвы оригинальной конструкции. Уже изготовлен и испытан опытный образец рыхлителя, давший вполне удовлетворительные результаты. Этот механизм может применяться для рыхления почв при содействии естественному возобновлению, очистки площадей от залежа и хлама, при проведении минерализованных полос и т. д. В экспериментальных мастерских института изготавливаются еще несколько рыхлителей, которые будут испытаны в различных условиях Дальнего Востока.

Отделом механизации института сконструирована и внедрена в производство плодотерочная и отмывочная машина для переработки плодов бархата амурского и других семян с сочными плодами.

Сейчас в институте работают над разработкой системы орудий для комплексной механизации лесохозяйственных работ в специфических условиях Дальнего Востока.

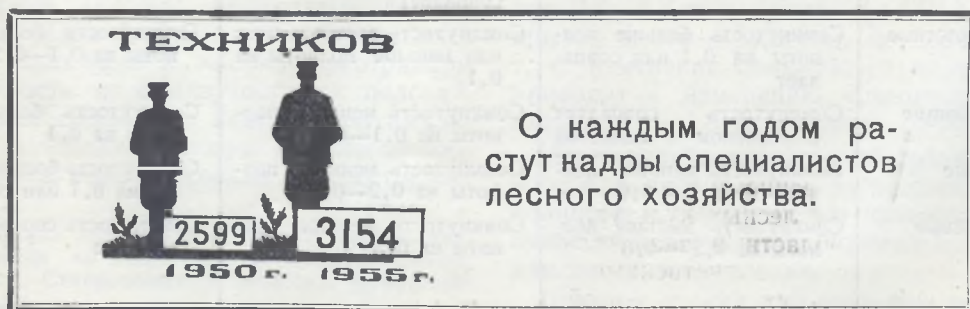
В настоящее время на Дальнем Востоке все в возрастающих размерах проводятся работы по лесоразведению. Создано несколько плантаций бархата амурского. Для этой цели в Приморском и Хабаровском краях организуются 10 механизированных лесхозов. Активное участие в выборе мест под эти лесхозы и в разработке агротехники разведения пробконосов приняли сотрудники отдела лесных культур. Теперь исследуются типы почв, наиболее пригодные для выращивания бархата.

Большая работа проводится по обследованию и устройству лесов. Только за последние 8 лет лесообследовательскими работами на Дальнем Востоке охвачена площадь почти в 200 млн. га. Это намного превосходит площадь лесов всей Европы.

Для обеспечения высокого качества лесостроительных работ необходимо вооружить таксаторов наиболее доступными и правильными способами оценки продуктивности и качества наших лесов, выявить закономерности их развития, разработать основные направления организации хозяйств в лесах различного назначения и дать ответ на многие другие вопросы. Решая эти важные задачи, институт в содружестве с работниками производства выполнил ряд важных исследований. Так, например, составлены таблицы для таксации главнейших древесных пород. На основе длительных наблюдений на постоянных пробных площадях установлены особенности развития самых сложных по составу кедрово-широколиственных лесов и составлен эскиз таблиц хода роста этих лесов, установлена продолжительность жизни кедровников, соотношения между приростом и отпадом. Проведенные исследования имеют очень важное научное и практическое значение. Но в этом отношении сделаны еще только первые шаги.

Предстоящее строительство на реке дружбы — Амуре — каскада гидроэлектростанций вызовет бурное развитие производительных сил как на советской, так и на китайской частях бассейна Амура. Большую роль в этом развитии будут играть лесное хозяйство и лесная промышленность.

Наука должна наметить пути правильного использования богатейших и крайне разнообразных лесных ресурсов. Работники ДальНИИЛХ совместно с Институтом леса Академии наук СССР и китайскими учеными принимают деятельное участие в разработке этих вопросов.



# О сочетании группово-выборочных и постепенных рубок

В. С. МОИСЕЕВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

З. М. НАУМЕНКО

Инженер лесного хозяйства

(Ленинградская лесотехническая академия им. С. М. Кирова)

Выбор способа рубок главного пользования в центральных, южных и западных районах страны должен осуществляться на основе глубокого и всестороннего учета интересов лесного хозяйства и лесной промышленности.

В этих районах широко применяются лесовосстановительные рубки, в частности постепенные и выборочные, направленные на создание благоприятных условий для лесовозобновления. При проведении этих рубок степень изреживания насаждений определяется по полноте или запасу без учета сомкнутости древесного полога. Это вытекает из ошибочного отождествления полноты со степенью сомкнутости полога насаждения, хотя сущность и значение этих показателей в лесоводстве неодинаковы<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Полнота яруса: абсолютная — сумма площадей сечений всех деревьев яруса на высоте груди на 1 га площади, относительная — отношение абсолютной полноты таксируемого яруса к абсолютной полноте соответствующего «нормального» насаждения, взятой по средней высоте яруса из стандартной таблицы сумм площадей сечений и запасов при полноте 1,0, так как для «нормальных» смешанных насаж-

Так, по исследованиям кафедры лесной таксации Лесотехнической академии (В. С. Моисеев), проведенным на 128 пробных площадях в Вохомском лесхозе, Костромской области, расхождения между полнотой и сомкнутостью полога для насаждений II—III класса бонитета определились примерно в следующих показателях (см. таблицу 1).

денный таблицы хода роста еще не разработаны. Полнота представляет собой относительный запас древесины, она характеризует степень концентрации запаса на 1 га.

Сомкнутость проекции полога яруса: абсолютная — общая площадь проекции полога яруса в квадратных метрах на 1 га площади таксируемого насаждения (устанавливается вычитанием площади просветов между кронами в проекции полога из площади 10 000 кв. м или по сумме площадей проекций крон деревьев яруса на площади 1 га без учета их степени перекрытий); относительная — отношение площади проекции полога яруса к площади участка, занимаемого данным насаждением (по соотношению площади проекции полога и просветов в нем). Обычно абсолютная сомкнутость полога яруса выражается в тысячах квадратных метров (но не больше 10 000 кв. м на 1 га), в то время как полнота — десятками квадратных метров на 1 га, т. е. величинами в сотни раз меньшими, чем сомкнутость.

Таблица 1

Группа возраста	Насаждение		
	сосновое	еловое	березовое и осиновое
Молодняки	Сомкнутость больше полноты на 0,1—0,2	До 20 лет сомкнутость больше полноты на 0,1—0,2; в 20—40 лет обычно совпадает	Сомкнутость больше полноты на 0,2—0,3
Средневозрастные	Сомкнутость больше полноты на 0,1 или совпадает	Сомкнутость соответствует или меньше полноты на 0,1	Сомкнутость больше полноты на 0,1—0,2
Приспевающие	Сомкнутость совпадает в основном с полнотой	Сомкнутость меньше полноты на 0,1—0,2	Сомкнутость больше полноты на 0,1
Спелые	Сомкнутость меньше полноты на 0,1—0,2	Сомкнутость меньше полноты на 0,2—0,3	Сомкнутость больше полноты на 0,1 или совпадает
Перестойные	Сомкнутость меньше полноты на 0,2—0,3	Сомкнутость меньше полноты на 0,3	Сомкнутость соответствует полноте

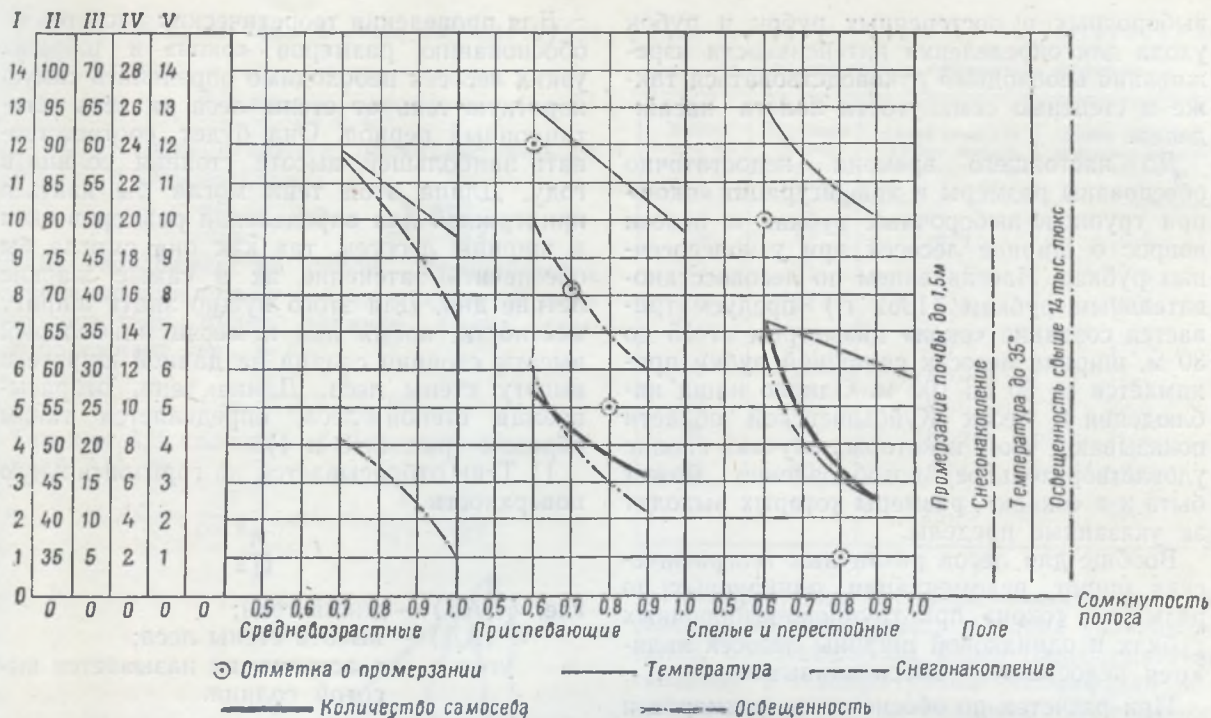


Рис. 1. График изменения климатических показателей и количества самосева под пологом сосняков различного возраста в зависимости от степени сомкнутости крон (промерзание почвы до 1,5 м), температура до 35°, освещенность свыше 14 тыс. люксов). I — количество самосева (в тыс. шт.); II — промерзание (см); III — снегонакопление (см); IV — температура (град.); V — освещенность (тыс. люксов).

Из таблицы 1 видно, что расхождения между полнотой и сомкнутостью полога насаждений в зависимости от состава и возраста достигают 0,2—0,3. Еще большее расхождение этих показателей имеет место в горных лесах, где полнота определяется относительно проектной площади горного участка, а не по его поверхности.

Известно, что в первую очередь со степенью сомкнутости полога насаждения связаны условия освещения, температуры и влажности воздуха и почвы, обуславливающие процессы роста, развития и возобновления леса.

В графике (рис. 1) приводятся данные изменения условий среды и возобновления в сосняках травяном и липово-разнотравном в зависимости от сомкнутости их полога<sup>2</sup>. Из графика видно, что наиболее оптимальные климатические условия для лесовозобновления под пологом спелых и перестойных

насаждений наблюдаются при сомкнутости крон 0,6—0,7. В этих условиях бывает наибольшее количество появившегося самосева. В средневозрастных насаждениях наиболее оптимальные климатические условия, большее снегонакопление и медленное снеготаяние наблюдаются при сомкнутости полога в 0,7, что до некоторой степени подтверждает установки для изреживания их до этой полноты при рубках ухода.

Интересно отметить, что интенсивность освещенности в 13 часов за июль под пологом соснового насаждения при сомкнутости 1,0 определилась в 2,2 тыс. люксов (~15%), при 0,6—6,3 тыс. люксов (~44%), а на открытом месте — 14,3 тыс. люксов (~100%), т. е. изменение сомкнутости полога на 0,1 приводит к изменению освещенности примерно на 1—1,5 тыс. люксов (~7—10%).

Изреживание насаждений только по полноте или запасу из-за расхождения между полнотой и сомкнутостью древостоев может привести к нарушению оптимальных условий для лесовозобновления.

Поэтому в этих условиях при проведении

<sup>2</sup> Наблюдения кафедры лесоводства Лесотехнической академии за 1952—1953 гг. в Красноярском, Н.Буянском, Ставропольском лесхозах, Куйбышевской области.

выборочных и постепенных рубок и рубок ухода для определения интенсивности изреживания необходимо руководствоваться также и степенью сомкнутости полога насаждения.

До настоящего времени недостаточно обоснованы размеры и конфигурация «окон» при группово-выборочных рубках и неясен вопрос о ширине лесосек при узколесосечных рубках. Наставлением по лесовосстановительным рубкам (1952 г.) предусматривается создание «окон» диаметром от 15 до 30 м, ширина лесосек сплошной рубки принимается от 50 до 100 м. Однако наши наблюдения в лесах Куйбышевской области показывают, что в некоторых случаях вполне удовлетворительное возобновление может быть и в «окнах», размеры которых выходят за указанные пределы.

Вообще для лесов различных географических широт рекомендации одинаковых по размерам «окон» при группово-выборочных рубках и одинаковой ширины лесосек являются недостаточно обоснованными.

При расчетах по обоснованию размеров и конфигурации «окон», а также ширины узких лесосек в лесах I и II групп Куйбышевской области мы руководствовались следующими соображениями. В полдень наиболее благоприятные условия для появления самосева сосны создаются под защитой материнского полога, а на сплошных вырубках — у южной стены леса. На затеняемых в полуденное время участках температура почвы была более оптимальной для развития самосева, чем на открытых площадях. По нашим наблюдениям средняя температура воздуха в 13 часов за июль под пологом 90-летнего соснового насаждения при сомкнутости крон 0,7 была в среднем равна 23,5°, при 0,6 — 25,5°, в «окнах» диаметром до 30—40 м — 26,5° и на открытом месте — до 35°. Максимальные температуры на открытых местах и в «окнах» больших диаметров (более 30—40 м) достигали 40°. В свое время проф. М. Е. Ткаченко отмечал, что в этих условиях даже незначительные повышения температур и, как следствие их, снижение влажности почвы могут оказать отрицательное влияние на процессы лесовозобновления. Следовательно, нам нужно создавать «окна» и лесосеки таких размеров, которые затенялись бы окружающими стенами леса и не подвергались действию прямых солнечных лучей. Поэтому основным условием для обоснования размера «окон» с севера на юг является необходимость устранения влияния прямой солнечной радиации.

Для проведения теоретических расчетов по обоснованию размеров «окон» и ширины узких лесосек необходимо определить самую короткую тень от стены леса за весь вегетационный период. Она будет соответствовать наибольшей высоте стояния солнца в году. Длина этой тени могла бы явиться придержкой для определения размеров окон и ширины лесосек, так как она смогла бы обеспечить затенение их в самые жаркие летние дни. Для этого нужно знать широту местности, время дня и месяц наибольшей высоты стояния солнца на данной широте и высоту стены леса. Длина тени, отбрасываемая стеной леса, определяется таким образом (рис. 2, 3 и 4).

1) Тень отбрасывается на горизонтальную поверхность

$$l = \frac{h}{\operatorname{tg} \alpha}$$

где:  $l$  (АВ) — длина тени;  
 $h$  (АД) — высота стены леса;  
 угол  $\alpha$  — в астрономии называется высотой солнца.

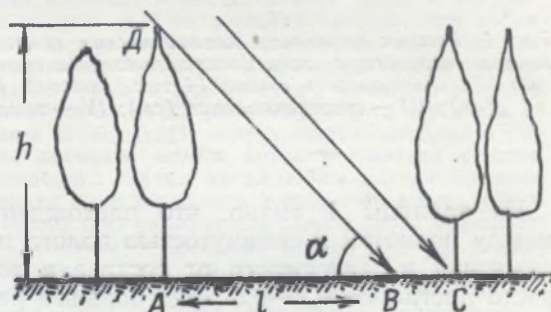


Рис. 2. Тень падает на горизонтальную поверхность.

2) Тень падает на склон, обращенный к солнцу. Лучи солнца с наклонной поверхностью образуют больший угол, чем с го-

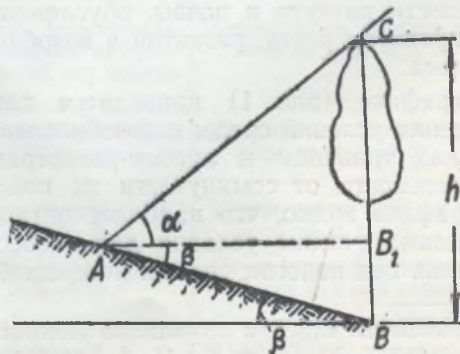


Рис. 3. Тень падает на склон, обращенный к солнцу.

ризонтической, и тень в этом случае будет короче.

$$AB_1 = \frac{h}{\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{tg} \beta};$$

$AB_1$  — горизонтальная проекция тени от дерева и следовательно:

$$AB = \frac{AB_1}{\cos \beta}; \quad AB = \frac{h \cdot \cos \beta}{\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{tg} \beta}.$$

3) Тень падает на склон, обращенный в противоположную от солнца сторону. В этом случае тень будет длиннее. Стена леса отбрасывает тень —  $AC$ .

$$AD = \frac{h}{\operatorname{tg} \alpha - \operatorname{tg} \beta}.$$

Так как  $AD$  является горизонтальной проекцией  $AC$ , то

$$AC = \frac{AD}{\cos \beta}; \quad AC = \frac{h \cdot \cos \beta}{\operatorname{tg} \alpha - \operatorname{tg} \beta}.$$

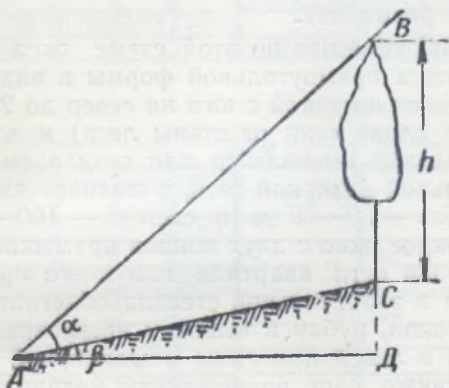


Рис. 4. Тень падает на склон, обращенный в противоположную от солнца сторону.

Для насаждений Куйбышевской области, расположенных на  $53-55^\circ$  северной широты, где в 20-х числах июня в 12—13 часов высота стояния солнца достигает  $58^\circ$ , нами составлены таблицы длин теней, отбрасываемых стеной леса в дни самого высокого стояния солнца. Данные этих таблиц должны приниматься в расчет при определении размеров вырубаемых «окон» в направлении с юга на север (табл. 2 и 3).

Таблица 2

а) Для горизонтальных площадей

Высота стены леса (м)	Высота тени (м)	Высота стены леса (м)	Длина тени (м)
15	9,5	30	18,7
20	12,5	35	21,7
25	15,6	40	25

Таблица 3

б) Для южных и северных склонов

Высота стены леса (м)	Крутизна склона (град.)	Длина тени для склонов южной экспозиции (м)	Длина тени для склонов северной экспозиции (м)
15	10	8,6	10,9
15	20	8,1	12,9
15	30	7,8	17,0
20	10	11,3	14,3
20	20	10,5	17,2
20	30	10,6	22,7
25	10	14,2	17,8
25	20	13,4	21,6
25	30	13,2	28,3

Размеры окон в направлении с юга на север, приближающиеся к длине указанных теней, обеспечили бы более благоприятные световые и температурные условия для появления и развития подроста. В графике (рис. 5) приводятся данные изменения условий среды и количества самосева в зависимости от размеров «окон» в сопоставлении

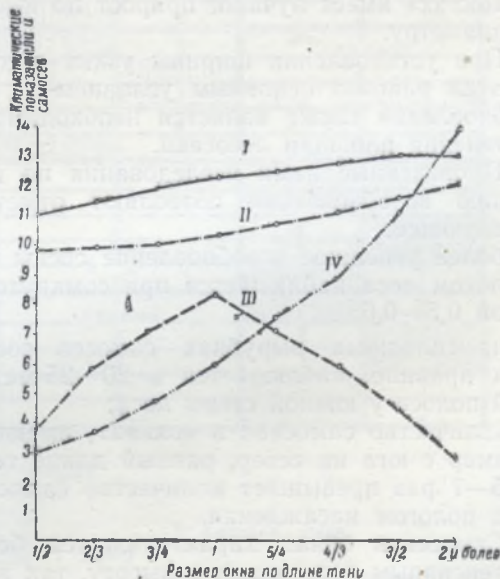


Рис. 5. График изменения климатических показателей и количества самосева в «окнах» в зависимости от их размеров, приведенных к теоретическим (т. е. вычисленным по длине тени).

I — снегонакопление в % к полю (в 1 делении —  $10\%$ ); II — температура (в 1 делении —  $2,5^\circ$ ); III — самосев (тыс. штук на 1 га); IV — освещенность (тыс. люксов).

с теоретическими, рассчитанными по длинам теней. График построен по материалам изучения возобновления в 97 окнах в сосняках травяном и липово-разнотравном. Как видно из приведенного графика, более оптимальные климатические условия и наибольшее количество самосева на 1 га определились в окнах, размеры которых приближаются к теоретически возможным (по длине тени в полуденное самое жаркое время года). Значительные отклонения размеров окон по сравнению с теоретически рассчитанными (в направлении с севера на юг) приводят к уменьшению появления в них самосева. При удлинении окна с запада на восток самосев, как правило, имеет вид куртины, вытянутой в этом же направлении, с достаточно тесным примыканием ее к восточной и западной стене окна.

Удовлетворительное возобновление в окнах имело место в основном в зоне затенения с юга на север до 20—25 м и с запада на восток примерно до четырех-пятикратной, а в более сухих борах до двукратной высоты стены леса.

Учет самосева показал, что количество благонадежного 7—8-летнего подростка сосны в «окнах» в 5—7 раз превышает количество подростка под пологом леса. Причем самосев в «окнах» имеет лучший прирост по высоте и диаметру.

При установлении ширины узких лесосек в этих районах основным условием их возобновления также является необходимость затенения площади лесосеки.

Проведенные нами исследования по изучению возобновления позволяют отметить следующее:

более успешное возобновление сосны под пологом леса наблюдается при сомкнутости крон 0,5—0,6;

на сплошных вырубках самосев сосны, как правило, наблюдается в 20—25-метровой полосе у южной стены леса;

количество самосева в «окнах», имеющих размер с юга на север, равный длине тени, в 5—7 раз превышает количество самосева под пологом насаждения.

Самосев в окнах характеризуется более интенсивным ростом как в высоту, так и по диаметру; при этом окно, имеющее размер с запада на восток до 4—5-кратной высоты стен леса, не оказывает отрицательного влияния на появление и состояние самосева, а в более сухих борах — до двойной высоты окружающего леса.

При проведении лесовосстановительных рубок в сосняках средней и южной полосы

СССР необходимо ориентироваться на получение предварительного подростка как под пологом насаждения при его изреживании до оптимальной сомкнутости крон, так и в «окнах» размером с юга на север, равным длине тени, а с запада на восток до 4—5-кратной высоты стены леса (100—125 м) и в более сухих борах до 2-кратной высоты (50—60 м).

Нами предлагается технологическая схема освоения участка леса при сочетании постепенных группово-выборочных рубок со значительно большей и равномерной концентрацией рубки по годам и с более широкой механизацией лесозаготовок и транспорта леса (см. схему).

На схеме (рис. 6) представлены различные варианты полного цикла рубки леса в целом для квартала (размер 0,5×0,5 км) или только для одной его клетки (при других размерах).

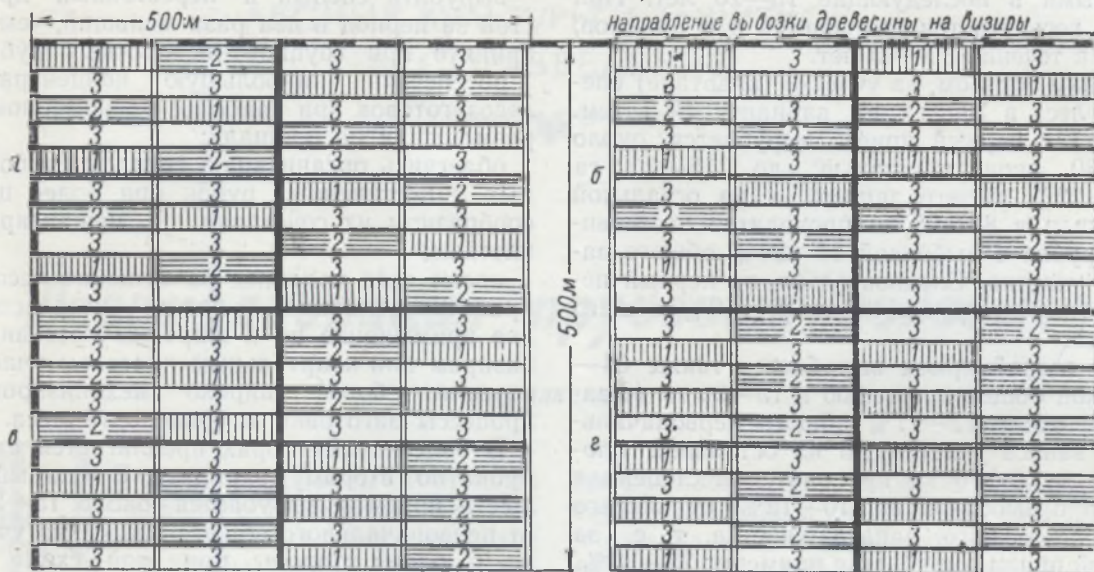
Вырубаемые по этой схеме окна принимаются прямоугольной формы в виде узких лесосек шириной с юга на север до 20—25 м (по длине тени от стены леса) и длиной в пределах имеющейся или создаваемой продольной визирной сети, а именно: для сухих боров — 50—60 м и свежих — 100—125 м. Каждое окно с двух концов примыкает к визирной сети квартала или к его просекам. Это в значительной степени облегчит нарезку окон, рубку и вывозку древесины с правой и левой половины межвизирной клетки, а также даст возможность механизировать транспортировку лесоматериалов.

Вырубку всего участка предлагается проводить в три приема. Срок повторяемости рубки устанавливается в 7—10 лет. Весь участок леса (квартал) вырубается примерно за 15—20 лет. Первый и второй приемы одновременно включают и рубку «окнами» по приводимой схеме и постепенную рубку на остальной площади с равномерным изреживанием насаждения по степени сомкнутости крон до 20—25% в каждый прием. Этим создаются благоприятные условия для возобновления в «окнах» и под пологом древостоя, пройденного постепенной рубкой, что подтверждается нашими наблюдениями. При проведении указанных приемов постепенной рубки в случае необходимости следует осуществлять и соответствующие меры содействия естественному лесовозобновлению. В третий прием проводится окончательная рубка кулис.

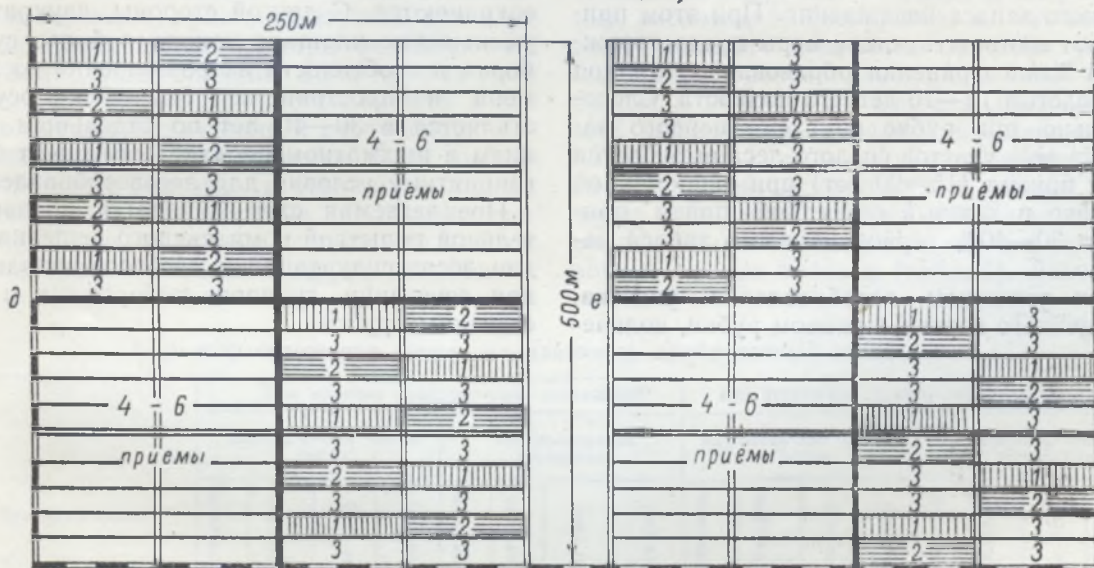
В более сухих борах рубка по указанной схеме в первые 15—20 лет производится не на всей площади, а по четырехклеточным



Вариант №1 (для свежих боров)



Вариант №2 (для сухих боров)



Условные обозначения:

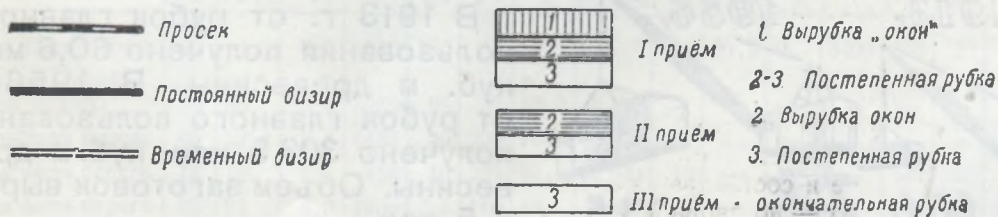


Рис. 6. Схема сочетания постепенных и группово-выборочных рубок применительно к насаждениям сосны.

секциям, чередующимся в шахматном порядке с другими такими же секциями, вырубаемыми в последующие 15—20 лет. При этом весь участок вырубается в 6 приемов, т. е. в течение 30—40 лет.

Таким образом, на участке (квартале) спелого леса в 100 га по варианту № 1 (см. схему) в первый прием вырубается около 64—80 окон площадью до 15—20 га (15—20% общего запаса), а на остальной площади в 80—85 га проводится постепенная рубка с выборкой 15—20% общего запаса участка. Следовательно, за первый период здесь вырубается до 30—40% общего запаса.

Во второй прием вырубается также 64—80 окон общей площадью в 15—20 га (с запасом около 12—17% общего первоначального запаса участка), а на остальной площади в 60—70 га проводится постепенная рубка с выборкой до 10—12% от общего первоначального запаса участка, т. е. за второй прием вырубается примерно 25—30%.

В третий прием рубят оставшиеся кулисы, что составляет 30—40% общего первоначального запаса насаждения. При этом принимают соответствующие меры предосторожности для сохранения образовавшегося под его пологом 10—15-летнего подроста. Следовательно, при рубке по схеме первого варианта весь участок спелого леса вырубается в три приема (15—20 лет) при равномерной вырубке в каждый очередной прием примерно 30—40% первоначального запаса насаждений.

При успешном возобновлении участка, пройденного первым приемом рубки, количе-

ство приемов может быть сокращено до двух. В общем этот вариант позволяет:

вырубить спелый и перестойный древесной за период в два раза меньший, чем это принято при группово-выборочных рубках; обеспечить наибольшую концентрацию лесозаготовок при наиболее равномерном их размещении по площади;

облегчить организацию группово-выборочных и постепенных рубок при более целесообразном их сочетании по межвизирным клеткам;

кроме того, подобное размещение лесосек, принятая величина «окон» и непосредственное примыкание их к широким постоянным визирам или квартальным просекам участка позволит более широко механизировать процессы заготовки и транспорта леса.

В более сухих борах предлагается схема рубки по второму варианту. В каждый из шести приемов вырубается около 15—20% от первоначального общего запаса на участке. С одной стороны, при этой схеме все преимущества первого варианта по организации рубки, заготовке и транспорту леса сохраняются. С другой стороны, двукратное уменьшение площади «окон» в более сухих борах и особенности их размещения во времени и пространстве (вырубка осуществляется в 30—40 лет по отдельным секциям в шахматном порядке) обеспечат благоприятные условия для лесовозобновления.

Предлагаемая схема является предварительной попыткой комплексного решения задач лесозаготовки и лесовосстановления при сочетании группово-выборочных и постепенных рубок.



В 1913 г. от рубок главного пользования получено 60,6 млн. куб. м древесины. В 1956 г. от рубок главного пользования получено 303,5 млн. куб. м древесины. Объем заготовок вырос в 5 раз.

# ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

## Лесомелиорация прудовых водоемов

Н. Д. АНИСИМОВА

**П**РУДЫ и водоемы в степных районах обычно находятся в зоне распахек и быстро заиляются. Чтобы правильно построить систему мероприятий по борьбе с заилением, а также с излишним испарением, пришлось изучить, как идут эти процессы, какие факторы оказывают на них наибольшее влияние, и определить роль лесной и травянистой растительности в защите прудов от заиления и разрушения.

Для решения этих вопросов были выбраны прудовые водоемы, в различной степени облесенные и необлесенные, различного срока службы, в различных условиях рельефа и использования земельной территории. Иссле-

довались состояние водоемов, характер снегораспределения и снеготаяния, промерзание и оттаивание почвы, влияние лесной и травянистой растительности в зоне Мальчевских прудов (Каменская область).

Установлено, что на склонах ветроударных экспозиций (восточных и юго-восточных) толщина снегового покрова уменьшается от верхней приводораздельной части склона к нижней. На склонах снегозаносящих экспозиций (западной и северо-западной) толщина снега, наоборот, увеличивается от верхней части склона к нижней. Значение экспозиции склона сказалось также на размере отложившегося снега в прибрежных лесных полосах (табл. 1).

Таблица 1

Характер отложения снега под влиянием прибрежных насаждений

Местоположение	При наличии прибрежных насаждений								При отсутствии прибрежных насаждений							
	юго-восточная экспозиция				северо-западная экспозиция				юго-восточная экспозиция				северо-западная экспозиция			
	длина части склона (м)	средняя толщина снега (см)	запас воды (мм)	запас снега (м³)	длина части склона (м)	средняя толщина снега (см)	запас воды (мм)	запас снега (м³)	длина части склона (м)	средняя толщина снега (см)	запас воды (мм)	запас снега (м³)	длина части склона (м)	средняя толщина снега (см)	запас воды (мм)	запас снега (м³)
Нижняя часть склона	60	14,5	3,3	4350	100	38	8,7	19000	100	10,8	2	5400	160	23	5,3	18400
Шлейф от прибрежной полосы	35	30	6,9	5250	25	51	15,3	5375	—	—	—	—	—	—	—	—
Прибрежная полоса	40	32,4	8,8	6480	40	220	70,4	44000	—	—	—	—	—	—	—	—
Верхняя часть берега	15	10	1,8	750	10	251	81,3	12700	15	—	—	—	10	35	8	1750
Средняя часть берега	15	24	4,3	1800	5	160	48	4000	20	—	—	—	10	125	32,5	6250
Нижняя часть берега	15	50	10,5	3750	5	70	21	1750	15	8	1,7	600	10	160	44,8	8000

Как видно из таблицы, в приривочной лесной полосе на склоне юго-восточной экспозиции средняя толщина снегового покрова была 32,4 см, а на склоне северо-западной экспозиции — 220 см. На прилегающих открытых местоположениях толщина снега была соответственно — 14,5 см и 38 см. При отсутствии приривочных насаждений нижняя часть склона юго-восточной экспозиции и берег пруда в течение зимы остаются бесснежными, в связи с чем создаются благоприятные условия для развития эрозионных процессов.

Приривочные лесонасаждения увеличили запас снега в приривочных местоположениях: на юго-восточной экспозиции на 373%, на северо-западной экспозиции на 255%, на восточной экспозиции на 143%, на западной экспозиции на 154%. Заметное влияние на распределение снега на берегах пруда оказывали однорядные насаждения из древесных ив, расположенных по урезу воды. При наличии таких насаждений на ветроударных берегах пруда образуется устойчивый снеговой покров, а на участках, где таких насаждений не было, берега оставались бесснежными. Таким образом, приривочные насаждения и насаждения по урезу воды способствовали благоприятному распределению снегового покрова на приривочных участках и на берегах сети.

Насаждения по лощинам также играют положительную роль в образовании устойчивого снегового покрова на берегах лощин ветроударных экспозиций. Устойчивый снеговой покров и равномерное покрытие образуется на откосах и гребнях плотин при однорядных насаждениях на плотинах. Это, как выяснилось, предохраняет тело плотины от глубокого промерзания и растрескивания.

Учитывая указанные закономерности в распределении снега, водосливы следует располагать с ветроударной стороны. Приривочные лесные полосы, играя снегосборную роль, уменьшают отложение снега на водосливных сооружениях.

Наблюдения над промерзанием почвы на склонах, прилегающих к прудам, в приривочных насаждениях, на дне и берегах лощин показали, что глубина промерзания зависит от толщины снегового покрова, местоположения и защищенности. Зимой 1953/54 г. почва под насаждениями не промерзала; этим создаются благоприятные условия для просачивания влаги.

Характер снеготаяния<sup>301</sup> при наличии приривочных насаждений был благоприятным для формирования стока. При отсутствии на-

саждений вода от тающего снега на склонах поступала в пруд по бесснежным берегам. Там же, где был снег в приривочных полосах, вода с вышележащих местоположений поступала в пруд по берегам, покрытым снегом. Это способствовало ослаблению эрозионных образований. Оказалось также, что в необлесенных лощинах от снега раньше освобождаются нижние части освещенных склонов и талая вода поступает в пруд по бесснежным участкам.

Таким образом, приривочные насаждения обуславливают благоприятное распределение снега и в связи с удлинением периода снеготаяния создают условия для лучшего впитывания талых вод. Все это имеет важное значение для прохождения стока и ослабления процессов эрозии.

Наши наблюдения имели целью также выяснить пути и характер поступления твердого стока в пруды и кольматирующую роль приривочных насаждений и травянистой растительности. Оказалось, что основная масса твердых выносов от талых вод поступает в пруд с водосбора (75%) по ложбинам в хвостовых частях прудов, значительная часть (24%) от размыва берегов и некоторое количество (1%) от размыва плотин.

Что касается твердых выносов, вызванных ливневыми водами, то основная масса их поступает от размыва берегов пруда. Некоторый материал для заиления дают также пыльные бури.

Заиление прудов начинается с их хвостовой части, постепенно подвигаясь к плотине. Слой наносов, отлагающихся в хвостовых частях прудов, достигает в отдельные годы, как было в 1955 г., 50—60 см (Мальчевский пруд, пруд в балке Макитра, пруд колхоза им. Петрова). Выносы с распаханых полей в том же году на водосборах этих прудов достигли 24 куб. м с 1 га.

Выявлены случаи, когда пруды объемом от 3 до 10 тыс. куб. м с распахаными водосборами заиляются в первые 3—5 лет после их сооружения, а пруды с объемом 40—60 тыс. куб. м также с распахаными водосборами — в течение 20—25 лет. Медленнее заиляются пруды при использовании их водосборов под пастбища.

В период стока талых и ливневых вод определялась кольматирующая роль различных приривочных насаждений. В ряде случаев оказалось, что приривочные насаждения 22-летнего возраста шириной 40 м, созданные по древесно-кустарниковому типу, полностью очищают талые воды от твердых

частиц и вдвое уменьшают мутность ливневой воды.

Кольматирующая роль насаждений, расположенных в лощинах, зависит от их состава. Так, насаждение из кустарниковых ив шириной 30 м полностью очищает талые воды от наносов и в 4—5 раз уменьшает мутность ливневой воды; насаждение из ивы древовидной шириной 45 м в 3—4 раза снижает мутность талой и в 1,5 раза мутность ливневой воды.

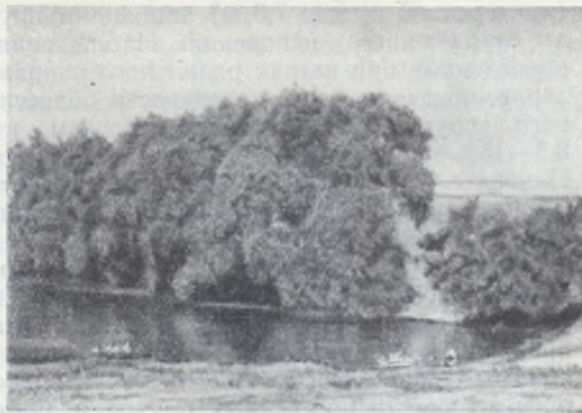
Особенно хорошо кольматируются наносы на участках с насаждениями из древовидных и кустарниковых ив, чередующихся с участками задернения. Такое сочетание с примерно одинаковым участием каждого из этих видов защиты при общей длине в 170 м обеспечивает полное очищение талых вод от наносов и в 10 раз снижает мутность ливневой воды. Кольматирующая роль насаждений усиливается при задержании в них снега.

Большой ущерб прудовому хозяйству приносят разрушения необлесенных мокрых откосов плотин и берегов пруда волнобоем. Особенно повреждаются от волнобоя берега прудов и откосы плотин ветроударной экспозиции. Так, в пруде колхоза им. Ленина в Криворожском районе (юго-восточной экспозиции) с мая по август 1954 г. было вымыто 160 куб. м грунта, в пруде села Гусево, Чертковского района,— 250 куб. м, в пруде села Нагибино, того же района,— 400 куб. м.

Учет таких разрушений показал, что наиболее выражены они в срединной части плотин. Подмыв ветроударных откосов начинается при восточных и юго-восточных ветрах, дующих со скоростью 7—8 м/сек и более, и при высоте волны 30—35 см. Естественно, что при увеличении скорости ветра усиливается и волнобой.

Наблюдения показали, что больше всего разрушается полоса мокрого откоса, испытывающая на себе колебания уровня воды. В период максимального наполнения пруда действием волнобоя подвигается полоса мокрого откоса выше максимального уровня воды. Ударяясь об откос, волны вымывают грунт из этой полосы, вызывая осыпание вышележащих частей откоса плотины, затем уровень воды спадает, и зона действия волнобоя перемещается вниз по откосу. В зависимости от характера колебания уровня воды в прудах разрушенные мокрые откосы имеют вид крутых обрывов или же ступенчатый вид, что надо учитывать при укреплении разрушаемых откосов.

Для предохранения откосов плотин от разрушений их облесяли. При обследовании



*Насаждение из ивы белой на откосах плотины пруда. Колхоз имени Сталина (Мальчевский район, Каменской области).*

прудов выяснилось, что временные крепления в виде плетней для защиты от волнобоя не дают желаемых результатов, так как они недолговечны. Древесная и кустарниковая растительность хорошо скрепляют грунт берегов пруда и откосов плотины. Установлено, что облесенные плотины находятся в лучшем состоянии, чем необлесенные, и оказались более долговечными. Из 68 таких плотин подавляющее большинство (54) построено в период с 1871 по 1914 г.

Выяснилось также, что состояние мокрых откосов зависит от размещения деревьев и кустарников на откосах. Так, однорядные насаждения надежно скрепляют грунт мокрых откосов только при расстоянии между деревьями в ряду не более 2 м. При более редком размещении деревьев откос размывается. Однорядные насаждения из кустарниковой ивы также не дают долговечной защиты.

Лучше защищают откосы двухрядные насаждения из древовидных и кустарниковых ив. Такие насаждения, расположенные по урезу воды в прудах, надежно защищают также берега прудов от разрушения волнобоем. Обследования показали, что наилучшим образом укрепляют грунт двух-трехрядные насаждения из древовидных и кустарниковых ив, расположенные по берегам и на мокрых откосах на участках между линиями уреза высоких и низких вод.

Изучение грунтоукрепительной роли насаждений показало, что приоровочные посадки приостанавливают рост береговых размывов, подходящих к ним вплотную. В таких насаждениях теряют свои очертания мелкие ложбинки и промоинки.

Помимо этого приоровочные насаждения

(при средней высоте 7,5 м) защищают пруды от излишнего испарения. Наблюдения, проведенные при ветрах различного направления, показали, что с поверхности облесенного пруда испаряется в среднем на 8,5—15% меньше воды, чем с необлесенного. Наиболее резко уменьшение испарения отмечено при ветрах, перпендикулярных к прибрежным лесным полосам.

При решении вопросов, связанных с лесомелиорацией, надо учитывать особенности роста древесных и кустарниковых пород на припрудовых территориях. Для исследования хода роста пород было предварительно обследовано 75 облесенных прудов и заложено 34 пробные площадки на таких объектах: прибрежные лесные полосы в виде прибалочных полос, расположенные вдоль бровок балки с прудом; одно-двухрядные насаждения по урезу высоких и низких вод; насаждения на откосах плотин; насаждения ниже плотин, за сухим откосом; насаждения по ложбинам в хвостовой части прудов.

Рост древесных и кустарниковых пород в прибрежных насаждениях изучался в районе Мальчевского пруда. Здесь лесная полоса, заложённая в 1932 г. по древесно-кустарниковому типу, расположена вдоль бровок балки пруда. Ширина полосы 40 м. В ее составе дуб обыкновенный, вяз обыкновенный, берест пробковый, клен татарский, клен ясенелистный, свидина, акация желтая, лох узколистный.

Приводим показатели хода роста основных из этих пород (табл. 2).

Таблица 2

№ пробной площадки	Экспозиция	Дуб			Вяз обыкновенный			Берест пробковый		
		возраст (лет)	высота (м)	диаметр (см)	возраст (лет)	высота (м)	диаметр (см)	возраст (лет)	высота (м)	диаметр (см)
1	Ю—З	14	5,9	6,9	—	—	—	11	6,3	7,2
2	Ю—В	14	4,6	3,5	22	5,9	8,6	22	7,4	7,7
3	С—З	—	—	—	22	8,2	15,0	22	7,1	11,8
4	Ю	16	6,0	5,6	22	7,8	11,7	22	8,2	13,8

Как видно из таблицы, рост этих пород на участках разной экспозиции неодинаков. Берест пробковый растет удовлетворительно на всех участках, но лучше на южной экспозиции. Все три породы хуже растут на пробной площадке № 2 на смытых почвах ветроударной экспозиции.

Перспективными породами являются дуб, вышедший в первый ярус, и ильмовые, составляющие основу полога. Сохранность растений в прибрежных полосах колеблется от 42 до 65% на разных пробных площадях. Насаждение имеет достаточную сомкнутость полога (0,7—0,8), и здесь почти нет травянистой растительности. В насаждении имеется семенное возобновление ильмовых, клена ясенелистного и татарского, акации желтой и свидины. Клен ясенелистный и лох узколистный страдают от снеголома.

Изучение роста пород в насаждениях по урезу воды в прудах и на откосах плотин показало, что наиболее приспособленными здесь породами являются ивовые. Приводим показатели роста ивы в этих условиях (табл. 3).

Таблица 3

Местоположение	Порода	Возраст (лет)	Высота (м)	Диаметр (см)
Мальчевский пруд (по урезу воды)	Ива ломкая	6	3,4	5,2
		17	6,3	14,3
		24	14,5	36
		50	16,5	38,5
Шептуховский пруд (по урезу воды)	Ива белая	20	15	35,5
		Ива корзиночная	2	2,8

Наблюдения показали, что в период полного наполнения пруда (с первой половины апреля по май) нижние части стволов деревьев и кустов затоплены на глубину 0,5—0,8 м, затем уровень воды начинает падать, иногда значительно (в 1954 г. на 1,5 м). Такой период затопления ив — белой, ломкой, трехтычинковой — не сказывается отрицательно на их состоянии.

На откосах плотин также основными являются ивовые породы. Нами были обследованы древесные породы на 68 облесенных плотинах. На мокром откосе плотины Мальчевского пруда ива ломкая в 24-летнем возрасте имеет среднюю высоту 15 м и средний диаметр 32 см. Ива подвергается временному затоплению с начала апреля по конец мая, т. е. в течение двух месяцев (глубина затопления отдельных стволов от 13 до 35 см), но это не отражается отрицательно на ее состоянии. В этом возрасте насаждение имеет значительный запас древесины — в 56 ство-

лах 19,6 куб. м, что в переводе на 1 га составляет 1225 куб. м.

Здесь нам пришлось встретиться с примерами большой долговечности древовидных ив, как и большой долговечности плотин с такими насаждениями. Так, на Шептуховском и других прудах имеются насаждения из ивы белой в возрасте от 60 до 100 лет. На мокром откосе плотины одного из прудов Кашарского мясосовхоза ива белая в возрасте 92 лет достигла высоты 17 м и диаметра 212 см. В настоящее время это дерево суховершинит.

Следует отметить особенности роста ивы ломкой на мокром откосе плотины пруда в селе Стрельчанке, Криворожского района. В возрасте 65 лет средняя высота ивы 14 м, средний диаметр 72 см. Характерно для этого насаждения то, что ивы растут здесь при постоянном затоплении. В период самого низкого уровня воды в пруде после засушливого лета (сентябрь 1954 г.) нижние части стволов были затоплены на глубину от 14 до 42 см. Это, по-видимому, способствовало появлению утолщений на стволах, и в нижней части все они имеют корявый вид.

В то же время резкие колебания уровня воды в прудах отрицательно сказываются на состоянии ивы. Так, при спуске воды для очистки пруда в колхозе им. Хрущева, Чертовского района, отдельные экземпляры ивы ломкой на мокром откосе усохли. Усыхают ивы и на заиленных прудах.

Обследование показало также, что древовидная ива, срубленная в возрасте 50 лет, уже не дает возобновления.

Из других пород на мокром откосе был отмечен тополь серебристый на Шептуховском пруде. В возрасте 75 лет он достиг 18,5 м высоты и 65 см в диаметре. Другие породы — слива, вишня, яблоня — встречаются единично (пруды в совхозе «Индустрия»).

Таким образом, ивы успешно растут на малоплодородном насыпном грунте плотин и сильноосмытых участках берегов пруда. Эти виды ив влаголюбивы, о чем свидетельствует установленная разница в показателях роста ивы на сухих и мокрых откосах.

Распределение корневых систем ивы на мокрых откосах исследовалось нами, главным образом, на разрушенных плотинах. Наблюдения показали, что корни распределяются на глубину не более 1,5 м и в основной своей массе направлены к воде. Это может служить основанием для рекомендации древовидных ив в посадки на мокрых откосах.

Насаждения по хвостовым ложбинам изучались в ложбинах Мальчевского пруда и пруда колхоза им. Кирова. Основные произрастающие здесь породы — ива ломкая, белая и трехтычинковая, тополь черный. Ива трехтычинковая (в колхозе им. Кирова) в возрасте 4 лет имеет среднюю высоту 2,8 м, ива белая в возрасте от 10 до 18 лет — 7,5 м (средний диаметр 24 см), в 18 лет — 10,5 м (диаметр 26 см), тополь черный в 27 лет — 10 м (диаметр 28 см). Ива ломкая (Мальчевский пруд) в 25 лет имеет высоту 14,5 м (диаметр 37,5 см). Такой хороший рост этих пород обусловлен благоприятными лесорастительными условиями — наносной почвой при глубоком залегании грунтовых вод.

Кроме того, следует отметить, что за сухим откосом, ниже плотин, ивовые породы также дают высокопродуктивные насаждения, например, ива белая в колхозе им. Сталина, Мигулинского района, ива корзиночная в колхозе им. Хрущева, Ал-Лозовского района. Наблюдения показали, что ива кустарниковая дает хорошее ветвление при периодической рубке (через 2—3 года).

Обобщение наших исследований позволяет сделать некоторые практические выводы.

При проектировании и создании защитных лесонасаждений надо предусматривать специальные мероприятия для защиты прудов от заиления и излишнего испарения. Эти мероприятия должны представлять собой систему лесных полос — из насаждений по хвостовым ложбинам и ложинам, по урезу воды и мокрым откосам плотин, из приречных насаждений и насаждений за сухим откосом.

Учитывая важность кольматажа наносов в ложбинах, здесь надо закладывать насаждения из древовидных и кустарниковых ив, чередующиеся с задернованными участками дна, размещая их в следующем порядке: начиная от хвоста пруда вверх по ложбине — палисада из кустарниковой ивы 50 м длины на всю ширину дна, затем задерновый участок дна такой же ширины, далее участок из древовидных ив и участок из кустарниковых ив. Общая длина насаждений должна быть 150 м (но не менее 100 м).

На мокрых откосах должны быть двухрядные полосы из ивовых пород. 1-й ряд из ивы трехтычинковой высаживается по линии уреза низких вод. Расстояние между растениями в рядах принимается 1—1,5 м, а между рядами в зависимости от колебания горизонта воды — 1,5—2,5 м по откосу.

Для защиты берега от волнобоя и других разрушений по урезу создаются насаж-

дения из ивовых пород. Чтобы не образовались разрывы в посадках, их закладывают в 2—3 ряда, размещая следующим образом: 1-й ряд — из ивы кустарниковой (трехтычинковой) — целесообразно высаживать на линии самого низкого горизонта вод; 2-й ряд — из ивы белой — на 1,5 м от первого; 3-й ряд — из ивы кустарниковой — по урезу высоких вод. Для полного скрепления грунта расстояние между растениями в ряду должно быть 1—1,5 м. Обрушенные участки берега, а также плотины вначале укрепляются плетнями из живых ивовых кольев и по-

бегов, и под защитой таких плетней создаются насаждения по предлагаемой схеме.

На прибрежных местоположениях нужны насаждения по типу прибалочных полос. Берега пруда ниже прибрежных участков должны идти под задернение. Такие участки не рекомендуется использовать под выпас или прогон скота.

На сухих откосах насаждения не имеют существенного значения и создавать их в первую очередь нет необходимости. Можно ограничиться задернением сухих откосов.

## Продуктивность бересклета европейского на открытых плантациях, в лесных культурах и под пологом леса

М. И. ПЕКШИБАЕВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

В некоторых районах, в том числе на Северном Кавказе, площадей, пригодных для открытых плантаций бересклета, имеется мало. В связи с этим большой интерес представляет возможность введения бересклета в лесные культуры, а также под полог леса в качестве подлеска.

Ряд наших опытов и итоги обследования культур в лесхозах Краснодарского края показали, что наибольшей продуктивностью отличается бересклет европейский в степной зоне на богатых почвах. Так, в Средне-Челбасском лесничестве на предкавказском черноземе и в Краснолесском лесничестве на долинном черноземе выход эксплуатационной воздушно-сухой корневой коры у бересклета европейского в 8-летнем возрасте был 100 г с одного куста, а у бересклета в том же возрасте в предгорной зоне значительно меньше — 40—70 г. Меньшая продуктивность бересклета европейского в предгорьях обусловлена бедностью почв (темносерые, серые и светлосерые лесные тяжелые суглинки с погребенным слитным горизонтом).

По продуктивности бересклета европейского степная зона Северного Кавказа не уступает высокопродуктивным районам страны (например, Винницкой области). Имеющиеся данные показывают необоснованность существующего у некоторых производителей мнения, будто бы на открытой плантации бересклет европейский имеет мочковатую корневую систему и совсем не дает эксплуатационной коры.

Корневая система бересклета европейского на открытой плантации в различных условиях разная. В степи, на предкавказских черноземах, основная масса корней находится на глубине 45—50 см, а отдельные корни проникают глубже 1 м. На таких же почвах под пологом леса (в искусственных насаждениях Средне-Челбасского лесничества) корни бересклета расположены поверхностно на глубине 5—20 см и легко выдергиваются из почвы. На долинном черноземе (в

Краснолесском лесничестве) с близким залеганием грунтовых вод (1—1,5 м) на открытой плантации корневая система бересклета европейского размещается на глубине 25—30 см.

В предгорьях Северного Кавказа на маломощных светлосерых суглинках с погребенным слитным горизонтом и на щебенчато-серых лесных суглинках (Майкопский опытный лесхоз) главная масса корней бересклета находится в почвенном слое 17—30 см и лишь отдельные корешки проникают вглубь до 50 см. На мощных структурных почвах — на темносером и сером лесных суглинках с погребенным слитным горизонтом — корни расположены несколько глубже — на 25—30 см, а отдельные корни углубляются по трещинам почвы до 80 см.

В лесных культурах, где бересклет европейский произрастает с другими породами — дубом, ясенем зеленым, акацией белой, сливой и др., — выход корневой коры у него снижается. Чем ближе кусты бересклета к другой породе, тем меньше выход коры.

В Майкопском опытном лесхозе на сером тяжелом суглинке в 14-летних культурах бересклета европейского с ясенем зеленым выход эксплуатационной воздушно-сухой коры составил на расстоянии 0,5 м от ясеня зеленого 62 г, на 1 м — 66 г. В культурах с акацией белой выход коры на расстоянии 1 м от акации белой был 76 г, а на 2 м — 90,6 г. В культурах с плодово-сливой (слива) на светлосером тяжелом суглинке выход коры у бересклета в 7-летнем возрасте составил на расстоянии 2 м от сливы 42 г, а на 4 м — 53 г.

В степной зоне отрицательное влияние древесных пород на продуктивность бересклета европейского в связи с сухостью почвы проявляется сильнее. Так, по данным, полученным в Армавирском лесничестве, выход воздушно-сухой коры с одного куста бересклета был в культурах с ясенем зеленым при порядном смешении —



23,5 г, при двух рядах бересклета между рядами ясени — 33 г, при трех рядах — 39 г, а на открытой плантации — 42 г.

Конкурентное влияние ясени зеленого сказывается не только на выходе коры у бересклета европейского, но и на содержании в ней гутты. В средних рядах у бересклета в коре корня имеется 4,2% гутты, а в крайних рядах, смежных с ясенем зеленым, — 2,5%.

Древесные породы с глубокой корневой системой менее сильно влияют на снижение продуктивности бересклета. Так, в культурах бересклета с дубом в Майкопском опытном лесхозе, где между рядами бересклета высажен дуб, бересклет европейский в 6-летнем возрасте дал воздушно-сухой коры столько же, сколько и на открытой плантации. Дуб же в культурах с бересклетом отличается даже несколько лучшим ростом и прямой ствол. Так, дуб в чистых культурах в 6-летнем возрасте имел высоту 274 см и диаметр 4,4 см, а в культурах с бересклетом европейским высота его была 289 см и диаметр 4,4 см.

Для сравнения приводим показатели продуктивности бересклета европейского в 10—12-летнем возрасте на открытой плантации и в лесных культурах (см. таблицу).

Как видим, в лесных культурах продуктивность бересклета европейского по выходу корневой коры составляет 70—80% в сравнении с открытой плантацией. Учитывая более низкое содержание гутты в коре корня бересклета в лесных культурах, чем на открытой плантации, можно считать, что 2—3 га таких культур заменяют 1 га открытой плантации. Себестоимость же коры бересклета в смешанных культурах будет значительно ниже, так как затраты на выращивание бересклета разложатся на вводимые древесные породы.

Другая возможность расширения сырьевой базы гуттаперченосов — закладка бересклетовой плантации под пологом леса, но этот способ менее перспективен. Так, под пологом дубового и грушевого насаждения (полнота 0,7—0,8) при наличии подлеска или сорной растительности бересклет европейский дает слабый прирост. Только

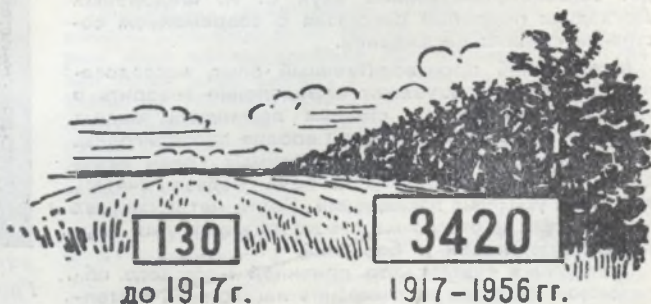
Условия произрастания бересклета	Ожидаемый выход эксплуатационной коры в 10—12-летнем возрасте (г)	Выход сухой коры с 1 га (кг)
Между рядами бересклета через 3—4 ряда высажена древесная порода с поверхностной корневой системой (бархат амурский, ясень, акация белая) . . . . .	90	900
Между рядами бересклета через 3 ряда высажена древесная порода с глубокой корневой системой (дуб, орех грецкий, каштан)	100	1000
Открытая плантация . . . . .	120	1200

при отсутствии подлеска и сорняков прирост у него бывает удовлетворительный, но значительно ниже, чем на открытой плантации.

Даже под изреженным пологом грушево-дубового насаждения продуктивность бересклета ниже, чем на открытой плантации. Например, в наших опытных посадках 1947 г. на темносерых тяжелых лесных суглинках под изреженным пологом леса (полнота 0,3) у бересклета европейского в 7-летнем возрасте выход воздушно-сухой эксплуатационной коры был в два раза меньше по сравнению с открытой плантацией. Содержание гутты у бересклета в этом насаждении было на 40% ниже, чем на открытой плантации.

Нашими опытами установлена целесообразность разведения бересклета под пологом леса. Продуктивность этих плантаций будет близка к продуктивности бересклета в естественных зарослях. В редианах до закладки плантаций целесообразнее удалить древесные породы, а затем заложить лесные культуры с введением бересклета европейского в качестве подлеска.

В дореволюционной России было заложено 130 тыс. га защитных лесных насаждений. За время 1917—1956 гг. в СССР заложено 3420 тыс. га защитных лесных насаждений, в том числе полезащитных лесных полос 2052 тыс. га, насаждений на оврагах и балках 856 тыс. га, закреплено и облесено песков на площади 512 тыс. гектаров.



# О судьбе степных лесов Украины

(С совещания в Велико-Анадольском лесхозе)

Леса, расположенные на юге Украины, имеют большое значение. Значительная их часть искусственного происхождения. Эти леса — труд нескольких поколений лесоводов, которые в сложных климатических условиях создали здесь замечательные лесные посадки. В настоящее время они занимают площадь свыше 20 тыс. га.

Около половины этой площади покрыто насаждениями с преобладанием семенного и порослевого дуба, но встречается много ясеневых, ильмовых и белоакациевых культур, созданных в годы увеличения барковский и «нормальный» типами посадок. Но эти насаждения оказались неустойчивыми и теперь в значительной степени усыхают. Как показал вековой опыт степного лесоразведения в черноземной степи Украины, дуб с честью выдержал испытание и является основной главной породой при создании лесных насаждений.

Усыхание большей части ясеневых и ильмовых насаждений степных лесничеств, особенно усилившееся в последнее время, естественно обеспокоило лесоводов. Необходимо было выяснить состояние насаждений, чтобы наметить мероприятия по их улучшению. Летом прошлого года Министерство сельского хозяйства СССР организовало специальную экспедицию, в которую вошли научные сотрудники Украинского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации, Днепропетровского государственного университета, Украинской сельскохозяйственной академии, а также работники Главного управления лесного хозяйства МСХ СССР.

Среди искусственных насаждений юга Украины наибольшей известностью пользуется Велико-Анадольский лес. В Велико-Анадоле работали виднейшие деятели степного лесоводства В. Е. Графф, Н. Я. Дахнов, Г. Н. Высоцкий. Здесь проходили лесные съезды, разрабатывались осознанные способы разведения леса в степи.

В начале июня в Велико-Анадольском лесхозе, Сталинской области, прошло совещание работников лесного хозяйства, обсудившее итоги работы экспедиции и наметившее мероприятия по улучшению состояния насаждений в степных лесхозах. В работе совещания участвовало свыше 150 человек.

С отчетным докладом о работе, проделанной экспедицией, выступил директор УкрНИИЛХА, кандидат сельскохозяйственных наук С. И. Федоренко. Докладчик подробно рассказал о современном состоянии степных насаждений.

Многолетний производственный опыт, исследования экспедиции позволяют определенно говорить о том, что почвогрунты степных лесничеств южных областей Украины в основном вполне лесопригодны. Содержание в них воднорастворимых солей невелико, поэтому засоленность почв нельзя считать причиной усыхания насаждений. Почти нет в степных лесничествах и очагов массового размножения первичных вредителей и болезней.

Экспедиция считает, что причиной массового образования сухостоя и отмирания насаждений в степных посадках являются неправильное сочетание древесных и кустарниковых пород, а также частые засухи в последние 10—12 лет. В условиях длитель-

ного засушливого периода вопрос правильного подбора и сочетания пород в связи с типами условий местопроизрастания оказался решающим для жизни степных насаждений.

По мнению докладчика, одной из существенных причин расстройств степных насаждений явилось запрещение рубок главного пользования при переводе этих лесов в первую группу, а также установление высоких возрастов спелости при введении лесовосстановительных рубок. Проводимые санитарные рубки вызвали потерю нормальной побегопроизводительной способности деревьев. Поэтому нужны своевременные главные рубки.

Говоря о рубках ухода в степных насаждениях, С. И. Федоренко отметил, что от проходных рубок здесь следует отказаться, прореживание надо проводить очень осторожно и обратить главное внимание на освещение и прочистки, да и в этом деле больше инициативы лесничим. Насаждения, подлежащие сплошной санитарной рубке, необходимо вырубать в ближайшие два—три года, затем площадь раскорчевать и подготовить под новые посадки. Как показала практика, создание дубовых культур по частично подготовленной почве на ясеневых, берестовых и белоакациевых лесосеках не достигает цели. Поэтому новые насаждения должны закладываться после полной раскорчевки этих участков. В существующих типах культур необходимо повысить участие дуба до 50%, чередуя ряды дуба, в зависимости от условий местопроизрастания, с рядами кустарников или сопутствующих пород. Дуб, как правило, нужно вводить строчным или строчно-лучным способом. Ясень, а также ильмовые следует исключить из списка пород, рекомендуемых для массивного лесоразведения в черноземной степи.

Настало время, говорит С. И. Федоренко, провести во всех степных лесхозах новое лесоустройство с широким участием научных работников. Это



Группа участников совещания в Велико-Анадоле на экскурсии в Ждановском степном лесхозе осматривает посадки дуба с липой.

Фото В. Клевцова

поднимет угрозу ведения хозяйства в этих лесхозах.

На совещании с докладами выступили участники экспедиции: доктор биологических наук А. Л. Бельгард — Типология и лесоустойчивость искусственных насаждений в степях Украины; кандидат сельскохозяйственных наук М. М. Дрюченко — О лесопригодности почв в степных лесхозах Украины; член-корреспондент ВАСХНИЛ проф. С. С. Пятницкий — Возрасты рубок главного пользования в массивных насаждениях степных лесхозов; кандидат сельскохозяйственных наук А. Н. Недашковский — Раскорчевка под лесокультуры в степных лесхозах Украины с применением комплексной механизации.

Выступавшие тт. Хроменок (Запорожская область), Сергеев (Велико-Анадоль) и другие отметили, что современное состояние степных насаждений юга Украины вызывает тревогу и требует применения срочных и радикальных мер.

Велико-Анадольский лесхоз считается производственно-показательным механизированным хозяйством. Следовательно, он должен быть оснащен достаточным количеством машин и механизмов. Однако в Велико-Анадольском лесничестве, которое ведет хозяйство в ценном лесном массиве, имеется всего один корчеватель-собираатель, два трактора (У-2 и НАТИ). Здесь предстоит реконструировать более 400 га старых посадок, в том числе вырубить и полностью раскорчевать 150 га усохших насаждений. При такой механизации на это потребуется не менее 15 лет, а работы надо провести в 2—3 года. Не лучше положение и в других хозяйствах. Оснащение степных лесничеств нужным количеством механизмов — первоочередная задача. Только тогда можно серьезно решать коренные вопросы степного лесоразведения.

Участники совещания тт. Симоненко (Ворошиловградская область), Пьюмаренко (Херсонская область) говорили о том, что к вопросу о сплошной раскорчевке усыхающих насаждений надо подходить осторожно и смотреть на нее как на крайнюю меру. Больше внимания следует уделить лесоводственным приемам исправления и замены таких насаждений. Директор Лубенского техникума т. Байтала предлагал там, где это себя оправдывает и хорошо зарекомендовало, практиковать предварительные культуры (шпиговкой, площадками, рядами). Большую помощь в обобщении имеющегося опыта и в осуществлении намеченных мероприятий должны оказать работники ведущего института — УкрНИИЛХА, которые еще недостаточно занимаются вопросами степного лесоразведения.

О большом значении рубок ухода при выращивании устойчивых насаждений в степи юга Украины рассказал старший инженер Днепропетровского управления лесного хозяйства т. Жеребцов. Он предложил изменить сроки проведения рубок ухода и осуществлять их зимой (в IV и I кварталах). По мнению т. Жеребцова, это более эффективно и экономически выгоднее.

На совещании выступил заместитель директора ВНИИЛМ проф. Ф. Н. Харитонович, который работал в Велико-Анадолье под руководством акад. Г. Н. Высоцкого.

Проф. Харитонович согласился с основными выводами экспедиции и обратил особое внимание на необходимость снижения здесь возрастов рубки, так как настало время провести омоложение этих насаждений, что, несомненно, улучшит их качество.

В настоящее время ясно, что запрещение всех видов главных рубок в степных насаждениях, а затем установление здесь неоправданно высоких возрастов лесовосстановительных рубок принесло на-

саждениям несомненный вред. Поэтому предложение экспедиции о необходимости снижения возрастов рубки нашло полную поддержку у участников совещания. Совещание, в частности, считает, что в лучших условиях местопроизрастания (Д<sub>2</sub>), в зоне обыкновенного чернозема, возможна и даже необходима организация высокоствольного хозяйства на дуб с возрастом рубки 61—70 лет (а не 100—120 лет, как установлено лесоустройством) и с последующим семенным искусственным возобновлением.

Многие нареканий со стороны участников совещания было высказано в адрес лесоустроителей Украинского треста «Леспроект».

Выступая на совещании, заместитель председателя Сталинского облисполкома т. Мандзюк сказал, что судьба искусственных степных насаждений, и в частности Велико-Анадольского леса, глубоко волнует трудящихся области. В настоящее время в Велико-Анадолье есть три самостоятельные организации: Мариупольская лесная опытная станция УкрНИИЛХА, лесохозяйственный техникум и лесхоз, но все они, как ни странно, работают разобщенно. Поэтому и не было слышно голоса велико-анадольских лесоводов на этом совещании (с краткой информацией выступил только директор лесхоза т. Сергеев). Видимо, более целесообразно объединить эти организации. Многие участники совещания поддержали предложение т. Мандзюка.

Действительно, работники лесхоза и техникума совершенно не занимаются научно-исследовательской работой. И это в Велико-Анадолье! Мариупольская лесная станция устранилась от решения коренных вопросов ведения хозяйства в этом массиве. В настоящее время хозяйство здесь запущено. К слову сказать, в Велико-Анадольском лесничестве только за последние семь лет сменилось до десяти лесничих! Это тревожный факт.

Совещание вызвало большой интерес у лесоводов Украины. В нем приняли участие много производственников и ученых-лесоводов (академик-секретарь отделения лесоводства, гидротехники и мелиорации Украинской академии сельскохозяйственных наук Б. И. Логгинов, профессор Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева В. П. Тимофеев и другие).

К сожалению, на совещании не выступил ни один лесничий. А было бы неплохо, если бы лесничие, директора лесхозов поделились своими соображениями о том, как они собираются выполнять намеченные мероприятия, какую практическую помощь им должны оказать работники научно-исследовательских учреждений.

После обмена мнениями участники совещания одобрили работу экспедиции, обследовавшей степные насаждения Украины, и в основном согласились с ее выводами.

Прошедшее совещание — только начало большой работы. Оно дало лишь общие рекомендации, которых надо придерживаться при осуществлении тех или иных мероприятий. Нет сомнения в том, что лесоводы Украины, творчески применив богатейший отечественный опыт степного лесоразведения и используя достижения наших научно-исследовательских организаций, создадут в степи новые, более устойчивые насаждения.

Работники лесного хозяйства должны помнить слова замечательного русского ученого-патриота К. А. Тимирязева о том, что лесозоды в значительной степени люди застрашного дня. Сегодня для лесозодов важно, но завтра — неизмеримо важнее.

**В. КЛЕВЦОВ**  
(наш спец. корр.)

## В ДНИ VI ВСЕМИРНОГО ФЕСТИВАЛЯ

Проходивший в Москве с 28 июля по 11 августа VI Всемирный фестиваль молодежи и студентов был яркой и волнующей демонстрацией дружбы молодежи всех стран мира.

Первого августа тысячи юношей и девушек, представители самых различных национальностей, собрались в Химках под Москвой. Здесь на площади в 17 га должен зазеленеть парк Дружбы.

Закладка парков Дружбы стала традицией молодежных фестивалей. Такие парки посажены молодежью в Бухаресте, в Варшаве. Так поступили и в Москве.

На снимках:

1. Советская школьница Таня Волкова будет ухаживать за деревцем мира, которое она посадила вместе с канадской девушкой Ф. Водерхолм.

2. Молодую елочку посадили чилиец Хуан Флорис, москвички Валентина Пантелеева и Екатерина Галенкова.

3. Делегаты Люксембурга сажают молодые деревья.

4. Лян Ци-жун (Китай), москвичка — учительница 692-й школы А. М. Радченко, китайские студенты Чжан Дин-хуа и Чжоу Куо-хуа сажают дерево дружбы.



---

## ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

---

### К итогам дискуссии о переводе лесхозов на хозяйственный расчет

**В** ДЕВЯТОМ номере журнала «Лесное хозяйство» за 1956 г. была напечатана статья Б. П. Толчеева «О переводе лесхозов Украины на хозяйственный расчет». Это было

началом развернувшейся в последующем дискуссии по затронутому в статье вопросу.

В ходе дискуссии редакцией получено пятьдесят четыре статьи, из которых шестнадцать напечатаны в журнале в 1956—1957 гг. Предложения о возможности перевода лесхозов на хозяйственный расчет поступали также непосредственно и в Главное управление лесного хозяйства МСХ СССР. Таких предложений от главных управлений лесного хозяйства министерств сельского хозяйства союзных республик, научно-исследовательских учреждений и учебных заведений поступило десять. В этих предложениях в основном были обобщены мнения участников республиканских совещаний, работников лесхозов, лесничеств и управлений лесного хозяйства в краях и областях.

Полученные редакцией и Главным управлением лесного хозяйства материалы, как опубликованные, так и неопубликованные, помогают наиболее правильно решать вопросы развития экономики лесохозяйственного производства.

Оценку любых предложений по внедрению хозяйственного расчета в лесохозяйственное производство следует производить, несомненно, прежде всего с точки зрения принятых в марксистско-ленинской экономической науке и в нашей хозяйственной практике представлений о хозяйственном расчете, о

его значении и условиях, которые сопровождают его в практике применения.

Основным принципом или требованием, определяющим применение хозяйственного расчета на социалистических предприятиях, справедливо принято считать принцип прямого соизмерения затрат и результатов производства в денежном выражении с возмещением произведенных предприятием расходов собственными его доходами. Соотношение доходов и расходов должно определяться, кроме того, требованием рентабельности работы предприятия. В установившейся практике работы промышленных и иных хозрасчетных предприятий соизмерение затрат на производство продукции или услуг и результатов их реализации, как правило, производится через короткие отрезки времени (обычно через год или квартал). Это соизмерение служит основой образования фонда предприятия и используется для расчетов с государственным бюджетом.

Очень важным моментом организации хозрасчетной деятельности предприятий является, далее, предоставление руководителям предприятий хозяйственно оперативной самостоятельности в пределах имущественных и производственных фондов, передаваемых государством предприятиям для использования в процессе производства. Предприятия, находящиеся на хозяйственном расчете, самостоятельно организуют производственную, снабженческую и бытовую деятельность и отношения с другими предприятиями нашей страны.

Хозяйственный расчет строится на материальной заинтересованности предприятия, всего коллекти-

ва работников и руководящего персонала в непрерывном и быстром росте производства, в экономном и рациональном хозяйствовании, в выполнении плана и обеспечении рентабельности предприятия. Эта материальная заинтересованность обеспечивается отчислением части прибыли или части экономии, достигнутой за счет снижения себестоимости (против плановой), в фонд предприятия, который расходует частично на рационализацию и расширение производства, а частично на удовлетворение бытовых и культурных нужд работающих на предприятии.

Хозяйственный расчет повышает ответственность руководства предприятий за выполнение плана и использование ресурсов. Применение хозяйственного расчета обуславливает действенный контроль рублем, поскольку поступление денежных средств предприятию зависит от количества и качества производимой предприятием продукции и успешности ее реализации.

Организация производства на основе хозяйственного расчета на предприятиях, объектом которых является выпуск промышленной продукции, требует установления определяемых договором взаимоотношений между производителями и потребителями продукции, а в случае производства услуг — между исполнителем (хозрасчетным предприятием) и заказчиком.

Соблюдение всех перечисленных условий применения хозяйственного расчета приводит в конечном счете к соблюдению режима экономии. Имея в виду, что все виды экономии в обществе сводятся к экономии живого и прошлого труда, можно сказать, что хозяйственный расчет является мощным рычагом повышения производительности труда.

Практически хозяйственный расчет осуществляется путем выделения предприятию оборотных средств, сумма которых определяется в зависимости от объема производства. Оборотные средства, как правило, обеспечивают лишь часть годовых затрат на производство, только на один цикл производства. Дальнейшее же финансирование предприятия производится за счет выручки от реализации продукции или за счет кредита, открываемого банком при вынужденной и оправданной задержке реализации продукции.

Таковы условия и положения, необходимые для работы предприятия на полном хозяйственном расчете, действующем в нашей социалистической промышленности.

Чтобы усилить эффективность применения хозяйственного расчета на предприятии и возможно шире использовать его воздействие на ход производства, разработан метод сопоставления в производственных цехах предприятий объема выпуска продукции и ее себестоимости с плановыми показателями, на основе которого производится поощрение выполнивших и перевыполнивших задания по количеству, качеству продукции и ее себестоимости. Этот метод носит название внутризаводского цехового хозяйственного расчета.

Применение его не связано с соизмерением затрат на производство продукции и результатов ее реализации и не сопряжено с предоставлением цехам полной хозяйственно оперативной самостоятельности.

Значение хозяйственного расчета было четко определено В. И. Лениным, который указывал, что построить социализм и подвести десятки и десятки миллионов людей к коммунизму можно «не на энтузиазме непосредственно, а при помощи энтузиазма, рожденного великой революцией, на личном интересе, на личной заинтересованности, на хозяйственном расчете».

Метод хозяйственного расчета не нашел еще применения в основном лесохозяйственном производстве.

Лесхозы финансируются в сметном порядке из государственного бюджета, а также за счет собственных средств, выручаемых лесхозами (в основном) от продажи продукции, вырабатываемой попутно с осуществлением лесохозяйственных мероприятий (рубок ухода за лесом, санитарных и лесовосстановительных рубок и других мероприятий).

Финансирование содержания и производственной деятельности лесхозов из государственного бюджета, как правильно отмечали многие участники дискуссии, не обеспечивает действенного и систематического контроля рублем в процессе производства с вытекающими отсюда последствиями, не влияет на повышение качества лесохозяйственных работ, ограничивая в то же время и количество их, поскольку последнее строго регламентируется размером выделенных ассигнований.

Правда, выполнение значительной части лесохозяйственных работ и расчетов с трудящимися, обслуживающими лесное хозяйство, поставлено в прямую зависимость от поступления собственных средств, т. е. от выполнения и перевыполнения плана по выпуску и реализации продукции от рубок ух-

да, санитарных и лесовосстановительных рубок и других лесохозяйственных мероприятий, сопряженных с выпуском товарной продукции. Эта зависимость распространяется не только на финансирование тех лесохозяйственных мероприятий, при осуществлении которых попутно создается товарная продукция, но также и многих других, поскольку поступление средств от реализации лесопродукции значительно превышает затраты на ее производство, а вся сумма выручки от реализации составляет собственные средства лесхозов, направляемые в покрытие плана их затрат.

Но финансирование лесхозов за счет поступления собственных средств, как и расходование средств государственного бюджета, не сопровождается какими-либо условиями, создающими личную заинтересованность лесхозов и их трудовых коллективов в выполнении и перевыполнении плана лесохозяйственных работ и повышения их качества. Не производится отчислений в фонд предприятий при перевыполнении плана по собственным средствам и не стимулируется снижение себестоимости лесохозяйственных работ.

Сбор и поступление доходов от продажи леса на корню также не сопровождается отчислениями в фонд предприятия, из которого обеспечивалось бы улучшение состояния лесного хозяйства (строительство дорог, кордонов, зданий производственного значения и т. д.) и удовлетворялись бы в большей степени культурные и бытовые потребности трудящихся.

Дискуссия по рассматриваемому вопросу, проведенная журналом «Лесное хозяйство», показала, что у работников лесного хозяйства немало доводов в пользу внедрения хозяйственного расчета в лесохозяйственное производство. Не случайно преобладающее большинство участников дискуссии высказалось за перевод лесного хозяйства на хозяйственный расчет в той или иной степени и форме. Но в современных условиях в этой проблеме далеко еще не все ясно и в то же время немало очевидных трудностей.

Первый такой вопрос, над разрешением которого много трудились участники дискуссии, это вопрос о возможности соизмерения затрат на лесное хозяйство с доходами от него.

Ответ на этот вопрос, в свою очередь, ставится в зависимости от определения, что именно является продукцией лесохозяйственного производства (т. Судачков, И. А. Глу-

хенький, Степин, Воронин, Масленников, Горячев, Дикун и другие).

Сторонники перевода лесхозов на хозяйственный расчет в большинстве своем приходят к выводу, что продукцией лесохозяйственного производства следует считать или текущий прирост насаждений, или реализуемую его часть — «дерева, предназначенные к рубке в текущем году и принятые заготовителем на корню» (Е. Я. Судачков), или, наконец, лесосечный фонд текущего года без каких-либо ограничений.

Положительно решив вопрос о продукции лесохозяйственного производства, приходят к выводу о возможности соизмерения затрат на лесохозяйственное производство с доходами от продажи леса на корню, тем самым признавая возможность перевода лесхозов на хозяйственный расчет на основе этого соизмерения.

Некоторые авторы (т. Воронин, Масленников и др.), считая также продукцией лесохозяйственного производства текущий прирост насаждений, предлагают сопоставлять себестоимость этого прироста, определяемую по планово-расчетным ценам, с доходами от продажи леса на корню.

Другая группа участников дискуссии (т. Джикович, Чирков, Никлиевич, Якунин, Шуватов и другие) считает, что расходы на лесохозяйственное производство не соизмеримы с доходами от реализации леса на корню, и в связи с этим предлагает по существу ограничиться внедрением внутрихозяйственного (цехового) хозяйственного расчета путем установления плановой себестоимости лесохозяйственных мероприятий и ее сопоставления с отчетной и образованием за счет экономии от снижения себестоимости фонда предприятий, расходуемого на улучшение состояния лесного хозяйства и на поощрение выполняющих и перевыполняющих план по объему работ, их себестоимости и качеству. При этом сохраняется действующая форма финансирования лесохозяйственной деятельности из государственного бюджета.

Предлагается и третий вариант, разработанный группой работников Главного управления лесного хозяйства Министерства сельского хозяйства СССР. Этот вариант базируется также на сопоставимости расходов и доходов лесхозов. Авторы его считают возможным пойти по пути расширения деятельности цехов по выпуску изделий широкого потребления из древесины и превращения их в специальные хозрасчетные цехи с возложением на них части работ лесохозяйственного

значения. Специальным хозрасчетным цехам проектируется при этом передать проведение рубок ухода за лесом, лесовосстановительных и санитарных рубок, сопровождающихся выпуском товарной продукции, выращивание посадочного материала в крупных лесных питомниках, заготовку семян и кроме того эксплуатацию всех транспортных и тягловых средств производства. Остальные работы лесхозов, не сопровождаемые выпуском товарной продукции, проектируются по-прежнему оставить на финансировании из государственного бюджета. В этом случае хозрасчетные цехи лесхозов должны будут вести расчеты с основным производством, финансируемым из государственного бюджета, за услуги, оказываемые тягловыми средствами и переданным цехам транспортом, а также за использованные на посев и посадку леса семена и посадочный материал.

Наконец, четвертое предложение (А. Г. Солдатов, неопубликованное) заключается в рекомендации перевести основную лесохозяйственную деятельность лесхозов на финансирование за счет средств, выручаемых от продажи леса на корню и других лесных доходов. Изменение порядка финансирования лесхозов (замену источников) с обеспечением самокупаемости их автор не считает переводом их на хозяйственный расчет. Одновременно автор предлагает выделять хозяйственный расчет в специальных хозяйствах, создаваемых для выращивания быстрорастущих пород.

Напомним читателям, что зачинатель дискуссии т. Толчеев предлагал считать продукцией лесохозяйственного производства лесные культуры в возрасте их смыкания, продукцию от рубок ухода за лесом, лесовосстановительных и санитарных рубок, выращенный в лесных питомниках посадочный материал, заготовленные семена лесных пород. Он предлагал реализовать сомкнувшиеся лесные культуры государству, а выручку от реализации их, вместе с выручкой от продажи товарной лесопроductии, направлять в распоряжение лесхозов для обеспечения текущего лесохозяйственного производства.

В ответ на эти предложения, а частью и независимо от них, ряд участников дискуссии высказался против перевода лесхозов на хозяйственный расчет.

С наиболее яркими возражениями против использования хозяйственного расчета в лесном хозяйстве во всей совокупности условий, составляющих этот метод управления хозяйством, выступили на страницах журнала А. И. Таратутко (БССР) и М. Н. Ник-

лиевич. Их поддержали ученый совет Белорусского научно-исследовательского института лесного хозяйства, Главное управление лесного хозяйства при Совете Министров БССР, Главное управление лесного хозяйства Армянской ССР. С сомнением к переводу на хозяйственный расчет лесхозов отнеслись лесовод И. И. Курило (Сумская область) и некоторые другие.

Тов. Таратутко пишет: «Нельзя искать активного действия закона стоимости во всех отраслях народного хозяйства» (подразумевается лесное хозяйство). «Сфера действия закона стоимости в основном распространяется на товарное производство, на товары личного потребления». Этот отрицательный взгляд на возможность применения закона стоимости в лесном хозяйстве (в большей или меньшей степени) т. Таратутко обосновывает тем, что лесное хозяйство не относится к сфере материального производства, поскольку задачами его является «не только создание материальных ценностей, но и невосемых ценностей леса, его санитарно-гигиенической, водоохранной, климатической и почвозащитной ролей». Примерно к такому же выводу приходит и т. Никлиевич.

Все перечисленные авторы и организации сходятся в своем отрицательном отношении к вопросу о переводе на хозяйственный расчет рубок ухода за лесом. Они считают этот перевод совершенно невозможным в связи с тем, что в этом случае лесхозы будут стремиться не к улучшению древостоев, а к повышению товарности продукции от рубок ухода за лесом.

Ученый совет Белорусского научно-исследовательского института в своем письме на имя Главного управления лесного хозяйства Министерства сельского хозяйства СССР пишет: «Поскольку рубки ухода за лесом (при условии перевода их на хозрасчет — *ред.*) станут источником покрытия расходов лесхоза путем реализации древесины, в первую очередь деловой, лесхоз неизбежно будет производить расстройство древостоев» и далее «...перевод рубок ухода за лесом на хозяйственный расчет приведет не к повышению, а к понижению продуктивности лесов».

И. И. Курило в своем письме опасается, что перевод лесхозов на хозяйственный расчет может послужить «большим толчком к сведению лесов».

Наряду с этими принципиальными возражениями против перевода всей деятельности лесхозов или части ее на хозяйственный расчет перечисленными выше участниками дискуссии приводятся и другие соображения в



подтверждение невозможности перевода лесхозов на полный хозяйственный расчет. К ним относятся:

1) несопоставимость текущих годовых затрат на лесохозяйственное производство с выручкой от реализации древесины на корню, что препятствует установлению обычной хозрасчетной системы финансирования производства и созданию условий, усиливающих заинтересованность лесхозов и их рабочих коллективов в результатах производства;

2) условность и непостоянство лесохозяйственных затрат, выражающиеся в резких колебаниях себестоимости многих работ в зависимости от изменения условий их производства (например, характера и структуры почв при ее подготовке и т. п.). Эти колебания себестоимости вместе со множеством выполняемых лесхозами работ обуславливают невозможность и нецелесообразность внедрения в лесное хозяйство и внутризаводского цехового хозяйственного расчета.

Остановимся пока на возражениях принципиального порядка. Товарищи полагают, что закон стоимости и личная заинтересованность лесхозов и рабочих коллективов в образовании фонда предприятий не будут оказывать положительного воздействия на состояние лесного хозяйства.

Известно, что закон стоимости в капиталистическом производстве действительно порождает анархию производства, вызывает кризисы и другие тяжелые для капиталистического хозяйства последствия.

Известно также, что в условиях социалистического производства тот же закон стоимости, не являющийся регулятором производства, применяемый в ограниченной сфере, содействует систематическому совершенствованию нашего производства.

Мы полагаем, что руководящие органы лесного хозяйства вместе с финансовыми органами сумеют выработать такие условия отчислений в фонд предприятий, которые будут служить соблюдению режима экономии и росту производительности труда и в то же время улучшению состава запаса и производительности насаждений, а также и соблюдению режима пользования в лесах. Состояние лесного хозяйства от этих условий должно выиграть, а не проиграть.

При подведении итогов дискуссии для нас, разумеется, важны те поиски, которые были предприняты, и те пути, которые были намечены для использования в лесном хозяйстве системы хозрасчетных отношений.

Обращаясь к внесенным конструктивным

предложениям о переводе лесхозов на полный хозрасчет по плану промышленных предприятий, необходимо прежде всего остановиться на вопросе о составе и учете продукции основного лесохозяйственного производства.

Внесенное в ходе дискуссии предложение рассматривать текущий прирост насаждений или реализуемую его часть в качестве продукции лесохозяйственного производства имеет, несомненно, большое теоретическое значение.

Однако для практического решения вопроса о переводе предприятий лесного хозяйства на хозяйственный расчет этого признака недостаточно. Важно выяснить, обладает ли эта продукция лесохозяйственного производства теми признаками, которые позволяли бы учитывать и оценивать ее так, как это принято в отношении продукции хозрасчетных предприятий промышленности, поскольку мы хотим использовать принципы хозрасчета именно этих предприятий.

Производство промышленной продукции ограничивается, как правило, короткими легко измеримыми отрезками рабочего времени. Это позволяет сравнительно легко определять производительность труда рабочих через выработку промышленной продукции в натуральном (или стоимостном) выражении на одного среднесписочного рабочего в год (или в более короткие отрезки времени). Промышленная продукция — это вещественный результат вполне поддающихся учету затрат живого и прошлого труда, вследствие чего нетрудно определить и ее себестоимость.

Значительно сложнее обстоит дело с продукцией лесного хозяйства, если даже согласиться с указанным выше ее содержанием. Объем лесохозяйственных мероприятий и сумма затрат на них в практике производства, как правило, изменяются без точного совпадения с размером лесосечного фонда, предназначенного к отпуску на корню, и тем более вне соответствия с текущим приростом древесины. Мы уже не говорим о трудностях, связанных с учетом самого текущего прироста.

Изменение количества лесовосстановительных работ ни в одном хозяйстве не находится в прямой зависимости с площадью рубок. Этому мешают наличие накопившихся вырубок прошлых лет и необходимость их первоочередного облесения, облесительные работы на площадях, ранее не покрытых лесом, и множество других.

Поэтому затраты на лесохозяйственные ра-

боты (в том числе на лесовосстановление и лесоразведение) в планируемом или отчетном году и выручка от реализации древесины на корню оказываются несопоставимыми.

Несопоставимы они и потому, что рубки и лесовосстановление не совпадают во времени. Лесовосстановительные работы осуществляются в течение ряда лет после года вырубки. Следовательно, сумма затрат на лесовосстановительные работы, обусловленная размером рубок данного года, практически будет сопоставляться с выручкой от реализации леса на корню, вырубаемого по плану следующих лет.

Отсюда ясно, что затраты на лесохозяйственное производство в денежной форме и затраты живого труда, связанные с осуществлением лесохозяйственных работ, в конкретном отрезке времени (квартальном, полугодом, годовом) несопоставимы ни с размером отпуска леса, ни с его денежной формой — выручкой от реализации леса на корню.

Все это делает невозможным прямое перенесение опыта организации хозяйственного расчета на промышленных предприятиях в лесхозы. Возможно, что здесь могут быть использованы принципы и положения, применяющиеся при организации хозяйственного расчета в строительстве и в отдельных отраслях промышленного производства со сравнительно длительным циклом производства, как, например, в кораблестроении, в строительстве гидроэнергетических сооружений. Однако в ходе дискуссии эта возможность не была рассмотрена. Следовательно, работы в этом направлении должны еще продолжаться.

Один из возможных путей разрешения этого трудного вопроса как будто бы намечается во внесенных в ходе дискуссии предложениях тт. Воронина и Масленникова сопоставлять доходы от продажи леса на корню не с фактическими затратами на лесохозяйственное производство, а с восстановительной себестоимостью годичного прироста древесины, определенной по планово-расчетным ценам. Но и здесь мы сталкиваемся с еще не решенными вопросами. Во-первых, предлагаемое сопоставление вряд ли может быть положено в основу для расчетов с бюджетом и к образованию фонда предприятия, а во-вторых, сопоставление планово-расчетной себестоимости с плановой и отчетной выручкой от реализации леса на корню не обеспечивает в должной мере контроля рублем. Настоящий контроль рублем обеспечивается лишь при соизмерении пла-

новой себестоимости продукции с отчетной, плановой выручки от реализации продукции также с отчетной выручкой и, наконец, фактических затрат на производство продукции с выручкой от ее реализации (в годовом разрезе). Все это приводит к неизбежному выводу, что условия и пути перевода лесхозов на принятый в промышленности полный хозрасчет во многом еще не ясны и требуют дальнейшей разработки.

Но как было показано выше, полный хозрасчет не единственно возможная форма использования закона стоимости в нашем хозяйстве. Ведь трудности соизмерения затрат на лесохозяйственное производство с доходами от продажи леса на корню еще не исключают целесообразности направления лесных доходов на покрытие затрат лесного хозяйства и превращения их в рычаг для улучшения его экономики. Поэтому может быть здесь надо и искать основания для внедрения элементов хозрасчета.

В лесном хозяйстве имеются хозяйства двух типов: в одних расчетная лесосека используется полностью или даже превышает, в других — используется недостаточно или не используется совершенно.

Многочисленные причины обуславливают накопление в отдельных хозяйствах бурелома, валежа, мертвого леса. В тех хозяйствах, где ведется усиленная эксплуатация, превышающая расчетные размеры пользования, необходимо производить лесовосстановительные работы в больших объемах, что связано со строительством помещений для хранения машин и орудий, мастерских, семеносушилок и т. д. Капиталовложения, отпускаемые лесному хозяйству, не всегда достаточны. В то же время в хозяйствах с полным сбытом необходимо соблюдать строгий режим пользования и не допускать перерубов против размера рубок по установленному плану.

В хозяйствах с недостаточным сбытом, наоборот, следует всеми мерами поощрять сбыт древесины на корню в пределах расчетной лесосеки. Необходимо поощрять также усиленную реализацию мертвого леса, ветровала и бурелома, секвестрованной лесопродукции.

Известно, что в данное время лесные доходы сдаются в местные бюджеты областей и что лесхозы и их аппарат не заинтересованы в повышении доходности лесного хозяйства. Рост же лесных доходов является задачей государственного значения.

Всего этого можно достигнуть, осуществляя предложение т. Солдатова о переводе лесного хозяйства на самокупаемость пу-

тем направления лесных доходов на финансирование лесхозов, при условии если при этом заинтересовать лесхозы и их рабочие коллективы в выполнении и перевыполнении плана поступления лесных доходов. Здесь, конечно, не будет хозрасчета в общепринятом смысле слова, но может быть использован ряд его принципов и элементов. В частности, материальная заинтересованность коллектива работников и руководства лесхоза может быть обеспечена отчислением в фонд предприятий части лесных доходов, поступивших сверх плана.

Отчисление части сверхплановых доходов в фонд предприятий должно производиться в лесхозах с неполным сбытом лишь при увеличении отпуска леса по главному пользованию против установленного по плану в пределах расчетной лесосеки, а в лесхозах с полным сбытом — при условии соблюдения размера отпуска древесины по главному пользованию в пределах массы, определенной годовым планом.

Введение этой системы финансирования и образования фонда предприятий должно привести к повышению лесных доходов путем улучшения методов таксации лесосечного фонда, более полной реализации лесосечного фонда в лесхозах с неполным сбытом, реализации бурелома, ветровала и мертвого леса, а также и секвестрованной древесины. В то же время расширятся возможности капиталовложений в лесное хозяйство как на производственное, так и бытовое строительство.

Переходу на самокупаемость должен предшествовать ряд мероприятий, из которых основным является пересмотр лесных такс на лес, отпускаемый с корня.

Возможно, конечно, что и после пересмотра лесных такс и установления соответствия их с отпускными ценами на готовую лесопroduкцию в некоторых союзных республиках сохранится превышение расходов над доходами. Такой результат пересмотра будет свидетельствовать, что полный перевод лесного хозяйства на самокупаемость в этих республиках невозможен и что здесь лесное хозяйство не может обойтись без дотаций из государственного бюджета.

Рассмотрим теперь предложение тт. Джиковича, Чиркова и других о внедрении хозяйственного расчета по типу цехового — внутризаводского. Осуществление этого в принципе вполне возможного предложения потребует изменения действующего в лесном хозяйстве порядка планирования. В струк-

туре формы плана операционных затрат лесхозов не предусматривается распределение всех производственных затрат по мероприятиям, что лишает возможности устанавливать себестоимость каждого мероприятия в отдельности. Так, например, расходы на механизированные работы и общепроизводственные затраты в плане лесхозов представлены лишь общими суммами без распределения их по мероприятиям. Отчет предприятий строится в соответствии со структурой плана.

Этот порядок планирования и учета не обеспечивает соизмерения плановых и отчетных затрат на единицу работ и установления размера экономии или перерасхода на весь выполненный объем лесохозяйственных работ.

Между тем, метод внутризаводского хозяйственного расчета требует этого соизмерения и установления суммы экономии или перерасхода. Следовательно, необходимо пересмотреть порядок планирования и учета затрат на лесохозяйственное производство, поставив, при этом, задачей выявление себестоимости работ каждого вида. Однако, разрабатывая такой порядок планирования, следует учитывать, что проектировать отнесение в состав себестоимости лесохозяйственных работ административно-хозяйственных расходов (содержание лесхозов, лесничеств и лесной охраны) вряд ли следует, поскольку эти расходы в лесном хозяйстве изменяются далеко не в прямой зависимости от количества лесохозяйственных работ. На величину этих расходов оказывают большое влияние размеры лесозаготовки, необходимость организации новых лесхозов и лесничеств во вновь осваиваемых районах, а также степень интенсивности охраны лесов в том или ином районе. Приведенные условия, влияющие на величину расходов по содержанию лесхозов, не связаны с количеством лесохозяйственных работ, входящих в план и отчет лесхозов. Следовательно, строя новый порядок планирования, необходимо ориентироваться на включение в себестоимость мероприятий лишь затрат чисто производственного значения.

Порядок планирования себестоимости лесохозяйственных работ, отвечающий задачам внутризаводского хозяйственного расчета, был разработан еще в 1952 г. группой работников планово-экономического управления бывшего Министерства лесного хозяйства совместно с работниками Ленинградского научно-исследовательского института лесного хозяйства. Этот материал может

быть использован и в данное время, что поможет ускорить решение вопроса о внедрении в лесное хозяйство внутризаводского хозяйственного расчета.

Сопоставление плановых и отчетных затрат на лесное хозяйство (на выполненный объем работ) и установление размера годовой экономии средств позволит при этой системе хозрасчета также поставить вопрос об образовании фонда предприятий в порядке отчислений в этот фонд части достигнутой лесхозом экономии. Образование фонда, в свою очередь, послужит улучшению состояния лесного хозяйства и повышению материального обеспечения его работников.

Понятно, что и в этом случае условия образования и использования фонда предприятия должны обеспечивать улучшение, а не снижение качества работ. Внедрение внутрихозяйственного расчета не зависит от источников финансирования лесохозяйственного производства. Метод этот может быть внедрен как при условии финансирования из государственного бюджета, так и при переводе лесного хозяйства на самоокупаемость.

Остановимся теперь на предложении, сводящемся к расширению круга работ, охватываемых цехами ширпотреба лесхозов, к передаче им части работ лесохозяйственного значения и к реорганизации их в специальные хозрасчетные цехи лесхозов. Это предложение предусматривает в основном передачу хозрасчетным цехам тех лесохозяйственных работ, которые сопровождаются выпуском товарной продукции (рубок ухода за лесом, санитарных и лесовосстановительных рубок и других), а также мероприятий, связанных с оказанием услуг механизированными средствами производства и транспортом.

В настоящее время весь механизированный и конный транспорт во многих районах фактически переключен на хозяйственный расчет, что же касается лесохозяйственных мероприятий, сопровождаемых выходом товарной продукции, то переход их на хозяйственный расчет технических затруднений не вызовет. Остается лишь опасение, высказанное рядом участников дискуссии, что приме-

нение контроля рублем в этом случае может привести к изреживанию насаждений и обеднению их.

Конечно, это очень серьезное опасение. Но можно полагать, что здесь злоупотребления предотвратимы путем введения твердых условий использования фонда предприятий, направленных к повышению качества работ, а также путем восстановления ранее применяемой практики взаимной инспекции лесхозов по осуществлению рубок ухода за лесом и их качеству.

Таким образом, лесное хозяйство располагает рядом возможностей для внедрения принципов и элементов хозяйственного расчета, хотя перевод на полный хозрасчет по образцу промышленных предприятий пока не представляется для него возможным.

Без проверки на практике трудно сказать, какой из предлагаемых путей расширения хозрасчетных отношений в лесном хозяйстве является наилучшим. Но принципиально все они могут считаться технически приемлемыми и приближающими управление лесохозяйственным производством к методу хозяйственного расчета. Все эти предложения предусматривают и вероятно обеспечат повышение материальной заинтересованности лесхозов, улучшение состояния лесного хозяйства, повышение производительности труда и снижение себестоимости работ.

Остается организовать, как это и предлагалось многими участниками дискуссии и на ряде совещаний работников лесного хозяйства, практическое испытание внесенных предложений в нескольких лесхозах и, может быть, областях. Для этого внесенные предложения должны быть разработаны в виде временных инструкций и положений. Эту работу организует, надо полагать, Главное управление лесного хозяйства МСХ СССР. В данное время необходимо направить все усилия работников производства и науки на разработку принципов и техники применения методов хозяйственного расчета в лесном хозяйстве, на организацию практического испытания внесенных предложений в конкретных хозяйствах.

# Исследования советских и китайских ученых по освоению бассейна реки Амура

В. Я. КОЛДАНОВ

Бассейн реки Амура — край неиссякаемых богатств. Его площадь — 3 млн. кв. км, из них 46% на китайской стороне. По территории Амурский бассейн в десять раз больше Италии, он составляет 40% всего пространства Соединенных Штатов Америки. Необозримые, большие и ценные по составу леса, плодородные земли; почти нетронутые недра с рудой цветных и черных металлов, золотом и другими полезными для человека ископаемыми; гигантская гидрографическая сеть протяженностью в 12 тыс. км с огромными запасами гидроэнергии; неисчислимо большие рыбные ресурсы — мощные источники расцвета экономики дальневосточных районов двух великих дружественных соседних стран — СССР и Китайской Народной Республики.

Работы по выявлению ресурсов Амурского бассейна и научному обоснованию промышленного, транспортного и аграрного освоения начались на основании соглашения правительства СССР и КНР с 1956 г. Первые и к тому же значительные результаты этих исследований показали, что на реке Амуре (по-китайски «Река черного дракона») с его притоками можно построить несколько крупных гидроэлектростанций общей мощностью 12 млн. киловатт, с ежегодной выработкой 60—70 млрд. киловатт-часов дешевой электроэнергии.

В марте 1957 г. в Москве объединенный ученый совет Амурской экспедиции АН СССР и Хейлунцзянской экспедиции АН КНР утвердил мероприятия по научным изысканиям в 1957 г. В работе занято несколько сотен высококвалифицированных китайских и советских ученых различных специальностей. В плане работ этих экспедиций лесным проблемам отводится немаловажное место.

В настоящей статье хотелось бы познакомить читателей журнала с тем кругом вопросов и направлением научных исследований, которые осуществляются в 1957 г.

В бассейне реки Амура около 84 млн. га леса с учтенными 6,65 млрд. куб. м древесины. При этом на советской стороне находится примерно 57 млн. га с запасом древесины около 5 млрд. куб. м, в том числе в Читин-

ской области не менее 1 млрд. куб. м, в Амурской области — около 1,5 млрд., в Хабаровском и Приморском краях — до 2,5 млрд. На китайской стороне лесные массивы размещаются в районах горных хребтов Большого Хингана, Малого Хингана, Вандашань и Чанбойшань, общая площадь их 34 млн. га с запасом древесины примерно 1,85 млрд. куб. м.

По мере продвижения на восток и юго-восток наблюдается закономерное обогащение породного состава лесов. Вместо 60—90% лиственницы в верховьях Амура (древесина ее очень ценна для строительства, но еще мало используется в переработке) в среднем течении Амура, особенно в юго-восточной части Дальнего Востока, растут кедр, дуб, ясень, клен, бархат, орех, береза, липа и др. Эта закономерность проявляется еще заметнее на китайской стороне. Так, например, по данным Института леса и почвоведения Академии наук КНР, в лесах северо-восточного Китая имеется 464 вида и 178 разновидностей древесных и кустарниковых растений. Однако наиболее распространенными породами являются кедр корейский, лиственница даурская, ель аянская, пихта, встречается тисс, много липы, ясеня, дуба, березы и др.

По лесорастительным условиям и по породному составу лесные массивы китайской стороны и советского Дальнего Востока, условно говоря, представляют собой как бы одну общую лесную территорию, что создает благоприятные предпосылки для выбора методов научных исследований и технических приемов эксплуатации лесных богатств.

Экономическое значение лесов советского Приамурья и Приморья характеризуется возрастающей из года в год потребностью в лесных материалах на промышленное и транспортное строительство, на переработку в бумажном, фанерном, лесохимическом и лесопильном производствах. Предстоящее освоение сравнительно больших площадей новых земель Дальнего Востока и Восточной Сибири с целью развития земледелия еще более увеличит спрос на древесину.

Удельный вес советского Дальнего Востока в общесоюзном производстве лесных ма-

териалов в послевоенные годы составил около 6%. К 1975 г. объем лесозаготовок намечается довести (только для удовлетворения внутренней потребности) до 22 млн. куб. м вместо 11 млн. куб. м в 1956 г.

Районы Дальнего Востока следует также рассматривать в качестве крупнейшей лесоэкспортной базы, рассчитанной на страны Тихоокеанского бассейна. При благоприятных и стимулирующих условиях здесь лесная промышленность может дать неограниченно большое количество лесных материалов на внешний рынок в полуобработанном и переработанном виде.

Для решения вопросов о максимально возможном вовлечении лесных богатств в развитие экономики на Дальнем Востоке следует провести лесоэкономические исследования, чтобы вслед за этим составить генеральную схему по лесоэксплуатации, в которой установить перспективное потребление древесины и изделий из нее в советской и китайской частях бассейна, в пределах крупного района и центра, потребляющих древесину; изучить лесосырьевые районы и выделить в них лесосырьевые базы для эксплуатации как для внутренних целей, так и для экспорта; изучать вопросы об оптимальных размерах деревообрабатывающих предприятий в отдельных природных и экономических районах и приближении лесообрабатывающих предприятий к источникам сырья, организации первичной переработки древесины непосредственно в лесу.

Создание мощной энергетической базы на реке Амуре и его притоках будет одним из сильно воздействующих факторов в экономическом оживлении ныне мало развитых лесных районов. Будет создана реальная возможность поднять переработку древесины до высокого уровня. При этом интересы китайской и советской сторон в строительстве предприятий по деревообработке можно было бы представить в двусторонне выгодном сочетании.

В результате строительства гидроэлектростанции и регулирования стока реки Амуре и ее притоков многие лесные площади будут затоплены. Это обстоятельство делает актуальным определение объема работ по рубке леса и использованию древесины в районах затопления.

Названные здесь научные работы по лесоэксплуатации будут осуществляться органами лесной промышленности СССР. Большая роль в решении этого круга вопросов, конечно, должна принадлежать Дальневосточному научно-исследовательскому институту лесно-

го хозяйства, из прежних работ которого уже в настоящее время можно взять много полезного.

В проблеме использования производительных сил бассейна реки Амура роль лесов не ограничивается только их эксплуатацией. Не менее важной частью проблемы несомненно является воспроизводство дальневосточных лесов и разработка научно обоснованного режима ведения лесного хозяйства.

Основной задачей по изучению лесов Амурского бассейна должно быть достаточно полное и всесторонне научное обоснование системы лесохозяйственных мероприятий, для того чтобы степень интенсивности ведения лесного хозяйства постепенно поднять на уровень возрастающих запросов народного хозяйства Дальнего Востока.

В общем виде лесоводственные исследования будут направлены на то, чтобы в предстоящие 3—4 года в результате систематизации и анализа имеющихся материалов и печатных работ, накопления данных путем новых исследований экспедиционными группами дать:

а) очерк лесорастительных условий с последующим выделением лесорастительных районов;

б) лесоводственную и типологическую характеристику лесов по лесорастительным районам;

в) основы для выделения территорий и создания защитных лесов разного назначения (полезащитные, почвозащитные, водоохраные, водорегулирующие, рыбозащитные, озеленение);

г) рекомендации по воспроизводству лесов и повышению их продуктивности;

д) рекомендации по повышению санитарного состояния лесов, охране их от пожаров, вредных лесных насекомых и болезней;

е) экономическую схему организации лесного хозяйства.

Несмотря на старания советских и китайских ученых в изучении дальневосточных лесов, все же нельзя сказать, чтобы в настоящее время можно было достаточно полноценно обосновать уровень лесного хозяйства, соответствующий намечаемому усилению экономической мощи на Дальнем Востоке. Больше того, есть основания подчеркнуть крайне малую изученность лесных районов верхнего течения реки Амура.

Отсутствие резко выраженных переходов от одних природных условий к другим на всей территории Амурского бассейна облегчает проведение научных исследований по единому общему с китайскими учеными пла-

ну, в котором предусматривается участие китайских ученых на советской территории и советских ученых — на китайской.

Совместные двусторонние мероприятия несомненно будут содействовать эффективно-му раскрытию потенциала лесных массивов, разработке рациональных приемов сохранения лесов и улучшения режима ведения лесного хозяйства. Следует помнить, что различные технические уровни ведения хозяйства какой-нибудь одной из сторон могут привести к ухудшению состояния лесного фонда и, следовательно, к нарушению водоохранно-защитного и т. п. значения лесов, распространяющегося, как уже указывалось, на обе стороны реки Амура.

К примеру можно указать на факт, правильная оценка которого китайскими учеными при сотрудничестве с советскими учеными укажет пути выхода из положения. В лесных массивах Большого и Малого Хингана накопилось более 1 млрд. куб. м перестойной и спелой древесины, что составляет до 70% общего запаса древесной массы в этих районах.

Едва ли возникнут сомнения в том, что кардинальной и при том неотложной мерой в этом случае может быть усиленная рубка. Рубкой, превышающей теперешние размеры, можно спасти огромной ценности леса, по своему состоянию находящиеся на грани гибели, во много раз увеличить фонды лесных материалов и создать условия, способствующие естественному обновлению лесов. Совокупность этих результатов, наряду с текущими интересами народного хозяйства, согласуется с государственной заботой о будущих судьбах лесов. Но здесь возникают противоречия: с одной стороны, перестойные и спелые насаждения надо подвергнуть ускоренной рубке, с другой стороны, такая рубка в горной местности может привести к катастрофическим последствиям — наводнениям, к смыву и разрушению почвы, созданию обстановки угрозы лесовосстановительным процессам и развитию лесной растительности. Эти противоречия можно ликвидировать, если решение вопроса будет поставлено на научную основу.

Рассмотрим отдельные вопросы, которые входят в программу лесоводственного отряда Амурской экспедиции по изучению лесов.

Наша исследовательская работа начнется с классификации лесов по типам леса и изучения закономерности лесовосстановительных процессов. Хотя в последнее время в лесах Приамурья проведены немалые лесопатологические исследования, однако листовен-

ные леса верхнего течения Амура и елово-пихтовые леса среднего течения Амура пока еще остаются мало изученными. Изучение типов лесов будет проводиться комплексно одновременно с изучением взаимосвязей и взаимодействий леса с почвой, климатом, животным миром, выявляя закономерности смены пород. Таким образом, будут изучаться биогеоценозы конкретного лесного участка.

В связи с развитием сельского хозяйства нельзя недоучитывать важного значения полезащитных и почвозащитных лесонасаждений. Эта мера будет целесообразна в Зей-Буреинской, Суйфуно-Ханкасской равнинах и, вероятно, в некоторых районах китайской части бассейна реки Амура. Мы придаем большое значение тем лесокультурным мероприятиям, которые назначаются для защиты берегов рек и будущих водохранилищ и особенно земельных участков с выраженным горным рельефом.

В постановке исследований в этом отношении надо стремиться к тому, чтобы определить размеры территории, на которой следует осуществлять лесные посадки с различными их функциями, установить состав древесных и кустарниковых пород в лесопосадках, придавая особую значимость быстрорастущим и технически ценным породам, дать схему организации лесосеменного производства и выращивания посадочного материала.

Эффективные мероприятия по предупреждению пожаров все еще являются одной из крайне важных и нерешенных задач лесного хозяйства Дальнего Востока и Восточной Сибири. Работы Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства уже во многом ослабили эту постоянно угрожающую опасность, но они недостаточны. Поэтому признано необходимым включить эту тему в план работ китайских и советских ученых и довести ее до стадии составления генеральной схемы противопожарных устройств лесов бассейна реки Амура с распределением противопожарных мероприятий по отдельным экономическим и природным зонам.

Заслуживает серьезного внимания вопрос защиты лесов от вредных насекомых и болезней леса и особенно вопросы прогноза и борьбы с сибирским шелкопрядом. Сибирский шелкопряд наносит большой ущерб лесному фонду. Наиболее массовые вспышки его наблюдаются в кедровых и лиственничных лесах.

Прежние исследования в ряде районов да-

ли немало ценных материалов по биологии вредителя, но они еще далеки от того, чтобы их считать вполне удовлетворительными. Имеются настораживающие сведения о появлении сибирского шелкопряда в листовых лесах верховьев реки Амура.

Вопросы воспроизводства лесов должны ставиться и решаться прежде всего в плане задач повышения продуктивности лесов. По существу они являются как бы завершающими далеко не полную программу научных исследований.

Научные работники СССР и КНР договорились о том, чтобы направить усилия на обоснование решения для перевода временных и малопродуктивных типов листовых лесов в более высшие по хозяйственной ценности типы лесных насаждений; осуществить лесовосстановительные мероприятия на площадях с затравленными молодняками листовых пород, установить разумные пропорции между площадями, занятыми лесом, и площадями всех других категорий. Здесь важно подойти к тому оптимальному проценту лесистости, который был бы вполне достаточным и соответствовал разносторонним интересам народного хозяйства.

Нельзя пройти мимо вопроса об усыхании лесов. Дело в том, что в бассейне реки Амура усыхают внушительные по размерам площади лесов, преимущественно еловых. Имеются различные точки зрения о причинах этого тревожного явления, но ни одна из них не получила еще признания. Одним из таких объектов изучения можно было бы назвать ельники бассейна Тудогоя.

Китайских товарищей беспокоят разноречивые рекомендации по вопросам возобновления кедра корейского. Дело в том, что корейский кедр в лесах юго-восточной Маньчжурии занимает значительный удельный вес. Это важная в хозяйственном отношении порода плохо возобновляется. Беспокойство усиливается тем, что в других районах Китая кедр или не произрастает, или произрастает в совершенно незначительном количестве. До сих пор китайским ученым не удалось найти рациональных способов

восстановления кедрового леса ни путем естественного возобновления, ни искусственной посадкой. В каждом из этих способов имеются такие серьезные пороки, которые не создают уверенности в успехе дела.

Не в меньшей мере китайские лесоводы проявляют интерес к способам рубок главного пользования. В связи с этим Китайские лесоводы считают изыскания, которые должны быть осуществлены в части рубок в лесах Маньчжурии, неотъемлемым элементом тематического плана научных исследований. Поэтому китайские товарищи возлагают надежды на дальневосточных лесных специалистов, которые передадут им положительный опыт рубок в горных районах.

В тематическом плане по лесоводственному отряду на 1957—1960 гг. предусматривается провести работы по изучению лесов в бассейнах рек Шилка и Аргунь и собственно реки Амура выше пункта Джалинда, в средней части реки Амура в бассейне рек Зея и Селемджа, в правобережье нижней части реки Амура.

Исполнителями плана утверждены Институт леса АН СССР, Дальневосточный филиал АН СССР, Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства, управления лесного хозяйства Читинской и Амурской областей и Хабаровского края. При этом важно подчеркнуть, что наряду с научными работниками в исследованиях будет принимать участие значительная группа квалифицированных лесоводов из лесхозов и лесничеств Дальнего Востока.

Полевые работы будут проводиться экспедиционным порядком, путем изучения выделенных лесных массивов и лесохозяйственных объектов в 8—10 заранее выбранных лесхозах.

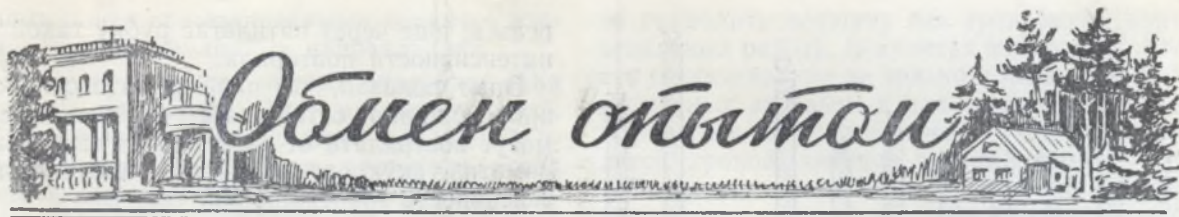
Примечательной особенностью широко задуманных научных исследований в бассейне реки Амура является международный характер больших начинаний, осуществляемых на выгодных условиях в интересах развития социалистической экономики СССР и Китайской Народной Республики.

---

***Работники советской науки и высших учебных заведений! Повышайте роль науки в техническом прогрессе, улучшайте подготовку специалистов! Да здравствует передовая советская наука!***

(Из Призывов ЦК КПСС к 40-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции)





## Создание лесосеменных участков в Сиверском лесхозе

Д. Я. ГИРГИДОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Объем лесокультурных работ в нашей стране с каждым годом увеличивается и поэтому возрастает потребность в семенах, особенно хвойных пород. Необходимо позаботиться о том, чтобы семена были высокого качества, для чего требуется создание надежной постоянной базы для их сбора. Такой базой должны быть специально создаваемые лесосеменные участки в пределах лесхоза.

В данной статье мы хотим ознакомить работников лесхозов с техникой отвода лесосеменных участков сосны в Сиверском опытном механизированном лесхозе (Ленинградская область) и дать рекомендации по повышению урожайности семян в них на основе двадцатилетних опытно-исследовательских работ Ленинградского научно-исследовательского института лесного хозяйства.

Опыты повышения плодородия сосны на лесосеменных участках в Сиверском лесхозе проводятся с 1935 г.

Лесосеменные участки сосны в Сиверском лесхозе являются уникальными, они очень ценны для теории и практики лесосеменного дела. Проведенные в них в течение длительного периода исследования доказали целесообразность создания специальной базы, в которой почти ежегодно можно собирать отличные семена.

Участки выделялись как в естественных молодняках, так и в культурах в возрасте не свыше 15—20 лет. Опыт показал, что следует предпочитать молодняки с полнотой не свыше 0,5—0,6, в этом случае можно рассчитывать на сохранение деревьев с хорошо развитыми низкоопущенными кронами. Минимально допустимое количество деревьев в молодняках сосны, отводимых под лесосеменные участки, 400—500 на 1 га. Следует учесть, что молодняки сосны в возрасте 20—

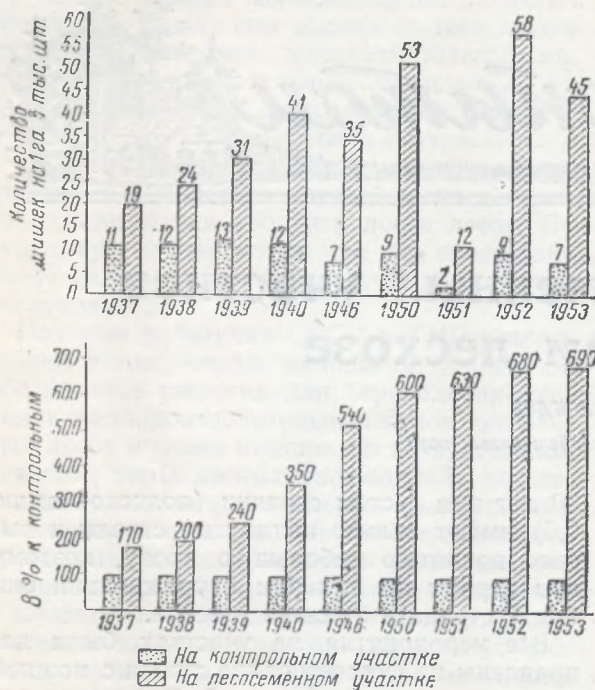
30 лет при густом стоянии (полнотой выше 0,6) имеют сильно вытянутые стволы и высоко поднятую небольшую крону, поэтому при первом же сильном прореживании они будут страдать от снега и ветра.

Все мероприятия на участках были направлены на формирование ствола с мощной равномерно развитой кроной. Оказалось, что наилучшие урожаи семян получаются в том случае, если прореживание древостоя и воспитание крон проводят в молодом возрасте, когда у деревьев не успели еще отмереть нижние сучья.

Хорошие результаты дало прореживание древостоев с молодого возраста, что стимулировало плодоношение сосны путем усиления светового питания деревьев. Прореживание проводилось в молодых (15—20-летних) древостоях II и III бонитетов, в типах леса сосняк-брусничник и сосняк-черничник в 1935, 1939, 1951 и 1956 гг. На 18-м году после прореживания в возрасте 35—40 лет число деревьев на 1 га составляло 300 шт., а в непрореженных 1500 шт.; средняя высота деревьев в первом случае оказалась ниже, чем в непрореженных древостоях, тогда как средний диаметр, наоборот, в прореженных древостоях оказался больше, чем в непрореженных.

Если в непрореженных насаждениях в 1946 г. в среднем плодоносили только 5% деревьев, или 32 дерева на 1 га, то в прореженных — 43%, или 130 деревьев на 1 га. В 1951 г. количество плодоносящих деревьев в этих насаждениях составляло соответственно — 16% и 70%, а в 1952 г. — 8% и 65%.

В прореженных древостоях I и II классов возраста деревья начинали плодоносить уже по достижении диаметра на высоте груди 8 см, а в непрореженных — 16 см. Уже на третий год после прореживания урожайность



Урожай семян сосны на лесосеменных и контрольных участках.

семян увеличилась почти вдвое, а спустя 18 лет (с 1935 по 1953 г.) в 6—8 раз по сравнению с непрореженным древостоем.

Постоянное нарастание плодоношения обнаружилось вскоре после прореживания молодого древостоя, что наглядно видно из приведенной диаграммы.

В прореженных древостоях хорошее и очень хорошее плодоношение более устойчиво, чем слабое и среднее, а в непрореженных, наоборот, наиболее устойчива слабая степень плодоношения.

Самое сильное прореживание проводится в первый год отвода лесосеменного участка; впоследствии, по мере разрастания крои, прореживание повторяется через 3—5 лет.

При прореживании стремились оставить в древостое такое количество деревьев, при котором они не затеняли бы друг друга и в то же время обеспечивали бы наибольший урожай семян на единицу площади в данном возрасте.

В 10—15-летних древостоях высокой полноты при первом, более интенсивном прореживании, число оставляемых на участках деревьев было не более 2000—2500 на 1 га (в смешанных насаждениях в первую очередь удаляются прочие породы); через пятилетие такие участки прореживали вновь, причем вырубалось примерно 500—800 де-

ревьев; еще через пятилетие рубку такой же интенсивности повторяли.

Опыт показал, что в результате сильного прореживания оставшиеся деревья сосны могут пострадать от ветровала и снеголома. Заметив такую опасность, мы уменьшили интенсивность прореживания.

Степень прореживания при проведении первых рубок устанавливалась с расчетом, чтобы оставшиеся на семенном участке деревья не соприкасались концами ветвей. В дальнейшем, по мере роста и разрастания кроны, мы удаляли столько деревьев, чтобы кроны оставшихся отстояли друг от друга не менее чем на 1 м. При такой степени прореживания на 1 га к 40—60 годам после нескольких приемов рубки останется примерно 200—250 деревьев сосны с сомкнутостью кроны 0,6—0,5.



Опытный лесосеменной участок сосны в Дружносельском лесничестве, Сиверского опытного лесхоза (кв. 28), 1956 г.

При первом, более интенсивном, и последующих прореживаниях прежде всего вырубает посторонние породы I яруса и те сосенки, которые по своим качествам и наследственным признакам не отвечают требованиям лесосеменных участков — косоствольные, кривоствольные, с механическими повреждениями (облом вершины и др.), зараженные грибными болезнями и вредителями, слабоохвоенные, медленнорастущие и слабоплодоносящие — и оставляют лучшие, наиболее ценные по хозяйственно-биологическим признакам.

После прореживания в три приема указанным способом на 1 га остается около 300 деревьев в возрасте 30 лет, отстоящие друг от друга в среднем на 6—8 м. Между ними свободно передвигается трактор с ору-

диями почти прямолинейными ходами в взаимно перпендикулярных направлениях.

Имеются и другие приемы прореживания густых молодняков. Так, например, проф. В. В. Огиевский<sup>1</sup> предлагает для прореживания густых молодняков прорубать в них трех-четырёхметровые коридоры, разделяемые кулисами такой же ширины, в коридорах вырубается только дефектные деревья.

В дальнейшем для расширения коридоров дополнительно вырубается четные кулисы (этот вариант для рединых древостоев не применим). Наш опыт показал, что предложение проф. В. В. Огиевского необоснованно. Выделение кулис без тщательного отбора и воспитания будущих семенных деревьев с учетом их индивидуальных особенностей не приводит к желаемым результатам. Деревья, оставленные в кулисах в тесном стоянии, будут развивать однобокие кроны вследствие освещения только части их. Утверждение автора статьи, что при кулисном размещении общая урожайность на единице площади будет выше, чем при равномерном распределении деревьев на семенном участке, не подтверждено каким-либо опытом. Кроме того, считаем излишним, в особенности в сосновых молодняках, расширять коридоры в несколько приемов путем рубки четных кулис.

В недавно опубликованной статье научный корреспондент ЛенНИИЛХ И. И. Гудцев<sup>2</sup> делится ценным опытом создания постоянных лесосеменных участков сосны. Автор рекомендует создание маточных деревьев рядами с коридорами между ними шириной 4—6 м. Такую ширину коридоров надо также считать недостаточной. Опыт самого же И. И. Гудцева показал, что ряды быстро сомкнутся и будут малоэффективными.

При создании лесосеменных участков в молодняках сосны до возраста 10—15 лет как естественного, так и искусственного происхождения можно применить прорубку коридоров, но для этого желательно в виде опыта прорубить коридоры сразу же шириной 8 м при ширине кулис 2 м. В таком случае широкие коридоры могут быть использованы для побочного пользования — разведения ценных сельскохозяйственных культур по усмотрению хозяйства (в молодняках лег-

че проводить вспашку без трудоемких корчевальных работ). В кулисах необходимо вести прореживание не только с целью уборки дефектных деревьев, а для того, чтобы сформировались семенные деревья с хорошо развитой кроной, дающие высокий урожай.

В кулисах семенные деревья должны быть освещены со всех сторон и размещены в ряду через 2—3 м, в последующем убирают несеменные и мешающие экземпляры.

Опыт закладки семенных участков сосны 15—20 лет в естественном древостое широкими коридорами в 8 м и кулис шириной 2 м проведен Ушакинским лесничеством, Тосненского лесхоза, Ленинградской области, где в коридорах с 1958 г. будут высеваться клевер и овес. При таком размещении кулис на площади и прореживании их к 30—40 годам на 1 га останется около 200—250 хорошо сформированных семенных деревьев. Лесосеменные участки закладываются сеянцами, специально выращенными из семян с определенными наследственными свойствами, при этом растения размещаются на площади только рядами, расстояния в ряду между растениями 1 м, а между рядами 8 м. Междурядья в первые 15—20 лет используются для разведения сельскохозяйственных культур. Впоследствии в рядах проводится уход для формирования кроны лучших маточных деревьев путем удаления малощенных и мешающих экземпляров. Уход за почвой обычный, принятый при выращивании лесных культур.

Семена сосны, собранные в молодых прореженных и непрореженных насаждениях 20—30 лет, имели высокие показатели по всхожести.

Ежегодный учет плодоношения деревьев в течение многих лет показал, что неравномерность плодоношения в прореженных участках несколько сглаживается. Прореженные древостои в целом ежегодно плодоносят, отдельные же деревья обнаруживают значительные колебания в урожайности, а в отдельные годы даже не плодоносят или, наоборот, дают рекордный урожай.

На повторяемости обильных урожаев сказываются метеорологические условия, влияющие в течение ряда лет в разное время года на отдельные фазы роста и ассимиляционной деятельности деревьев сосны.

Анатомические исследования почек с целью установления сроков возникновения и дифференциации генеративных почек у сосны обыкновенной в условиях Ленинградской области, проведенные в течение 1953—1955 гг., показали, что образование мужской

<sup>1</sup> Огиевский В. В. Организация лесосеменных участков в сосняках и ельниках таежной зоны. Техническая информация № 37. Изд. ЛТА им. С. М. Кирова, Ленинград, 1956 г.

<sup>2</sup> Гудцев И. И. Письма из Воткинского лесхоза. «Лесное хозяйство» № 6, 1956 г.

генеративной почки наступает в первой половине июля. Микроскопически видимые морфологические признаки формирования тычиночного колоска были отмечены 14 июля. Образование женской генеративной почки относится к началу августа. Микроскопически видимые признаки начала развития пестичного колоска можно было наблюдать 6 августа.

Надо иметь в виду, что в этот период закладывается лишь кроющая чешуя. Семенная чешуя, несущая макроспорангии, закладывается лишь в апреле следующего года.

Таким образом, сосновые шишки созревают на 28-м месяце после обнаружения микроскопическим путем заложения генеративных почек, а в действительности, очевидно, деревья гораздо раньше начинают подготавливать будущий урожай семян.

На постоянных лесосеменных участках, в наиболее характерном и распространенном в данном лесхозе типе леса, ежегодно ведут фенологические наблюдения.

При помощи этих наблюдений узнают о степени цветения, плодоношения и ожидаемом урожае семян. Это позволяет своевременно принять меры для полного сбора урожая, подготовить рабочую силу, механизмы, оборудование и инвентарь.

Плодоношение предопределяется наличием женских цветков, поэтому практически определение степени ожидаемого плодоношения может вестись главным образом по наличию женских цветков.

Для улучшения минерального питания деревьев в Сиверском лесхозе были проведены самые различные опыты по повышению плодородия почв: рыхление, известкование, внесение минеральных удобрений (фосфора, калия, азота), органических (торфа), а также зеленых удобрений (многолетний люпин).

Наряду с этим разрабатываются и методы внесения удобрений в почву в условиях лесосеменных участков. Наилучшие результаты дал метод внесения в гнезда (щели) гранулированных удобрений на известковом фоне. Способ внесения гранулированного суперфосфата или органо-минеральных удобрений в гнезда (щели) выгодно отличается от способа применения порошковидных удобрений, вносимых вразброс, так как при этом создаются очаги повышенной концентрации легкоусвояемой фосфорной кислоты на продолжительное время — до 5 лет. Зона повышенной концентрации вокруг гнезд составляет в среднем 14—16 см в радиусе.

Известь, внесенная вразброс на поверх-



Опытный сбор шишек сосны телескопическим подъемником, установленным на автомашине ГАЗ-51 в Парголовском лесхозе (Ленинградская область). Осень 1956 г.

ность почвы, заметно снизила кислотность (рН с 4,5 до 6,8—7).

Опыты по внесению удобрений и проверке их влияния на усиление урожая семян продолжаются.

Содержание площади лесосеменного участка под черным паром, по опыту садоводства, безусловно полезно для повышения плодородия почв и улучшения их свойств, однако в условиях таежной зоны это мероприятие практически будет трудно выполнимо. При наличии кислых почв желательна проведение известкования.

В Сиверском лесхозе постоянные лесосеменные участки отграничиваются в натуре и отмечаются столбами. Каждый участок получает порядковый номер. На столбах масляной краской делается надпись «ПСУ» («постоянный семенной участок»), № участка и год закладки. На каждый лесосеменной участок составляется паспорт, в котором отмечается местонахождение участка, краткое его описание, таксационная характери-

стика древостоя, мероприятия, намечаемые для усиления плодоношения, план участка и отметки о результатах осмотра участка. Кроме того, к паспорту прилагаются перечетные ведомости деревьев, находящихся на лесосеменном участке до рубки несеманных деревьев и после их рубки, а также ведомость особо ценных маточных деревьев.

В паспорт должны быть записаны не только мероприятия по усилению плодоношения, но и отметки об их исполнении.

На все лесосеменные участки составляется сводный список и план размещения их по территории лесничества или лесхоза.

Шишки в лесосеменных участках Сиверского лесхоза собирают вручную. Для облегчения работы целесообразно применять семеносборочные телескопические подъемники, раздвижные лестницы, установленные на автомашине или тракторе.

Специальные стальные грабли для прочесывания шишек и веток в Сиверском лесхозе не употребляют, так как при прочесывании ветки сильно сошмыгивается хвоя или отламываются мелкие ветки. Кроме того, одновременно со спелыми двухлетними шишка-

ми срывают и однолетние незрелые. Пользование ножницами-секаторами для срезания веток с шишками также недопустимо. Во время сильных морозов шишки в Сиверском лесхозе не собирают. В этот период ветки становятся очень хрупкими и легко обламываются.

Собранные шишки очищают от мусора и снега и переносят в специальные шишкохранилища или амбары для хранения.

В целях создания базы для сбора семян сосны за рубежом (Швеция, ГДР<sup>1</sup>, Венгрия<sup>2</sup>) и в СССР (Институт леса АН СССР, ЛенНИИЛХ и др.) производятся опыты прививки на сеянцах сосны привоя, отобранных от плодоносящих высококачественных форм сосны. Это мероприятие находится в стадии исследования и может приобрести широкое производственное значение в будущем.

<sup>1</sup> K. Hoffman, D. l. Erfahrungen bei der Anlage von Samenplantagen. Forst und Jagd. Heft 5. 1955. Berlin.

<sup>2</sup> Bánó jstvan. Erdeifenyő oltványaink virágzásáról. Erdészeti kutatásak. I szam 1956. Budapest.

## ОСУШАЕМ ЛЕСНЫЕ МАССИВЫ

А. Е. САНОВИЧ

директор Рошинской межрайонной машинно-мелиоративной станции

Для лесосушительных работ на Карельском перешейке в 1953 г. в Рошинском районе (Ленинградская область) была организована специализированная машинно-мелиоративная станция. Уже в 1954 г. станция начала работать. Она обслуживает три района — Рошинский, Сосновский, Гатчинский. Эти районы расположены вблизи крупнейшего промышленного центра страны — Ленинграда, вот почему осушение их приобретает чрезвычайно важное значение.

За период с 1954 по 1956 г. механизаторы Рошинской машинно-мелиоративной станции осушили площадь в 18 258 га, вырыли земляного грунта 555,6 тыс. куб. м и прорыли осушительную сеть протяженностью в 504,3 км.

Успешно трудился коллектив станции и в минувшем году. По основным показателям годовой план завершён с перевыполнением. Годовое задание по осушению лесных заболоченных земель выполнено на 118,7%, по земляным работам на 122,3%. Несколько

снижена себестоимость основных работ за счет рационализаторских предложений и более рационального размещения лесосушительной сети. Фактически степень осушения заболоченных лесных земель составила 22 пог. м на 1 га осушаемой площади при выемке 27 куб. м грунта на 1 га.

Помимо основных лесосушительных работ, станция проводит и другие важные механизированные работы. Приведем несколько цифр: за три года под лесные культуры подготовлена почва на площади 340,8 га, проведены противопожарные мероприятия — опашки — протяженностью 1104 км, заготовлено для колхозного района свыше 40 тыс. тонн торфа.

За 1956 г. такие работы, как корчевка пней, выемка земли из канав, трелевка древесины, планировка откосов канав при работе экскаватором с профильным ковшом, подготовка почвы под лесные культуры, противопожарные мероприятия, были полностью механизированы.

Наши успехи не случайны. На станции большое внимание уделяется подготовке кадров механизаторов. Только за два последних года непосредственно при самой станции на курсах было подготовлено 15 машинистов-экскаваторщиков, 11 помощников машинистов, 1 токарь и 1 слесарь.

Приобретая навыки, используя передовой опыт других мелиораторов, многие наши механизаторы вышли в число лучших производственников, систематически перевыполняющих свое задание. Коллектив станции по праву гордится такими машинистами-экскаваторщиками, как Александр Тютюнов и Владимир Васильев. Работая на экскаваторе марки Э-352, они довели выработку на экскаватор до 48,2 тыс. куб. м грунта в год. Высокая производительность труда и у машинистов-экскаваторщиков Валентина Гаврилова и Олега Гурьянова. У первого за минувший год выработка составила 43,1 тыс. куб. м на экскаватор, у второго 41,5 тыс. при годовом плане 24 тыс. куб. м. Хороших показателей достиг механизатор А. Бушмелев, выполнивший годовое задание на тракторе С-80 на 170%. Не многим от него отстали тракторист А. Дурынин и другие.

Борясь за повышение производительности механизмов, некоторые работники станции внесли ценные рационализаторские предложения, которые были внедрены в производство и принесли значительную экономию.

Как известно, рытье канав на заболоченных землях производится экскаватором. Причем, чтобы стенки канав не осыпались и были долговечными, они должны иметь соответствующий профиль. Между тем, существующий ковш Б-29 не обеспечивал этих требований. Это приводило к тому, что после экскаватора рабочим приходилось вручную окапывать откосы канав. На эти дополнительные работы непроизводительно затрачивались ежегодно тысячи человеко-дней. Главный инженер П. Чебыкин, инженер-механик Н. Родзевич, начальник участка инженер-гидротехник А. Чертов, кузнец-сварщик Х. Пиленков внесли предложение по техническому усовершенствованию ковша Б-29, которое почти исключает ручные доделки откосов канав. Рационализаторское предложение работников станции было проведено в жизнь. Переоборудовали 7 экскаваторных ковшей. Это позволило механизаторам

изменять угол наклона боковых щек и режущих кромок ковша в соответствии с требованиями. Усовершенствованный ковш Б-29 использовался станцией в 1955 и 1956 гг. Это позволило сэкономить за год 64 176 руб. государственных средств.

Были внедрены в производство и другие рационализаторские предложения работников станции, которые дали существенную экономию.

Хотя у нас имеются некоторые достижения, но мы еще не полностью использовали возможности для повышения производительности механизмов и труда рабочих, улучшения качества работ. Серьезным тормозом является отсутствие благоустроенных ремонтных мастерских. Сейчас механизмы приходится ремонтировать в холодном сарае.

Велики еще простои экскаваторов. Более половины их происходят из-за отсутствия на станции запасных частей и тросов к механизмам.

Проектами предусматривается прорубка трасс кусторезом и бензомоторными пилами. Однако на торфяниках и избыточно увлажненных почвах кусторез неприменим вследствие слабого сцепления с грунтом, а бензомоторных пил на станции нет.

Задерживаются рабочие чертежи (трассировочные материалы). Обычно мы получаем чертежи в мае текущего года, а для подготовки трасс станция должна их иметь еще в октябре — ноябре предыдущего года, чтобы приступить к землеройным работам в апреле.

В честь 40-й годовщины Великого Октября коллектив машинно-мелиоративной станции взял обязательство: досрочно закончить разрубку трасс будущих канав и завершить очистку трасс от вырубленной древесины.

Ко дню сорокалетия Советской власти машинисты-экскаваторщики обязались произвести выемку грунта не менее 37 000 куб. м на каждый экскаватор, снизить себестоимость мелиоративных работ на 3%.

Принятые социалистические обязательства в честь Великого Октября успешно выполняются. Машинисты-экскаваторщики В. Н. Гаврилов, В. В. Васильев и другие сменные нормы выработки выполняют на 158—160%.

Коллектив станции вызвал на социалистическое соревнование Тосиенский механизированный лесхоз Ленинградской области.

# Как построить дом из деревобетона

Инженер Н. Н. ФЕДОСЕЕВ

Любое деревообрабатывающее предприятие накапливает массу опилок, загромождающих территорию хозяйства. В Латвийской ССР давно нашли применение этому материалу: на стройках в сельских местностях опилки используются как основной материал в деревобетоне.

Помимо опилок в массу для создания плотности входит крупнозернистый песок и как связующие — цемент и известь. Известь добавляется в массу при условии применения порланд-цемента марки 200—400. В этом случае в практике строительства применяется следующая пропорция состава: 1:3:5:10, т. е. одна часть цемента, три части извести, пять частей песка и десять опилок. По весу: цемента — 120 кг, извести — 196 кг, песка — 0,47 куб. м, опилок — 0,95 куб. м.

При применении цемента марки 150 (роман-цемент) известь не употребляется, но зато цемента расходуется больше. Соотношение материалов на 1 куб. м готовой массы следующее: роман-цемент 280 кг, песка 0,4 куб. м, опилок 1 куб. м.

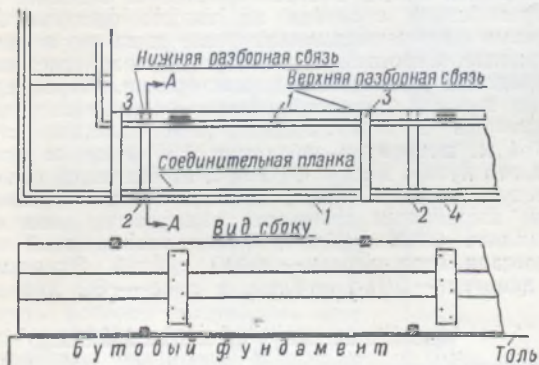


Рис. 1. План части фундамента и опалубки: 1 — щиты опалубки из 30-мм досок, длиной до 6,5 м; 2 — нижние разборные связи сеч. 6×5 см; 3 — верхние разборные связи; 4 — соединительные планки.

С накоплением опыта строительства таких зданий установлено, что, чем меньше в растворе порланд-цемента, тем здание суше, и чем меньше песка, тем менее промерзаемость стен. Поэтому индивидуальные застройщики в последнее время стали применять массу с незначительными добавками песка и цемента. Так, в г. Слока массу делают в следующем объемном соотношении: роман-цемента 1, песка 1 и опилок 6 частей. В г. Вабите — цемента 1, песка 2 и опилок 5 частей. В г. Огрэ — роман-цемента 2, извести гашеной комовой просеянной 1, песка 4 и опилок 10 частей. «Латгипросельстрой» рекомендует: роман-цемента 1, извести 3, песка горного крупнозернистого 6 и опилок 18 частей.

Опилки должны быть чистые, без коры и свежие, с нормальной естественной влажностью, а песок — обязательно горный, крупнозернистый, с фракциями 2—8 мм.

Деревобетонная масса готовится так: делается площадка (из строганных досок) размером не более 2 м × 2,5 м, чтобы удобно было

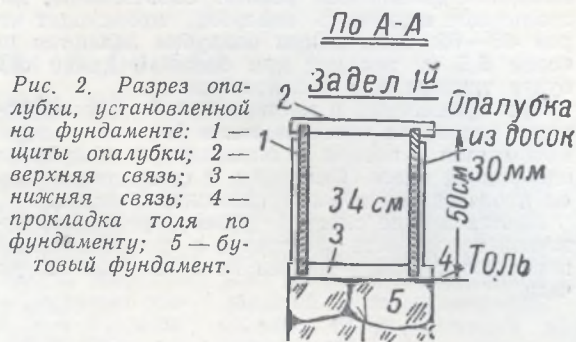


Рис. 2. Разрез опалубки, установленной на фундаменте: 1 — щиты опалубки; 2 — верхняя связь; 3 — нижняя связь; 4 — прокладка толя по фундаменту; 5 — бутовый фундамент.

работать. Площадка заполняется ровным слоем опилок. Песок и цемент с известью тщательно перемешиваются и ровным слоем рассыпаются по опилкам, после чего смесь поливается водой из лейки и опять тщательно перемешивается. Эту работу лучше производить троим рабочим, из которых двое, стоящие друг против друга, перемешивают массу, а третий поливает.

При поливке водой не допускать перенасыщения массы. Хорошая смесь получается тогда, когда при сжатии ее рукой жидкость не будет протекать через пальцы. При излишней влажности во время укладки и трамбования массы в опалубке может быть утечка цементного раствора, в результате чего деревобетон потеряет необходимую прочность. Хороший раствор должен быть влаж-

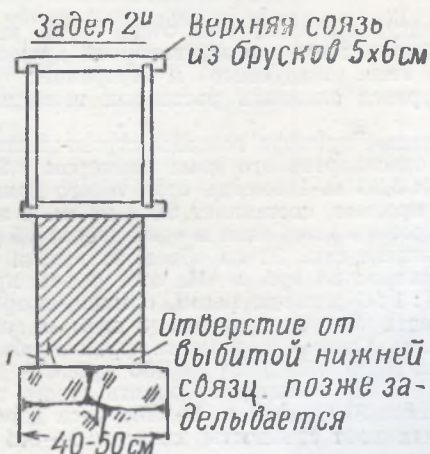


Рис. 3. Опалубка снята с 1-го задела и установлена выше: 1 — отверстие, временно оставшееся в стене от выбитой нижней связи, заделывается после просыхания стены.

ности огородной земли. На 1 куб. м массы расходуется воды до 250 л.

Укладку массы за опалубку надо производить слоями, через 10—15 см, с плотным трамбованием. Опалубка из пиленых обрезных 30-мм досок (рис. 1—5) делается на высоту 50—70 см, и после затвердения массы нижние обвязки выбиваются, а верхние снимаются. Затем щиты опалубки поднимаются выше, устанавливаются и скрепляются теми же связями. Примерно с полуметра метров устраиваются леса, с которых производится дальнейшая работа. Схватывание, позволяющее поднимать опалубку, происходит через 48—62 часа. Щиты опалубки делаются не более 6,5 м, так как при большой длине они будут тяжелы для монтирования.

При применении в массе комовой гашеной извести последняя просеивается и тщательно перемешивается с песком и опилками до получения однородной смеси. Смешение и составление смеси производятся в вышеуказанном порядке.

Приготовление смеси не должно превышать суточной потребности забутовки, а приготовленный замес должен быть уложен не более как за два часа.

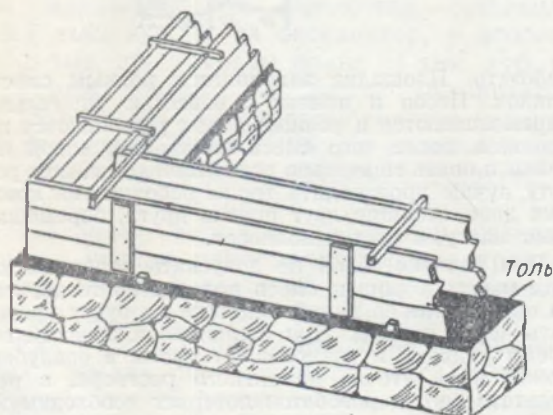


Рис. 4. Установка опалубки по фундаменту.

Штукатурка готовых стен очень легка, так как не требуется прибавки штукатурной дрэнки или насечки стен. Наружные и внутренние стены штукатурятся сложным раствором толщиной до 0,5 см.

В качестве примера возьмем строительство типового одноквартирного дома размером 6,25 × 7 и 6,25 × 3,25 м. Площадь стен такого дома, без вычета проемов, составляет 95,8 кв. м, а за вычетом проемов (пять окон и одна дверь) 85 кв. м. При толщине стен 30 см объем забутовки составит примерно 24 куб. м. На этот объем при составе 1 : 1 : 6 (цемент, песок, опилки) потребуется цемента 3 куб. м, песка 3 куб. м, опилок 18 куб. м. Стоимость цемента франко объект и доставка песка обойдется до 800 рублей.

Если же эту площадь заполнять лесом, то его потребуется 21,25 куб. м. Замена леса деревобетоном удешевит стоимость стен в 3—3,5 раза. В последнее время от каркасного одноэтажного строительства перешли к бескаркасному, что позволяет полностью экономить строевой стеновой

материал. Для малолесных районов это значительно облегчит строительство жилых, хозяйственных и производственных помещений; потребуется только пиломатериал на столярные изделия, полы и потолочные доски под штукатурку. Если наружные стены из деревобетона делаются толщиной 30—35 см, то внутренние 15—25 см. Столярные изделия лучше устанавливать одновременно с забутовкой стен.

Фундамент следует устанавливать ленточный, из буттового камня. Глубина заложения фундамента зависит от грунта, но она должна быть не менее 0,7 м.

Сохнет деревобетон сравнительно медленно: окончательно затвердение наступает через 4—6 месяцев. Рекомендуется приступить к строительству сразу же с наступлением теплой устойчивой погоды, чтобы стены затвердели, а затем уже начинать штукатурные работы. Здание, построенное из деревобетона, долговечно, огнестойко, не подвергается грибным заболеваниям, легко в строительстве и отделке. Из деревобетона строятся не только одноэтажные жилые одно-четырёхквартирные дома, но и двухэтажные. Строятся всевозможные хозяйственные, складские помещения и мастерские. Строительство типовой деревообрабатывающей мастерской размером 27 × 8 × 3,36 м, при толщине стен 0,34 м, потребует забутовки 137,2 кв. м стен. На это нужно массы 46,5 куб. м. На такой объем следует цемента 3,6 т, извести 5,9 т. В денежном выражении стоимость этих материалов составляет 2786 рублей, а заполнение этой же площади стен лесом — 4800 рублей. Экономия в деньгах — 2014 рублей, в лесе — 32 куб. м.

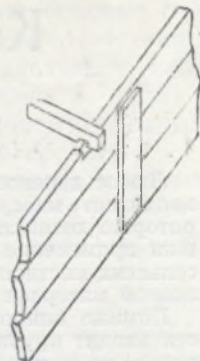


Рис. 5. Деталь соединения верхней разборной связи с щитом опалубки.

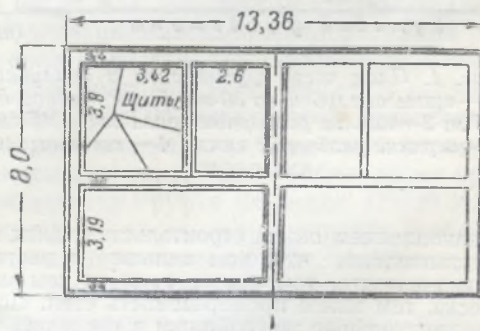


Рис. 6. План двухквартирного дома с размещением опалубочных щитов.

Проектные организации Министерства сельского хозяйства СССР — «Гипролес», «Агроресо-проект» и др. — должны в разработке новых проектов кордонов, контор лесничеств, гаражей и пр. исходить из деревобетона, который оправдал себя на практике строительства в лесхозах Латвии.



## Лесные полосы в борьбе с черными бурями на Кубани

**В** КОНЦЕ апреля текущего года в северных и северо-восточных районах Краснодарского края во время сухой и жаркой погоды поддули ветры, так называемые черные бури со скоростью свыше 10 баллов, в результате чего воздух был насыщен пылеватыми частицами настолько, что видимость ограничивалась пятью метрами. Эти бури причинили значительные повреждения посевам сельскохозяйственных культур: озимые культуры и нежные всходы яровой пшеницы, ячменя, подсолнечника и других засекались до полного уничтожения. Некоторые всходы задерживали кущение растений, а значительная часть посевов выдувалась вместе с почвенным слоем или засыпалась частицами, оседавшими из воздуха, что приводило в ряде мест к необходимости перепашки погибших посевов и к посеву их.

В мае управлением сельского хозяйства была организована проверка влияния защитных лесных полос на сохранение посевов от вредного действия черных бурь. Обследованием были охвачены посевы сельскохозяйственных культур в 24-х полях, находящихся под воздействием защитных лесных полос: в Кушевском, Сталинском, Белоглинском, Крыловском, Ново-Покровском и Успенском районах Краснодарского края с общей площадью полей в 2600 га. Осмотром в натуре устанавливалась степень повреждения посевов на разных расстояниях от лесных полос. Одновременно отмечалось состояние посевов и на смежных с обследуемыми полях, не подверженных воздействию лесных полос.

Климатические условия районов, где производилось обследование, являются наиболее засушливыми в крае. Средняя высота лесных полос в возрасте 10—12 лет здесь достигает всего лишь 4—5 м, а в возрасте 18—20 лет — 7—8 м. Обследованные лесные полосы имеют возраст от 4 до 20 лет и среднюю высоту от 2 до 8 м. Из 2600 га посевов сельскохозяйственных культур, находившихся под воздействием лесных полос, полностью сохранилось 1090 га, или 42%, частично повреждено 405 га, что составляет 15,5%, и полностью погибли

посевы на площади 1105 га, или 42,5%. Таким образом, благотворное влияние лесных полос распространилось на 57,5% всех посевов, находившихся под защитой лесонасаждений, и только 42,5% площадей пришлось пересеять вновь. На смежных же полях, но не находившихся под защитой лесных полос, посевы погибли полностью.

Установлено, что полосы разной конструкции в разной степени проявляют свое защитное влияние на посевы от черных бурь, что видно из нижеприведенной таблицы.

	Конструкция лесополос	
	продуваемая	непродуваемая
Сохранились или частично оказались поврежденными посевы на общем расстоянии от лесной полосы (в м) . . . . .	550	420
Сохранились посевы полностью на расстоянии от лесополос (в м) . . . . .	250	200
Влияние лесополос на посевы (кратное средней высоте лесных полос) . . . . .	73	65

Из приведенной таблицы видно, что лесные полосы продуваемой конструкции более эффективны, чем непродуваемой. Указанная в таблице кратность высот относится к средней высоте всех обследованных лесных полос и не характеризует этим показателем каждую полосу. Были примеры, когда лесные полосы высотой в 2 и 4 м оказывали одинаковое влияние на сохранность посевов.

Установлено, что во время бури потоки воздуха, встречая на своем пути особо плотной кон-

струкции лесную полосу, переваливают через нее и на некотором расстоянии от лесополосы как бы ударяются о землю, уничтожая на этих местах всходы и сильно выдувая почвенный слой. В колхозе им. Жданова, Кушевского района, параллельно лесной полосе 3-метровой высоты в 40 м от последней образовалась как бы выжженная полоса шириной в 7—10 м, а в колхозе им. Ленина, того же района, — 30-метровая такая полоса в расстоянии 150 м от лесной полосы.

Внутри лесных полос оседает

слой пыли толщиной 30—40 см, а в отдельных непродуваемых лесных полосах этот слой достигает толщины в 70—100 см. Иногда частицы почвы оседают с подветренной стороны вдоль полосы, образуя шлейф протяжением до 20 м.

В результате произведенного

обследования можно сделать следующие выводы.

Все лесные полосы являются эффективным средством борьбы с вредными для сельского хозяйства действиями черных бурь на полях Кубани.

Более эффективными в борьбе с черными бурями являются

лесные полосы, имеющие продуваемую конструкцию.

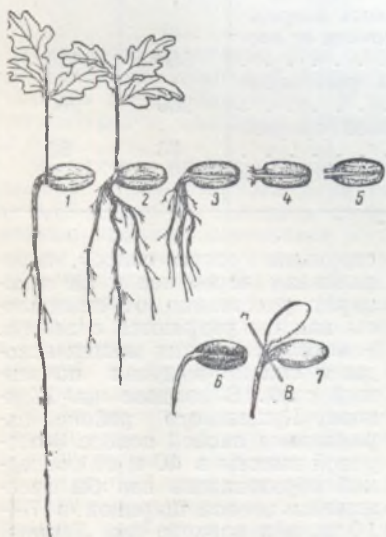
Чем выше лесная полоса, тем на большей площади она ослабляет вредное действие черных бурь.

**С. М. ШУВАТОВ**

Главный лесничий управления лесного хозяйства (Краснодарский край)

## Влияние обламывания ростков на всхожесть желудей

Некоторые исследователи, учитывая относительную устойчивость прорастающих желудей против болезней, рекомендуют хранить желуди в наклюнувшемся или проросшем состоянии. Однако при выемке проросших желудей из траншей, очистке их на грохоте, а затем при высеве ростки зачастую обламываются. И хотя принято считать, что обламывание ростка ведет только к образованию мочковатого корня у сеянца дуба и даже якобы обеспечивает наилучшую всхожесть желудей, но, по нашим наблюдениям, обламывание ростка приводит к нежелательным последствиям. Наглядно это показано на рисунке.



Прорастание желудей с необломанными и обломанными ростками.

Так, из желудя с неповрежденным ростком развивается длинный стержневой корень (1). Высейнные желуди с обломанными ростками в лучшем случае развивают мочковатые корни (2), что нежелательно для дуба, особенно на лесокультурной площади. Нередко же из таких желудей вырастает только корень без надземной части (3), а иногда образуются только рудиментарные (зачаточные) корешки (4), либо вовсе не появляются ни надземной части, ни корня (5).

Таким образом, обламывание ростка ведет к снижению всхожести желудей. Это объясняется, по нашему мнению, тем, что росток обламывается вместе с точкой роста или только со стеблевой частью зародыша или вместе с корневой, в зависимости от того, где пройдет линия АБ, как показано на том же рисунке (6—7).

Приводим показатели всхожести желудей с обломанными ростками (см. таблицу).

Вполне здоровые желуди со снятой кожурой взойшли в сред-

Лабораторная всхожесть проросших желудей (%) после очистки на грохоте при весенней выемке из траншей

Способ хранения желудей	Количество высейнных желудей	Из них		
		взошло	без стеблей	не взошло
Сухой . . .	100	77,2	15,1	7,7
Мокрый . .	100	79,5	15,7	4,8

Примечание. Желуди без стебля и невзошедшие имели здоровые семядоли.

нем на 78%. До 15% желудей — с обломанными ростками — развили только корень без надземной части, а до 8% желудей совсем не развили ни корней, ни стеблей. Следовательно, из-за обламывания ростков до 23% здоровых желудей не дали всходов.

В питомниках такие невзошедшие с обломанными ростками семядоли, по нашим наблюдениям, сохранялись в почве в здоровом состоянии до августа, а возможно и дольше. На этом основании можно предположить,

что снижение всхожести проросших желудей происходит не только от уплотнения почвы, ожога или обмороживания точки роста, как предполагают некоторые авторы, а и вследствие обламывания ростков у желудей вместе с точкой роста. Кроме того, при обламывании ростков, по нашему мнению, в семядолях уменьшается количество питательных веществ за счет затраченных на обломившийся росток, и сеянцы не получают достаточного питания, нужного для их развития.

Мы считаем, что рекомендация некоторых авторов — хранить желуди наклонувшимися, чтобы избежать поражения их грибами, приемлема только в том случае, если есть возможность задержать дальнейшее прорастание желудей в течение зимы.

Таким образом, хранение желудей в проросшем состоянии не гарантирует от поражения их грибами и переносится без ущерба для всхожести желудей только в наклонувшемся состоянии при условии, что ростки не будут обломаны.

В связи с этим уместно заметить, что некоторые авторы объясняют гибель семян дуба отсутствием на их корнях микоризы, но ничего не говорят

о качестве высеваемых желудей. Так, Г. Г. Выскварко (1955) считает, что микориза развивается у семян с глубоко проникающей корневой системой, так как растение доставляет грибу воду из более глубоких слоев почвы, а А. Ф. Лисенков (1955) этому же явлению дает противоположное толкование, т. е. что из-за отсутствия микоризы у семени бывает слаборазвитая корневая система, а у микоризных семян она проникает в полтора раза глубже.

Можно предположить, что развитие стержневого глубоко проникающего в почву корня зависит и от качества желудей. Из здоровых желудей с необломанными ростками разовьются

стержневые длинные корни, предохраняющие семена от высыхания, особенно в степных и пустынных условиях. Из желудей же с обломанными ростками разовьются семена с мочковатой корневой системой, которая в засушливых условиях не предохранит семена от высыхания независимо от наличия на ней микоризы. Полагаем, что при работах по микоризе следует увязывать гибель дубков с качеством желудей и развитием корней семян, выросших из желудей с обломанными и с необломанными ростками.

В. Д. АРХИПОВА

(Украинский научно-исследовательский институт защиты растений)

## Об урожайности семян ели

Несколько лет назад нас заинтересовали особенности плодородия ели и дальность разноса ее семян от стен леса.

В 1952 г. в Межевском лесхозе, Костромской области, был исключительно богатый урожай семян ели. Проведенные нами исследования показали, что наибольшее количество семян было в спелых насаждениях. Урожайность семян определялась по модельным деревьям.

Для примера приведем кв. 364, Петушихского лесничества.

Таксационная характеристика участка: 8Е (80—100 л) 1Б10с; полнота 0,6—0,8, бонитет—III, тип леса — ельник-черничник. Здесь на 1 га было 520 плодоносящих деревьев; на одном дереве — 0,32 кг семян (на 1 га — 166 кг семян).

Интересно отметить, что среднее количество шишек на модельном дереве составляло 400—600 шт., а на отдельных экземплярах с хорошо развитой кроной достигало 1000 шт. и более.

В то же время в насаждениях, имеющих одинаковую с описанным случаем таксационную характеристику, но зато более старшего возраста (130—160 лет), плодоносящих деревьев было значительно меньше, и с 1 га было получено всего 26,5 кг семян.

Затем мы изучили вопрос о дальности разноса семян ветром. Шишки на деревьях начали раскрываться 20 марта. Вылет семян закончился в первой половине апреля — еще до таяния снега. Учет налетевших семян проводили по насту, перед полным сходом снега.

Для исследования выбрали концентрированные вырубki (1 × 1 км и больше). Пробы закладывали размером 1 × 1 м в направлении от стен леса к центру вырубki. Данные учета семян на вырубке приведены в таблице 1 (Петушихское лесничество, кв. 364).

Таблица 1

Место учета семян	Расстояние от стен леса (м)	Количество семян <small>шт. на 1 кв. м</small> <small>(кг на 1 га)</small>			
		с севера	с востока	с юга	с запада
В лесу . . . . .	—	3500	3000	3200	3400
На вырубке . . . . .	0—25	175,0	150,0	160,0	170,0
		2000	2100	2500	2300
То же . . . . .	26—50	100,0	105,0	125,0	115,0
		1050	1110	1520	1250
" " . . . . .	51—100	52,5	55,5	76,0	62,2
		490	520	710	640
" " . . . . .	101—200	24,5	26,0	35,5	32,0
		182	210	320	250
" " . . . . .	201—300	9,1	10,5	16,0	12,5
		91	110	150	130
" " . . . . .	301—400	4,5	5,5	7,5	6,5
		44	55	82	71
" " . . . . .	401—500	2,2	2,7	4,1	3,6
		8	11	15	12
" " . . . . .	"	0,4	0,5	0,7	0,6

Приведенные данные показывают, что наибольшее количество семян налетело на вырубку с южной и западной сторон, а наименьшее — с северной стороны. Все же количество семян на каждом участке на одинаковых расстояниях от стен леса было более или менее одинаковое. Объясняется это тем, что в период вылета семян направление ветра часто менялось, что подтверждается наблюдениями местной метеостанции, которые

за недостатком места мы приводить не будем.

Особенно способствовали раскрытию шишек теплые западные и южные ветры. Южный ветер переходил иногда в штормовой, и поэтому дальность рассеивания семян увеличивалась. Так, в колodцах дер. Костромихи (находится в 600—700 м от леса) после сильного юго-западного ветра было обнаружено большое количество семян ели. Естественно, что семена по

вырубке рассеивались неравномерно, обычно они встречались у валежника, между лапами шней, в низинках, густой поросли и т. д.

Приведенные факты показывают, что семена ели сильными воздушными течениями могут переноситься по воздуху на большие расстояния.

Л. С. АЛАЕВ

(Костромская область)

## ОБРАБОТКА СЕМЯН ЗЪДАРСКОЙ СОСНЫ МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

Г. М. САРАЛИДЗЕ

Агроном

Известно, что родиной зъдарской сосны является Зъдари (Закавказье). Она пригодна для озеленения сухой и бесплодной местности, прекрасно переносит засуху, имеет и декоративное значение. Ежегодно только из Закавказья и Средней Азии требуют 4—5 т чистых семян этой сосны. Такая большая потребность в семенах обходится дорого: один килограмм чистых семян стоит 100 руб. Обработать шишки посредством воздействия температуры довольно трудно, так как для их вскрытия требуется (при температуре 50—55°) несколько месяцев, причем не все семена выходят; повышение же температуры создает опасность для семян: они могут потерять всхожесть. Поэтому переработка шишек зъдарской сосны посредством воздействия температуры имеет назначительное производственное значение и весьма небольшой эффект.

В природе же вскрытие шишек зъдарской сосны и высыпка оттуда семян происходят постепенно и длятся больше года. И мы стали учиться у природы, стремясь сократить ее сроки.

На протяжении многих лет испробовали разные средства. Раскалывали шишки топором на четыре части, затем кончиком ножа доставали семена из чешуек. На это требовалось очень много труда и, кроме того, во время такого процесса резалось 15% семян, вследствие чего уменьшался их выход. В результате многолетнего опыта по переработке семян нами предложен и освоен специальный шишкобуравный станок. Так, обработка труднораскрывающихся сосновых шишек началась посредством механического воздействия.

Принцип обработки шишек механическим воздействием заключается в том, чтобы освободить труднораскрывающиеся чешуйки шишек от стержня, по которому они распределены; стержень мешает вскрытию шишек. После такой обработки чешуйки легко раскрываются.

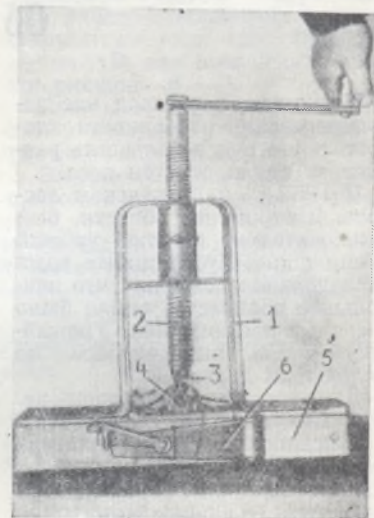
Станок железной конструкции весит 5 кг. Состоит из рамы, винта, конического бурава, деревянного калибра и рукоятки. Длина станка 30 см, высота — 20 и ширина 15 см. В его нижней деревянной части вырезан калибр для помещения шишек; верхняя широкая часть калибра открыта. Посередине станка (в раме) помещается винтовая ось; на ее нижней части прикреплено коническое сверло, а на верхней — рукоятка, которая приводит в движение станок.

Во время работы станка в калибр кладется шишка с той стороны, которая сужена, коническое сверло,

прикрепленное к оси и направленное к шишке, вращается рукой, вследствие чего из шишки высверливается конусообразный стержень; затем от стержня освобождаются труднораскрывающиеся чешуйки, и шишка свободно раскрывается.

Шишкобуравный станок:

1 — рама; 2 — винт; 3 — конусообразное сверло; 4 — шишка в калибре; 5 — деревянная доска, к которой прикреплена рама; 6 — дверцы, через которые выбрасывается вскрытая шишка из калибра.



Испытание станка прошло успешно. Если во время обыкновенной очистки один рабочий за 8 часов счищал 5 кг шишек, то посредством станка очищено больше 10 кг. При этом потери семян совершенно не было. Один килограмм семян стал стоить в два раза дешевле. Только по Закавказью государство ежегодно будет иметь 100 тыс. руб. экономии при обработке шишек.

Метод механического воздействия можно использовать и для обработки тех сосновых шишек, которые трудно раскрываются при воздействии высоких температур.

Этот метод внедрен в производство лесозащитной дистанцией управления Закавказских железных дорог. Безусловно, его необходимо внедрить и в лесное хозяйство, а также при озеленении городов, где заготавливается неизмеримо больше семян зъдарской сосны, чем на лесозащитной железнодорожной дистанции.

# К биологическим особенностям ели сибирской

Сибирская ель (*P. obovata*) занимает огромную область распространения. Кроме Сибири, где эта порода растет на всем пространстве от Урала до Тихоокеанского побережья, она произрастает также на Амуре, в Маньчжурии и в виде единичных экземпляров доходит до Московской области.

На всем протяжении своего ареала ель сибирская селится преимущественно на свежих и сырых суглинках, образуя смешанные насаждения с пихтой сибирской, березой и кедром сибирским. Ее участие в составе насаждений доходит до 50—70% (Западная Сибирь, Алтай, Саяны). По мере продвижения на восток произрастание ели сибирской уменьшается, а в некоторых областях (Приморье, Якутская АССР, Забайкалье) она встречается весьма спорадически.

Многими ботаниками ель сибирская считается только разновидностью ели обыкновенной. Основанием такого вывода, видимо, служит характерная для ели сибирской небольшая величина шишек — 6—7 см — с круглыми, широкими и короткими чешуями, их яйцевидная форма. Этот признак является неустойчивым и объясняется измельчением форм по мере продвижения породы с запада на восток. По мнению академика В. Л. Комарова, наоборот, величина и форма шишек и чешуй ели сибирской постоянна. Несмотря на специальные поиски, ему не удалось найти ни одной шишки, сколько-нибудь сильно отклоняющейся от типа. Такое постоянство отличительных признаков ели сибирской достаточно обычно с обыкновенной признается им вполне достаточным основанием считать ее как самостоятельный вид.

Если вопрос о видовых признаках ели сибирской более или менее изучен, то вопрос о ее лесоводственно-биологических особенностях остается открытым. В руководствах по дендрологии (В. Сукачев, Овсянников) лесоводственно-биологические свойства ели сибирской вследствие малой изученности вопроса отождествляются с елью обыкновенной. На самом деле это не так. Нами велись наблюдения за елью сибирской с 1939 по 1956 г. на значительной территории северо-восточной части Свердловской области, в частности, в районах: Серовском, Н.-Лялинском, Исковском, Верхотурском, Туринском, Табаринском и Верхне-Тавдинском.

Наблюдения показали, что как в части видовых признаков, так и в части некоторых лесоводственно-биологических свойств ель сибирская резко отличается от ели обыкновенной. Эти отличия имеют важное практическое значение. Ель обыкновенная территориально расположена к западу от Урала. В пределах своего ареала она цветет в мае-июне, шишки и семена на ней созревают в октябре, семенные годы повторяются через 4—5 лет.

Ель сибирская занимает территорию Урала и далее к востоку. В районе наблюдений (северо-восточная часть Свердловской области) ель цветет в конце мая — начале июня, шишки и семена созревают в сентябре, периодичность плодоношения повторяется закономерно через 2 года на 3-й. Таким образом,

период созревания семян у ели сибирской наступает на целый месяц раньше, чем у ели обыкновенной.

Ель сибирская имеет и другую характерную особенность. Если у ели обыкновенной созревшие и висящие на дереве шишки под влиянием солнца и ветра в основном начинают раскрываться и семена из них выпадают в период с февраля по апрель, что позволяет производить сбор еловых шишек для получения из них семян длительный период времени, то у ели сибирской созревшие шишки, висящие на дереве, под влиянием солнца и ветра раскрываются и семена из них выпадают только в сентябре. В октябре висящие на дереве шишки становятся пустыми и к сбору для получения из них семян непригодными.

Эта особенность создает значительные трудности для сбора семян ели сибирской. Чтобы успешно справиться со сбором семян, надо знать время сбора шишек. Прежде всего надлежит учесть следующие факты.

1. При валке дерева с созревшими шишками от удара ствола о землю 80—90% семян шишек выпадает. Поэтому их сбор в это время невозможен.

2. Созревание шишек (побурение) происходит быстро — в течение 15—20 дней.

3. Собранные незрелые шишки и семена в них хорошо доходят при их хранении в течение 15—20 дней.

4. Период сбора шишек, в зависимости от состояния погоды, ограничивается сроком с 5 по 25 сентября. При сухой погоде начало сбора наступает 5 и кончается 15 сентября, при влажной и прохладной погоде — с 15 по 25 сентября.

Практически начало сбора шишек наступает в то время, когда на южных склонах поверхность висящих шишек начинает приобретать бурую окраску. Собранные незрелые шишки следует держать для предохранения от дождя под навесом слоем в 25—30 см, перелопачивая шишки через каждые 4—5 дней. Шишки в семяносушильне вполне раскрываются в течение суток при температуре 30—35°С.

Семена однообразной темно-коричневой окраски имеют величину по длине до 3 мм, по ширине до 2 мм. Качество семян шишек ели сибирской очень высокое, всхожесть доходит до 94%, а энергия прорастания до 87%.

Наблюдениями установлена и другая важная особенность. Это — морозоустойчивость ели сибирской. В то время как ель обыкновенная в районе, например, Череповецкой и Ленинградской областей страдает весной от заморозков, у ели сибирской этого не наблюдается. В северо-восточной части Свердловской области, где при весенних заморозках температура падает до 5—6° ниже нуля, нам не пришлось обнаружить ни одного случая побивания ели сибирской морозом.

**Н. М. ВОРОНОВ**

*Старший лесничий Верхне-Тавдинского лесхоза*

(Свердловская область)

## Лесное хозяйство Народной Республики Болгарии

МАКО ДАНОВ

Заместитель министра сельского и лесного хозяйства  
Народной Республики Болгарии



В ГОДЫ народной власти под руководством слазной Болгарской коммунистической партии, при братской помощи Советского Союза и стран народной демократии, наш народ достиг огромных успехов в социалистическом строительстве. Из отсталой аграрной страны Народная Республика Болгария превратилась в индустриально-аграрную державу.

Наши лесные богатства имеют большое значение для республики. В стране систематически проводится ряд мероприятий для восстановления и увеличения наших лесных богатств.

Общая лесная площадь страны составляет 3 672 276 га, а покрытая лесом — 177 745 га. Средний процент лесистости 28,6%. Лесистость страны весьма неравномерная, так как леса расположены главным образом в горных районах, а хвойные леса — исключительно в Южной Болгарии. Лиственные породы занимают 85,3%, а хвойные — только 14,7% всей площади лесов.

В состав хвойных лесов входят: сосна обыкновенная (52,9%), ель (22%), сосна горная (16,2%) (*Pinus montano Mill.*) встречается только в высоких горных районах, пихта не принимает большого участия в составе древостоя, сосна румелийская (*Pinus peuce Grsb.*) и сосна черная (*Pinus leucodermis Ant.*) занимают только ограниченные площади. Площадь хвойных лесов крайне недостаточна.

В составе лиственных высокоствольных лесов самое большое место занимает бук (42,9%). Букковые леса состоят главным образом из обыкновенного бука, в восточной части страны преобладает бук восточный. Дубовые леса занимают 31,3%. В них преобладают насаждения из дуба зимнего (*Quercus conferta Kit.*) и частично летнего дуба в чистом виде или в примеси с *Quercus cerris L.* и грабом. Значительную часть занимают насаждения граба (*Carpinus betulus L.* и *C. duinensis Scop.*). В небольшом количестве встречаются ясень, вяз, клен остролистый, липа и другие лиственные породы.

Половина низкоствольных лесов является чистыми и смешанными дубовыми насаждениями, а другая половина занята дубом, буком, грабом, кленом и др.

Общий запас древесины в лесах составляет 243 млн. куб. м, в том числе хвойных лесов 67,8 млн. куб. м, лиственных высокоствольных 145,7 млн. куб. м, низкоствольных 29,7 млн. куб. м. Средний запас древесины на 1 га покрытой лесом площади — 76,6 куб. м, в том числе хвойных 150,7 куб. м, лиственных высокоствольных 100,4, низ-

коствольных 23,6 куб. м. Средний годичный прирост — 6440 тыс. куб. м, в том числе в хвойных лесах 1286 тыс., в лиственных высокоствольных 2650 тыс. и в низкоствольных 2504 тыс. куб. м. Средний прирост на 1 га составляет 2,03 куб. м, в том числе у хвойных 2,86, у лиственных высокоствольных 1,82 и низкоствольных 1,99 куб. м.

Учитывая большое значение лесов для экономического и культурного развития нашей страны, партия и правительство проявляют большую заботу об улучшении состояния лесного хозяйства. Важным этапом в социалистическом переустройстве лесного хозяйства явилась национализация лесов. До 1940 г. лесная площадь в стране распределялась следующим образом: государственные леса занимали 26,6%, общинные, монастырские и других общественных организаций — 57,1%, частные — 16,3%. Теперь все леса являются общенародной собственностью. В последние годы некоторые леса передают в вечное пользование трудово-кооперативным земледельческим хозяйствам, размер их составляет до 5% всей лесной площади.

С 1951 г. лесное хозяйство отделено от лесоэксплуатации для того, чтобы две эти отрасли лучше развивались.

Все леса распределены на 7 категорий в зависимости от их народнохозяйственного значения, а именно: государственные лесные полосы, занимающие 0,5%, курортные леса — 1,69%, резервные леса — 0,34, леса зеленой зоны — 1,46, защитно-водоохранные леса — 53,2, эродированные лесные земли — 4,35 и защитно-промышленные леса — 38,46%. Это деление, однако, еще не окончательное. При ведении хозяйства в лесах предусматривается более дифференцированный подход, одновременно с этим отдельные группы лесов будут укрупнены. (У нас нет лесов, соответствующих III группе в СССР.)

В капиталистической Болгарии больше половины всех высокоствольных лесов, преимущественно букковых, были недоступными.

Лесной капитал не был заинтересован во вложении средств в строительство лесных дорог. Предпочитали ввозить древесину из-за границы, получая при этом более высокий процент прибыли. Народная власть приступила к усиленному строительству лесных дорог. Для эксплуатации леса в небольших лесных массивах применяются канатные дороги. В настоящее время площадь недоступных лесов не превышает 50 тыс. га.

Рубки ухода у нас начали проводить с 1935 г. с целью получения крепежного материала для шахт. Прежде для таких рубок не было предпосылок — отсутствовали дороги, и потребности в крепеже

удовлетворялись путем ввоза из-за границы. Скоро, однако, рубки ухода превратились в способ получения специальных материалов. Во время войны эти рубки проводились просто как «рубки по наряду», к сожалению, эта практика существовала еще несколько лет в первые годы Народной Республики Болгарии. В результате этого насаждения от 41 до 60 лет очень изрежены (полнота — 0,61).

В более молодых насаждениях, от 1 года и до 40 лет, рубки ухода начали проводить лишь несколько лет назад. В 1951 г. у нас был проведен уход за лесом на площади 13 тыс. га молодых насаждений, а в этом году площадь ухода будет составлять 60 тыс. га, в том числе 38 тыс. га в порослевых насаждениях. Эта площадь достаточна для того, чтобы обеспечить регулярный уход за всеми молодыми насаждениями.

В прошлом основные главные рубки в высокоствольных лесах были подневольно-выборочными и постепенно-обсеменительными. В последние два десятилетия применяются главным образом постепенно-обсеменительные рубки, а подневольно-выборочные ведутся в ограниченном размере. Сплошная рубка узкими полосами применена около 30 лет назад в ограниченном размере, но потом была приостановлена. Теперь у нас сплошные рубки в высокоствольных лесах не производятся.

В настоящее время в буковых и дубовых высокоствольных лесах уже обеспечено естественное возобновление на больших площадях, старый древостой вырублен, и путем естественного возобновления получены полноценные молодые насаждения. По проведении окончательной рубки принимаются меры к уходу за подростом: посадка на пень поврежденных сеянцев, уборка порослевых и нежелательных древесных пород, а также и дополнение, которое обыкновенно составляет около 15% всей площади.

Значительные трудности мы встречаем, однако, при возобновлении хвойных лесов и особенно чистых еловых насаждений в высокогорных районах. В настоящее время с помощью Института леса Академии наук СССР разрабатываются методы главных рубок и возобновления в этих лесах.

Хозяйство в наших низкоствольных лесах в прошлом велось при весьма низком обороте рубки — 10—15 лет, а иногда и ниже этого, причем заготавливались только дрова, веточный корм и мелкие строительные материалы. В этих лесах проводится только сплошная рубка, а большинстве случаев на 1 га оставляют по 100—150 деревьев с хорошими стволами, чтобы они выросли и развились до второго и третьего оборота рубки. Эти деревья будут использованы для получения деловой древесины, а от пней пойдет молодая поросль.



*Облесенные эродированные площади в районе водосбора водохранилища им. Георгия Димитрова.*



*Возобновленное елово-пихтовое насаждение в Маришском лесхозе.*

Для повышения производительности части низкоствольных лесов в последние годы были разработаны способы превращения их в высокоствольные путем удлинения оборота их рубки до 40—60 лет, при увеличенной заготовке деловой древесины и особенно рудстойки. Таких насаждений выделено около 330 тыс. га. После того, как в этих насаждениях появятся стволы размеров крепежного леса, в них будут проводиться специальные рубки ухода. Цель таких рубок — дать возможность максимальному количеству хороших стволов достичь размеров рудничной стойки. Главная рубка обеспечивает естественное семенное возобновление и дает возможность оставшимся стволам хорошей формы дорасти до определенного размера. Рубка проводится в три приема с 15-летним возобновительным периодом.

Очистка лесосек не представляет особых трудностей, почти все отходы от лесозаготовок используются.

Содействие естественному возобновлению проводится путем подсева семян, рыхления почвы полосами и площадками, а в некоторых случаях — посадкой сеянцев. В районах хвойных лесов посев семян всегда дает хорошие результаты. В настоящее время лесоводы обсуждают, действительно ли необходимо сажать сеянцы под пологом насаждения или лучше проводить сплошную посадку после рубки древостоя? В местах, где есть опасность потравы скотом, огораживая участки, на которых возобновляется лес.

Выпас скота в лесах все еще не вполне урегулирован, что в ряде случаев неблагоприятно отражается не только на возобновлении, но и на состоянии леса. Предусматривается ряд мероприятий для ограничения выпаса коз в лесу.

За время существования Народной Республики Болгарии большие успехи достигнуты в области лесокультур. Мы ежегодно создаем лесные культуры на площади 40—50 тыс. га, в прошлом ежегодные посадки не превышали 2 тыс. га. Раньше ухода за культурами не было, вследствие чего процент приживаемости составлял 40—50, большая часть лесных культур погибала еще в первый вегетационный сезон.

У нас широко применяется советский опыт посадки леса. Посев или посадку леса проводят обычно после предварительной подготовки почвы, применяют самую различную агротехнику в зависимости от конкретных лесорастительных условий. За лесными культурами в первый год после посадки обычно проводят три ухода, во второй год — два, в третий — один.

За последние годы у нас были некоторые колебания в выборе способов облесения. Первоначально существовало мнение о необходимости широкого применения посева. Однако еще в 1952 г. мы убедились, что в наших условиях может применяться посев семян только ограниченного количества древесных пород: дуба, каштана съедобного, частично ореха. Все еще не выяснен вопрос о хвойных. Посев семян хвойных в некоторых случаях дает удовлетворительные результаты, но во многих случаях, особенно при создании хвойных лесов, мы должны применять крупные двух-трехлетние сеянцы. Предусматриваем посадку крупных саженцев и в некоторых других случаях.

Процент приживаемости значительно увеличился, за последние три года однолетние деревца прижились на 79—88%, двухлетние — 77—86, а трехлетние — 77—87%.

При выборе объектов для лесных посадок главное внимание уделяется восстановлению леса на концентрированных вырубках, дополнению сильно изреженных неспелых насаждений и реконструкции насаждений плохого состава и низкой производительности.

При облесительных работах широко используют ценные быстрорастущие древесные породы,



*Опыливание деревьев, зараженных непарным шелкопрядом, препаратом ЦДТ в районе Толбухинского лесхоза.*



лесоплодовые деревья и древесно-кустарниковые породы технического значения. Так, например, за последние пять лет хвойные породы составляют 51,3% общей площади лесных культур, дуб — 19,2%, акация белая — 8,6%. Поскольку площадь хвойных лесов в стране недостаточна, в будущем посадка их будет увеличена. В последние годы увеличиваются также посадки тополя, ореха, каштана, шелковицы, миндаля и других пород.

В прошлом полезащитных лесных полос у нас не было. За последние годы создано 7356 га государственных лесных полос в Добрудже, 8101 га на землях трудово-кооперативных земледельческих хозяйств и государственных земледельческих хозяйств.

Ежегодно у нас выращивается около 500 млн. семян, а в 1956 г. 525 млн., из которых 260 млн. хвойных, 133 млн. лиственных пород и 32 млн. кустарников. Для создания полезащитных лесных полос, облесения пустующих земель на территории трудово-кооперативных земледельческих хозяйств, лесхозы отпускают бесплатно необходимый посадочный материал из государственных лесных питомников.

С целью противозерозионной защиты наряду с облесением строят и технические сооружения: плотины, пороги, плетневые сооружения, запруды и др.

Хорошие результаты достигнуты по охране и защите леса от вредителей и грибных заболеваний.

В прошлом лесные пожары причиняли народному хозяйству большой ущерб, ежегодно охватывая до 270 000 га. Теперь лесные пожары не представляют уже особенной опасности для лесного хозяйства. В 1956 г. площадь лесных пожаров составляла всего 824 га.

В прошлом в Болгарии не велось борьбы с насекомыми вредителями, сейчас эти мероприятия проводятся в широких масштабах, для чего используются различные химикаты и разнообразное оборудование, для опыливания насаждений применяются самолеты.



Дубовое насаждение в государственном лесу Приморском.

В дубовых лесах уничтожают непарного шелкопряда и кольчатого шелкопряда. В 1956 г. была проведена борьба с насекомыми вредителями на площади 538 000 га, из них на 111 000 га при помощи 22 самолетов, из которых два самолета типа АН-2. В результате принятых мер в текущем 1957 г. не было допущено уничтожения листьев насекомыми в наших лесах, и очаги вредителей почти ликвидированы.

До народной власти только 24% всех лесов страны были устроены, в настоящее время устроено 99,2% лесов, в 1957 г. будет закончено устройство всех наших лесов.

Совместно с советскими учеными разрабатываются методы проведения лесоустройства на основе лесной типологии. В этом году опыт лесоустройства на такой основе проводится в двух лесхозах, в которых преобладают хвойные леса. Разрабатываются вопросы по устройству низкоствольных лесов, которые предполагается превратить в семенные, а также рациональные обороты рубки для различных категорий лесов и др.

В прошлом в лесах Болгарии деловая древесина составляла едва лишь 25% всей срубленной древесины, а вся остальная часть использовалась на дрова. Теперь деловая древесина составляет в среднем около 50% всех лесозаготовок. В данное время в Болгарии увеличивается потребление каменного угля вместо дров. Этим способом можно будет уменьшить годовичную лесосеку в низкоствольных лесах, увеличив оборот рубки в них, что позволит выделить большие площади низкоствольных лесов для превращения их в высокоствольные. Особенно большие усилия прилагаются для лучшего использования древесины при лесозаготовках: правильная раскряжевка, сохранение на временных промежуточных складах, утилизация отходов и др. Проводится строгий режим экономии древесины при ее употреблении.

На основании опыта Советского Союза у нас с начала 1957 г. в лесхозах было развернуто изготовление изделий широкого потребления. Лесхозам даны задания изготовлять из отходов круглый лес для поделки балок, пиловочные кряжи, колья для подвязки помидоров, виноградные колья, лыко, древесный уголь, обозные и другие изделия для нужд сельского хозяйства.

Заметные успехи достигнуты и в области охотничьего хозяйства. Разведено значительное количество оленей, серн и диких свиней (кабанов). Дикие козы и медведи охраняются, как редкостные животные.

До 1 января 1957 г. Управление лесного хозяйства было непосредственно подчинено Совету Министров Республики, в данное время оно передано Министерству сельского хозяйства.

В лесах страны организовано 162 лесхоза, в среднем на один лесхоз приходится около 20—25 тыс. га лесов. Площади отдельных лесхозов сильно варьируют — от 3—4 до 40—50 тыс. га — в зависимости от интенсивности лесного хозяйства, вида и состояния лесов, распыленности лесной площади и др. Каждый лесхоз разделен на несколько технических участков, обыкновенно их бывает два-три. Охрана леса выполняется объездчиками и лесниками, в среднем по одному человеку на 1000—1500 га.

Лесозаготовки проводит Управление лесозэксплуатации и лесотранспорта при Министерстве строительства и строительных материалов, которое является единственным лесозаготовителем в высокоствольных лесах. В низкоствольных лесах заготовка

дров ведется местным населением, деловая древесина заготавливается леспромпхозами.

Организация лесов и их устройство проводится проектной организацией «Агролеспроект», которая находится в непосредственном подчинении Министерства сельского и лесного хозяйства. Кроме устройства лесов эта организация изготавливает также и технические проекты по борьбе с эрозией на землях гослесфонда и в гидрографической сети на территории водосборов наших водохранилищ, а также и на других объектах, имеющих важное значение.

Значительно улучшена и расширена система высшего лесного образования. Создан Институт леса при Болгарской Академии наук.

В настоящее время у нас работает болгаро-советская экспедиция по изучению научных основ ведения лесного хозяйства в водоохранных лесах. Срок работы экспедиции — три года. В этой экспедиции со стороны Академии наук СССР участвуют доктора сельскохозяйственных наук: Г. П. Мотовилов, А. А. Молчанов, С. В. Зонн, Н. В. Дылис. В 1956 г. экспедиция закончила значительную часть своей работы по установлению характера типов леса в хвойных и буковых районах, по изучению лесных почв и по водоохранной характеристике наших лесов. В этом году продолжатся работы по выяснению вопроса о главных рубках и по возобновлению в хвойных лесах, а также и по некоторым вопросам лесоустройства и организации хозяйства.

В улучшении лесного хозяйства и ликвидации вредных результатов хищнической эксплуатации лесов в прошлом активное участие принимают Народные Советы, организации Отечественного фронта и Димитровский союз народной молодежи.

В директиве шестого съезда Болгарской коммунистической партии была поставлена задача во второй пятилетке достичь еще большего подъема в развитии лесного хозяйства.

Одна из основных задач в области лесного хозяйства — снижение размера рубок до нормальных возможностей, при более полном использовании древесины, утилизации отходов и увеличении выхода деловой древесины.

Важная задача — улучшение состояния низкоствольных лесов. Большие площади этих лесов должны быть выделены для превращения их в семенные путем удлинения оборота рубки в них до 40—60 лет и обеспечения максимального количества дефицитного крепезного леса у нас. В остальных лесах порослевого происхождения, в которых и впредь будет вестись низкоствольное хозяйство, необходимо увеличить оборот рубки и провести другие мероприятия для увеличения их производительности.

Необходимо превратить в семенные леса, в которых ведется хозяйство на веточный корм, а также



*Лесная школа по подготовке объездчиков и лесников в Боровце.*

увеличить рубки ухода в молодых насаждениях до 40-летнего возраста.

При проведении лесных культур необходимо и впредь увеличивать посев и посадку хвойных пород.

Для дальнейшего развития нашего лесного хозяйства важно установление типов леса и использование лесной типологии как при лесоустройстве и ведении лесного хозяйства, так и при облесительных работах и других мероприятиях по улучшению состояния наших лесов.

Для более правильного перспективного планирования работы в лесном хозяйстве мы разрабатываем 18-летний (до 1975 г.) перспективный план развития лесного хозяйства. Кроме намечаемых выше мероприятий по увеличению производительности лесов, улучшению их водоохранных и защитных функций в этом проекте разработаны и некоторые другие вопросы, а именно: по охране леса, по борьбе с вредителями, по лесоустройству, по охотничьему хозяйству и др.

По предварительным подсчетам, после выполнения мероприятий, намеченных по этому перспективному плану, прирост наших лесов повысится примерно на 40%. Значительно увеличится прирост хвойных пород, который сейчас составляет 1286 тыс. куб. м, а должен возрасти до 2800 тыс. куб. м, или увеличится более чем в два раза. Прирост лиственных лесов повысится с 5150 тыс. куб. м до 6100 тыс. куб. м — увеличение на 17%.

Внедряя достижения прогрессивной науки, учаась на опыте передовиков нашего лесного хозяйства и на богатом опыте советских лесоводов, мобилизуя все свои силы, работники лесного хозяйства Народной Республики Болгарии с честью выполняют задачи, поставленные перед ними народной властью.

Большие лесосушительные работы способствуют повышению продуктивности лесов. В 1950 г. было осушено 13,4 тыс. га лесной площади, в 1956 — лесосушение проведено на площади 38,6 тыс. га.



# Вопросы лесоразведения в Китайской Народной Республике

Н. А. НАГОВИЦЫН

А. А. ЛОЗОВОЙ

По приглашению Министерства лесного хозяйства Китайской Народной Республики для оказания технической помощи «Агролесопроекту» МЛХ КНР в феврале 1957 г. авторы статьи были командированы в Китай.

Министерством лесного хозяйства КНР перед нами была поставлена задача определить виды и объекты агролесомелиорации и лесоразведения, в проектировании которых требуется участие советских специалистов, наметить численный состав и профиль этих специалистов и ознакомить работников «Агролесопроекта» КНР с техникой проектно-исследовательских работ по агролесомелиорации в СССР. Было также высказано пожелание, чтобы мы дали свои замечания по вопросам лесоразведения в КНР.

Для выполнения этой задачи была предпринята поездка по провинциям Китая, продолжавшаяся более полутора месяцев, во время которой мы пересекли Китай с севера на юг в направлении Пекин—Кантон и с востока на запад в направлении Шанхай—Ланьчжоу и посетили шесть провинций: Гуандунь, Хунань, Чжэцзян, Шэньси, Ганьсу и Хэбэй.

В провинциях мы знакомимся с вопросами лесоразведения на государственных плантациях, в лесничествах, в сельхозкооперативах, в питомниках, в рабочих станциях, осматривали естественные леса и лесные культуры, парки, дендрологические сады, наблюдали за производством работ по лесоразведению. Осмотрели две выставки по лесному хозяйству в г. Пекине и в г. Ханьчжоу.

За этот же период мы ознакомились с работой семи экспедиций «Агролесопроекта», занимающихся проектированием лесоразведения, в том числе с работами центральной экспедиции.

Следует отметить исключительную заботу и внимание, которое проявляли к нам все, с кем мы встречались. В течение всей поездки мы непрерывно убеждались в том большом дружеском чувстве, которое питает великий китайский народ к народам Советского Союза и лесоводы Китая к советским лесоводам.

Не представляется возможности в журнальной статье познакомить читателей со всем тем, что мы видели в провинциях Китая. Поэтому ограничимся краткой характеристикой лесоразветных условий страны, отдельных провинций, где мы были, и некоторых объектов, которые мы осмотрели.

## I.

Исторические данные говорят, что в Китае раньше имелось много лесов. Однако по мере роста населения в течение многих веков оно вынуждено было расчищать крупные лесные площади для земледелия. В результате лес был оттеснен в горы. Однако и горные леса хищнически уничтожались помещиками и феодалами на материалы для продажи. Большие площади лесов истреблены и японскими оккупантами. Китай оказался малолесным.

По данным учета лесного фонда, на начало 1957 г. в Китае имеется 76,6 млн. га лесов, что составляет

около 8% общей территории страны. На одного жителя в Китае приходится 0,12 га лесной площади, в то время как в СССР — 3,5 га и в США — 1,8 га. Имеющиеся леса размещены весьма неравномерно по территории. Так, например, на Северо-Востоке сосредоточено 38% лесного фонда, на Юго-Западе — 25%. В большей части провинций лесистость значительно ниже средней по стране (1—5%).

В связи с этим уже сейчас в большинстве провинций Китая недостает древесины. Недостаток в древесине будет возрастать в связи с индустриализацией страны и расширением жилищного строительства.

Вместе с тем, в Китае имеются обширные территории, пригодные для лесоразведения и не используемые в сельском хозяйстве. Разные авторы определяют площадь таких земель от 200 до 300 млн. га.

В 1956 г. правительство и Коммунистическая партия Китая поставили грандиозную задачу — в течение 12 лет посадить новые леса на площади, превышающей 100 млн. га.

За последние семь лет в Китае посажено и посеяно около 10 млн. га леса, в том числе в 1956 г. 4 млн. га.

Лесоразведение в Китае приняло характер всенародного движения. Во всех провинциях производятся в больших размерах посадки и посевы леса и отдельных деревьев: на горных склонах, на пустырях, по обочине дорог, по каналам, в населенных пунктах, словом, везде, где есть земли, не используемые в сельском хозяйстве.

До 1949 г. в Китае лесного хозяйства как организованной отрасли народного хозяйства не существовало. За последние годы организовано 941 лесничество, 374 государственные лесные плантации, 1700 лесных питомников и более 5000 лесных рабочих станций. Для управления лесным хозяйством в уездах созданы лесные отделы, в округах лесные управления, в провинциях лесные департаменты и в Пекине Министерство лесного хозяйства.

Министерством лесного хозяйства Китая и лесными департаментами, управлениями и отделами в провинциях, округах и уездах проводится большая работа по подготовке кадров как через сеть высших и средних специальных учебных заведений, так и через многочисленные курсы, организованные в провинциях. Расширяется сеть опытных и научно-исследовательских учреждений и, что, пожалуй, главное, в процессе работы в лесничествах, на государственных плантациях, в рабочих станциях и кооперативах создаются и растут кадры, овладевающие сложным делом лесоразведения.

## II.

Провинция Гуандунь, находящаяся на юге Китая, по природным условиям благоприятна для лесоразведения. Здесь длительный вегетационный период. Осадков выпадает до 1700 мм в год.

Горы — пустыри с почвами — красноземами и желтоземами — составляют 60% территории. Лесов



Памятник Сун Ят-сену в парке г. Кантона.

здесь очень немного, всего лишь 1,5 млн. га, или 8,5% общей территории. Однако, по данным лесного департамента, имеется около 8 млн. га пустыррей, пригодных для лесоразведения.

В 1956 г. произведены посадки и посевы леса на площади более 300 тыс. га. В провинции имеются 34 государственные плантации, 8 лесничеств и 300 рабочих станций.

Мы побывали в двух государственных плантациях — Пей-ю-жан — около г. Кантона и Суй-цы — в округе Чжаньцзян.

Плантация Пей-ю-жан расположена в горном районе и начиная с 1950 г. выращивает на красных почвах посевом семян сосну массаниана (сосна М). Сосна М, очень распространенная в Китае порода, способная расти на бедных и сухих почвах.

До 1952 г. посевы производили в ямки, расположенные друг от друга на 1—1,5 м (на 1 га 5000—7000 ямок), при этом в каждую ямку вносили по 5—7 семян. С 1956 г. перешли к размещению посевных мест через 2 м (2500 мест на 1 га) с посевом в каждую ямку по 3—4 семян.

Лесные культуры, созданные до 1952 г., имеют хороший рост (прирост по высоте от 0,4 до 1 м в год), полностью сомкнулись. На этих культурах приступили к проведению рубок ухода и получают древесину. Другой вид имеют редкие посевы 1953 г. и последующих лет, где без проведения дополнения трудно ожидать смыкания лесных культур и в течение 10 лет.

Плантация Суй-цы размещается на супесчаных сухих землях, отведенных в свое время для разведения геви. Общая площадь плантации около 13 тыс. га. На плантации работает 7 техников и 184 постоянных рабочих. По 1956 г. включительно закультивировано 4 тыс. га, из них 3,8 тыс. га эвкалиптом и 200 га камфорным деревом. Культуры эвкалипта создаются тоже очень редко и имеют замедленный рост.

Кооперативы этой провинции, выращивающие эвкалипты и сосну М, производят посевы и посадки тоже с очень редким размещением посадочных и посевных мест. Особое внимание обращает на себя широко распространенная обрезка живых сучьев до самой вершины на молодых деревьях и в культурах, которая производится крестьянами для заготовки топлива.

Обращает внимание также очень малая глубина ямок, в которые сажают посадочный материал. Обычно она не превышает 10—15 см.

Следует остановиться на опытном участке, который лесной департамент организовал около г. Кантона. На этом небольшом участке (около 20 га) производятся опытные посадки эвкалиптов разных видов, сосны американской, казуарины и других древесных и кустарниковых пород.

В провинции Гуандунь мы детально ознакомились с работой провинциальной экспедиции «Агроресурс-проекта», в составе которой 99 инженерно-технических работников, в том числе 4 специалиста с высшим образованием, а остальные — окончившие курсы. Экспедиция до сих пор занималась главным образом изысканиями.

В провинции Хунань значительно больше лесов, лесистость здесь составляет 20,7%. Многие сельскохозяйственные кооперативы занимаются и сельским и лесным хозяйством. Здесь площадь горных склонов, пригодных для лесоразведения и не используемых в сельском хозяйстве, достигает 5 млн. га. Климатические условия в целом благоприятны для лесоразведения. Объем лесохозяйственных работ в 1956 г. составил более 350 тыс. га, в том числе государственных 25 тыс. га. В провинции организовано 16 государственных лесных плантаций, 25 лесничеств и много рабочих станций (от 2 до 5 на уезд, а уездов 82).

Вот кратко о лесничестве Мо-ли-по уезда Лин-лин. Здесь была лесная плантация, сейчас она реорганизована в лесничество. Общая площадь лесничества 9,4 тыс. га, в том числе покрытая лесом 7,5 тыс. га. В штате лесничества 10 человек: лесничий, помощник лесничего, 4 техника, бухгалтер, работник по кадрам и 3 человека младшего обслуживающего персонала.

За последние три года посажено около 800 га новых лесов, в 1957 г. предполагается посадить 500 га.

Лесничество Мо-ли-по культивирует главным образом куннингамию, также весьма распространенную и эндемичную для Китая хвойную породу. Посадки производятся однолетними сеянцами в количестве 5—7 тыс. штук на 1 га, при среднем расстоянии между растениями  $1 \times 1,5$  м, в ямки глубиной 20 см и размерами  $50 \times 50$  см. Уход производится в течение четырех лет, 2—3 раза за вегетационный период. Культуры куннингамии, осмотренные нами в лесничестве, производят положительное впечатление, на 4—5-й год они смыкаются,



Культуры сосны массаниана на плантации Пей-ю-жан в провинции Гуандунь. Слева редкие посевы 1954 г., справа более густые 1952 г.



*Насаждения туи восточной в возрасте более 1000 лет, диаметр от 60 до 80 см, высота 10—12 м. Парк у могилы императора Ханской династии, г. Тунцун, провинция Шэньси.*

имеют хороший рост и весьма перспективны в смысле возможности получения на единице площади высокого запаса технически ценной древесины.

В этом же уезде ведет лесное хозяйство сельхозкооператив Чин-са-бо.

Председатель кооператива т. У сообщил, что в кооперативе имеется 440 га лесной и 48 га пахотной земли. Денежный доход кооператива 22 тыс. юаней, в том числе 2 тыс. юаней за древесину, проданную Министерству лесной промышленности. Кооператив в 1956 г. посадил 16 га леса — куннингамию черенками, а сосну М дичками.

В провинции Хунань в экономике кооперативов большое значение имеет камелия, из плодов которой добывается масло. Всего в провинции плантациями камелии занято более 100 тыс. га.

В провинции Чжэцзян, расположенной на побережье Восточно-Китайского моря, была осмотрена выставка лесного хозяйства, организованная лесным департаментом. На выставке представлено 56 видов ценных хвойных и лиственных пород, произрастающих в провинции. Выставка рассчитана не только на специалистов-лесоводов, но и на массы крестьян, занимающихся лесным хозяйством. Большинство стендов наглядно и доходчиво показывает достижения и передовой опыт по лесоразведению, лесному хозяйству и лесозаготовкам.

В г. Ханьчжоу — главном городе провинции — мы

осмотрели городской парк, расположенный около буддийского храма. Здесь наше внимание привлекли отдельные экземпляры дуба и камфорного дерева. Родиной камфорного дерева является юг Китая. Это — теплолюбивая порода, выращивание ее возможно при температуре не ниже нуля. Разводится камфорное дерево семенами и черенками.

Под городом Ханьчжоу мы посетили лесной питомник. Хотя питомник небольшой (всего 6 га), однако он представляет определенный интерес, так как здесь инженер т. Чан и другие специалисты ставят опыты по выращиванию таких пород, как дуб, куннингамия, лиственница, орех, каштан и др.

С востока страны мы направились на запад в провинцию Шэньси. В отличие от других провинций, в которых мы были, здесь, в частности, на лессовом плато, лесорастительные условия более сложные вследствие сухости климата, небольшого, сравнительно, количества осадков и их неравномерного распределения. На севере провинции начинаются пески, занимающие более 1,5 млн. га.

Важнейшей проблемой в этом районе является проблема обуздания реки Хуанхэ.

Река Хуанхэ, которую называют «горем Китая», в течение многих столетий приносила огромные бедствия народу Китая. Эти бедствия связаны с явлениями эрозии, засухи в верхнем и среднем течении реки и наводнениями в нижнем течении.

О размере эрозии можно судить по тому, что в одном кубометре воды река Нил несет 1 кг взвешенных частиц, Аму-Дарья 4 кг, а Хуанхэ в среднем 34 кг (максимально 580 кг). Эти наносы откладываются в нижнем течении, вследствие чего на протяжении 700 км русло реки на 3—10 м выше окружающей местности, и ее сдерживают дамбы. Вследствие неравномерного выпадения осадков расход воды в реке в июле—августе увеличивается в 40—180 раз по сравнению с мелководьем, вода прорывает дамбы, что и является непосредственной причиной катастрофических наводнений.

Вполне понятно, что этой проблемой занимаются работники партийных комитетов и административных комиссий волостей, уездов, округов и провинций, министерства и ведомства и правительство КНР.

Большой интерес представляет работа экспериментальной научной станции комиссии по обузда-



*Террасирование горных склонов с водоудерживающими валами и канавами на лессовом плато в провинции Шэньси.*

нию реки Хуанхэ, расположенной около уездного города Суйдэ. Станция имеет в своем составе 7 агрономов и лесоводов, ей предоставлен земельный участок в 140 га с рельефом, типичным для этого района.

Специалисты станции произвели съемку участка, составили комплексный проект агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических мероприятий и сейчас его осуществляют. В частности, на вершинах холмов и на крутых склонах они садят леса, более пологие склоны террасируют для сельского хозяйства, по ущельям строят плотины.

В этом же уезде, недалеко от научной станции, работает опытная станция Министерства водного хозяйства.

Заведующий станцией т. У-й и его заместитель по технической части т. Мао показали нам плотину водохранилища Тью-вэ, которое оказалось полностью заиленным за 4 года. Сейчас они построили новую плотину высотой 22 м, выше по ущелью думают построить еще 4 больших и 96 малых плотин.

Эти товарищи считают, что, если все строительство будет осуществлено, водохранилище будет заилено примерно через 50 лет.

Из других объектов, которые мы видели, хочется в двух словах остановиться на следующих.

В округе Яньань, недалеко от города, окружное управление лесного хозяйства организовало питомник площадью в несколько гектаров, в котором выращивают сосну, тую, белую акацию, китайскую акацию, аморфу и эвкоммию. Питомник этот создан для выращивания и бесплатного отпуска посадочного материала кооперативам. Таких питомников в провинции Шэньси несколько. Это очень важная мера, которая будет способствовать повышению качества лесокультурных работ в кооперативах.

В уездном городе Убао, расположенном на берегу реки Хуанхэ по дороге в Тайюань, мы посетили станцию лесного хозяйства уезда Убао или иначе — «рабочую станцию».

Заведующий станцией т. Цо сообщил, что на станции работают 6 техников, из них двое окончили трехлетние курсы и четыре техника — месячные курсы.

Станция содержится за счет государства и оказывает кооперативам техническую помощь путем посылки техников, которые непосредственно руководят работой по лесоразведению. За истекшие полтора года станция обслужила 139 кооперативов из 203, занимающихся посадками. Всего лесные культуры произведены по площади 435 га.

В провинции Шаньси, так же как и в провинции Шэньси, лесной департамент работает над вопросом обеспечения кооперативов посадочным материалом.

Однако здесь пошли несколько по иному пути — питомники создают сами кооперативы, которым лесной департамент за каждый му питомника выплачивает 7 юаней и одновременно дает заказ с указанием пород, которые целесообразно выращивать.

Значительное время в нашей поездке заняла провинция Ганьсу, одна из наиболее безлесных провинций Китая (лесистость 2,1%). Вместе с тем из всех провинций, где мы побывали, здесь имеется наибольшее количество пустырей, не используемых сельским хозяйством. Управление лесного хозяйства провинции считает, что около 13 млн. га пустующих земель может быть занято лесом. В провинции организованы 40 лесничеств, одна опытная плантация, 173 рабочих и 3 техниче-



Сотрудники Института леса и почв АН КНР осматривают посадки тополя на песках у гор. Чжунбэя, провинции Ганьсу. Второй слева т. Ли.

ские станции. Объем лесокультурных работ за период с 1950 по 1956 г. — 400 тыс. га, в том числе в 1956 г. — 230 тыс. га.

По природным условиям провинция Ганьсу является наиболее трудной для лесоразведения. Среднегодовое количество осадков не превышает 350 мм, из них до 70% выпадает в июне — августе.

Из объектов, которые мы здесь видели, следует прежде всего остановиться на песчаном массиве



Насаждения куннингамии 8 лет в лесничестве Мо-ли-по провинции Хунань, созданные посадкой семян.



Горный лесной массив Цин-лу-шань в провинции Ганьсу.

у г. Чжунзэя, где проходит железная дорога Ланьчжоу—Баотоу. Проект дороги был разработан в двух вариантах—один по каменистым горам по южному берегу, второй по пескам. Сейчас вопрос решен, и дорога на протяжении 40 км строится по движущимся пескам, причем строители одновременно с сооружением полотна производят все необходимые работы по защите его от песчаных заносов инженерными средствами. Однако эти сооружения, несмотря на их высокую стоимость, смогут защитить дорогу на короткое время. Поэтому перед лесоводами ставится задача—закрепить пески мерами агролесомелиорации. Здесь мы встретили группу научных работников института леса и почв АН КНР во главе с т. Ли. Эта группа с 1956 г. изучает пески и производит опытные посадки. В частности, группа получила положительные результаты с такими породами, как лрх, тополь мелколистный, тамарикс, полынь песчаная, саксаул и ивы.

Представляет интерес горный елово-лиственный массив Цинлу-шань, расположенный в 50 км от г. Ланьчжоу. Главная порода здесь—ель, она достигает диаметра 110 см и высоты порядка 30 м. В лесном массиве до 20 буддийских храмов, что, очевидно, и способствовало сохранению леса, так как все остальные горы в этом районе полностью обезлесены.

В этой же провинции мы ознакомились с работой опытной плантации Су-Та-ван, находящейся в 10 км на восток от г. Ланьчжоу. Опытная плантация, как нам сообщил заведующий т. Пэн, организована для испытания в производственных условиях различных пород деревьев и кустарников.

При плантации создан питомник. Общая площадь земельного массива, где будет работать плантация, 5,9 тыс. га, из них пашня кооперативов 3,1 тыс. га и пустыри 2,8 тыс. га, из которых 2,7 тыс. га предполагается занять лесом. Плантация имеет хорошие жилые и служебные помещения, транспорт.

Были осмотрены сделанные станцией террасы.

Сделаны они на расстоянии от 2 до 3 м в зависимости от уклона, шириной 0,5 м, высотой бровки около 40 см. На террасах произведена подготовка почвы на глубину 20 см.

### III.

Ознакомление с состоянием лесоразведения, с техникой производства лесокультурных работ, с системой выращивания посадочного материала и другими сторонами лесоразведения позволили нам высказать некоторые соображения по отдельным вопросам дальнейшего направления лесоразведения в КНР, как то: расширения породного состава при лесоразведении, перехода к созданию смешанных насаждений, увеличения первоначальной густоты посадок, прекращения обрезки живых сучьев в лесных культурах, увеличения глубины подготовки почвы, более тщательного ухода за культурами, изменения системы выращивания посадочного материала и организации изыскательских работ.

С учетом основных задач по лесоразведению намечены объекты проектно-изыскательских работ, на которых было бы целесообразно участие советских специалистов.

Намечена разработка общей схемы лесоразведения в провинции Шэньси на лессовом плато в бассейне реки Хуанхэ, разработка технических проектов: закрепления и облесения песков для защиты строящейся железнодорожной линии Ланьчжоу—Баотоу в провинции Ганьсу; опытной государственной плантации Су-Та-ван в горных условиях провинции Ганьсу; государственной плантации Усин-Лин в горных условиях провинции Хунань; полезащитных лесных полос уезда Ба-Сан в провинции Хэбэй; агролесомелиоративных мероприятий на берегах водохранилища Гуан-Тан в провинции Хэбэй и организационно-хозяйственный план лесного питомника площадью 40—50 га с проектом орошения.

В заключение хотелось бы подчеркнуть исключительное значение работ по лесоразведению, проводимых в Китайской Народной Республике. Для выполнения поставленной задачи имеется все необходимое: земли, пригодные для лесоразведения; организации (начиная с лесной рабочей станции и до Министерства лесного хозяйства КНР), призванные возглавить работы по лесоразведению и, что самое главное, люди, с энтузиазмом работающие над решением этой величественной задачи.

Обязанность советских лесоводов, наш интернациональный долг оказать китайским лесоводам посильную помощь в их большом и трудном деле.

Вместе с тем необходимо более тщательно изучать опыт работ лесоразведения в Китае и все ценное и полезное переносить в наши условия.

Важным вопросом, успешно разрешаемым в Китае, является вопрос об облесении непродуцирующих земель, не используемых в сельском хозяйстве.

Постановка этого дела в государственном масштабе, осуществленная в КНР, заслуживает самого внимательного изучения с тем, чтобы поставить его и у нас, конечно, с учетом особенностей экономики СССР.

---

**Под знаменем марксизма-ленинизма, под руководством Коммунистической партии — вперед, к победе коммунизма!**

(Из Призывов ЦК КПСС к 40-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции)

# КРЕПНЕТ ДРУЖБА СОВЕТСКИХ И КИТАЙСКИХ ЛЕСОВОДОВ



Доцент Воронежского лесотехнического Института И. В. Воронин проводит занятия по экономике лесного хозяйства СССР с работниками лесоустройства Китайской Народной Республики.



Тов. Шен Чжао-жен помогает советским лесоустроителям — В. Юрину, А. Колесникову и Ю. Плютину — в изучении китайского языка.



По вечерам они слушали Пекин.



Начальник 9-й лесоустроительной партии Казахской конторы «Леспроект» А. В. Прокочук рассказывает китайским товарищам о постановке лесоустроительного дела в Казахстане.

Фото Т. Лунгиной, Б. Чубова



### Ценный труд по истории лесоводственной науки в России



И В ОДНОЙ отрасли науки история развития не имеет такого огромного значения, как в лесоводстве. Поэтому появление в печати труда академика ВАСХНИЛ И. С. Мелехова «Очерк развития науки о лесе в России» нужно всячески приветствовать. Даже беглое перечисление основных глав показывает широту и глубину работы.

Истории лесоводства у нас не уделялось должного внимания. После издания в 1895 г. сравнительно капитального труда Ф. К. Арнольда «История лесоводства в России, Франции и Германии», в котором, однако, не достаточно ярко была показана роль русских лесоводов, вышло не более пяти брошюр, освещавших деятельность отдельных ученых или лесоводов-практиков, но не дававших цельной картины развития лесоводственных идей в дореволюционной России и в Советском Союзе.

Изданная тиражом в 8 тысяч экземпляров работа И. С. Мелехова, охватывающая период свыше двух веков и содержащая 205 страниц убористого текста и ряд фотографий, пополняет этот пробел. Автор, подкрепляя свои выводы многочисленными примерами, показывает, что в разработке научных знаний о лесе ученым нашей Родины принадлежит почетная роль. Зарождение научного лесоводства было связано с успехами естественных наук и накоплением производственного опыта. Уходя корнями в народную мудрость XV—XVI вв., наука о лесе в России развивается, начиная с работ И. Т. Посошкова, В. Н. Татищева, М. В. Ломоносова, И. И. Лепехина, А. Т. Болотова, П. И. Рычкова и других натуралистов XVIII в. Подлинное развитие она получила в трудах выдающегося лесовода Г. Ф. Морозова и затем крупнейших советских ученых академика В. Н. Сукачева, М. Е. Ткаченко, Г. Н. Высоцкого, С. А. Самофала, С. А. Богословского, С. И. Ванина и многих других. Пройдя сложный путь, лесоводственная наука в России дала практике целую систему приемов разумного использования и умножения лесных богатств с учетом географических, биологических и экономических особенностей леса.

В первой главе книги кратко освещаются истоки русской лесной науки. Во второй главе автор показывает, как зарождалось лесоводство в связи с кораблестроением, развитием горнозаводского дела в первой половине XVIII в. Дана яркая ха-

рактеристика И. Т. Посошкова и В. Н. Татищева, роль которых ранее не учитывалась историками лесоводства.

В третьей главе автор подробно рассматривает значение М. В. Ломоносова, А. Т. Болотова, С. П. Крашенинникова, Фокеля, а также экспедиций Российской академии наук в развитии лесной науки второй половины XVIII в. Здесь же дается характеристика первых лесоводственных сочинений А. А. Нартова, П. И. Рычкова, К. Г. Лаксмана, «Устава о лесах 1793 г.», а также роли ученых Западной Европы в формировании идей русского лесоводства.

Глава четвертая посвящена развитию русского лесоводства в первой половине XIX века. Здесь показывается связь между горным делом и лесоводством, характеризуется степное лесоразведение в первой половине XIX века и дается картина развития лесоводства в середине XIX века. Автор рассказывает об оригинальных учебниках лесоводства — Е. Ф. Зябловского, П. Дивова, П. Перелыгина, А. А. Длатовского, Н. В. Шелгунова и др., а также о научных работах А. Е. Теплоухова, В. Н. Каразина, А. Р. Воргаса де-Бедемара, Е. Ф. Канкринина, Г. Мальгина, Д. А. Машукова, В. Е. Граффа, В. В. Ломиковского, В. И. Скаржинского, К. Ф. Тюрмера и др. Здесь же кратко указывается на роль «Лесного журнала» и «Газеты лесоводства и охоты» в развитии лесоводственных идей.

В пятой главе характеризуется русская лесоводственная наука во второй половине XIX и начале XX века, которую развивали такие выдающиеся лесоводы, как А. Ф. Рудзкий, М. К. Турский, Д. М. Кравчинский, В. Я. Добровлянский, Д. Н. Кайгородов, В. Т. Собичевский, Н. С. Шафранов, Л. И. Яшнов и др. Особые разделы книги посвящены деятельности Г. Ф. Морозова как в области лесоведения, так и в других областях науки. Здесь же автор показывает значение для лесной науки работ почвоведов и географов В. В. Докучаева и П. А. Костычева, ботаников К. А. Тимирязева, С. И. Коржинского, Г. И. Танфильева, А. Я. Гордягина, П. Н. Крылова, С. Я. Медведова и др. Отдельные разделы посвящены изучению лесных окраин России, облесительным работам на юге, лесным съездам, лесному опытному делу, связи русской лесной науки с зарубежным лесоводством и т. д.

В шестой главе, на протяжении свыше 40 страниц, дается краткая характеристика развития лесоводства за советский период. Здесь перечис-

### Ценный труд по истории лесоводственной науки в России



**Н**И В ОДНОЙ отрасли науки истории развития не имеет такого огромного значения, как в лесоводстве. Поэтому появление в печати труда академика ВАСХНИЛ И. С. Мелехова «Очерк развития науки о лесе в России» нужно всячески приветствовать. Даже беглое перечисление основных глав показывает широту и глубину работы.

История лесоводства у нас не уделялось должного внимания. После издания в 1895 г. сравнительно капитального труда Ф. К. Арнольда «История лесоводства в России, Франции и Германии», в котором, однако, не достаточно ярко была показана роль русских лесоводов, вышло не более пяти брошюр, освещавших деятельность отдельных ученых или лесоводов-практиков, но не дававших цельной картины развития лесоводственных идей в дореволюционной России и в Советском Союзе.

Изданная тиражом в 8 тысяч экземпляров работа И. С. Мелехова, охватывающая период свыше двух веков и содержащая 205 страниц убористого текста и ряд фотографий, пополняет этот пробел. Автор, подкрепляя свои выводы многочисленными примерами, показывает, что в разработке научных знаний о лесе ученым нашей Родины принадлежит почетная роль. Зарождение научного лесоводства было связано с успехами естественных наук и накоплением производственного опыта. Уходя корнями в народную мудрость XV—XVI вв., наука о лесе в России развивается, начиная с работ И. Т. Посошкова, В. Н. Татищева, М. В. Ломоносова, И. И. Лепехина, А. Т. Болотова, П. И. Рычкова и других натуралистов XVIII в. Подлинное развитие она получила в трудах выдающегося лесовода Г. Ф. Морозова и затем крупнейших советских ученых академика В. Н. Сукачева, М. Е. Ткаченко, Г. Н. Высоцкого, С. А. Самофала, С. А. Богословского, С. И. Ванина и многих других. Пройдя сложный путь, лесоводственная наука в России дала практике целую систему приемов разумного использования и умножения лесных богатств с учетом географических, биологических и экономических особенностей леса.

В первой главе книги кратко освещаются истоки русской лесной науки. Во второй главе автор показывает, как зарождалось лесоводство в связи с кораблестроением, развитием горнозаводского дела в первой половине XVIII в. Дана яркая ха-

рактеристика И. Т. Посошкова и В. Н. Татищева, роль которых ранее не учитывалась историками лесоводства.

В третьей главе автор подробно рассматривает значение М. В. Ломоносова, А. Т. Болотова, С. П. Крашенинникова, Фокеля, а также экспедиций Российской академии наук в развитии лесной науки второй половины XVIII в. Здесь же дается характеристика первых лесоводственных сочинений А. А. Нартова, П. И. Рычкова, К. Г. Лаксмана, «Устава о лесах 1793 г.», а также роли ученых Западной Европы в формировании идей русского лесоводства.

Глава четвертая посвящена развитию русского лесоводства в первой половине XIX века. Здесь показывается связь между горным делом и лесоводством, характеризуется степное лесоразведение в первой половине XIX века и дается картина развития лесоводства в середине XIX века. Автор рассказывает об оригинальных учебниках лесоводства — Е. Ф. Зябловского, П. Дивова, П. Перельгина, А. А. Длатовского, Н. В. Шелгунова и др., а также о научных работах А. Е. Теплоухова, В. Н. Каразина, А. Р. Варгаса де-Бедемара, Е. Ф. Канкринна, Г. Мальгина, Д. А. Машукова, В. Е. Граффа, В. В. Ломиковского, В. И. Скаржинского, К. Ф. Тюрмера и др. Здесь же кратко указывается на роль «Лесного журнала» и «Газеты лесоводства и охоты» в развитии лесоводственных идей.

В пятой главе характеризуется русская лесоводственная наука во второй половине XIX и начале XX века, которую развивали такие выдающиеся лесоводы, как А. Ф. Рудзкий, М. К. Турский, Д. М. Кравчинский, В. Я. Добровлянский, Д. Н. Кайгородов, В. Т. Собичевский, Н. С. Шафранов, Л. И. Яшнов и др. Особые разделы книги посвящены деятельности Г. Ф. Морозова как в области лесоведения, так и в других областях науки. Здесь же автор показывает значение для лесной науки работ почвоведов и географов В. В. Докучаева и П. А. Костычева, ботаников К. А. Тимирязева, С. И. Коржинского, Г. И. Танфильева, А. Я. Гордягина, П. Н. Крылова, С. Я. Медведева и др. Отдельные разделы посвящены изучению лесных окраин России, облесительным работам на юге, лесным съездам, лесному опытному делу, связи русской лесной науки с зарубежным лесоводством и т. д.

В шестой главе, на протяжении свыше 40 страниц, дается краткая характеристика развития лесоводства за советский период. Здесь перечис-

ляются работы виднейших деятелей советской лесоводственной науки М. Е. Ткаченко, В. Н. Сукачева, Л. А. Иванова, Н. П. Кобранова, С. А. Самофала, С. А. Богословского, Н. В. Третьякова, С. И. Ванина и др., подводятся итоги и указаны основные задачи лесной науки в СССР.

В своем очерке и постраничных сносках автор полно характеризует сложную картину развития лесоводственной науки в России, показывая ее благотворное влияние на развитие зарубежной науки, а также смежных отраслей знаний, упоминает свыше 290 фамилий русских и иностранных лесоводов, ботаников и почвоведов, оказавших влияние на развитие русской лесоводственной науки.

Несомненно, книга явится полезным пособием для всех лесоводов Советского Союза, она позволит ясно представить огромный труд, проделанный русскими и советскими лесоводами в развитии науки о лесе и его преобразовании. Нет сомнения, что работа И. С. Мелехова будет полезна и для лесоводов зарубежных стран.

Приходится пожалеть, что такая ценная книга издана очень небольшим тиражом, это делает ее малодоступной для лесничих, объездчиков, лесников, лесоустроителей, для которых она должна стать настольной книгой. Именно из этой книги лесоводы почерпнут материал для пропаганды лесных идей в широких массах населения.

Следует пожелать, чтобы книга была срочно

переиздана вторым изданием достаточным тиражом, в хорошем переплете, с цветными иллюстрациями, как этого заслуживает славная история русского лесоводства.

При переиздании хотелось бы пожелать, чтобы автор описал работы сибирских, кавказских, прибалтийских и белорусских лесничеств, акклиматизационных и ботанических садов. Полезно также расширить характеристики ученых XIX в., которые решали многие вопросы лесной науки (например, П. К. Фролов, Д. А. Машуков, А. Б. Коптев, Г. Н. Потанин), а также XX в. (В. В. Барышевцев, Н. И. Грибанов, В. И. Переход, А. А. Строгий, А. А. Дунин-Горкавич, И. М. Евсеев, Б. А. Ивашкевич, В. Ф. Овсянников и др.). Желательно устранить повторения материала об одних и тех же лесоводах или организациях (например, об М. М. Орлове, об отделении лесоводства ВАСХНИЛ, Институте леса Академии наук СССР). Хорошо было бы также снабдить книгу алфавитным указателем фамилий исследователей с отметкой, на каких страницах приводится их характеристика.

Все эти небольшие замечания не умаляют достоинств ценного труда по истории лесоводственной науки в России.

**Г. В. КРЫЛОВ**

*Заведующий лабораторией леса  
Сибирского отделения Академии наук СССР*

## Н О В Ы Е   К Н И Г И

Горбачев Г. Ф. Экономика лесного хозяйства СССР. Методические указания, контрольные задания и программа курса. (Для студентов лесохозяйственных факультетов). Л., 1957, 33 стр. (Министерство высшего образования СССР, Всесоюзный заочный лесотехнический институт). Тираж 3000 экз. Беспл.

Грачев А. Лесополоса Камышин—Сталинград. Сталинград, Книжное издательство, 1957, 84 стр. с илл. Тираж 6000 экз. Цена 1 р. 10 к.

Жилкин Б. Д. Опыт изучения типов леса БССР. Минск, Изд. ЦК КПБ, 1957, 38 стр. с илл. и 3 л. илл. Тираж 5000 экз. Цена 1 р. 50 к. (Белорусское правление научно-технического общества сельского и лесного хозяйства).

Методика и характеристика объектов исследования. Результаты исследований. Выводы и предложения.

Земляницкий Л. Т., Матякин Г. И. и Савченко-Бельский А. А. Полезащитное лесоразведение на целинных и залежных землях. М., Сельхозгиз, 1957, 128 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 1 р. 65 к.

Природные условия районов освоения целинных и залежных земель на Востоке. Влияние полезащитных лесных полос на урожай. Ассортимент древесных и кустарниковых пород. Типы и конструкции лесных полос. Способы выращивания полезащитных лесных полос.

Леса и вредители лесов Восточной Сибири. (Труды

Восточно-Сибирского филиала Академии наук СССР. Вып. 5. Серия биологическая). Иркутск, Книжное издательство, 1957, 163 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 9 р. 70 к.

Содержание: М. Г. Попов. Основы типологии лесов Восточной Сибири. Г. О. Голято. Характеристика наиболее распространенных типов лесов Зиминского лесхоза Иркутской области. Л. И. Малышев. Влияние пожаров на леса Северного Байкала. А. В. Смирнов. О появлении кедров сибирского в некоторых типах сосновых лесов Прибайкалья. Б. В. Надеждин. О почвах сосновых лесов южной части Иркутской области. Л. В. Попов. О влиянии влажности субстрата на всхожесть семян сосны и ели. А. С. Рожков. Чешуекрылые—вредители почек и побегов соснового молодняка в Прибайкалье. А. С. Рожков. К изучению сезонной динамики численности и вредной деятельности долгоносика в сосновых молодняках на лесосеках Прибайкалья. С. Г. Плугар. Большой еловый лубоед, как вредитель сосны в южной части Прибайкалья. С. Г. Плугар. Некоторые данные об авиационной борьбе с сибирским шелкопрядом. А. В. Смирнов. Влияние механизированной трелевки на лесовозобновление в нижнем течении р. Уды.

Лесорастительные условия долины реки Урал. (Труды Института леса Академии наук СССР. Том 34). М., Изд. Академии наук СССР, 1957, 425 стр. с илл. и карт. и 9 л. черт. и карт. Тираж 1200 экз. Цена 28 р.

# Карл Линней

В 1957 г. советская и мировая научная общественность отметила 250-летие со дня рождения выдающегося шведского ученого и натуралиста Карла Линнея (1707—1778), оставившего яркий след в истории естествознания, внесшего огромный вклад в науку, особенно в ботанику, а также в зоологию, медицину, минералогию. Классические труды Линнея оказали большое влияние на развитие наук, опирающихся на естествознание, в том числе и на развитие науки о лесе.

Огромное значение для изучения живой природы имела разработанная Линнеем классификационная система растительного царства, основанная главным образом на различиях в органах размножения растений.

Система эта является искусственной классификацией, что признавал и сам Линней, считавший ее необходимой, пока не будет найдена естественная система.

Линней открыл 1500 новых ботанических видов, описал и привел в систему 10 тыс. видов растений, ввел очень простое бинарное (двойное) обозначение организмов, которым ботаники и зоологи пользуются во всех странах и в настоящее время.

Интересно отметить, что Линней уделил заметное внимание изучению лесов. Он разработал вопрос о разделении хвойного леса. В 1748 г. Шведская Академия наук опубликовала работу Линнея по лесоводству. В изданном в 1751 г.



Карл Линней (1707—1778).

очерке «Путешествие по Сконе» Линней дал описание ряда лесоводственных опытов. Эти работы высоко оцениваются шведскими лесоводами.

Линней изучал растения, получаемые им из ряда стран, в том числе и из России (Сибирь, Камчатка и др.). За работы по изучению русской флоры Петербургской Академией наук Линнею была присуждена премия.

Русские ученые в дальнейшем (К. А. Тимирязев и др.) высоко оценивали вклад Линнея в науку.

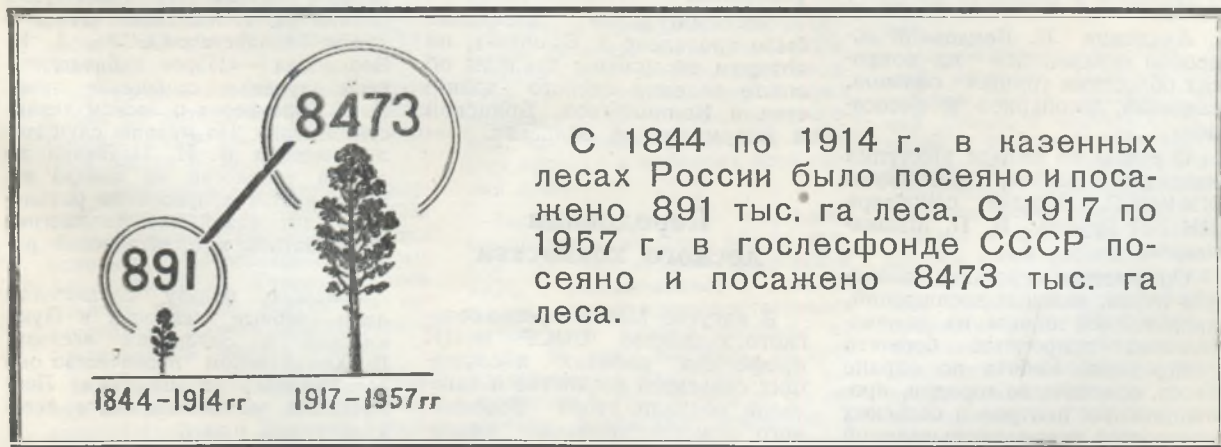
Взгляды Линнея соответствовали его эпохе, когда господствующим мировоззрением было представление о неизменяемости природы. Линней проводил идею постоянства видов. Но нельзя забывать, что он жил за 100 лет до Дарвина. При всем этом Линней в ряде своих последних работ допускал изменчивость видов под влиянием условий

существования и скрещивания, что положительно было расценено Ф. Энгельсом.

Таким образом, с именем Линнея связан важный этап в развитии естествознания, способствовавший дальнейшему прогрессу науки.

Советская наука, ценящая все прогрессивное, выдающееся, что создано мировой наукой, творчески использующая научное наследство прошлого, высоко ценит выдающийся вклад в науку, внесенный Карлом Линнеем. Чувство уважения к памяти великого исследователя природы питают и советские лесоводы.

И. С. Мелехов  
Академик ВАСХНИЛ



## Третий съезд общества «Друг леса»

Вот уже несколько лет, как в Грузинской ССР организовано добровольное общество «Друг леса».

В июле в зале заседаний Верховного Совета Грузинской ССР состоялся третий съезд общества.

С отчетным докладом выступил заместитель председателя президиума Совета общества тов. К. С. Цимауридзе.

— За шесть лет, прошедших после второго съезда, — сказал докладчик, — общество «Друг леса» проделало значительную работу по посадке новых лесов и их охране, расширению зеленого фонда городов, промышленных центров и сельских местностей. В настоящее время общество насчитывает 1240 тысяч членов.

По инициативе общества ежегодно в Грузии проводится «День леса», ставший традиционным днем массовых посадок деревьев, широкого участия трудящихся в озеленении родных городов и сел.

Об огромном народнохозяйственном значении охраны и посадок новых лесов в борьбе с эрозией почв говорил в своем выступлении директор Института леса Академии наук Грузинской ССР академик В. З. Гулисашвили.

Академик Н. Кецховели подробно остановился на вопросах облесения горных склонов, создания лесопарков и лесосадов.

С речью на съезде выступил кандидат в члены Президиума ЦК КПСС, первый секретарь ЦК КП Грузии В. П. Мжаванадзе.

Он отметил огромное значение лесов, зеленых насаждений, являющихся одним из замечательных природных богатств республики. Работа по охране лесов, озеленению городов, промышленных центров и сельских местностей стала неотъемлемой

частью осуществляемых партией и правительством мероприятий, направленных на благо трудящихся.

— Надо, — сказал тов. Мжаванадзе, — превратить все города, промышленные центры, села нашей республики в цветущие сады. Это будет большим вкладом в преобразование природы, в улучшение условий жизни трудящихся.

На съезде избран новый состав Совета общества «Друг леса».

Председателем президиума Совета Всегрузинского добровольного общества избран Председатель Президиума Верховного Совета Грузинской ССР М. Д. Чубинидзе.

## Лесоводы обмениваются опытом

С 13 по 16 августа Главным управлением лесного хозяйства МСХ РСФСР проведено кустовое совещание специалистов.

Лесничие, директора лесхозов, начальники и главные лесничие управлений лесного хозяйства 13 центральных областей РСФСР в течение трех дней знакомились с ведением лесного хозяйства в Судогодском и Вязниковском лесхозах, Владимирской области. Им были показаны лесные культуры различных схем смешения и разных возрастов, участки заповедного леса, питомники, дендрарии и лесопарки, а также хорошо размещенные и благоустроенные усадьбы лесничеств.

В совещании приняли участие представители научных учреждений.

Заключительное заседание было проведено в Вязниках, на котором заслушаны доклады об опыте ведения лесного хозяйства в Калининской, Брянской и Владимирской областях.

## Передовики лесного хозяйства

В августе Министерство сельского хозяйства СССР и ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок подвели итоги Всесоюзного социалистического сорев-

нования за второй квартал и первое полугодие 1957 г. Отмечены следующие лесохозяйственные предприятия.

Переходящее Красное Знамя Совета Министров СССР и ВЦСПС с первой денежной премией присуждено коллективу Раховского лесхоза, Закарпатской области УССР (директор т. Морочило, секретарь парторганизации т. Веклюк).

Переходящее Красное Знамя МСХ СССР и ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок с первой денежной премией присуждено коллективу Киврцовского лесхоза, Вольнской области (директор т. Черняк, секретарь парторганизации т. Левандер).

Коллективы Ключевского лесхоза, Алтайского края (директор т. Потаенко, секретарь парторганизации т. Затынов), Белоцерковского лесхоза, Киевской области (директор т. Куришко, секретарь парторганизации т. Гадзевич), Рязанской лесостроительной экспедиции «Леспроект» (начальник т. Попов, секретарь парторганизации т. Белаш) отмечены второй и третьей денежной премиями.

## Лесные курсы в Пушкино

В Пушкино, Московской области уже десять лет функционируют высшие лесные курсы. Ежегодно при них организуют семинары и месячные курсы, где повышают квалификацию сотни специалистов лесного хозяйства.

В июне здесь прошли месячные курсы свыше 30 работников отделов лесопользования областных и республиканских управлений лесного хозяйства. С большим интересом курсанты прослушали лекции Д. Т. Ковалина «Леса и лесное хозяйство СССР», А. И. Воронцова — «Новое в биологической науке» и сообщение проф. В. П. Тимофеева о лесном хозяйстве Англии. По мнению слушателей, лекция Б. И. Иваненко по лесной типологии не внесла ясности в этот вопрос и не разъяснила им, какой же типологией пользоваться в практической работе.

Большую пользу слушателям дали учебные экскурсии в Пушкинский и Загорский лесхозы. В Хомьяковском лесничестве они ознакомились с опытами ЛенНИИЛХа по механизации лесокультурных работ.

## Научная конференция в ТСХА

В Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева установилась хорошая традиция — ежегодно отмечать научной конференцией день рождения выдающегося ученого, чье главное имя носит это старейшее учебное заведение.

Конференция проходила с 3 по 11 июня. На пленарном заседании с большим докладом «Дискуссионные вопросы современной биологии» выступил заместитель министра высшего образования СССР проф. В. Н. Столетов. Он сказал, что необходимо творчески развивать мичуринскую биологию, базируясь на точных экспериментальных данных, используя новые методы исследования. При этом полезен и целесообразен научный спор для решения сложных вопросов.

Необходимо использовать достижения зарубежной науки. Однако нельзя их и переоценивать, что, в частности, наблюдается сейчас в области генетики. Широко разрекламированное использование мутаций, возникающих под влиянием ионизирующих излучений, на самом деле еще не дало больших результатов. Гибридизация может дать значительно больший эффект.

На заседании секции лесоводства было заслушано значительное число докладов и сообщений как представителей науки, так и работников производства.

Проф. В. Г. Нестеров посвятил свой доклад проблеме изучения развития древесных пород и дифференциации деревьев в лесу.

Начальник Сталинградского управления лесного хозяйства А. Г. Грачев рассказал об опыте создания государственной защитной лесной полосы Камышин — Сталинград.

Интересное сообщение об опыте рубок по методу В. Г. Нестерова сделал лесничий Малаховского лесничества А. П. Тарасов.

В сообщении директора Шаховского лесхоза А. А. Ботолова был освещен вопрос об использовании осинников в Московской области. Аспирант И. И. Гуцин в своем докладе осветил результаты исследований причин возникновения сердцевинной гнили у осины.

В Петровском лесхозе лесничий В. Ф. Кашлев изучает рост сероольшаников. В своем сообщении он отметил возможность эксклюзации ольховых насажде-

ний и предложил их практическую типологию.

В сообщении Р. С. Степанова изложены результаты анатомического изучения древесины ели. Он установил факт наличия более прочной древесины у деревьев замедленного развития.

Доцент П. С. Кондратьев сообщил на конференции об изучении эксцентricности ствола у сосны. На основании многочисленных наблюдений он считает, что эксцентricность объясняется не однобокостью кроны, как обычно отмечается в учебниках лесоводства, а изгибами ствола, происходящими в результате смены верхушечного побега. Для выращивания высококачественных насаждений необходимо бороться с вредителями леса.

С. М. Марукян доложил об итогах изучения колхозных лесов Московской области, отметив низкий уровень хозяйства в них.

Присутствующие работники науки и производства активно участвовали в обсуждении докладов.

## Совещание работников дубравных лесхозов

В июне состоялось межобластное совещание работников дубравных лесхозов Воронежской, Балашовской, Орловской, Курской, Тамбовской и Липецкой областей. Оно было организовано Шиповской лесной опытной станцией и посвящено вопросам совершенствования методов искусственного восстановления и реконструкции дубрав центральной и южной лесостепи, повышения их продуктивности, биологической устойчивости и улучшения качества искусственно создаваемых насаждений.

В начале совещания были заслушаны доклады сотрудников Шиповской ЛОС: вопросы семеноводства в дубравах, агротехника создания культур дуба на лесосеках; эффективность предварительных культур в дубравах лесостепной зоны.

Заслушав доклады, участники совещания совершили ряд экскурсий по территории Шиповской ЛОС и познакомились с опытными и опытно-производственными культурами дуба в возрасте от 4 до 70 лет. Большой интерес представляют культуры дуба, заложенные в 1929 и 1953 гг. на лесосеках различных возрастов, с целью изучения влияния агротехники на успешность культур. Они

наглядно показывают, что на лесосеках 5—7-летнего возраста интенсивность обработки почвы и ухода оказывает существенное влияние на успешность культур, в то время как на свежих лесосеках влияние этих факторов менее заметно.

Осмотр предварительных культур, заложенных в 1930 и 1953 гг. посевом и посадкой, показал, что их можно применить и при весенне-летней разработке лесосек.

Участники совещания ознакомились также с опытами по реконструкции малоценных насаждений и с различными схемами смешения культур дуба на открытых площадях. Кроме того, были рассмотрены лесосеменные участки и элитные деревья-семенники для заготовки желудей.

Выступая в прениях, участники совещания отметили несомненные успехи в деятельности Шиповской ЛОС. Результаты исследовательских работ научных работников станции внедряются в производство. Так, старший лесничий Бутурлиновского лесхоза С. Е. Доронин отметил, что при создании культур дуба на лесосеках лесхоз полностью отказался от посадок, не оправдавших себя, и применяет густые трехстрочные посевы с широкими междурядьями, предложенные Шиповской ЛОС.

Доцент Воронежского лесотехнического института Е. И. Енькова сказала, что работники дубравных лесхозов должны уделить большое внимание правильной организации лесосеменного дела, отбору лучших насаждений и элитных деревьев, отличающихся быстрым ростом, правильной формой ствола, высокой биологической устойчивостью и обильным плодоношением. Нужно категорически запретить переброску желудей из поймы в нагорные условия.

На совещании выступили: старший лесничий Теллермановского лесхоза Д. И. Антифеев, лесничий Елецкого лесхоза Г. А. Бобриков, лесничий Романовского лесхоза П. А. Мороз, инженер Тамбовской экспедиции Юго-Восточного треста «Леспроект» С. А. Гримин и др. Они поделились опытом своей работы по выращиванию дуба и высказали ряд ценных пожеланий о дальнейшем направлении работ Шиповской ЛОС. Отмечена недостаточность экономического обоснования некоторых предложений станции, а также необходимость широкого внедрения механизации при создании культур дуба на лесосеках.

# Коротко о **РАЗНОМ**

## Интересные случаи срастания деревьев



Сросшиеся деревья кедр сибирского.

### Бадан — преграда пожарам

В Сибири, на Алтае, Саянах, на Дальнем Востоке — естественно произрастает бадан — многолетнее травянистое растение с крупными (до 500 кв. см) мясистыми листьями, собранными розеткой. В корнях и листьях его содер-

В Большеглубоковском лесничестве, Иркутского лесхоза, сообщает М. А. Шарый, растут два сросшихся дерева кедр сибирского. Одно из них много лет назад было сильно повреждено в нижней части ствола, другое окольцовано в 1955 г. Несмотря на значительные повреждения, оба дерева остаются живыми.

Срослись деревья на высоте 4 м суком около 14 см в диаметре.



Заросли бадана в лесах Ангарского лесхоза.

жата таннины и другие ценные вещества. Размножается бадан корневищами, семенами и делением старых кустов.

Одно из важных свойств бадана — значительная пожароустойчивость. Это подтверждается многими случаями, когда на горяч после низовых пожаров сохранялись куртины бадана или группы деревьев, окаймленных баданом. Это свойство бадана следует широко использовать для создания в лесах защитных барьеров и противопожарных полос, преграждающих путь огню при низовых пожарах.

И. Балбышев

## ПАМЯТНИК В. Е. ГРАФФУ



Всем лесоводам известно имя Виктора Егоровича Граффа — основателя и первого лесничего степного Велико-Анадольского лесничества.

На снимке памятник В. Е. Граффу в Велико-Анадольском лесу (Ольгинский район Сталлинской области), поставленный Лесным обществом в 1880 году.

Фото В. Клевцова

# СОДЕРЖАНИЕ

<i>Шинев И. С.</i> Лесное хозяйство Российской Федерации за 40 лет . . . . .	3
<i>Васильев П. В.</i> Развитие форм экономической организации лесного хозяйства в СССР . . . . .	14
<i>Мелехов И. С.</i> Проблемы таежного лесоводства . . . . .	22
<i>Струков М. В.</i> Лесное хозяйство Среднего Урала . . . . .	27

## ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

<i>Цымек А. А.</i> Леса и лесное хозяйство Дальнего Востока . .	31
<i>Моисеев В. С., Науменко Э. М.</i> О сочетании группово-выборочных и постепенных рубок . . . . .	36

## ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

<i>Анисимова К. Д.</i> Лесомелиорация прудовых водоемов . . .	43
<i>Пекшибаев М. И.</i> Продуктивность бересклета европейского на открытых плантациях, в лесных культурах и под пологом леса . . . . .	48
<i>Клевцов В.</i> О судьбе степных лесов Украины . . . . .	50
В дни VI Всемирного фестиваля . . . . .	52

## ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

К итогам дискуссии о переводе лесхозов на хозяйственный расчет . . . . .	53
<i>Колданов В. Я.</i> Исследования советских и китайских ученых по освоению бассейна реки Амура . . . . .	61

## ОБМЕН ОПЫТОМ

<i>Гиргидов Д. Я.</i> Создание лесосеменных участков в Сиверском лесхозе . . . . .	65
<i>Сакович А. Е.</i> Осушаем лесные массивы . . . . .	69
<i>Федосеев Н. Н.</i> Как построить дом из деревобетона . . . . .	71

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

<i>Шуватов С. М.</i> Лесные полосы в борьбе с черными бурями на Кубани . . . . .	73
<i>Архипова В. Д.</i> Влияние обламывания ростков на всхожесть желудей . . . . .	74
<i>Алаев Л. С.</i> Об урожайности семян ели . . . . .	75
<i>Саралидзе Г. М.</i> Обработка семян эльдарской сосны механическим воздействием . . . . .	76
<i>Воронов Н. М.</i> К биологическим особенностям ели сибирской . . . . .	77

## ЗА РУБЕЖОМ

<i>Мако Даков.</i> Лесное хозяйство Народной Республики Болгария . . . . .	78
<i>Наговицын Н. А., Лозовой А. А.</i> Вопросы лесоразведения в Китайской Народной Республике . . . . .	83

## КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

<i>Крылов Г. В.</i> Ценный труд по истории лесоводственной науки в России . . . . .	89
Новые книги . . . . .	90
<i>Мелехов И. С.</i> Карл Линней . . . . .	91
ХРОНИКА . . . . .	92
КОРОТКО О РАЗНОМ . . . . .	94

На первой странице обложки: Государственная лесная полоса Воронеж—Ростов-на-Дону. Участок полосы на правом берегу реки Дона, заложенный Ново-Усманским лесхозом (Воронежская область) в 1952 г.

Фото А. Зенина (Фотохроника ТАСС).

На четвертой странице: Сосновое насаждение Юринского лесхоза (Мариинская АССР).

Фото Н. Карпова.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*А. И. Мухин* (главный редактор), член-корр. ВАСХНИЛ *А. Д. Букицынов*, проф. *П. В. Васильев*, проф. *А. Б. Жуков*, кандидат с.-х. наук *Л. Т. Земляницкий*, *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

Художественный редактор <i>А. И. Овчинников</i> .	Технические редакторы <i>С. Н. Ахламов</i> , <i>Л. В. Рунов</i>			
Т 09381.	Подписано к печати 16/X 1957 г.	Формат бумаги 84×108 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> .		
Бум. л. 3,0.	Печ. л. 6,0 (9,84).	Заказ 1730.	Тираж 23 000 экз.	Цена 3 р. 50 к.

13-я типография Московского городского Совнархоза. Москва, ул. Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а.



# ЛЕСОВОДЫ!

## Подписывайтесь на журнал „ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО“ на 1958 год.

Журнал „Лесное хозяйство“ знакомит широкий круг лесоводов с достижениями науки и передовой практики по лесному хозяйству и полезащитному лесоразведению.

**Подписная цена  
на 12 месяцев—  
42 руб.  
на 6 месяцев—  
21 руб.**



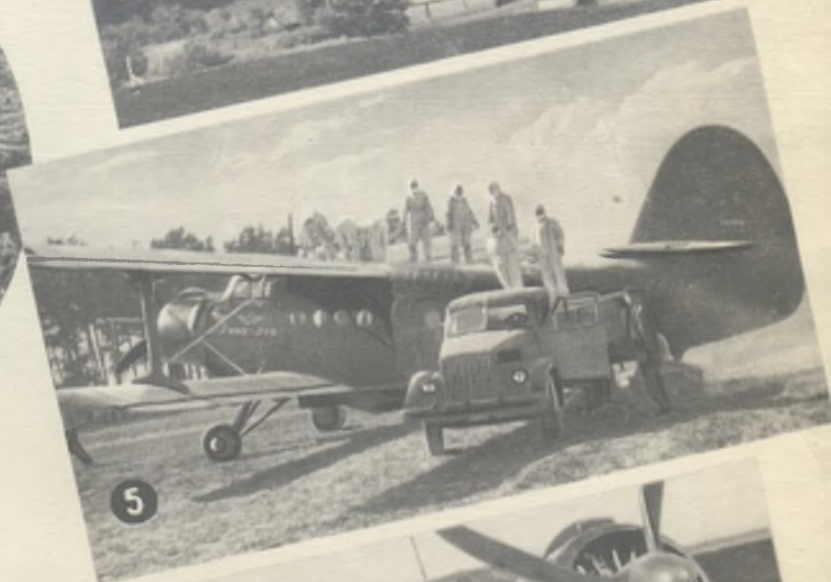
Подписка принимается без ограничения во всех почтовых отделениях и агентствах связи.

Журнал рассчитан на директоров, старших лесничих и инженеров лесхозов, лесничих и помощников лесничих, участковых техников-лесоводов и лесную охрану;

специалистов питомников, агролесомелиораторов МТС и совхозов, колхозных лесоводов;

работников научно-исследовательских учреждений, профессорско-преподавательский состав лесных вузов, техникумов и школ; студентов высших учебных заведений и техникумов.

Журнал необходим во всех технических библиотеках лесхозов и лесничеств, в личных библиотечках специалистов.



## В КОРСУНСКОМ ЛЕСХОЗЕ, УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Фото В. Агапова

1. Лесничий А. Я. Макаров, рабочий П. В. Доронин и помощник лесничего П. И. Токарев (слева направо) осматривают 10-летние культуры сосны.

2. Помощник лесничего П. И. Токарев (справа) на отводе лесосек.

3. Лесник С. Н. Семенов и объездчик В. Ф. Бубков отводят лесосеки главного пользования на 1958 г.

4. В борьбе с вредителями леса в Корсунском лесхозе применяется опыливание насаждений ядохимикатами с самолета.

5. Заправка самолета ядохимикатами.

6. Лесопатолог Т. В. Пересина и директор Корсунского лесхоза Н. В. Константинов перед вылетом самолета еще раз уточняют его маршрут.



