

Л

ЕСНОЕ



1965

12

ХОЗЯЙСТВО

Барнаульский лесхоз Алтайского краевого управления лесного хозяйства и охраны леса еще в 1962 г. сделал опытные прививки кедра сибирского на сосну обыкновенную. Опыт удался. В 1963 г. лесхоз этим способом заложил в пятилетних культурах сосны прививочные участки кедра сибирского. Теперь эти участки в лесхозе занимают 21,5 га.

На снимках:

1. Черенок кедра сибирского, привитый на сосну обыкновенную.



2. Первая шишка кедра на ветви, привитой в 1962 г.

Фото П. И. Дианова.

# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ГОД ИЗДАНИЯ ВОСЕМНАДЦАТЫЙ

# 12

ДЕКАБРЬ  
1965

На первой странице обложки: дубовые и буково-грабовые насаждения. Дилижанский государственный заповедник (Армянская ССР).

## Содержание

Воровов И. Е. Неустанно умножать лесные богатства нашей Родины	2
Лесное хозяйство Советской Армении	5
Нестеров В. Г. На рубеже двух столетий	10

### ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

Жуков А. В. Лесоводственные исследования Института леса и древесины	14
Михеев Н. И. Типы сосновых вырубок Западного Приангарья	21
Бородин А. М. Значение лесных культур в повышении производительности лесов	24
Дошанов М. В., Ташпулатов Х. Т. Влияние террасирования и облесения горных склонов на поверхностный сток	28
Лашкевич В. И. Комбиньная деятельность деревьев сосны разных классов роста	30

### ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Мотовилов Г. П. Вопросы стандартизации в лесном хозяйстве	32
Шахов Г. Н. Организация труда и заработная плата на рубках ухода за лесом	36
Константинов П. И. О продукции лесного хозяйства	41
Шалошников Л. А. Полвека над изучением природных богатств	43

### ОБМЕН ОПЫТОМ

Бибиков Г. М. Трудовые будни белгородских лесоводов	45
Рябинин В. П. Древесные опилки — хорошее покрытие для посевов в питомниках	50
Орлов Ф. Б., Малаховец П. М. Лучшие сроки посева хвойных на Севере	53
Макаревич М. С. У литовских лесоводов	57
Аксенов П. Хозяин леса	58
Баранов А. С. Примерный лесник	59

### НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

Немировский Е. И. Обеспечение работников лесного хозяйства и лесной промышленности дровами для отопления	60
--	----

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ	62
-------------------	----

### МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Храменок А. Ф., Жеребцов В. Г., Петренко В. А. Комплексная механизация степного лесоразведения	64
Нартов П. С. Оценка механизмов для ухода за молодыми насаждениями	66
Хавроньин А. Опыт механизированного облесения степных районов Куйбышевской области	70

### ЗА РУБЕЖОМ

Горет Гейдрих. Социалистическое преобразование лесного хозяйства в ГДР	73
Маллиновский А. В. Новый путь развития лесного хозяйства ГДР	75
Венцко Э. Польскому научно-исследовательскому институту лесного хозяйства — 35 лет	79
Венцко Э. Ян Ежи Карпиньски — известный польский ученый	82

### КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Арещенко В. Д. Полезное пособие	83
Профессия романтиков	84

### ХРОНИКА

Львов П. К итогам Северо-Кавказской конференции	87
Прохнюк М. О. Полезный обмен опытом	87
Бугров С. В., Литвищенко Н. А. Межобластной семинар в Ростовской области	88
Качановский В. А. На автобусе по лесам Украины	88
Указатель статей, помещенных в журнале «Лесное хозяйство» за 1965 год.	89

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ЛЕСНАЯ  
ПРОМЫШЛЕН-  
НОСТЬ»



# НЕУСТАННО УМНОЖАТЬ ЛЕСНЫЕ БОГАТСТВА НАШЕЙ РОДИНЫ

И. Е. Воронов, министр лесного хозяйства РСФСР

Советский Союз располагает огромными лесными богатствами. По лесным запасам наша страна занимает первое место в мире. 95 процентов лесов Советского Союза находится в РСФСР. Отсюда ясно, как велико значение лесного хозяйства Российской Федерации для народного хозяйства страны, для обеспечения ее потребности в древесине.

За последние годы в лесах Российской Федерации проведена некоторая работа по улучшению ведения лесного хозяйства: сокращены объемы лесозаготовок в малолесных районах, посев и посадка леса возросли почти в три раза, в южных и центральных областях республики на всех ранее вырубленных лесных площадях произведено лесовосстановление, усилены мелиоративные работы, уход за молодыми насаждениями и т. д.

Органами лесного хозяйства проводятся большие работы по защитному лесоразведению, борьбе с эрозией почв, созданию лесосадов и плодово-ягодных садов промышленного значения. При создании зеленых зон вокруг городов и крупных населенных пунктов, при облесении овражно-балочных систем, закладке государственных защитных лесных полос и насаждений по берегам каналов, водохранилищ и шоссейных дорог в лесные посадки широко вводятся плодово-ягодные и орехоплодные деревья и кустарники. Только за последние три года таких насаждений создано на площади более 90 тысяч гектаров.

Уже в текущем году управлениями лесного хозяйства областей, краев и автономных республик продано торгующим организациям около 10 000 тонн плодов, ягод и орехов, 200 тонн меда, 230 тонн грибов и много другой крайне важной для снабжения населения продукции.

Однако следует отметить, что в некоторых районах основной лесопромышленной зоны — на Севере, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке — из-за недостаточного внимания к ведению лесного хозяйства допускались нарушения установленных правил.

В ряде мест рубки леса велись неправильно, оставлялись недорубы; вырубленные площади не культивировались, много оставалось на лесосеках срубленной мелкостоварной древесины. Объем лесовосстановительных работ отставал от размеров вырубленных площадей, старые вырубки не восстанавливались главными породами, в результате чего леса ухудшались в породном составе и по качеству древесины.

За последние десятилетия в лесах Российской Федерации накопилось более 18 миллионов гектаров площадей, требующих лесовосстановления, из них около 17 миллионов гектаров — в лесах Севера, Урала, Сибири и Дальнего Востока. В лесопромышленной зоне была ослаблена требовательность к очистке лесосек, захламление которых остатками лесозаготовок приводило к большому количеству лесных пожаров.

Значительное отставание допущено у нас в республике по механизации лесохозяйственных работ, по уходу за лесными культурами, по увеличению продуктивности лесов и уходу за молодняком.

Из сказанного ясно, что назрела необходимость принять срочные меры к ликвидации недостатков в ведении лесного хозяйства. Вот почему Указом Президиума Верховного Совета РСФСР было образовано республиканское Министерство лесного хозяйства. На это министерство возложена ответственность за ведение лесного хозяйства в республике, оно будет единым органом по управлению лесами республики.

В настоящее время в министерстве с привлечением большого количества специалистов лесного хозяйства с мест, работников научных и проектных организаций разрабатываются мероприятия, которые позволят в возможно короткое время устранить имеющиеся недостатки в ведении лесного хозяйства и приумножить наши лесные богатства.

В частности, намечаются меры по повышению продуктивности лесов. Одним из важнейших условий для этого является мелиорация заболоченных лесных площадей. Объем этих работ в предстоящую пятилетку мы намечаем увеличить почти в четыре

раза. Имеется также в виду резко увеличить посев и особенно посадки леса, как наиболее эффективную меру лесовосстановления, чтобы в ближайшее время полностью облесить все площади, пройденные в свое время рубками и до сих пор не облесенные.

Необходимо как можно быстрее устранить имеющиеся серьезные недостатки в лесопользовании, добиться повышения качества лесовосстановительных работ и улучшить охрану лесов от пожаров и лесных вредителей. Надо более эффективно использовать машинно-тракторный парк и другие средства производства для решения одной из основных задач — повышения уровня механизации трудоемких работ в лесном хозяйстве, всемерного удешевления лесохозяйственных работ.

У нас немало действующих хороших правил ведения лесного хозяйства. Но вся беда в том, что эти правила в ряде случаев нарушаются. Лесохозяйственные органы на местах должны усилить контроль за неуклонным соблюдением действующих правил и инструкций, решительно пресекать их нарушения. Это — одна из важнейших задач лесохозяйственных органов на местах.

Большой объем лесохозяйственных и лесокультурных работ должны осуществлять лесозаготовительные предприятия. На них возложены работы по облесению вырубаемых ими лесных площадей. Лес является производственной базой для лесозаготовителей, и они должны делать все возможное, чтобы правильно использовать наши лесные богатства, неустанно возобновлять и приумножать их. А работники лесного хозяйства обязаны оказывать им в этом необходимую помощь.

Сейчас в Министерстве лесного хозяйства РСФСР пересматривается форма лесорубочного билета. В билете будет четко определено, каким способом должна производиться очистка вырубаемых лесосек, каким путем и в какие сроки должно производиться их облесение, и другие лесохозяйственные меры. Соблюдение требований, указанных в лесорубочном билете, должно стать законом для всех лесозаготовителей.

Большой урон лесному хозяйству наносят перерубы расчетной лесосеки. Начиная с 1968 года перерубы расчетной лесосеки во всех областях Российской Федерации должны быть полностью прекращены. Значительное сокращение перерубов будет осуществлено уже в предстоящем году. Это крайне нужная мера. Безусловное выполне-

ние ее является важнейшей задачей не только лесохозяйственных, но и плановых органов республики. Причем строжайшее соблюдение расчетной лесосеки должно осуществляться не только по области, краю, автономной республике в целом, но и по каждому лесхозу.

Решение этой задачи требует быстрейшего перебазирования лесозаготовок в многолесные районы страны. Сейчас для этого имеются значительно большие возможности: в многолесных районах построены новые железные дороги, создаются новые лесозаготовительные предприятия. Сокращение лесосечного фонда в малолесных районах теперь в значительной мере может быть компенсировано увеличением объемов лесозаготовок в многолесных районах.

В перспективе должны быть повсеместно запрещены и так называемые условно-сплошные рубки. На лесосеке нельзя оставлять лиственные деревья и хвойную мелко-товарную древесину, так как она является ценным сырьем для целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности.

Всем хорошо известно, что древесина является ценнейшим материалом для многих отраслей народного хозяйства. Трудно найти отрасль народного хозяйства, которая не использовала бы древесину. Лес является огромным климатологическим и гидрометеорологическим фактором. Поэтому охрана наших лесов, правильное и рациональное использование и неустанное приумножение наших лесных богатств являются задачами большой государственной важности. Мы должны сделать все необходимое, чтобы беречь наши леса, разумно их использовать для удовлетворения все возрастающих потребностей народного хозяйства.

Вот почему приумножение лесных богатств является задачей № 1 для всех лесохозяйственных органов. В решении этой проблемы мы ожидаем от научно-исследовательских, проектных и конструкторских организаций практических рекомендаций по более эффективному и рациональному использованию лесов, их сохранению и приумножению.

В решении всех вопросов, связанных с улучшением ведения лесного хозяйства, большую роль мы отводим лесничему. Лесничий — главная, центральная, основная фигура в лесном хозяйстве. Он должен быть наделен большими правами и нести всю полноту ответственности за вверенное ему лесничество, за правильное ведение лесного хозяйства в лесничестве, за сохра-

нение леса и рациональную его эксплуатацию. Придавая важное значение роли лесничего в современных условиях развития лесного хозяйства, Министерство лесного хозяйства РСФСР разработало проект Положения о лесничем, который вносится на рассмотрение соответствующих органов.

Работники лесного хозяйства Российской Федерации, сознавая огромную ответственность, которая возложена на них по ведению лесного хозяйства в стране, сделают все необходимое, чтобы лесные богатства непрерывно приумножались, чтобы лесное хо-

зяйство росло и крепло и давало максимум всего того, что оно может и должно дать народному хозяйству.

Труженики лесного хозяйства РСФСР, горячо, всем сердцем одобряя решения сентябрьского Пленума ЦК КПСС, принимают сейчас повышенные социалистические обязательства по досрочному завершению годового плана и заданий первого квартала 1966 года. Успешное выполнение этих обязательств явится лучшим подарком XXIII съезду нашей родной Коммунистической партии.

## Навстречу XXIII съезду КПСС

Работники лесного хозяйства Московской области, как и весь советский народ, с большим воодушевлением восприняли решения сентябрьского Пленума ЦК КПСС.

Принимая вызов лесоводов Ульяновской области, они включились в социалистическое соревнование в честь XXIII съезда КПСС. Готовя достойную встречу съезду, коллективы предприятий Московского управления лесного хозяйства досрочно выполнили годовой план по основным показателям лесохозяйственных, лесокультурных, лесозащитных, противопожарных и лесоосушительных мероприятий. План по сбору семян ценных хвойных пород выполнен к 10 ноября, сверх плана заготовлено 1200 кг семян. Введено в эксплуатацию 3504 кв. м жилой площади.

Труженики лесного хозяйства столичной области приняли на себя обязательства повысить выход де-

ловой древесины на 2,5% за счет рациональной заделки древесины от рубок ухода; дать сверх плана товаров народного потребления на сумму 120 тыс. руб., в том числе из отходов древесины на 50 тыс. руб.; поставить для сельского хозяйства области сверх плана 60 т хвойно-витаминной муки; за счет лучшей организации производства, эффективного использования техники повысить производительность труда на 3,5% сверх плана; путем лучшего использования материальных ресурсов, экономного расходования фонда заработной платы снизить затраты на рубль выпускаемой товарной продукции на 0,3 коп.

В 1966 г. повысить выработку продукции против 1965 г. на 2,8%. План первого квартала 1966 г. выполнить по всем показателям ко дню открытия XXIII съезда КПСС.

## В МИНИСТЕРСТВЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

На коллегии Министерства лесного хозяйства РСФСР утверждено следующее распределение обязанностей между заместителями министра лесного хозяйства РСФСР.

Первым заместителем министра лесного хозяйства РСФСР назначен **Михаил Михайлович БОЧКАРЕВ**. В его ведении находятся общие вопросы, вопросы материально-технического снабжения, механизации, машиностроения, технического управления, научно-исследовательских работ и хозяйственного управления.

Заместитель министра лесного хозяйства РСФСР **Алексей Васильевич Бакланов** ведает вопросами лесозаготовок, переработки и сбыта древесины, капитального строительства, проектных работ и рабочего снабжения.

Заместитель министра лесного хозяйства РСФСР **Борис Владимирович НАГАЕВ** ведает вопросами руководящих и рабочих кадров, учебных заведений, труда и заработной платы, внешних сношений.

Заместитель министра лесного хозяйства РСФСР **Владимир Андреевич НИКОЛАЮК** ведает вопросами лесопользования, лесоустройства, охраны и защиты леса.

Заместитель министра лесного хозяйства РСФСР **Борис Александрович ФЛЕРОВ** — вопросами лесовосстановления, семенного дела, защитного лесоразведения, колхозных и приписных лесов.

# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО СОВЕТСКОЙ АРМЕНИИ

УДК 634.0:479.25

В ноябре этого года исполнилось 45 лет со дня установления Советской власти в Армении. В связи с этим наш корреспондент обратился с некоторыми вопросами к начальнику Главного управления лесного хозяйства при Совете Министров Армянской ССР Г. А. СТЕПАНЯНУ и директору Армянской научно-исследовательской лесной опытной станции Г. М. АХИНЯНУ.



*Читателям интересно узнать о лесорастительных условиях Армении, характере ее лесов, просим Вас рассказать об этом.*

70% территории Армении находятся на высоте 1500—3000 м над уровнем моря. Горный рельеф обуславливает вертикальную зональность растительно-

сти — от сухой субтропической до горно-тундровой.

Леса в Армении занимают около 10% территории. Они имеют большое значение для народного хозяйства и особенно для сельского хозяйства, так как выполняют почвозащитную, водоохранную и климато-регулирующую роль. Лесистость республики неравномерная: в южной Армении — около 4,2%, в северной — 30% и выше.

Государственный лесной фонд составляет 357 тыс. га, в том числе покрытых лесом 250,2 тыс. Колхозные и совхозные леса занимают 33,7 тыс. га.

Основные лесообразующие породы: дуб восточный, грузинский и других видов (35% площади), бук (32%) и граб (18%). Леса произрастают на высоте 800—2200 м над уровнем моря. Средняя полнота лесов 0,5. Дубовые древостои вследствие бессистемных рубок в прошлом представлены в основном порослевыми очень сильно изреженными насаждениями. Значительные площади заняты грабинником, можжевельником, сосной крючковатой. Из реликтовых пород произрастают тис ягодный, платан пальчатолистный, орех медвежий. Много в лесах разнообразных дикорастущих плодовых деревьев и кустарников. Наибольшее хозяйственное значение имеют кизил, ди-

кая груша, яблоня, мушмула, ежевика, малина.

*А какова структура управления лесным хозяйством?*

Лесным, а также охотничьим хозяйством и заготовками леса руководит Главное управление лесного хозяйства при Совете Министров республики. На него возложены функции разведения леса и рубки его в гослесфонде, охраны и защиты естественных богатств и памятников природы. Главное управление оказывает помощь колхозам и контролирует ведение лесного хозяйства в колхозных лесах, проводит лесохозяйственные и биотехнические мероприятия в заповедниках, регулирует охоту, руководит работой охотничьих организаций и ведомств. В системе Главного управления имеется два заповедника, восемь лесхозов, девять леспромхозов и ремонтно-механическая мастерская.

Главное управление лесного хозяйства выполняет также работы по созданию парков и зеленых зон вокруг городов и курортов. Дендропарки и лесопарки созданы уже в Ереване, Кироваване, Степанаване, на полуострове Севан, в курортах Джермук, Арзни, Дилижан, Анкаван. В этом году начаты озеленительные работы на восточных склонах г. Лусавана. В центре города заложен парк площадью 25 га.

*Какие рубки Вы проводите? Как используете древесину?*

Все леса республики отнесены к I группе, главное пользование в них осуществляется только с помощью постепенных, группово-выборочных и добровольно-выборочных рубок.

Рубки ухода и санитарные рубки мы проводим во всех насаждениях, требующих ухода, ежегодно на площади 2,5—2,6 тыс. га. Пока рубим в отдельных выделах, но в ближайшее время (как только расширится сеть дорог) думаем перейти на поквартальные рубки.

Эксплуатация леса в Армении подчинена интересам лесного хозяйства. До передачи заготовок древесины лесному хозяйству размер годичной лесосеки был сильно завышен. Лесосеки распределялись без учета состояния лесов. В 1954 г. в Иджеванском леспромхозе, например, объем вырубленной древесины превысил годичный прирост на 260%, в Ноемберянском — на 212%, в Шамшадинском — на 137%. Древесину зачастую не вывозили с лесосек своевременно, поэтому она теряла качества.

В настоящее время уменьшены объемы главных рубок, потому что более рационально стала использоваться древесина. Так, в 1958 г. в республике было заготовлено 201 тыс. м<sup>3</sup> леса, валовый выход продукции из нее в денежном выражении составил 2302 тыс. руб., в 1964 г. выход продукции был таким же, хотя древесины было вывезено вдвое меньше. В текущем году предполагается вывезти 100 тыс. м<sup>3</sup> леса (90% от расчетной лесосеки), валовый выход продукции — 2150 тыс. руб.

Из дровяной древесины мы получаем сейчас очень ценную продукцию — фризу для паркета (в 1964 г. для этих целей переработано 40% дровяной древесины). Это дает возможность выход деловых сортиментов из всего заготовленного леса увеличить до 66% (в 1957 г. он был всего 42%), хотя товарная структура лесосечного фонда в последние годы намного ухудшилась. Причины ухудшения товарности насаждений заключаются в том, что при первых приемах постепенных рубок лучшие деревья выбраны. Кроме того, леса средней зоны уже пройдены рубками, в эксплуатацию вводятся насаждения с более низкой товарностью, располагающиеся ближе к субальпийской зоне.

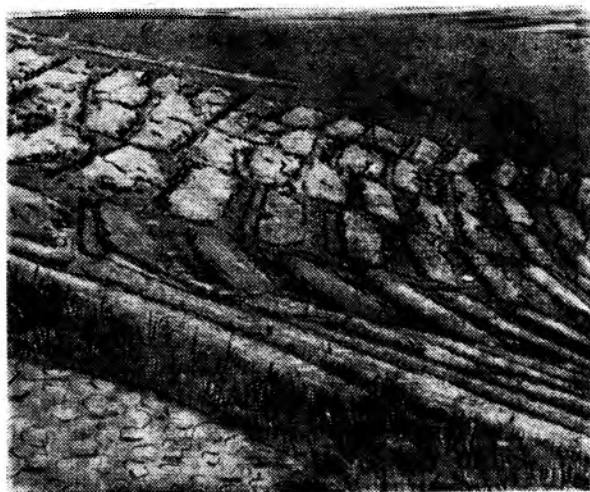
Вся древесина от рубок ухода перерабатывается в цехах ширпотреба.

*Народному хозяйству республики большой вред наносили эрозия почв и селевые потоки. Какие меры предприняты для их предотвращения?*

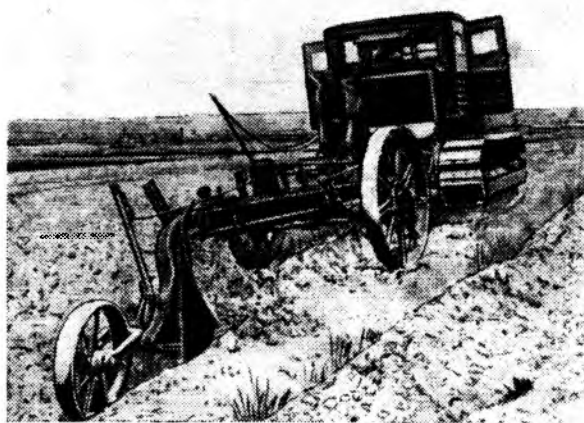
В Армении зарегистрировано 114 водосток, водосборные бассейны которых в разной степени эродированы. Из обследованных 940 тыс. га, где наблюдаются эрозионные процессы и сели, 147 тыс. требуют лесомелиоративных мероприятий. В последние десять лет в гослесфонд передано 30 тыс. га подвергавшихся эрозии бросовых сельскохозяйственных земель. Бассейн реки Гедар и овраг Джержеж — первоисточ-



*Типичные для южной Армении горные склоны, на которых создают леса*



*Траншеи — самый приемлемый для условий республики способ создания культур*



*На пологих склонах почву подготавливают механизированным способом*



ники селевых явлений, приносящих большой ущерб столице Армении — г. Еревану. 10 тыс. га земель этого района передано Абовянскому лесхозу. На 3,6 тыс. га вокруг Еревана лесхоз уже выполнил лесомелиоративные работы. Кроме того, на 1,5 тыс. га создал зеленое кольцо города.

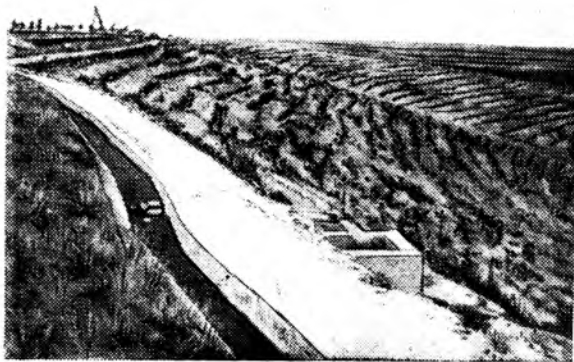
В связи со спуском вод из озера Севан появилась необходимость облесить высвободившиеся грунты, иначе там, где имеются песчаные отложения, они могут превратиться в движущиеся пески. Выращивать лес на донных грунтах Севана на высоте 2000 м над уровнем моря очень трудно. Тем не менее Мартунинский и Севанский лесхозы заложили культуры уже на 5 тыс. га. В этом году освоено 800 га. Лесомелиоративные насаждения почти на 2 тыс. га создал и Степанаванский лесхоз.

Изменились окрестности г. Ленинакана — одного из крупнейших промышленных центров. Расположен г. Ленинакан на высокогорном (1500—1600 м над уровнем моря) Ширакском плато, в очень суровых климатических условиях (сильные северные ветры), вокруг него на десятки километров простираются безлесные, подверженные эрозии земли. Ленинаканский лесхоз посадил здесь лес уже на 900 га, предполагается облесить еще 2,3 тыс. га.

*Как механизированы лесохозяйственные работы?*

После объединения лесохозяйственных и лесозаготовительных функций в одном органе появилась возможность механизировать не только заготовку леса, но и лесохозяйственные работы. Сейчас намного, по сравнению с 1958 г., увеличилось число машин и механизмов. Так, тракторов было 58 штук (мощность 2300 л. с.), стало 110 (3969 л. с.), почти вдвое больше теперь грузовых автомобилей, бульдозеров, появились экскаваторы и др.

На главных рубках все основные процессы полностью механизированы. Исключение составляет подвозка леса к лесовозной дороге, она механизирована на 50%. Использовать машины на этой операции в большем объеме мы не можем, так как



*Оросительная канава*

на очень крутых склонах нельзя применять тракторы, которые к тому же сильно повреждают подрост.

Подготовка почвы под лесные культуры и питомники механизирована на 42%, работы по борьбе с вредителями леса — на 80% (50% их выполняет авиация). В будущем году предполагается использовать машины при подготовке гряд, посеве, мульчировании, внесении удобрений и стимуляторов роста, уходе, выкопке посадочного материала, посадке в школах. Нам очень нужны механизмы, приспособленные для работы на крутых склонах со скелетными почвами. В будущем году хотелось бы получить по заявке, поданной «Армсельхозтехнике», террасеры Т-4, рыхлители террас РТ-2, трактор К-75 крутосклонный, навесные опрыскиватели, ручные аэрозольные генераторы-опрыскиватели и некоторые другие машины и механизмы.



*Лесной питомник  
Степанаванского лесхоза*



*Культуры ясеня зеленого*

*Расскажите о лучших людях производства, о лучших хозяйствах.*

В социалистическом соревновании победителем является Дебеташенский леспромхоз. Директор его Г. С. Авакян за два года работы вывел хозяйство из отстающих в передовые. Производственные планы леспромхоза выполняет на 110—120%. Особенно хорошо работают бригадир по лесным культурам З. А. Валиев, лесоруб Д. А. Хачикян, бульдозерист Х. С. Асатрян.

Как я уже сказал, на 5 тыс. га сильно эродированных склонов Абовянский лесхоз создал зеленое кольцо вокруг г. Еревана. За пять лет на 2 тыс. га непригодных для сельскохозяйственного пользования земель заложил плодовый сад. Почти 20 лет здесь трудятся передовики производства, рабочие по лесным культурам: С. Х. Авакян, Л. А. Арутюнян, Г. А. Маилян, А. М. Арутюнян и другие. По инициативе директора этого лесхоза Ц. Р. Сафаряна, на 200 га в феврале этого года заложен плодовый сад. Зимние посадки с меньшим напряжением позволили выполнить лесокультурные работы весной. Приживаемость посадок составила 98%.

Ежегодно на 200—250 га в трудных богарных условиях облесяет горные склоны и Разданский лесхоз. Директор его М. П. Шаторян недавно внес рационализаторское предложение — изменил конструкцию опрыскивателя ОВС и приспособил его для работы в лесосадах. Производительность труда при этом увеличилась в два раза, расход химикатов уменьшился почти вдвое.

На 120% выполнил план посева и посадок на песках, высвободившихся из-под вод озера Севан, Мартунинский лесхоз (директор А. К. Шагинян). Передовыми являются также Кироваканский (директор Ж. С. Саруханян), Алавердский (директор А. Е. Налбандян), Ноемберянский (директор А. Б. Гушян) леспромхозы.

\*  
\*   \*  
\*

*Об итогах научной работы рассказал директор Армянской научно-исследовательской лесной опытной станции Г. М. Ахичян.*

Коллектив нашей станции небольшой — всего 26 человек. В ведении станции три опорных пункта: Вохчабердтский, Севанский, Иджеванский.

Выращивать леса в республике трудно: очень разнообразные и тяжелые условия. Поэтому главное внимание мы уделяем облесению эродированных склонов, возобновившихся лесосек, повышению продуктивности лесов. В этом году станция дает производству рекомендации по выращиванию бука на необлесившихся лесосеках, устанавливает оптимальную густоту посева в богарных условиях, испытывает и подбирает наиболее перспективные субтропические древесные и кустарниковые породы для низинных районов Армении и др.

Успешно внедряются многие, разработанные станцией мероприятия. Уже на 250 га южных сухих эродированных склонов сосна высажена с комом. Это обеспечивает 100-процентную приживаемость культур и хорошее развитие их без прополки и рыхления. Через пять лет после посадки кроны сосен смыкаются — культуры можно переводить в покрытую лесом площадь. Более чем на 300 га по нашему методу убраны деревья-маяки из молодняков, а также проведены рубки ухода в этих насаждениях. На песках, высвободившихся из-под озера Севан, по нашим рекомендациям, с 1963 г. выращиваются сеянцы сосны и других древесных и кустарниковых пород. В 1964 г. получен 1 млн. двухлетних сеянцев сосны.

*Зеленое кольцо г. Еревана.*

На площади 200 га песков мы создали сосновые культуры.

Производственники с успехом могут внедрять и другие наши предложения: использовать при посеве дуба, миндаля, абрикоса и других косточковых пород торфяные горшочки, что позволяет создавать культуры в самых плохих условиях; изреживать на сухих южных склонах сосновые культуры и обрезать на стволах ветви трех нижних мутовок — эта операция уменьшает транспирирующую поверхность и увеличивает прирост деревьев на 15%; внедрять при облесении сухих склонов южной экспозиции до высоты 2000 м над уровнем моря сосну крымскую, которая хорошо приживается, устойчива к энтомо- и фитовредителям. Станция дала предложения по выращиванию посадочного материала сосны, лиственницы, березы и других пород на землях, вышедших из-под озера Севан, по реконструкции низкопроизводительных и неустойчивых насаждений ивы, по укреплению песков у озера Севан.

Важнейший вопрос при облесении горных склонов — механизация трудоемких работ. Существующие механизмы (террасеры, бульдозеры) не пригодны для терра-



сирования склонов с монолитной скалистой подпочвенной породой и со слоем почвы, не превышающим 60 см. Мы создали эскизный проект эффективного универсального самоходного траншеекопателя, который был одобрен ВНИИЛМом и сдан в конструкторское бюро для дальнейшей разработки.

В заключение хочу отметить, что маленький коллектив научных работников нашей станции не может ответить на все вопросы, поставленные производством. Для успешного решения их необходимо соединить занимающиеся лесоводственными вопросами небольшие коллективы, разбросанные по разным ведомствам республики, и скорее создать Армянский научно-исследовательский институт лесного хозяйства.

## 35 ЛЕТ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ



Исполнилось 60 лет **Иосифу Аршаковичу Даниеляну**, заместителю начальника Главного управления лесного хозяйства при Совете Министров Армянской ССР. 35 лет работает он в лесном хозяйстве. Трудовую жизнь начал в скромной должности помощника заведующего опытных лесокультурных участков. Много лет был лесостроителем, в 1952 г. назначен директором Кироваканской лесной опытной станции. С 1953 г. стал заместителем министра лесного хозяйства Армянской ССР. В Главном управлении И. А. Даниелян с 1958 г. За это время при его участии и непосредственном руководстве в Армении на огромных площадях выполнены агролесомелиоративные работы по облесению эродированных земель, закреплению песков, созданию вокруг городов и промышленных центров зеленых зон. Им опубликовано около десяти научных работ, посвященных повышению продуктивности лесов Армении.

Много энергии отдал Иосиф Аршакович делу воспитания специалистов лесного хозяйства.

В 1960 г. И. А. Даниеляну присуждено звание заслуженного лесоведа Армянской ССР.

# НА РУБЕЖЕ ДВУХ СТОЛЕТИЙ

УДК 006:001(47)(09)

Проф. В. Г. Нестеров, заведующий кафедрой лесоводства ТСХА



А. Р. Варгас-де-Бедемар



В. Т. Собичевский



В. Е. Графф

Текущий год сочетает в себе конец первого и начало второго столетий плодотворной деятельности Тимирязевской сельскохозяйственной академии. Она сыграла огромную роль в становлении сельскохозяйственных наук в России и успешно направляет их дальнейшее развитие в наше время.

В академии работали многие выдающиеся ученые, заложившие фундамент лесной науки. Среди них нужно назвать в первую очередь Варгаса-де-Бедемара, В. Т. Собичевского, В. Е. Граффа, Ф. К. Арнольда, М. К. Турского, Л. И. Яшнова, Н. К. Вехова, Н. С. Нестерова и многих других.

В 1862 г. основатель лесной таксации Варгас-де-Бедемар произвел первое устройство Лесной дачи, которая вошла затем в состав кафедры лесоводства академии и стала колыбелью лесной науки. Первый заведующий Лесной дачей В. Т. Собичевский, руководивший потом кафедрой лесоводства академии (1870—1874 гг.), разра-

ботал представления о многогранном значении мелкомассивных лесов в сельском хозяйстве, раскрыл их роль как источника древесины и как фактора среды агрономического ландшафта. Он впервые ввел в культуру Лесной дачи лиственницу и ряд других инорайонных древесных пород.

Первый заведующий кафедрой лесоводства академии, проф. В. Е. Графф, написал первую страницу в мировой книге о степном лесоразведении. Эта страница не обычная: написана она живыми деревьями по лику земли. Ныне деревьям, образовавшим уже целый лес в степи, около 100 лет. Это Велико-Анадольское лесничество (близ г. Жданова). Раньше здесь был голый пустырь, тяжелая глинистая почва высыхала, трескалась и под властью засух омертвлялась. В. Е. Графф, подвижник, герой и творец леса, живший в очень тяжелых материальных условиях, не имея достаточной государственной поддержки, с маленьким коллективом учеников и рабочих пахал землю по многу раз, делал посадочные ямы, чрезвычайно кропотливо подбирал древесные растения, сажал их и воспитывал, как детей. Так ковалось важное острие лесной теории, которую он принес студентам петровцам-тимирязевцам, когда в 1866 г. был назначен профессором кафедры лесоводства.

Научное завоевание В. Е. Граффа заключается в том, что он, применяя глубокую многократную обработку почвы, направленную на накопление влаги, размещая деревья квадратным способом в хорошо подготовленных посадочных ямках, используя крупномерный пяти-шестилетний окрепший посадочный материал и ухаживая за почвой, доказал, что можно вырастить лес и в степи — этой стихии травянистых растений.

Работа В. Е. Граффа достойна внимания и в наше время: недоучет ряда его положений ведет к большой гибели культур древесных и кустарниковых растений в степях. Научных трудов В. Е. Граффа написал мало — всего три статьи по лесоводству и три по другим вопросам. Но созданная им в

1843—1852 гг. зеленая дубрава поет песню, которая раздается по знойным степям и призывает к борьбе за влагу и урожай хлебов.

М. К. Турский писал: «Рассказывают, что Графф, уезжая [в 1965 г. из Велико-Анадоль] на должность профессора [в Тимирязевскую академию], обнимал выращенные им деревья, прощаясь с ними, как с детьми многолетних забот и волнений...».

Теперь постоянные экскурсии наших и зарубежных лесоводов, посетив Велико-Анадоль, славят имя его создателя — Виктора Егоровича Граффа.

В 1868—1870 гг. кафедрой лесоводства руководил проф. Н. Е. Попов.

Целый этап в лесной науке составляет деятельность проф. М. К. Турского, который заведовал кафедрой лесоводства и руководил Лесной дачей 24 года (1876—1899 гг.). Под руководством М. К. Турского были заложены исключительно ценные опыты, ответившие на дискуссионные вопросы: о значении географического происхождения семян, возраста посадочного материала и способов посадки, о составе пород в насаждениях и оптимальной густоте их стояния. Его шкала древесных пород по светолюбию вошла в учебники по лесоводству и поныне является отправной. М. К. Турский создал первый учебник лесоводства агрономического профиля, который выдержал шесть изданий, в том числе четыре посмертных.

Сменивший М. К. Турского проф. Н. С. Нестеров (1900—1926 гг.) продолжал закладывать опыты на густоту стояния, ввел в культуру 17 видов кленов, семена которых он привез из Америки и выписал с Дальнего Востока, орехи — серый и манчжурский, гикори, каштаны, тополи разных видов. Изучил воздействие Лесной дачи на ветер, что способствовало развитию работ по научному обоснованию полезного значения лесных насаждений. Особенно большой вклад в науку Н. С. Нестеров сделал, организовав в Лесной даче многолетние измерения атмосферных осадков и учет их расхода по всем статьям баланса — испарение, сток, сдувание и т. д. В результате гидробаланс суши в условиях леса определялся в наиболее полном уравнении. Н. С. Нестеров принял участие в издании многотомного труда «Русский лес», созданного выдающимся лесоводом, ректором Петровской академии Ф. К. Арнольд.

В 1928—1952 гг. кафедрой заведовал проф. Г. Р. Эйтинген, который также изу-

чал гидрологию леса, организовал систематический учет лесного отпада, исследовал значение густоты насаждений и их прореживаний. Он создал свой учебник по агрономическому лесоводству. Ближайшим помощником Г. Р. Эйтингена был трудолюбивый и пылкий ученый П. С. Кондратьев, многое сделавший в организации систематического учета результатов развития леса на пробных площадях.

В 1940—1964 гг. Лесной опытной станцией заведовал проф. В. П. Тимофеев. Он обобщил опыт культуры лиственницы и обосновал приемы ее дальнейшего разведения. Вместе с Г. Р. Эйтингеном проводил комбинированные рубки, отличавшиеся большой интенсивностью. В этот период также осуществлялись санитарные рубки, которые были вызваны нарастающим влиянием города — задымлением воздуха и уплотнением почвы при неорганизованном посещении дачи населением, а также засухами 1938—1939 гг. и морозами 1940—1941 гг.

С 1964 г. Лесной дачей заведует В. Ф. Кашлев.

Обратимся теперь к общим результатам ведения опытного хозяйства. Основным показателем является годичный прирост древесины на гектаре. Посмотрим на цифры, его характеризующие (см. таблицу). Как видим, сто лет назад, в 1862 г., для естественного массива годичный прирост древесины исчислялся всего лишь в 1,4 м<sup>3</sup> на



*Ф. К. Арнольд*



*М. К. Турский*



*Н. С. Нестеров*

1 га. Далее, благодаря умелому развитию хозяйства, он стал подниматься и достиг в 1887 г. 3,6 м<sup>3</sup>, в 1915—4,9 м<sup>3</sup>. В 1935 г. прирост несколько снизился, но в общем остался высоким и был равен 4,4 м<sup>3</sup>. Позднее, когда, казалось бы, прирост должен был вновь нарастать, он стал снижаться. В 1945 г. упал до 3,7 м<sup>3</sup>, 1955 г. — до 3,6 м<sup>3</sup>, в 1962 г. уменьшился до 3,4 м<sup>3</sup>. Каковы же причины этого? Можно говорить о засухах 1938—1939 гг., морозах 1940—1941 гг., об ухудшении воздушной среды и уплотнении почвы — все это, конечно, имело значение. Однако ранее тоже были засухи и морозы. Так, в 1921 и 1891 гг. засухи были очень сильными, но леса углели. Во время последних засух и морозов другие лесные массивы сохранились в удовлетворительном состоянии. После больших морозов в 1924 г. распада насаждений не было.

Автор данной статьи после того, как в 1953 г. был избран заведующим кафедрой лесоводства и научным руководителем Лесной опытной станции, в течение двух лет изучал причины ухудшения состояния на-

саждений Лесной дачи и разрабатывал меры, устраняющие эти причины. Выяснилось, что помимо естественных изменений среды есть и другие факторы. Назову некоторые из них.

В Лесной даче недостаточно хорошо организована территория и плохо регулировалась посещаемость. Нерационально спланирована дорожно-тропиночная сеть. Состав древесных пород в Лесной даче был не вполне сформирован как жизнестойкий комплекс. Необходимо больше внимания уделить культурам жизнестойких пород. Возраст древостоев превышает оптимальный примерно на 25—50%, его необходимо снизить. Полнота некоторых древостоев всего 0,5—0,6. Это при отсутствии полноценного второго яруса и рационально размещенного декоративного подлеска недопустимо. Следовало дополнить ряд древостоев куртинными посадками в окнах и просветах основного полога. Утомленные и больные насаждения эксплуатировались для отдыха посетителей так же, как здоровые.

Запас и средний прирост насаждений Лесной опытной дачи  
ТСХА за 100 лет, м<sup>3</sup>

Основные породы	Годы таксации						
	1862	1887	1915	1935	1945	1955	1962
<b>Хвойные</b>							
Сосна . . . . .	6 355	22 244	32 696	33 742	34 965	34 123	24 495
Ель . . . . .	—	530	6 958	10 490	185	—	15
Лиственница . . . . .	—	—	585	2 487	3 780	4 303	5 435
Другие хвойные . . . . .	—	—	45	106	50	50	135
<b>Итого хвойных . . . . .</b>	<b>6 355</b>	<b>22 774</b>	<b>40 283</b>	<b>46 825</b>	<b>38 980</b>	<b>38 876</b>	<b>30 080</b>
Средний запас на 1 га . . . . .	55,8	142,2	237,1	254,8	267,9	299,5	262,0
Средний прирост на 1 га . . . . .	2,1	4,2	5,6	4,7	4,1	4,1	3,5
<b>Лиственные</b>							
Дуб . . . . .	1 575	4 507	3 040	1 672	4 790	8 016	9 470
Береза . . . . .	1 708	5 386	7 256	6 908	4 590	3 590	5 225
Осина и другие . . . . .	1 378	707	197	474	585	840	775
<b>Итого лиственных . . . . .</b>	<b>4 711</b>	<b>10 600</b>	<b>10 493</b>	<b>9 054</b>	<b>9 965</b>	<b>12 808</b>	<b>15 470</b>
Средний запас на 1 га . . . . .	59,9	142,3	202,1	207,6	140,3	139,2	142,3
Средний прирост на 1 га . . . . .	1,0	2,8	3,2	3,2	2,6	2,8	3,3
<b>Всего хвойных и лиственных . . . . .</b>	<b>11 066</b>	<b>33 374</b>	<b>50 776</b>	<b>55 879</b>	<b>48 945</b>	<b>51 634</b>	<b>45 550</b>
Средний запас на 1 га . . . . .	57,7	141,5	230,0	246,2	225,2	227,0	203,4
Средний прирост на 1 га . . . . .	1,4	3,6	4,9	4,4	3,7	3,6	3,4

Учитывая все это, мы выработали меры исправления ослабленных насаждений: улучшения использования территории и среды, формирования более жизнестойких древостоев. Сюда, в частности, относятся развитие дорожно-тропичной сети и контурных направляющих посадок из деревьев и кустарников, не боящихся повреждений, протяжением 3—5 км на каждый квадратный километр, а также увеличение культур с участием липы на основной территории. Для утомленных и больных насаждений выработан метод лесных изоляторов, согласно которому древостои символически (условно) огораживаются, два-три года обрабатываются химикатами, почвы под ними рыхлятся, известкуются и удобряются. Принятые нами мероприятия приостановили падение прироста и открыли возможность его увеличения.

Современные исследования, однако, не сводятся только к перечню названных приемов лесоводства в городских условиях. Самое главное заключается в том, что решения о составе и объеме работ мы принимаем

не по волевым соображениям и личным мнениям, а на основе расчетного определения оптимальных процессов в лесном и сельском хозяйстве с помощью линейного и динамического программирования, метода круглого восхождения по поверхности отклика (математический метод быстрого нахождения наилучшего результата по сочетаниям многочисленных определяющих его факторов), теории информации и других математических наук. В основе наших предложений по оптимизации процессов лежит фундаментальный принцип биоэкоза, т. е. обеспечения высшего соответствия организмов и среды. Использование его дало возможность разработать методику определения оптимального состава лесных культур на электронных вычислительных машинах.

Таким образом, традиции и искания в науке мы принимаем как звенья одной цепи исследований. Этот подход в лесоводстве, где наиболее остро стоит проблема преодоления времени, мы считаем весьма существенным.

## Заслуженные лесоводы Молдавской ССР



**Грищенко Евгений Тихонович** — лесничий Григориопольского лесничества Бендерского механизированного лесхоза.



**Варгина Зоя Константиновна** — начальник Главного управления лесного хозяйства и охраны природы при Совете Министров Молдавской ССР,



**Грищенко Михаил Александрович** — лесничий Окницкого лесничества Единецкого механизированного лесхоза.

## ЛЕСОВОДСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНСТИТУТА ЛЕСА И ДРЕВЕСИНЫ

УДК 001.891 (57)

*В девятом номере нашего журнала опубликована информация о научной конференции по изучению лесов Сибири и Дальнего Востока, на которой был освещен ряд актуальных вопросов по ведению лесного хозяйства. В работе конференции приняли активное участие научные работники и производственники из многих республик, краев и областей страны. Ниже мы публикуем в сокращенном виде доклад директора Института леса и древесины СО АН СССР А. Б. Жукова. О выступлениях участников конференции будет рассказано в следующем номере.*

Главной целью нашего института со времени его организации в системе Академии наук СССР (август 1944 г.) было всестороннее изучение природы леса и разработка научных основ советского лесного хозяйства. Исследования его проводились по следующим основным направлениям: комплексное изучение лесов как научная основа рационального использования лесных ресурсов; организация и экономика лесного хозяйства; комплексное использование древесины.

Большая работа выполнена институтом по изучению типов леса в различных физико-географических условиях. Стояла задача выделить и описать типы леса, составить сводки по описанию их для отдельных лесорастительных районов и, наконец, разработать общую схему типов лесов Сибири. Сейчас закончено типологическое описание лесов в Красноярском крае, Горном Алтае, Западном Саяне, Читинской области, Туве и частично в Якутии. Составлены схемы лесорастительного районирования изученных территорий. Попутно начаты глубокие стационарные и экспериментальные исследования свойств и особенностей всех компонентов лесных биогеоценозов. Работы, выполненные нашим институтом и другими научными учреждениями, позволяют приступить

к районированию территории Сибири в лесорастительном и лесохозяйственном отношении.

В области лесной типологии институт продолжал исследования, начатые еще по инициативе В. Н. Сукачева, по уточнению нового комплексного метода исследования типов леса и нового подхода к их классификации. Дано точное определение понятия «тип леса», разработаны принципы генетической классификации типов и подхода к установлению системы высших таксономических единиц лесной типологии в увязке их с единицами лесотипологического районирования. Изучались также эколого-биологические и эдификаторные свойства отдельных древесных пород, лесных кустарников, трав и мхов. Схема лесорастительного районирования, составленная на основе правильно выделенных типов леса и данных о свойствах и особенностях всех компонентов лесных биогеоценозов, не только уточнит границы лесорастительных областей и районов, но самое главное, наполнит их научно обоснованным содержанием.

Исследования возобновления, характера и типа формирования древостоев, а также смен древесных пород — одни из главных в работе института. Восстановление лесов Сибири было изучено слабо, между тем



возрастающие с каждым годом объемы заготовок леса, в том числе в горах, требовали серьезного и глубокого всестороннего анализа возобновления на вырубках и изменений, которые вносят сплошные, концентрированные рубки в лесную среду.

Для того чтобы результаты оценки возобновления были сравнимы, институт разработал методику изучения лесовосстановительных процессов. Она опубликована отдельным изданием. Ею могут пользоваться не только сотрудники нашего института, но и других научных учреждений Сибири и Дальнего Востока, а также лесоустроители. Наблюдения за возобновительными процессами предшествовало в ряде мест изучение и описание типов леса. Были исследованы экологические лесоводственные свойства сосновых и кедровых лесов Забайкалья, Прибайкалья, Верхней Лены, Восточного и Западного Саяна. Вскрыты важнейшие лесоводственные особенности и отличия сосновых лесов Восточной Сибири от сосняков европейской части СССР.

Установлено, как изменяется лесорастительная среда под влиянием различных рубок после применения разной техники на заготовке леса, а также разных способов очистки лесосек. Получены новые данные о температурных условиях приземного слоя воздуха и почвы на лесосеках. Это позволило вскрыть особенности возобновительного процесса в сосновых лесах сухих типов. Определены физико-химические свойства почвы и изменение напочвенного покрова под воздействием рубок и в связи с возобновлением.

Чтобы более широко использовать химикаты при работах по возобновлению леса и при уходе за молодняками, изучено, как влияют гербициды на физиологические процессы древесных растений и микрофлору почвы. Травянистые растения и древесные породы в условиях Сибири оказались более устойчивыми, чем в европейской части СССР, к действию гербицидов (атразина). Объясняется это небольшим количеством осадков, выпадающих в период наиболее интенсивного роста растений, и повышенным содержанием гумуса в почве. Эффективность действия гербицидов наиболее высокая в период бутонизации. Атразин даже способствовал повышению биологической активности почвы.

Комплексные маршрутные и стационарные исследования позволили вскрыть закономерности восстановления леса под пологом древостоев и на вырубках наиболее

распространенных типов, а также закономерности формирования сосновых молодняков. Научно обоснованы и разработаны новые способы рубок, которые отвечают природе сибирских лесов (сплошно-куртинные, длительно-постепенные), внесен ряд важных изменений и дополнений в технику проведения сплошных и постепенных рубок. Предложены мероприятия по восстановлению сосновых лесов Восточной Сибири и кедровников Западного Саяна.

Лаборатория роста и развития леса изучила динамику структуры древостоев (главным образом в молодняках) в зависимости от типа их формирования. Одновременно выявлены конкурентные взаимоотношения древесных, кустарниковых и травянистых растений. Исследованы особенности экологии подростка кедра и реакции его на изменение среды под пологом и на вырубках. Установлено, что на рост подростка влияют недостаток фосфора в верхних горизонтах почвы, продукты разложения подстилки, корневые выделения древесных и травянистых растений. Освещенность, водный и воздушный режим в данных условиях не имеют существенного значения. При достаточном азотном питании у подростка под пологом леса наряду с ослаблением роста и падением интенсивности основных физиологических процессов наблюдается уменьшение содержания легко гидролизуемых углеводов и преимущественное использование моноз на синтез белковых соединений. Вегетационный опыт показал, что изменение обмена у однолетних семян при нарушении минерального питания (избыток или недостаток питательных веществ, аллелопатические воздействия) аналогично изменениям, происходящим при недостатке света, и проявляется в том, что в тканях накапливается азот в форме белковых и небелковых соединений.

Исследовано физиологическое состояние подростка в связи с рубками ухода различной интенсивности. Выяснено, что изреживание верхнего полога после периода адаптации, длящегося один-два года, вызывает интенсификацию всех физиологических процессов. Анализ данных о физиологии кедра требует дальнейшего изучения биохимических и биофизических процессов, лежащих в основе взаимоотношения растений.

Сведения о почвах лесов Сибири крайне ограниченные. По таежной зоне имелись лишь данные редких маршрутных ходов почвоведов. Научные основы лесного почвоведения, разработанные для условий евро-

пейской части СССР, требовали уточнения. Надо было определить, какие теоретические положения лесного почвоведения являются общебиологическими закономерностями, а какие следует пересмотреть в связи с природными особенностями Сибири. Поэтому первым этапом работ нашего института по лесному почвоведению было выяснение общих закономерностей географического размещения почв лесной области Сибири в связи с особенностями климата, материнских пород, мерзлотных явлений, рельефа, гидрогеологии, возраста почвообразования с учетом деятельности человека. Отвергнуты представления об обязательном оподзоливающем влиянии леса на почвы и почвенный покров лесных районов. Но все же установлено, что подзолообразовательный процесс распространен широко и проявляется в очень разнообразных формах: от трудно уловимых в полевых условиях признаков оподзоленности до типичных подзолов. Комплексными исследованиями выявлены аналогичные ряды изменчивости почвенного покрова и типов леса и определена их продуктивность.

В текущем году институт заканчивает составление почвенной карты для юга Красноярского края. Дальнейшее уточнение почвенных карт и углубленное изучение лесорастительных свойств почв создает научную основу для рационализации и интенсификации лесного хозяйства Сибири.

Начаты стационарные исследования воздействия лесной растительности на почву. Выявленные процессы взаимодействия «лес — почва» в кедровниках Западного Саяна вскрыли ряд важных моментов в жизни биогеоценозов.

Институт приступил к обширным комплексным исследованиям образующегося из опада органического вещества, его возврата на почву и в почву, разложения и выноса, к учету поглощаемых и возвращаемых в процессе минерализации и экзосмоса зольных элементов. Это вместе со сведениями о водно-воздушном питательном и температурном режиме и микробиологической активности почв позволит дать достаточно полную характеристику типу леса, важную не только для того, чтоб познать лес как сложный биогеоценоз, но и необходимую для обоснования различных лесохозяйственных мероприятий.

Гидрологическую роль леса Институт леса и древесины исследовал в двух направлениях. Первое — изучение влияния лесистости бассейнов на осадки, сток и испаре-

ние с использованием данных гидрометеорологической службы. Такой метод позволяет в короткий срок предсказать водный режим территорий в связи с изменением их лесистости. Второе направление относится к экспериментальному, преимущественно стационарному, изучению гидрологического режима лесных биогеоценозов и прилегающих к ним безлесных площадей.

Влияние леса на осадки, испарение, сток определено на обширной территории лесостепных и степных зон Западной и Средней Сибири, а также в горных системах Саяна и Кузнецкого Алатау. Для этих районов впервые разработан метод расчетов оптимальной лесистости водоохранного значения. Выявленные закономерности влияния лесистости территории на основные составляющие водного баланса сводятся к следующему. В лесостепных и степных районах бассейнов Оби и Енисея с увеличением лесистости на каждые 10% годовые осадки возрастают на 12—13 мм, уменьшается коэффициент испарения и на 8—11 мм возрастает речной сток. Смыв почвы (в том числе и продукты овражной эрозии) зависит не только от лесистости, но и от степени распаханности территории. В лесных и горнотаежных бассейнах смыв твердого материала составляет 1—3 т с 1 км<sup>2</sup>, при лесистости 40—50% и распаханности бассейна до 30—50% — 10—20 т, а на распаханых водосборах возрастает до 150—250 т. В горных районах водный баланс речных водосборов от высоты местности, крутизны и экспозиции склонов зависит больше, чем от лесистости. Эти зависимости дают возможность прогнозировать величину осадков и стока в связи с планируемым изменением лесистости: вырубкой леса, сельскохозяйственным освоением лесных площадей, облесительными работами в малолесных районах. Стационарные гидрологические и климатологические исследования проводились в Центральной Якутии, Красноярской лесостепи, в горной лесостепи Хакасии и в темнохвойных лесах Западного Саяна.

В Якутии изучался гидроклиматический режим лиственничных лесов на почвах с близким залеганием вечной мерзлоты. В этих условиях лес расходует приблизительно столько же влаги, что и безлесные площади. Поверхностный сток в лесу не выражен, внутрипочвенный надмерзлотный сток незначителен. Выявлено, как зависит количество задержанных пологом леса осадков от степени развития крон. Осадки, проникающие под полог леса, являются

агентами в процессе обмена веществ между лесом и почвой; содержание ряда зольных элементов в осадках за теплое время года составляет от 1 до 15% от их количества, поступившего в почву с ежегодным опадом.

Впервые в Сибири проводятся длительные биоклиматические и гидрологические исследования в горных темнохвойных лесах Западного Саяна. Выявлены особенности термики, осадков, влажности воздуха, продолжительности вегетационного периода в различных высотных зонах, на основании чего выделено пять высотно-климатических поясов. Детально изучены микроклимат в лесах важнейших типов и условия освещенности под их пологом по высотным поясам в зависимости от изменения биомассы. Найдены количественные выражения биологического круговорота в лесах основных типов и выявлена роль осадков в этом процессе. Впервые в Сибири изучен состав воздуха в лесах различных типов и определены фитонцидные свойства некоторых древесных пород. Итоги исследований найдут применение при проектировании лесохозяйственных мероприятий, рассчитанных на сохранение и усиление водоохраных, климато-регулирующих и санитарно-гигиенических свойств горных темнохвойных лесов. Установлена водоохранная и защитная роль леса в горной лесостепи Хакасии, что дало научную основу для проектирования работ по разведению леса в этих районах, подверженных ветровой и водной эрозии.

Мощным средством повышения продуктивности заболоченных лесов и создания благоприятных условий для освоения слабо используемых территорий является осушительная мелиорация. Но чтобы выяснить условия применения мелиорации, научно обосновать методы ее и определить ожидаемую эффективность осушения, нужно глубоко изучить многие вопросы теоретического значения, которые послужат базой для практических рекомендаций и предложений. Институт исследовал заболоченные леса и болота, перспективные для освоения лесозаготовительной промышленностью, и в уже освоенных районах, где основная задача — восстановить и повысить продуктивность лесов.

Установлена степень заболоченности территории, охарактеризованы природные особенности болотообразовательного процесса, выделены и описаны типы болот и заболоченных лесов, дана лесоводственная и агрохимическая оценка каждому из них, наме-

чены перспективы осушения и использования болот различных типов.

На объектах, осушенных в 20—30-х годах нынешнего столетия, изучена эффективность осушения в условиях Сибири и Дальнего Востока (Томская, Новосибирская области, Хабаровский край). Установлено, что на осушенных болотах низинного типа появляются березовые и смешанные хвойно-березовые насаждения I—II бонитетов, в осушенных лесах рост ели, лиственницы и кедра резко улучшается.

Разработана рациональная схема осушения лесных земель посредством густой сети мелких каналов, подготовляемых канавокопателем в агрегате с трактором С-100Б, и редкой сети регулирующих и транспортирующих канав, создаваемых с помощью взрывов. Этот комбинированный способ проверен в Тимирязевском леспрохозе (Томская область) и Колыванском лесхозе (Новосибирская область) и внедряется в производство. Затраты на осушение лесных земель комбинированным способом в 2—2,5 раза меньше, чем при осушении обычным экскаваторным способом. Производительность канавокопателя ПКНЛ-500 после реконструкции, выполненной лабораторией лесного болотоведения, увеличилась до 8—9 тыс. м<sup>3</sup> в смену. Изучаются рациональные приемы агротехники создания культур на осушенных болотах, заложены опыты, дающие возможность определить ассортимент древесных пород, а также выявить влияние микроэлементов в осушенных болотных почвах.

Комплексные стационарные исследования в заболоченных лесах и на болотах Томской области позволяют изучить взаимное влияние некоторых факторов болотообразовательного процесса — водного режима, температуры почвы и воздуха, химизма почвы и его сезонной динамики, а также круговорот азота и зольных элементов в болотных лесах различных типов. Впервые выявлены симбиотические отношения в ряде групп почвенной микрофлоры и почвенных беспозвоночных животных и влияние их на разложение органического вещества торфов и подстилки, а также на мобилизацию доступных растениям питательных веществ. Начато изучение влияния наземных фитобактериальных (моллюсков и насекомых) на микробиологическую активность почвы и на разложение в ней растительных остатков.

Чтобы повысить качество и ускорить лабораторное изучение торфяных почв, выполнены исследования методического характе-

ра: по рационализации методики валового химического анализа торфов, освоению методики количественного спектроскопического анализа; определению подвижных форм азота, фосфора, калия и алюминия в водной вытяжке; установлению гидролитической кислотности и обменных оснований в вытяжке раствора уксуснокислого натрия; модификации метода определения углерода; уточнению методики органического анализа группового состава торфа.

Разрабатывая научные основы техники и организации охраны лесов от пожаров, институт в первую очередь сосредоточил внимание на исследовании физики и химии горения и на изучении природы пожаров. В результате исследований (районы Западно-Сибирской низменности, Средне-Сибирского плоскогорья, горы Западного Саяна и Забайкалья) и обобщения накопленных ранее знаний созданы основы современного учения о возникновении, распространении и развитии лесных пожаров.

За сравнительно короткий срок работы в Сибири институт уточнил общие вопросы тактики борьбы с лесными пожарами, установил принципиально новую методику прогнозирования пожарной опасности в лесах, разработал систему противопожарных мероприятий, принципы борьбы с пожарами в горных лесах и рекомендации по противопожарному устройству и улучшению охраны лесов Сибири.

Теоретически разработан вопрос о возможности тушения пожаров массивированным воздействием волнами водяного аэрозоля. Экспериментальные работы (пока еще с несовершенными, но принципиально новыми аэрозольными аппаратами) показали ценность нового метода борьбы. Предложен способ быстрой локализации лесных пожаров с помощью шнуровых накладных зарядов. Лабораторией лесной пирологии рекомендованы новые оригинальные приборы, позволяющие изучать процессы горения разных материалов в лесу. Эти приборы изготовлены опытным заводом СО АН СССР. С их помощью проводятся экспериментальные исследования по физике и химии горения.

Изучая вредных насекомых и методы борьбы с ними, институт особое внимание уделяет лесоэкологическим факторам и биоэкологическим особенностям насекомых. В работах широко используются математические, физиологические, микробиологические, биохимические и биофизические методы. Основное внимание уделено

группе стволовых вредителей даурской лиственницы. Выявлен видовой состав и определен комплекс основных вредителей даурской лиственницы в различных районах Восточной Сибири; изучена биология и экология стволовых вредителей и разработаны схемы формирования экологических группировок при различных типах ослабления насаждений; предложены профилактические и истребительные мероприятия по защите от стволовых вредителей лиственничных древостоев, ослабленных пожарами, а также заготовленной продукции. В результате исследований вредителей кедров в Западном Саяне определено зональное распределение фоновых видов насекомых по высотным поясам; изучена биология, экология и фенология главных вредителей в различных лесорастительных условиях и установлено их лесохозяйственное значение.

На основании многолетних исследований фенологии, биологии и экологии главных хвое-листогрызущих насекомых разработаны зональные системы лесозащитных мероприятий по надзору и борьбе с сибирским и непарным шелкопрядами в различных лесорастительных провинциях Средней Сибири; предложено ландшафтно-экологическое районирование очагов массового размножения хвое-листогрызущих насекомых в лесах Красноярского края; выдвинута теория сопряженных очагов и сопряженных вспышек массового размножения хвое-листогрызущих насекомых; показаны пути формирования и развития комплексных очагов и роль паразитических насекомых в них; предложены новые методы краткосрочных и долгосрочных прогнозов массового размножения сибирского шелкопряда; рекомендован новый способ применения светоловушек с ртутно-кварцевыми лампами для изучения влияния авиационной борьбы на лесных насекомых.

В последние два года развернуты комплексные исследования по энтомоустойчивости лиственничных древостоев, микрофлоре главных лесов Сибири и практическому использованию микроорганизмов в защите леса. С 1963—1964 гг. в лиственничниках Тувинской АССР исследуется физиология деревьев, ослабленных пожаром и сибирским шелкопрядом.

Установлено, что огневые повреждения и объедание хвои шелкопрядом в первую очередь приводят к нарушению водного режима (увеличение влажности луба, снижение количества связанной воды) у всех в

разной степени ослабленных деревьев. При сильном ожоге кроны, полностью уничтожающем хвою и сопровождающемся последующим заселением деревьев стволовыми вредителями, у ослабленных деревьев по всей высоте ствола резко нарушается физико-химическая структура протоплазмы, активизируется дыхание и система окислительно-восстановительных ферментов. При отсутствии синтеза углеводов все это приводит к углеводному, а затем и белковому голоданию. Такие деревья являются подходящей средой обитания для продолговатого кородея и заселяются им по всему стволу. Таким образом, ослабленность дерева и изменение обмена веществ обуславливают формирование экологических группировок насекомых.

В последние два года институт исследует возможность использования микроорганизмов для борьбы с вредителями леса. Лабораторией микробиологии методом аналитической селекции выделен новый микроб, являющийся возбудителем болезни многих лесных вредителей и в первую очередь сибирского шелкопряда. Он испытан в полевых условиях на различных видах хвоелистогрызущих насекомых. В 1963 г. применен в очаге сибирского шелкопряда на площади в 200 га, в 1964 г. более чем на 880 га. Погибло 98—99% шелкопряда. В лабораторных условиях и при ручном инфицировании пищи бактериальным препаратом установлено, что он уничтожает и дубоволостный шелкопряд, черно-желтую ванессу, боярышницу, античную волнянку, непарный шелкопряд и черемуховую моль. При воздействии лучистой энергии ультрафиолетовых лучей и  $Co^{60}$ , а также при облучении рентгеном уже получены новые высокоактивные мутагенные штаммы этого бактериального препарата. Чтобы повысить действие микроба и, самое главное, сохранить его активность в лесу на долгое время, институт работает сейчас над получением мутантов при воздействии этиленамином.

С 1960—1964 гг. институт разрабатывает конструкцию и агротехнику создания защитных насаждений в степных и лесостепных районах юга Красноярского края, Кемеровской области и в целинных районах Северного Казахстана. Изучались древесные и кустарниковые породы, способные удовлетворительно расти в полезащитных насаждениях этих районов и формирующие насаждения с высокими защитными свойствами.

Как наиболее эффективные в районах Средней Сибири рекомендованы лесные полосы продуваемой и ажурно-продуваемой конструкций, в составе которых кроме древесных пород должен быть ряд низкорослого кустарника с наветренной стороны. Высокую степень продуваемости полос обеспечивает обрезка сучьев у деревьев до высоты 2—5 м. Такие полосы будут в меньшей мере аккумулировать эоловые отложения и вместе с тем обеспечат лучшую защиту сельскохозяйственных культур на прилегающих полях от ветровой эрозии.

Большие работы выполнены институтом по выращиванию защитных насаждений в степных районах Северного Казахстана шахматным способом, который позволяет повысить уровень механизации работ, сократить затраты ручного труда в три-четыре раза. Потребность в посадочном материале в сравнении с рядовыми посадками уменьшается в шесть-десять раз, а общие затраты на создание насаждений — примерно в два раза. Редкое и равномерное размещение растений позволяет выращивать насаждения с высокими защитными свойствами без дополнительных затрат на рубки ухода, а высокий уровень механизации — содержать почву в полосах в рыхлом и чистом от сорняков состоянии.

Основными направлениями в работе института по селекции были изучение формового разнообразия и биологии цветения главных лесообразующих пород, разработка принципов и методов создания семенных участков, исследование межвидовой гибридизации лиственниц в естественных условиях, выявление ассортимента новых древесных и кустарниковых пород для озеленения городов и населенных пунктов Центральной Сибири, создание основ лесосеменного районирования Средней Сибири.

Изучение анатомо-морфологических признаков и физиологических свойств позволило выявить внутривидовую изменчивость сосны обыкновенной, кедра сибирского и лиственницы Чекановского для некоторых лесорастительных районов Сибири. Результаты этих исследований могут служить основой при массовом и индивидуальном отборе ценных популяций и деревьев. Изучение интрогрессивной гибридизации лиственниц сибирской и даурской показывает перспективность отбора естественных гибридов этих видов. Гетерозисные формы лиственницы Чекановского приурочены к границам ее ареала. Исследование биологии цветения кедра сибирского и лиственни-

цы Чекановского показало особенности за-  
ложения генеративных органов в связи с  
климатическими условиями и возможность  
прогнозирования плодоношения хвойных по-  
род.

Установлены основные закономерности  
плодоношения кедра. Полученные данные  
важны для разработки мероприятий по по-  
вышению урожайности семян. В результате  
испытания различных способов прививок  
хвойных пород определены эффективные  
приемы и сроки создания семенных приви-  
вочных плантаций в разных лесораститель-  
ных районах Красноярского края. Изучение  
качества семян и роста географических по-  
севов сосны обыкновенной и кедра сибир-  
ского позволяют дать предварительные схе-  
мы лесосеменного районирования для Сред-  
ней Сибири. Изыскание эффективных спо-  
собов определения качества семян показа-  
ло перспективность широкого использова-  
ния рентгеноскопического метода в се-  
лекции.

Лаборатории экономики и лесоустрой-  
ства, принимая участие в решении общеин-  
ститутской проблемы кедра, изучили особен-  
ности организации лесного хозяйства в ке-  
дровых лесах и разработали принципы выде-  
ления орехопромысловых зон. Предложена  
методика определения возрастов спелости  
кедровников орехопромысловых зон и со-  
ставлены шкалы возрастов технической спе-  
лости кедровников эксплуатационного зна-  
чения, построена новая бонитировочная  
шкала для древостоев кедра. Составлены  
обобщенная схема типов возрастной струк-  
туры кедровников, а также сортиментно-  
сортные и товарные таблицы их. Изучены  
видовой состав и численность мышевидных  
грызунов, являющихся основной кормовой  
базой промыслово-охотничьей фауны.

Разработаны экономические основы ком-  
плексного использования кедровых лесов  
Сибири. Доказано, что по экономическим  
показателям комплексные многоотраслевые  
кедровые предприятия выгодно отличаются  
от обычных хозяйств, так как в них лучше  
используются материальные и трудовые ре-  
сурсы, рабочие заняты круглый год. Все  
предложения института по комплексному  
использованию кедровых лесов внедрены в  
производство при организации единственно-  
го в стране Горно-Алтайского опытного лес-  
промхоза (Кедрогграда).

Институт разработал особенности органи-  
зации хозяйства в березовых колочных ле-  
сах Западной Сибири, в приобских борах и  
горных лесах Южной Сибири. Выделены  
типы рельефа горных лесов по признакам,  
имеющим хозяйственное значение, опреде-  
лены некоторые особенности инвентариза-  
ции лесов, организации их территории и  
устройства.

Проведена оценка точности глазомерной  
таксации лесов, разработана новая методи-  
ка составления эскизов таблиц хода роста  
насаждений с использованием закономер-  
ностей динамики их строения. Изучены дина-  
мика прироста тонкомерных стволов на вы-  
рубках, возрастная и товарная структура  
пихтарников Кемеровской области для обос-  
нования новых способов рубок, а также  
строение и рост разновозрастных пихтово-  
еловых древостоев Енисейского края.

Работы института по экономике лесного  
хозяйства проводились по таким направле-  
ниям: экономическое районирование лесных  
производств и разработка схем мероприя-  
тий по рациональному использованию и вос-  
производству лесных ресурсов различных  
районов Сибири.

Районирование лесных производств вы-  
полнено в Красноярском и Алтайском кра-  
ях, в Новосибирской области и на Сахали-  
не. Схемы мероприятий по использованию  
и воспроизводству лесных ресурсов разра-  
батывались в районе озера Байкал, на юге  
Красноярского края и в Тувинской АССР.  
Были сформулированы новые положения, в  
которых обобщены не только качественные,  
но и количественные признаки районирова-  
ния. Метод множественных корреляций и  
использование электронно-вычислительной  
техники позволили дать количественное вы-  
ражение важнейшим факторам (объем про-  
изводства, трудоемкость продукции, произ-  
водительность труда и т. д.), определяющим  
себестоимость продукции и их взаимо-  
связи.

Схемы мероприятий по рациональному  
использованию и воспроизводству лесных  
ресурсов разрабатывались в комплексе с  
другими научными и производственными  
учреждениями. На первом этапе основное  
внимание было обращено на обоснование  
рациональной методики лесоэкономических  
исследований.

# ТИПЫ СОСНОВЫХ ВЫРУБОК ЗАПАДНОГО ПРИАНГАРЬЯ

УДК 634.0.23:571.5

Н. И. Михеев, начальник отряда  
Западно-Сибирского лесоустроительного предприятия

В Западном Приангарье более чем на 4,6 млн. га сосредоточены ценные сосновые древостой с запасом спелой древесины свыше 1 млрд. м<sup>3</sup>. В связи с тем, что они вовлекаются в эксплуатацию, важной проблемой является облесение концентрированных вырубок. Известно, что на вырубке создаются новые лесорастительные условия. Внешний признак изменений — напочвенный покров. Он имеет большое значение как эдификатор и определяет характер возобновления леса. Мы по программе и методике И. С. Мелехова (1954) исследовали в Западном Приангарье концентрированные вырубки, образовавшиеся на месте сосновых древостоев основных типов.

Под пологом большинства сосняков здесь обильно произрастают вейники наземный, лесной, тупоколосковый, Лангсдорфа, а также осочка большехвостая. На вырубках эти растения в зависимости от степени воздействия человека в процессе рубки развиваются неодинаково и оказывают различное влияние на возобновление древесных пород. В таблице приводим краткую характеристику типов вырубок.

В формировании осочково-толокнянковых вырубок большую роль играют толокнянка и брусника, занимающие до 40% площади. Толокнянка остается на вырубке в том же количестве, что и под пологом; угнетения она не испытывает. Брусники становится меньше, но жизнедеятельность ее также почти не снижается. Этому способствует сохранный подрост сосны (10—20 тыс. штук на 1 га, высотой 20—30 см) и появляющийся на вырубке в первые годы самосев ее (10—30 тыс. на 1 га). Сосна и покров из толокнянки и брусники благоприятно влияют друг на друга.

Хотя после рубки видовой состав травяной растительности на вырубках этого типа в основном сохраняется, количество разных видов изменяется. Много появляется осочки большехвостой, но, поскольку она не создает сильной задерненности, влияние ее на возобновление невелико.

Из других видов постоянно обитают колокольчик сборный, овсяница овечья, кошачья лапка, гвоздика песчаная. Пятнами на 5—10% площади размещаются лишайники (кладонии альпийская и лесная, пельтигера).

На второй год задернение вырубки составляет 20—25%. Сосна возобновляется весьма успешно: к концу третьего, а иногда и второго года ее всходов бывает до 40—100 тыс. на 1 га. Обильно появляющийся быстро растущий самосев сосны сдерживает развитие светолюбивых трав. Подрост предварительной генерации в возобновлении играет незначительную роль.

В осочково-вейниковых вырубках в первые годы вейник наземный и осочка большехвостая, обильно произраставшие под пологом леса, не получают значительного развития: им мешает (как и на вырубках осочково-толокнянкового типа) дружно появляющийся самосев сосны. Наибольшее задернение (25—30%) наблюдается на третий год. Возобновление сосны в это время составляет 15—40 тыс. штук на 1 га. Появляются также лиственница, береза и осина (1—2 тыс. штук каждой породы на 1 га). Возобновительный период продолжается три-четыре года.

На вырубках вейникового типа резко изменяется напочвенный покров. На второй год почти полностью отмирают зеленые мхи и сокращается количество черники, плаунов булавовидного и сплюснутого, линнеи северной, грушанки однобокой. Вейнику лесному мешает успешное возобновление, и он, не достигнув апогея развития, начинает на третий год деградировать. Самосева в этот период на 1 га бывает до 25 тыс. штук, в том числе соснового 20—22 тыс. Наиболее задерневают вырубки во второй-третий год (на 20—25%), на четвертый-пятый год молодняк нередко уже смыкается, и под пологом его постепенно восстанавливаются черника, зеленые мхи, плауны и другие таежные травы.

Таким образом, на вырубках описанных

трех типов следует полностью ориентироваться на естественное возобновление. Чтобы они хорошо обсеменялись, на 1 га нужно оставлять не более 10 семенников сосны.

На **вейниково-осочковых** вырубках в первые два года большинство тенелюбивых растений отмирает, а произрастающие под пологом в сравнительно небольшом количестве вейник лесной и осочка большехвостая, быстро приспособившаяся к новым условиям, на третий год занимают 20—25% площади вырубки, а на четвертый — 40%. Более сильному задернению препятствует появляющийся в первый год после рубки подрост березы и осины, под прикрытием которого уже на второй год появляется сосна. В последующие три года количество сосны увеличивается, особенно интенсивно она возобновляется в местах, где вейник и осочка не успели образовать мощных и плотных дернин. На пятый год на 1 га бывает 10—30 тыс. экз. подроста, причем 70% его составляет сосновый, который обладает значительным приростом и вытесняет вейник и осочки.

После рубки разреженных древостоев, под пологом которых хорошо развит травяной покров и много подроста березы, возобновление носит иной характер. Образуются под пологом отдельные дернины, осочка и вейник на вырубке быстро разрастаются на больших площадях и вместе с березой являются серьезным препятствием для появления самосева сосны. В конечном итоге происходит смена пород и образуются коротко-производные смешанные древостои (чаще же формируются длительно-производные).

Возобновительный период на вырубках вейниково-осочкового типа длится четыре-пять лет; после рубки высокополнотных насаждений обычно образуются древостои с преобладанием сосны, после рубки разреженных — с господством березы.

Чтобы избежать смены сосны березой, которая в данных условиях менее производительна чем сосна, в молодняках необходим уход (осветление), а на отдельных участках — посадка сосны. Для обсеменения вырубок следует оставлять 20 сосновых семенников.

На **осочковых** вырубках уже на второй год почти полностью отмирают мхи, они быстро задерневают осочкой большехвостой и вейником лесным. В первый год появляется поросль березы и осины — 2—3 тыс. экземпляров на 1 га. Через два го-

да, когда исчезает моховой покров, возобновляются сосна, лиственница и темнохвойные породы. На третий год самосев хвойных достигает на 1 га 5—7 тыс., из них на долю сосны приходится около 80%, лиственницы — 5%, ели, пихты, кедра — 10—15%. На четвертый-пятый год хвойных пород становится 20—35 тыс. Немалое значение в возобновлении имеет хвойный подрост предварительной генерации (его насчитывается 5—8 тыс. штук на 1 га), благоприятно влияющий на развитие самосева. Если на вырубке предварительный подрост полностью погиб, не исключена возможность образования хвойно-лиственных молодняков, а иногда и смена пород. Чаще на вырубках осочкового типа формируются молодняки состава 7С1ЕПхК2БОс + Лц. Возобновительный период продолжается пять-шесть лет.

Для первого этапа (два года) формирования вырубок **разнотравно-вейниковых** характерно быстрое исчезновение мохового покрова и развитие вейников лесного и тупококосового. Сокращается количество черники, несколько увеличивается доля чины низкой, прострела лесного, кошачьей лапки, золотой розги, ожиги волосистой и других. Небольшими пятнами сохраняются мох Шребера и волнистый. Максимальное задернение (до 50%) наблюдается на четвертый-пятый год. На шестой год резко уменьшается количество вейников и разрастается участие зеленых мхов. Из кустарников появляется преимущественно шиповник иглистый, спирея средняя и иволистная, ива блестящая. Возобновление длится четыре-пять лет при явном преобладании березы и осины. К шести-семи годам доля хвойных в составе молодняка увеличивается до 50—60% (8—12 тыс. сосен, 1—2 тыс. пихты, 0,5—1 тыс. ели и лиственницы). Таким образом, в молодом насаждении преобладает сосна. Если на 1 га сохранить 8—10 тыс. штук хвойного подроста предварительной генерации, смены пород не произойдет, период возобновления сократится.

На вырубках осочкового и разнотравно-вейникового типов при рубке обязательно надо оставлять подрост хвойных пород. Если же его недостаточно и на вырубках обильная поросль лиственных пород, необходимо создать культуры и в последующем проводить химический уход за ними и появляющимся самосевом сосны. На 1 га следует оставлять 25—35 сосновых семенников.



Типы сосновых вырубок Западного Приангарья

Тип вырубки	Тип леса до рубки	Положение, рельеф, почвы	Продолжительность формирования вырубок, лет	Основные индикаторы и эдификаторы	Сомкнутость травяного покрова	Задержание почвы, %	Период и характер возобновления
Осочково-толокнянковый	Сосняк бруснично-толокнянковый	Плато и пологие нижние склоны на террасах рек с дерново-слабоподзолистыми песчаными и супесчаными суховатыми почвами	2	Толокнянка, брусника, осочка большехвостая	0,4	20—25	2 года, без смены пород
Осочково-вейниковый	Сосняк бруснично-осочковый	Грядовые всхолмления и верхние части склонов речных террас на дерново-скрытоподзолистых песчаных и супесчаных почвах	2—3	Вейник наземный, осочка большехвостая	0,6	25—30	3 года, без смены пород
Вейниковый	Сосняк чернично-зеленомошный	Трети верхних частей пологих склонов речных террас на слабоподзолистых свежих почвах	2—3	Вейник лесной	0,4—0,5	20—25	3—4 года, без смены пород
Вейниково-осочковый	Сосняк бруснично-разнотравный	Водораздельные плато, всхолмления, увалы и гривы верхних и средних частей склонов на дерново-подзолистых суглинистых свежих почвах	4	Осочка большехвостая, вейник лесной	0,6—0,7	40	До 6 лет, обычно образуются смешанные насаждения с участием березы
Осочковый	Сосняк бруснично-зеленомошный	Ровные плато водоразделов и межувальные понижения вершин и верхних частей склонов на дерново-подзолистых суглинистых свежих почвах	4	Осочка большехвостая, вейник лесной	0,7	50	4—6 лет, при отсутствии предварительного возобновления не исключено образование смешанных насаждений и смена пород
Разнотравно-вейниковый	Сосняк ягодно-зеленомошный	Небольшие повышения на водораздельных плато и пологие склоны на дерново-слабоподзолистых суглинистых свежих почвах	4—5	Вейники лесной и тупоколоськовый	0,7	50	3—5 лет, без предварительного возобновления и мер содействия образует смешанные насаждения, частая смена пород
Кустарничково-вейниковый	Сосняк разнотравно-осочковый	Средние и нижние части склонов преимущественно СЗ экспозиции на дерново-карбонатных слабоподзолистых суглинистых и тяжело-суглинистых почвах	6	Вейники лесной и тупоколоськовый, осочка большехвостая, Спирея средняя, рябина, ивы козья и блестящая	0,7	60	6—7 лет, формируются коротко- и длительнопроизводные насаждения

Процесс формирования вырубок **кустарниково-вейниковых** довольно сложный. В первые два года на них преобладают растения, вышедшие из-под полога древостоя: осочка большехвостая, чина весенняя, коротконожка перистая, мятлик сибирский, которые на третий год в большинстве своем отмирают. Бурно развиваются вейники лесной и тупоколосковый. Максимально они разрастаются (на 60% площади) на шестой год. В это время сомкнутость травяного покрова в среднем составляет около 0,7. Хорошо растут также кустарники: спирея средняя, рябина сибирская, ива козья и блестящая. На седьмой год задернение уменьшается, так как появляется значительное количество подроста березы и осины (10—20 тыс. экземпляров на 1 га).

Возобновление идет с преобладанием березы и осины порослевого (до 70%) и семенного происхождения; продолжается оно до восьми лет. Подрост осины в первые два года составляет 30%, но уже на четвертый-пятый год большинство порослевых экземпляров ее отмирает. Сосна под пологом березы поселяется на третий-пятый год (на 1 га 1—5 тыс. штук). На большинстве вырубок кустарниково-вейникового типа породы сменяются и образуются насаждения длительно-производных типов.

Чтобы не допустить смены сосны березой и осиной, после рубок сразу следует создать культуры, в которых нужно проводить химический уход.

Необходимо отличать паловые рубки

от беспаловых, так как среда для возобновления на них очень различная даже при сходном растительном покрове (И. С. Мелехов, 1958, 1962).

В Западном Приангарье мы имели возможность изучить рубки только одного палового типа — кипрейно-вейникового. Он формируется на месте сосняков бруснично-толокнянковых, бруснично-осочковых и чернично-зеленомошных при слабой и средней интенсивности воздействия огня на почву. В первый год после пожара напочвенный покров восстанавливается медленно. Через год появляются вейник наземный и кипрей, а на местах, лучше увлажненных и менее тронутых огнем, — вейник лесной. Уже на третий год эти растения покрывают почву на 50%. Размещаются они куртинами, пространства между которыми слабо заселены брусникой, кошачьей лапкой, толокнянкой, коротконожкой перистой и другими. Если есть обсеменители, естественное возобновление протекает успешно. На второй год после пала появляется масосев сосны (до 30 тыс. штук на 1 га). При благоприятных погодных условиях (главным образом, при обильных атмосферных осадках) сосенки хорошо развиваются и на третий год их становится 80—110 тыс. на 1 га. Обильный масосев сдерживает развитие вейников, которые начинают деградировать. Чаще на паловых кипрейно-вейниковых рубках формируются чистые сосновые молодняки. Если нет обсеменителей, в первый год после пала на них рекомендуется проводить аэросев.

## ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР В ПОВЫШЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЛЕСОВ

УДК 674.032.475.542:634.0.232(471.311)

**А. М. Бородин**, инженер лесного хозяйства

Лесные культуры в Московской области начали создавать давно. Первые указания об опытных посевах сделаны лесным департаментом в 1845 г. Особенно широкий размах, как известно, приняло искусственное разведение леса у нас в стране в годы Советской власти. Приводим данные о посадках основных древесных пород в Московской области (см. таблицу). Как видим, ежегодные объемы работ с каждым годом

увеличиваются. Этому способствует рост механизации. В 1962—1964 гг. в лес пришли надежные лесопосадочные машины СБН-1 и ЛМД-1, за три года они позволили поднять уровень механизации на посадке с 2,3% до 53%.

Большинство лесных культур в Московской области имеет значительные запасы на 1 га. Но трудно ответить, на какую конкретную величину повысилась в результате

**Производство лесных культур в Московской области**

Порода	Площадь, тыс. га						Итого	%
	до 1924 г.	1925—1933 гг.	1934—1943 гг.	1944—1953 гг.	1954—1963 гг.	1964—1965 гг.		
Сосна . . . . .	3,87	1,27	13,37	29,48	29,31	11,64	88,94	53
Ель . . . . .	1,69	0,53	1,92	11,89	27,44	14,06	57,53	34
Лиственница . . . . .	0,14	—	0,11	1,91	5,38	0,2	7,74	5
Дуб . . . . .	0,07	0,05	0,57	5,62	5,34	0,9	12,55	7
Береза . . . . .	0,02	—	—	0,06	0,05	0,02	0,15	0,1
Ясень . . . . .	—	—	—	0,04	0,02	—	0,06	—
Тополь . . . . .	—	—	—	0,07	0,25	0,15	0,47	0,2
Клен . . . . .	—	—	—	0,14	0,04	0,01	0,19	0,1
Липа . . . . .	—	—	—	0,92	0,06	0,03	1,01	0,6
Ольха . . . . .	—	—	—	—	0,02	—	0,02	—
<b>Всего . . . . .</b>	<b>5,79</b>	<b>1,85</b>	<b>15,97</b>	<b>50,13</b>	<b>67,91</b>	<b>27,01</b>	<b>163,66</b>	<b>100</b>

создания культур общая производительность лесов. В лесоводственной практике при экономическом обосновании производства культур и исчисления ожидаемого дополнительного прироста от них исходят из общих рассуждений и примитивных расчетов, используя таблицы хода роста нормальных естественных насаждений. Часто приведенные на такой основе обоснования не отражают действительности. Поэтому мы предлагаем свой метод определения эффективности лесных культур. Величину, на которую отличается производительность культур, можно выразить в общепринятых единицах, т. е. классах бонитета или в процентах к производительности естественных насаждений. Она представляет собой разность между производительностью культур и естественных насаждений, произрастающих в одинаковых условиях.

Известно, что бонитет насаждений характеризует успешность их роста по высоте в зависимости от возраста. Поэтому мы имеем дело с функциональной зависимостью двух переменных величин. Иными словами, каждому значению  $x$  (возрасту) соответствует определенная величина  $y$  (высота). Следовательно, данную зависимость можно выразить графиком функции  $y=f(x)$ .

Лесные культуры в первые годы по высоте растут более успешно, чем естественные насаждения. С возрастом условия, созданные для культур главным образом агротехникой, оказываются близкими к естественным. В этот период, которым мы счи-

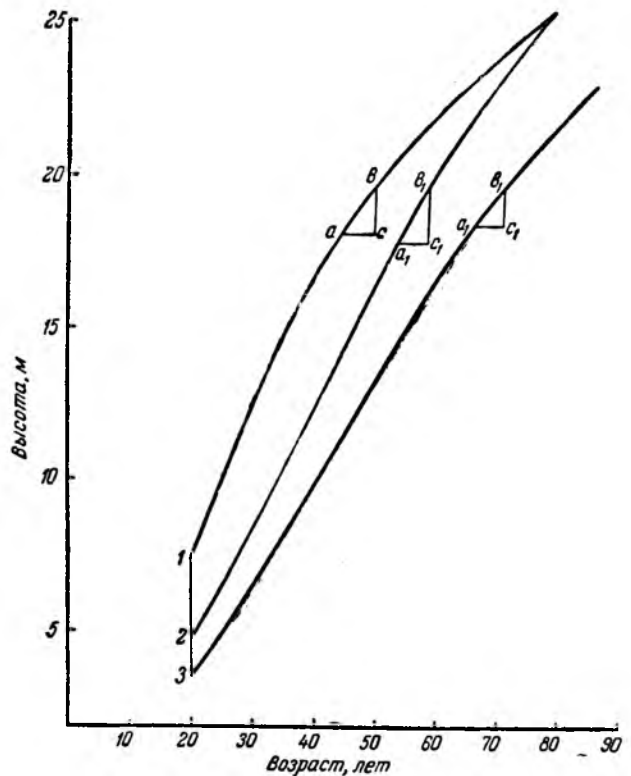


Рис. 1. Кривые высот: 1 — культуры ели I бонитета; 2 — естественные ельники I бонитета; 3 — естественные ельники II бонитета

таем возраст количественной спелости культур, энергия роста их по высоте становится такой же, как и у естественных

насаждений. Значит по энергиям роста лесных культур в период их количественной спелости и естественных насаждений одинаковой с культурами высоты можно установить производительность естественных насаждений, которые бы произрастали в данных условиях. Энергия роста культур и естественных насаждений определяется как производная  $y' = f'(x)$  от функции  $y = f(x)$ . По бонитетам культур и естественных насаждений нетрудно вычислить увеличение производительности в культурах, выраженное в единицах бонитета или в процентах.

В практике рекомендуем использовать более упрощенный метод. По данным таблиц хода роста культур и естественных насаждений строятся графики. На оси абсцисс откладываются возрасты, а на оси ординат — соответствующие им высоты (рис. 1). С построенных кривых снимают показатели энергии роста насаждений в период количественной спелости культур при одинаковых высотах и по формуле определяют превышение производительности насаждений в культурах.

$$P = \left[ \left( B_{\tau} - \frac{bc - b_1c_1}{a} \right) - B_{\kappa} \right] \cdot C,$$

где  $P$  — увеличение производительности насаждений в культурах (в процентах);  $B_{\tau}$  — бонитет естественных насаждений, ближайших (по бонитету) к лесным культурам (берется произвольно);  $bc$  — ордината энергии роста культур в период их количественной спелости (для лучшего подсчета берется за пять лет);  $b_1c_1$  — ордината энергии роста естественных насаждений, взятых в качестве ближайших (по бонитету) к лесным культурам;  $a$  — разность ординат энергии роста естественных насаждений; взятого в качестве ближайшего по бонитету и смежного с ним  $a = b_1c_1 - b_2c_2$ ;  $C$  — коэффициент, отражающий разницу в производительности на один класс бонитета.

Поясним изложенное на примере. Сравним культуры ели I бонитета и естественных еловых насаждений I и II бонитетов. Строим кривые роста их по высоте. В нашем примере культуры I бонитета достигли количественной спелости в 50 лет при высоте 19,5 м. Измерив величины ординат, которые характеризуют энергию роста, получим  $bc = 1,5$  м (культуры ели I бонитета),  $b_1c_1 = 1,8$  м (естественные ельники I бонитета) и  $b_2c_2 = 1,2$  м (естественные ельники

II бонитета). Отсюда  $a = 1,8 - 1,2 = 0,6$ . Подставим эти значения в формулу и, решив ее, узнаем дополнительный прирост насаждений в культурах:

$$P = \left[ \left( 1 - \frac{1,5 - 1,8}{0,6} \right) - 1 \right] \cdot 30 = 15\%$$

Если бы мы произвольно в качестве ближайшего к бонитету культур взяли не первый, а второй бонитет естественных насаждений, то получили бы тот же результат:

$$P = \left[ \left( 11 - \frac{1,5 - 1,2}{0,6} \right) - 1 \right] \cdot 30 = 15\%$$

Таким образом, в Московской области производительность еловых лесов в результате создания лесных культур можно повысить на 15%.

Используя данные таблицы хода роста сосновых культур, составленных для Центрально-Черноземной области В. И. Рубцовым, мы получили, что производительность лесов вследствие создания культур увеличивается на 25%. Очевидно, в засушливых условиях агротехника на производительности сказывается сильнее, чем при достаточной влажности.

Решая многие хозяйственные вопросы, необходимо знать характер изменения таксационных признаков насаждений во времени. К сожалению, особенности роста лесных культур (за исключением лиственных) в Московской области изучены мало. До сих пор мы пользуемся всеобщими таблицами хода роста естественных насаждений и таблицами Варгаса-де-Бедемара, составленными им для Ленинградской области. Они не отражают местных условий произрастания, поэтому при расчетах ведут к большим погрешностям, особенно, когда речь идет о культурах. В подтверждение этому на рис. 2 сравниваем наши данные некоторых таксационных показателей роста культур Московской области и естественных ельников по таблицам проф. А. В. Тюрина и Варгаса-де-Бедемара. Видна существенная разница в росте этих насаждений по всем приведенным показателям.

Анализ материалов, полученных нами при изучении роста культур ели, позволил сделать следующие выводы. Культуры ели в Московской области по высоте растут энергичнее, чем естественные ельники. Это, надо полагать, происходит вследствие разного обеспечения их светом: естественные ельники в первые годы, обычно находясь

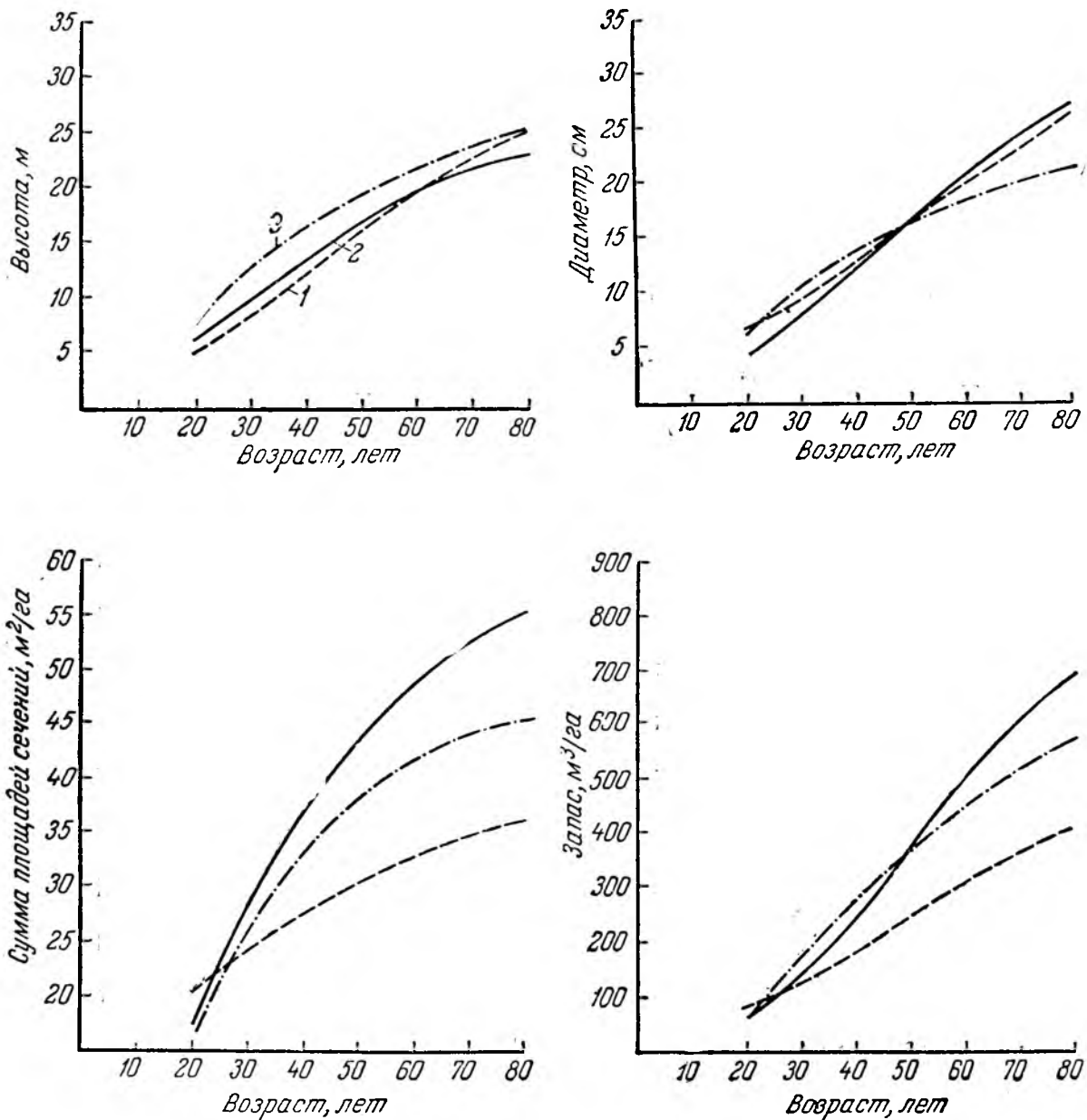


Рис. 2. Изменение с возрастом таксационных показателей насаждений I бонитета:  
 1 — еловые насаждения Ленинградской области (по таблицам Варгаса-де-Бедемара);  
 2 — нормальные еловые насаждения (по таблицам А. В. Тюрина); 3 — культуры ели  
 Московской области (по таблицам автора)

под пологом материнской породы, испытывают его недостаток. Культуры лучше используют элементы питания, так как деревья по площади распределены равномерно, а агротехника создает для них благоприятный воздушно-физический режим в почве. Большое значение имеет также качество семян и посадочного материала.

Диаметры в первые годы у искусственных ельников больше, чем у естественных; к 50 годам они становятся одинаковыми. Позднее прирост по диаметру в культурах меньше, чем в естественных насаждениях. Поэтому стволы деревьев в культурах бывают менее сбежистыми, а следовательно, лучшего качества.

Количественная спелость у культур ели наступает на 20 лет раньше, чем у естественных ельников. Эту особенность необходимо учитывать при выращивании многих сортов. Культуры ели в Московской области в сложнораменных, раменных и

сураменных условиях произрастания создают высокопроизводительные насаждения I б, I а и I бонитетов. Поэтому ель здесь вполне можно считать быстрорастущей породой.

## ВЛИЯНИЕ ТЕРРАСИРОВАНИЯ И ОБЛЕСЕНИЯ ГОРНЫХ СКЛОНОВ НА ПОВЕРХНОСТНЫЙ СТОК

УДК 634.0.116

**М. Б. Дошанов, Х. Т. Ташпулатов**  
(Ташкентский сельскохозяйственный институт)

В 1941—1947 гг. в бассейне реки Сукоксай (Чаткальский хребет, Узбекская ССР) по ее главному руслу и притокам изучался сток. В 1958 г. эти работы были возобновлены. К 1961 г. водосборная площадь р. Хатынтугарат-сай, одного из притоков Сукоксай, была затеррасирована и облесена. Для того, чтобы определить влияние террасирования и облесения склонов на сток, в мае 1960 г. в руслах Хатынтугарат-сай и других притоков Сукоксай были установлены водосливы треугольного профиля (рис. 1). В таблице приводятся данные о средних, минимальных и максимальных расходах Хатынтугарат-сай до и после террасирования и облесения.

Из-за различия в количестве осадков в 1941 и 1942 гг. мы не будем сравнивать расход воды в эти годы с расходом в 1961 г. Данные же по другим годам свидетельствуют о том, что после облесения минимальный расход Хатынтугарат-сай резко возрос. Если он был в 1943 г. 2,12 л/сек, в 1944 г. — 3, в 1945 г. — 2,4, в 1946 г. — 2,5, то в 1961 — уже 6 л/сек.

С 1961 г. проводились параллельные наблюдения на необлесенном водосборе р. Култанау-сай и на облесенном р. Хатынтугарат-сай. Модули стока этих рек с 24 марта по 31 мая представлены в виде графика (рис. 2). Облесенный водосбор в дни без осадков с единицы площади имел сток несколько больший, чем необлесенный. В дождливые дни модули стока с необле-



Рис. 1. Водослив в русле р. Сукоксай

сенного водосбора резко повышались, тогда как на облесенном водосборе паводковых пиков нет. В русле р. Хатынтугарат-сай в большей степени увеличивается по сравнению с Култанау-саем грунтовый сток с единицы площади. Так, в 1963 г. модули расходов р. Хатынтугарат-сай во время дождей, вызывающих паводки, были в полтора-два раза меньше, а модули в дни без осадков на 50—60% больше по сравнению с модулями стока необлесенного водосбора р. Култанау-сай. Облесение горных склонов снижает коэффициент поверхностного стока. Для Култанау-сай и Хатынтугарат-сай рус-

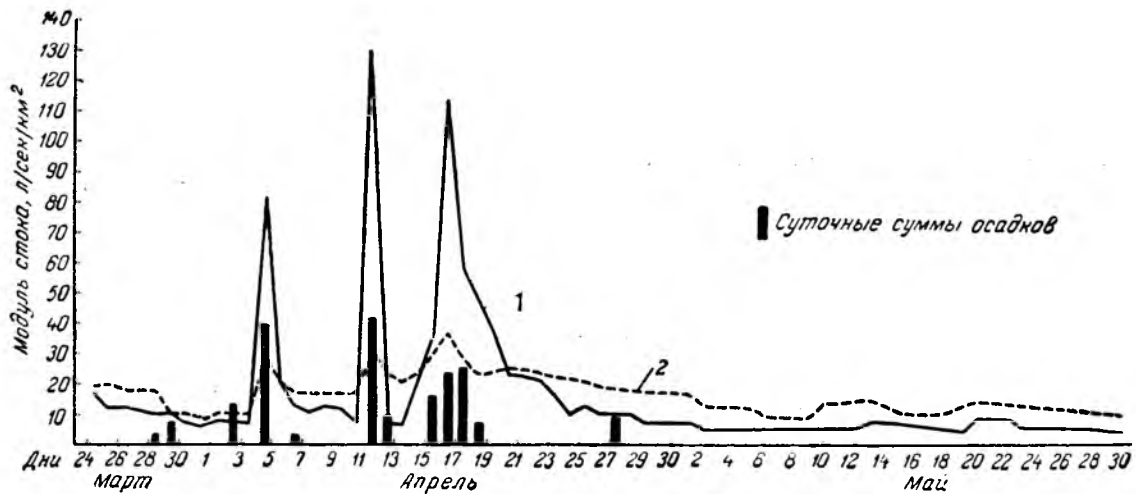


Рис. 2. Модули стока рек Култанау-сай (1) и Хатынтугарат-сай (2)

Расход воды р. Хатынтугарат-сай, л/сек

Декада	Расход	Год						
		1941	1942	1943	1944	1945	1946	1961
<b>Апрель</b>								
I	Средний . . . . .	25,9	11,00	4,82	наблю- дений не было	4,04	3,73	5,70
	Максимальный . . . . .	27,9	16,00	5,35		6,70	6,90	10,00
	Минимальный . . . . .	15,40	11,00	3,87		2,40	3,00	2,60
II	Средний . . . . .	15,17	12,50	4,22	—	2,40	3,05	8,80
	Максимальный . . . . .	15,80	18,50	5,50	2,00	12,40	3,50	12,00
	Минимальный . . . . .	11,10	6,90	2,87	—	2,40	2,50	7,00
III	Средний . . . . .	11,84	8,60	2,76	5,00	6,82	3,70	6,50
	Максимальный . . . . .	80,00	8,50	3,50	12,00	35,00	3,50	8,00
	Минимальный . . . . .	7,20	4,50	2,12	3,00	2,40	2,50	6,00
В среднем	Средний . . . . .	18,31	9,70	3,93	6,00	4,40	3,16	7,00
	Максимальный . . . . .	80,00	18,50	5,50	12,00	35,00	6,90	12,00
	Минимальный . . . . .	7,20	4,50	2,12	—	2,40	2,50	2,60
<b>Май</b>								
I	Средний . . . . .	6,51	—	—	—	7,99	1,00	3,20
	Максимальный . . . . .	11,10	—	—	—	38,50	—	6,00
	Минимальный . . . . .	3,40	—	—	—	3,70	0,30	1,38
II	Средний . . . . .	2,02	—	—	—	2,40	3,00	4,00
	Максимальный . . . . .	7,20	—	—	—	2,40	3,00	4,55
	Минимальный . . . . .	0,40	—	—	—	2,40	3,00	3,50
III	Средний . . . . .	6,13	—	—	—	2,40	3,00	4,00
	Максимальный . . . . .	10,50	—	—	—	2,40	3,00	4,50
	Минимальный . . . . .	0,40	—	—	—	0,40	3,00	3,80
В среднем	Средний . . . . .	4,89	—	—	—	4,00	2,50	3,80
	Максимальный . . . . .	11,10	—	—	—	38,50	3,00	4,50
	Минимальный . . . . .	0,40	—	—	—	0,40	0,30	3,50

Осадков ежегодно до 1 апреля было:

	годы						
	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1961
Осадки, мм . . . . .	738	565	390	425	489	450	435

ловые коэффициенты стока в отдельные дни были:

	2 апреля	4 апреля	11 апреля	18 апреля
Култанау-сай . . .	0,030	0,060	0,100	0,130
Хатынтугарат-сай . .	0,003	0,013	0,016	0,025

Как видим, в результате террасирования и облесения коэффициенты поверхностного стока уменьшились в 10—15 раз. Это очень важно в условиях поливного земледелия, где горные реки — единственный источник орошения сельскохозяйственных культур.

## КАМБИАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕРЕВЬЕВ СОСНЫ РАЗНЫХ КЛАССОВ РОСТА

УДК 674.032.475.4:581.143

В. И. Лашкевич, аспирантка Гомельского педагогического института имени В. П. Чкалова

На территории Ленинской экспериментальной базы Белорусского научно-исследовательского института мы в течение двух вегетационных периодов (1963—1964 гг.) изучали деятельность камбия и формирование годичных колец у деревьев разных классов роста 15-летней сосны обыкновенной.

В 1963 г. у деревьев I и II классов деятельность камбия началась в третьей декаде апреля и в начале первой декады мая (см. таблицу). У деревьев III и IV классов первые трахеиды начали формироваться лишь в конце второй декады мая. К 17 мая прирост по радиусу у деревьев I класса составил 150 мк, II — 83 мк, III — 70 мк, IV — 20 мк. 17 июля у деревьев I и II классов роста формировались ранние трахеиды, у деревьев же III класса к этому времени прирост поздних трахеид составил уже 17 мк. У сосен IV класса ранние трахеиды образовались только в мае и первой декаде июня.

Деятельность камбия и прирост по радиусу у сосен I класса роста закончился в начале второй декады сентября, II — в конце первой декады сентября, III — в начале первой декады сентября, IV — в первых числах августа. Таким образом, деревья I и II классов, с более мощными кронами, обладают и более высокой энергией роста, у них больший, чем у деревьев III и IV классов, ежегодный прирост. Сравнив данные за два вегетационных периода, мы установили, что в 1963 г. у деревьев I и II классов прирост был выше, чем в 1964 г.

Благоприятная температура воздуха, достаточное количество осадков в третьей декаде апреля и в мае активизируют деятельность камбия, в связи с чем в 1963 г. прирост по радиусу начался в конце апреля — первых числах мая. В 1964 г. средняя температура воздуха в это время составляла всего 11—13°, поэтому деятельность камбия у деревьев I и II классов началась лишь во второй декаде мая, III и IV классов — только в конце мая — начале июня. Июнь 1964 г. был теплее, чем в 1963 г. Однако погодные условия вегетационного периода 1963 г. оказались более благоприятными, чем в 1964 г. Поэтому в 1963 г. рост всех деревьев протекал равномерно, наибольший прирост был у деревьев I класса, наименьший — у деревьев IV класса.

Как и следовало ожидать, благоприятный температурный и водный режим в течение лета значительно повлиял на фотосинтез сосны. Во влажный период интенсивность его выше, чем в сухой (Хлебникова, 1958; Юрина, 1957). Высокая температура воздуха в июне 1964 г., сравнительно теплая погода в июле и осадки в конце июня — начале июля повысили энергию роста и увеличили прирост древесины. В то же время незначительное количество осадков в июне привело к массовому образованию ложных колец. Они появились у 50% деревьев I класса, у 90% — II, у 40% — III и у 10% — IV класса. В результате благоприятных условий в конце июня и июля 1964 г. деревья III и IV классов приросли в этом году больше, чем в 1963 г.



**Динамика прироста по радиусу 15-летних сосен**

Сроки взятия образцов древесины	I класс						II класс						III класс						IV класс					
	микроны			число клеток			микроны			число клеток			микроны			число клеток			микроны			число клеток		
	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>

**1963 год**

	<i>Начало деятельности камбия</i>						<i>Начало деятельности камбия</i>						<i>Начало деятельности камбия</i>						<i>Начало деятельности камбия</i>					
	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>
1.V	34	—	34	3	—	3	31	—	31	2	—	2	70	—	70	3	—	3	20	—	20	2	—	2
7.V	150	—	150	7	—	7	83	—	83	4	—	4	125	—	125	6	—	6	35	—	35	3	—	3
17.V	302	—	302	13	—	13	237	—	237	8	—	8	125	—	125	6	—	6	35	—	35	3	—	3
3.VI	473	—	473	18	—	18	264	—	264	11	—	11	161	—	161	8	—	8	45	11	56	4	1	5
17.VI	581	—	581	25	—	25	342	—	342	15	—	15	166	—	166	9	—	9	45	18	63	4	2	6
3.VII	613	—	613	26	—	26	383	—	383	17	—	17	175	17	192	10	1	11	45	19	64	4	2	6
17.VII	616	195	811	26	12	38	386	119	505	18	8	26	175	45	220	10	3	13	45	21	66	4	3	7
3.VIII	616	244	860	26	16	42	386	140	526	18	10	28	175	59	234	10	5	15	45	21	66	4	3	7
17.VIII	616	274	890	26	18	44	386	146	532	18	11	29	175	81	256	10	7	17	45	21	66	4	3	7
3.IX	616	279	895	26	21	47	386	163	549	18	12	30	175	81	256	10	7	17	45	21	66	4	3	7
17.IX	616	279	895	26	21	47	386	163	549	18	12	30	175	81	256	10	7	17	45	21	66	4	3	7
3.X	616	279	895	26	21	47	386	163	549	18	12	30	175	81	256	10	7	17	45	21	66	4	3	7
17.X	616	279	895	26	21	47	386	163	549	18	12	30	175	81	256	10	7	17	45	21	66	4	3	7
Итого + + ошибка среднего арифметического	895±12						549±6						256±6						66±5					

**1964 год**

	<i>Начало деятельности камбия</i>						<i>Начало деятельности камбия</i>						<i>Начало деятельности камбия</i>						<i>Начало деятельности камбия</i>					
	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>s</i>
7.V	То же						То же						То же						То же					
12.V	То же						То же						То же						То же					
18.V	61	—	61	2	—	2	55	—	55	2	—	2	68	—	68	3	—	3	52	—	52	3	—	3
25.V	106	—	106	5	—	5	75	—	75	4	—	4	192	—	192	9	—	9	68	4	68	4	—	4
2.VI	175	—	175	8	—	8	145	—	145	8	—	8	214	—	214	10	—	10	81	—	81	5	—	5
15.VI	325	—	325	14	—	14	272	—	272	12	—	12	235	—	235	11	—	11	94	—	94	6	—	6
2.VII	365	—	365	16	—	16	300	—	300	13	—	13	250	51	301	12	4	16	100	45	145	7	3	10
15.VII	431	—	431	17	—	17	311	—	311	14	—	14	250	62	312	12	6	18	100	81	181	7	5	12
2.VIII	475	188	663	21	11	33	311	68	379	14	6	20	250	71	321	12	8	20	100	81	181	7	5	12
15.VIII	475	251	726	21	15	36	311	169	480	14	12	26	250	71	321	12	8	20	100	81	181	7	5	12
2.IX	475	297	772	21	19	40	311	194	505	14	13	27	250	71	321	12	8	20	100	81	181	7	5	12
15.IX	475	307	782	21	20	41	311	194	505	14	13	27	250	71	321	12	8	20	100	81	181	7	5	12
1.X	475	307	782	21	20	41	311	194	505	14	13	27	250	71	321	12	8	20	100	81	181	7	5	12
1.XI	475	307	782	21	20	41	311	194	505	14	13	27	250	71	321	12	8	20	100	81	181	7	5	12
Итого + + ошибка среднего арифметического	782±17						505±11						321±8						181±4					

Примечание. *p* — прирост ранней древесины; *n* — прирост поздней древесины; *s* — сумма прироста ранней и поздней древесины.

Итак, камбиальная деятельность у сосны обыкновенной в условиях Белоруссии отмечена с третьей декады апреля — первой половины мая. Прирост древесины по радиусу у деревьев I и II классов роста начинается раньше, а заканчивается позже, чем у де-

ревьев такого же возраста III и IV классов. На начало и продолжительность камбиальной деятельности, величину радиального прироста наибольшее влияние оказывают погодные условия — температура воздуха и водный режим.

## ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

УДК 634.0:(083.76)

Проф. Г. П. Мотовилов

О стандартизации, государственных стандартах все чаще ставится вопрос на предприятиях, в научно-исследовательских и проектных институтах, совхозах, колхозах, лесхозах и леспромхозах. Основываясь на результатах научных исследований и на опыте передовых предприятий, стандартизация ускоряет внедрение в производство новейших достижений науки и техники, способствует лучшему использованию материальных и трудовых ресурсов страны.

Стандартизация, во-первых, призвана сыграть большую роль в резком повышении производительности труда. Во-вторых, создаются большие возможности для осуществления автоматизации и механизации в значительно больших размерах, чем в настоящее время, путем организации производства всех элементов машин и приборов на специализированных предприятиях. Специализированное производство позволяет реализовать всю эффективность стандартизации и на основе внедрения автоматизированного оборудования и прогрессивной технологии резко повысить выпуск продукции. В-третьих, стандартизация — мощный рычаг в повышении качества, надежности и долговечности изделий. Стандарты определяют требования к качеству продукции и изделий, устанавливают методы испытания и средства контроля.

На продукцию лесозаготовительной промышленности и деревообработки и на методы их испытания в настоящее время действует около 100 стандартов. В то же вре-

мя по лесному хозяйству и агролесомелиорации действуют всего три стандарта, связанные с лесовосстановлением (семенное хозяйство и посадочный материал). Иначе говоря, лесохозяйственная деятельность, отличающаяся большим разнообразием мероприятий и методов их осуществления, фактически не охвачена стандартизацией. Задача совершенствования ведения лесного хозяйства в нашей стране требует развития стандартизации в лесохозяйственном производстве и в первую очередь отдельных его элементов.

Лесохозяйственное производство характеризуется рядом особенностей, отличающих его от других отраслей производства, что, конечно, обуславливает процесс и характер его стандартизации.

Важной особенностью лесного хозяйства являются прежде всего огромные размеры территории лесных земель. Это обуславливает большое разнообразие экономических и природных условий роста леса, что находит свое выражение в разных уровнях интенсивности лесного хозяйства и в разном народнохозяйственном назначении лесов — I, II и III группы, а в пределах их имеются защитно-водоохранные леса, леса зеленых зон, эксплуатационные леса и т. д. Для каждой из этих категорий должен устанавливаться свой режим лесного хозяйства, что только и может обеспечить дифференцированное проявление лесом его природных полезных свойств. Разнообразие условий роста и развития лесов вызы-

вает и разнообразие составляющих их главных и сопутствующих древесных пород, их продуктивности, а следовательно, и величин запасов на 1 га, выхода деловой древесины, характера заготавливаемых сортиментов и т. д.

«Лес, как указывал еще 60 лет назад Г. Ф. Морозов, есть географическое явление». Поэтому вопросы стандартизации лесохозяйственных мероприятий должны решаться в географическом аспекте, т. е. на основе лесохозяйственного районирования лесов, проводимого по экономическим и природно-растительным районообразующим признакам. Потребность в таком районировании весьма велика для всей лесохозяйственной деятельности. Однако к настоящему времени эта работа еще не проведена, что сдерживает развитие лесного хозяйства. Поэтому перед стандартизацией в области лесного хозяйства стоит первоочередная задача — разработать методику лесохозяйственного районирования и на этой основе силами многих научных учреждений провести лесохозяйственное районирование территории лесов.

Вторая особенность лесного хозяйства — длительность процесса роста леса и сильная изменчивость одного и того же участка леса с течением времени, что усложняет учет лесных ресурсов и вызывает необходимость изучать и учитывать динамику развития леса. Наиболее точное изучение этих вопросов обеспечивается заложением пробных площадей различных категорий и назначений: постоянных, временных, для изучения наиболее приемлемых в данных условиях лесохозяйственных мероприятий, тренировочных и т. д. Ежегодно, особенно при лесоустроительных работах, закладывается большое количество пробных площадей различного назначения с затратой значительных денежных средств и труда. Однако строгого порядка и унификации в практике закладки пробных площадей нет. Лесоустроительные инструкции регламентируют эту работу, но практически их регламентации не всегда соблюдаются, в результате чего материалы пробных площадей не всегда бывают сопоставимы и возникает необходимость закладки дополнительных пробных площадей, чего можно было бы избежать при строгой унификации требований к этим работам.

Наиболее полно и исчерпывающе может решить эту задачу стандартизация закладки пробных площадей с учетом их назначения, так как утвержденный стандарт по-

лучает силу закона, что, следовательно, будет обеспечивать строгий порядок в этих исследованиях.

Ведение лесного хозяйства, особенно в интенсивных районах, включает многие разнообразные мероприятия, которые можно объединить в следующие основные группы: лесоустройство с организацией лесного хозяйства; лесохозяйственные мероприятия; лесовосстановительные мероприятия; охрана лесов от пожаров и защита от вредных насекомых и грибных заболеваний; побочные пользования лесом; производство предметов ширпотреба. Эти производства связаны между собой, и каждое из них включает многочисленные мероприятия.

Организация и ведение лесного хозяйства в нашей стране основываются на многих директивных документах — инструкциях, правилах, наставлениях, утверждаемых вышестоящими организациями. В предлагаемой единой системе нормативно-технической, проектно-конструкторской и технологической документации эти документы можно отнести к техническим условиям, которые утверждаются руководящими органами лесного хозяйства, что не предусматривается в разрабатываемой единой системе документации.

Для включения лесохозяйственных директивных материалов в единую систему нормативно-технической, проектно-конструкторской и технологической документации целесообразно оформлять их в виде отраслевых стандартов (ОСТ), которые устанавливаются по отраслям народного хозяйства и являются обязательными для всех организаций и предприятий соответствующей отрасли независимо от их подчиненности. Это не будет просто формальное изменение наименования документов, а приведет к перемене по существу, к повышению роли этих документов в производстве, так как утвержденные и зарегистрированные в установленном порядке ОСТы получают силу закона и будут дисциплинировать исполнителей, чего трудно достичь при установленной в практике лесного хозяйства документации, не обладающей этой силой.

Рассмотрим указанные виды производств в лесном хозяйстве и попытаемся выделить те из процессов и мероприятий, где в первую очередь требуется стандартизация.

**Лесоустройство** включает в себя сложную и трудоемкую систему мероприятий по инвентаризации лесов и организации хозяйства в них и является начальной, базис-

ной стадией организации лесного хозяйства. Инвентаризация лесов требует больших затрат труда для высокого качества таксационного, лесотипологического и других описаний лесов, для которых заполняется большое количество различных бланков, ведомостей и других документов при полевых и камеральных работах.

Качество инвентаризационных материалов определяет качество лесоустроительного и лесопромышленного проектирования, а значит и наиболее эффективное использование капиталовложений, затрат на ведение хозяйства и т. д. В этих целях надо обеспечить значительное повышение уровня техники и средств измерения, а также государственный надзор за измерительной техникой специального таксационного назначения и испытание этой техники. Поэтому следует стандартизировать процесс составления и содержание инвентаризационных материалов, включая лесотипологическое описание лесов, дифференцируя эту работу применительно к лесохозяйственным районам, разрядам лесоустроительных работ и т. д.

Значительное место в инвентаризационных работах занимают картографические материалы разных масштабов — планы лесных насаждений, планшеты, схемы лесхозов, планы типов леса и другие, стандартизация производства которых крайне необходима. Как известно, большое значение при инвентаризации лесов имеет использование аэрофотоснимков, которые позволяют точнее определять границы участков леса и повышают производительность труда таксаторов. Недостаточно упорядочены и также требуют стандартизации такие процессы, как использование различных типов пленок, фотоаппаратов, режим аэрофотосъемки.

Раздел лесоустройства, связанный с организацией лесного хозяйства, также разнообразен. Его элементы будут рассмотрены при анализе других производств. Здесь же следует лишь отметить необходимость стандартизации, например, методов определения возрастов технической спелости леса и самих показателей технической спелости, методов определения размеров главного, промежуточного и дополнительного пользования лесом.

Лесоустроительные работы регламентируются «Лесоустроительной инструкцией», утвержденной Гослескомитетом в 1964 г. Ставить задачу превратить в ОСТ всю лесоустроительную инструкцию пока прежде-

временно, так как многие ее положения окончательно не отработаны. Поэтому целесообразно стандартизировать лишь некоторые, наиболее трудоемкие процессы, определяющие высокую точность инвентаризации лесов и наиболее важные элементы организации лесного хозяйства.

**Лесохозяйственные мероприятия** включают такие важные для лесного хозяйства элементы, как способы главных рубок, ухода за лесом, содействие естественному возобновлению лесных площадей, отвод лесосек для рубки и др. Все эти работы регламентированы правилами, т. е. директивными документами на уровне технических условий, составляемых и утверждаемых по каждому виду мероприятий. Целесообразно переработать их, утвердить и зарегистрировать в виде ОСТов, имеющих силу закона.

**Лесовосстановительные мероприятия** включают семенное хозяйство и выращивание посадочного материала в питомниках, искусственное возобновление лесных площадей посевом и посадкой семян или саженцев с предварительной подготовкой почвы и последующим уходом за облесенными площадями. Как уже указывалось, на семена, посадочный материал и др. частично утверждали стандарты в 1955 г. Наряду с обновлением этих стандартов в свете современных практических и научных достижений надо обеспечить стандартизацию еще не охваченных ею процессов и мероприятий по выращиванию новых лесов и по развитию полезащитного лесоразведения. Особое внимание следует обратить на создание стандартов смешения древесных и кустарниковых пород в зависимости от почвенно-растительных условий. Это будет способствовать составлению карты лесов будущего, что является краеугольной задачей лесного хозяйства при установлении длительной перспективы его развития.

В аналогичном положении находятся и такие разделы лесного хозяйства, как охрана лесов от пожаров и защита их от вредителей и болезней. И здесь взамен инструкций, правил и наставлений следует создать ОСТы.

Большое значение имеет упорядочение текущей документации, используемой в процессе управления лесным хозяйством, особенно в лесхозах, леспромхозах и лесничествах, связанных с промышленностью, сельским хозяйством и местным населением и удовлетворяющих их потребности в древесине и побочных пользованиях (сено-

косы, пастьба скота, сбор ягод и грибов и т. д.). Необходимо упорядочить делопроизводство, учет материальных и денежных средств, упростить оформление отпуска продукции в соответствии с небольшим штатом низовых органов лесного хозяйства и хозрасчетных предприятий по выпуску ширпотреба.

Таким образом, стандартизация в лесном хозяйстве должна охватывать главным образом производственные лесохозяйственные (технологические) процессы, обеспечивающие высокое качество лесохозяйственного производства. Стандартизация продукции лесного хозяйства имеет небольшой удельный вес и касается только семян, посадочного материала и изделий цехов ширпотреба. И конечно должны быть разработаны стандарты на машины и приборы, применяемые в лесохозяйственном производстве, а также технологические процессы, обеспечивающие высокое качество механизированных работ.

Большую работу по стандартизации в лесном хозяйстве должны провести научно-исследовательские институты и проектные организации, а также передовые предприятия лесного хозяйства с привлечением к этой работе наиболее квалифицированных специалистов и новаторов производства, а также научно-технических обществ. Для работников науки это и наиболее правильный и эффективный путь внедрения результатов своих трудов, так как утвержденный стандарт, основанный на новейших достижениях науки и техники, сопровождаемый планом их внедрения и обязательный для использования, обеспечит ускорение технического прогресса в лесном хозяйстве. Представляемый для утверждения стандарт должен подкрепляться мероприятиями по его внедрению, так как осуществление предусматриваемых в проекте стандарта требований и норм связано с производственными возможностями предприятий.

Как указывается в ГОСТе I-65 в перечень мероприятий по внедрению стандарта должны включаться лишь основные, осуществление которых не может быть выполнено силами только самого предприятия, например:

обеспечение предприятий новыми видами оборудования, приборов, приспособлений, инструмента или проведение реконструкции действующего оборудования на предприятиях;

возведение новых зданий, расширение

площадей, организация новых лесохозяйственных подразделений;

изменение технологических процессов отдельных режимов, автоматизация и механизация процессов и т. д.;

применение нового вида сырья, материалов и полуфабрикатов, требующее изменения планов материально-технического снабжения предприятий.

Основные элементы организации и ведения лесного хозяйства, подлежащие стандартизации в ближайшее время, примерно таковы: 1) методика лесохозяйственного районирования и лесохозяйственное районирование территории лесов страны; 2) методика установления технической спелости и установление возрастов технической спелости для отдельных преобладающих древесных пород по лесохозяйственным районам, а в пределах их — по классам бонитета и типам леса; 3) величина кварталов, нормальное расстояние между ходовыми линиями (таксационными визирами) при работах с применением и без применения аэрофотосъемки, по разрядам лесоустройства; 4) методы и порядок закладки пробных площадей различных категорий и назначений; 5) способы таксационного описания лесов при разных разрядах лесоустройства и составления таксационных документов (журнала таксации, таксационного описания, таблиц классов возраста, бонитета, типов леса и т. д.); 6) типологическая классификация лесов и составление схем типов леса; 7) составление картографических материалов лесоустройства; 8) размеры и форма опознавательных знаков в лесу; 9) требования к материалам аэрофотосъемки для таксационных работ в лесу; 10) порядок тренировки таксаторов перед началом таксационных работ; 11) способы использования лесной типологии при организации лесного хозяйства; 12) способы рубок главного пользования; 13) правила рубок ухода за лесом; 14) способы расчета главного, промежуточного и дополнительного пользования в лесах разных групп и назначения; 15) составление плана рубок в лесах разного назначения, отвод лесосек; 16) побочные пользования лесом; 17) подсочка леса; 18) охрана лесов от пожаров; 19) лесопатологическая защита лесов; 20) семена древесных и кустарниковых пород (посевные качества, правила отбора образцов и методы определения посевных качеств); 21) посадочный материал древесных и кустарниковых пород, 22) агротехника лесокультурных ра-

бот; 23) агротехника в лесных питомниках; 24) содействие естественному лесовозобновлению; 25) деление территории лесничеств на обходы и участки; 26) деление территории лесхозов на лесничества; 27) инвентаризация лесов при повторном лесоустройстве.

Этот далеко не полный перечень элементов организации и ведения лесного хозяйства во многих случаях потребует дополнительного расчленения на более мелкие части и дифференцированной стандартизации применительно к разным лесорастительным районам и лесообразующим древесным породам.

К советскому лесному хозяйству предъявляются все новые и более сложные требования со стороны социалистического народного хозяйства. Новые достижения биологической и лесоводственной науки и ле-

сохозяйственного производства обеспечивают дальнейшее совершенствование ведения лесного хозяйства. Выполнению этой задачи будет способствовать стандартизация основных элементов лесохозяйственного производства.

**От редакции.** В своей статье проф. Г. П. Мотовилов ставит новый для лесного хозяйства, но актуальный вопрос. Поскольку осуществление выдвигаемых предложений связано с большой организационной работой и значительными затратами, желательно знать мнение работников лесохозяйственного производства. Важно также отобрать первоочередные объекты стандартизации, выработать более конкретные требования по каждому из них в соответствии с задачами практики.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА НА РУБКАХ УХОДА ЗА ЛЕСОМ

УДК 634.0.684:634.0.243

Г. Н. Шахов, доцент (МЛТИ)

Широкое развитие в лесном хозяйстве нашей страны рубок ухода за лесом настоятельно требует выявлять и привести в действие все резервы повышения производительности труда, основными источниками которых являются механизация и улучшение организации работ.

За последнее десятилетие в лесхозах на валке и раскряжевке леса при прореживаниях, проходных и санитарных рубках применяется пила «Дружба». Использование бензомоторной пилы на рубках ухода существенно изменило технологию и организацию производства. Опыт показал, что с пилой должны работать малые комплексные бригады, выполняющие все операции по заготовке древесины включая валку, обрубку сучьев, раскряжевку, штабелевку и другие операции.

Заготовка древесины при рубках ухода может производиться по разным технологическим схемам. До последнего времени наиболее распространенной была технология, при которой древесина заготавливается в сортиментах на лесосеке, а теперь широко при-

меняется такая технологическая схема, когда в один комплексный процесс объединены заготовка и тракторная трелевка. В этом технологическом процессе наиболее сложной операцией является тракторная трелевка.

Применение специальных трелевочных тракторов на рубках ухода (ТДТ-40 и ТДТ-60) малоэффективно из-за плохой проходимости и невозможности полностью использовать мощность тракторов. Здесь целесообразнее применять малогабаритные тракторы (Т-40 и др.). При рубках ухода нельзя допускать повреждений остающейся части насаждений, поэтому в ряде случаев можно применять и конную трелевку.

Таким образом, на прореживаниях, проходных и санитарных рубках могут применяться три технологические схемы: 1) механизированная заготовка древесины и тракторная трелевка на верхний склад; 2) механизированная заготовка и конная трелевка полухлыстами и сортиментами и 3) заготовка древесины бензопилой на лесосеке в сортиментах.

При тракторной трелевке необходимо прорубать в насаждении тракторные волоки шириной 3—3,5 м. При этом древесина трелюется хлыстами комлем или вершиной вперед. При конной трелевке прорубка волоков может и не потребоваться. Однако более узкие волоки все же следует прорубать, так как при этом можно лучше организовать работу на проходимых рубками участках.

Независимо от способов трелевки работы проводятся малыми комплексными бригадами, выполняющими все операции по заготовке и трелевке. Комплексные бригады могут работать достаточно производительны только в том случае, если правильно определен состав бригады. Для этого необходимо по нормам времени рассчитать затраты труда на каждую операцию, что даст возможность правильно наметить количество работников.

При заготовке древесины в сортиментах на лесосеке бригада чаще всего имеет в своем составе три человека, которые совместно выполняют все операции. Анализ удельной трудоемкости различных операций

показывает, что при таком составе бригады вальщик и его помощник в течение смены выполняют не только механизированные операции, но и одновременно часть рабочего времени затрачивают на ручные работы. Например, при заготовке древесины бензопилой в сортиментах на лесосеке (в сосновых насаждениях при среднем объеме хлыста 0,20 м<sup>3</sup>) трудовые затраты на механизированные работы для различных сортиментов составляют от одной трети до половины всех затрат. Если при заготовке древесины в сортиментах комплексная бригада состоит из трех человек (моторист, помощник моториста и рабочий-лесоруб), то при тракторной или конной трелевке в бригаду следует включать еще одного-двух рабочих (тракториста и чоковерщика или возчиков).

Число рабочих в бригаде зависит от количества оборудования и от других конкретных условий. В первую очередь следует учитывать основную (ведущую) работу бригады, от которой зависит выпуск конечной продукции. В комплексе работ по заготовке древесины бензопилой с тракторной трелев-

Таблица 1

Затраты рабочего времени смены по разрядам работ при механизированной заготовке и тракторной трелевке древесины на верхний склад (сосна, средний объем хлыста 0,20 м<sup>3</sup>)

Наименование операций	Тарифный разряд	Норма времени, чел.-часов	Затраты рабочего времени за смену, нормо-часов			
			деловое долготье	деловое коротье	дрова, 1 м	дрова, 2 м
Валка деревьев с корня бензопилой . . . . .	VI; IV	0,333	4,0	4,0	4,0	4,0
Обрубка, сбор и сжигание сучьев . . . . .	III	0,778	9,3	9,3	9,3	9,3
Тракторная трелевка хлыстов на расстояние до 300 м . . . . .	V; IV	0,583 <sup>1</sup>	14,0	14,0	14,0	14,0
Раскряжевка хлыстов на верхнем складе: . . . . .	IV; IV					
на деловое долготье . . . . .		0,275	3,3	—	—	—
на деловое коротье . . . . .		0,593	—	7,12	—	—
на дрова 1 м . . . . .		0,366	—	—	4,4	—
на дрова 2 м . . . . .		0,300	—	—	—	3,6
Расколка, подноска и укладка дров в поленицы на верхнем складе: . . . . .	III					
дрова 1 м . . . . .		0,770	—	—	9,24	—
дрова 2 м . . . . .		0,643	—	—	—	7,7
Подноска и укладка делового корогья в поленицы на верхнем складе . . . . .	III	0,467	—	5,6	—	—
Сортировка-штабелевка на верхнем складе долготья на расстояние до 30 м . . . . .	III	0,467	5,6	—	—	—
Подчистка (дообрубка) сучьев на бревнах после раскряжевки . . . . .	III	0,117	1,4	1,4	—	—
Итого нормо-часов . . . . .			37,4	41,42	40,94	38,6

<sup>1</sup>) Норма времени дана на машино-смену.

Распределение затрат рабочего времени смены в малой комплексной бригаде (из 3 чел.) по разрядам работ (сосна, средний объем хлыста 0,20 м³)<sup>1)</sup>

Наименование операций	Тарифный разряд	Норма времени, чел.-часов	Затраты рабочего времени за смену, нормо-часов			
			деловое долготье	деловое коротье	дрова 1 м	дрова 2 м
Дневное задание, м³			12,6	8,7	8,1	8,7
Валка деревьев с корня . . . . .	VI, IV	0,333	4,20	2,90	2,70	2,90
Обрубка, сбор и сжигание сучьев на лесосеке	III	0,778	9,81	6,77	6,30	6,77
Раскряжевка хлыстов на лесосеке:	IV, VI					
на деловое долготье . . . . .		0,438	5,52	—	—	—
на деловое коротье . . . . .		0,700	—	6,09	—	—
на дрова 1 м . . . . .		0,539	—	—	4,36	—
на дрова 2 м . . . . .		0,466	—	—	—	4,05
Подноска делового коротья и укладка в поленицы . . . . .	III	0,500	—	4,35	—	—
Расколка, подноска и укладка дров в поленицы на лесосеке:	III					
дрова 1 м . . . . .		0,973	—	—	7,88	—
дрова 2 м . . . . .		0,834	—	—	—	7,26
Дообрубка сучьев после раскряжевки . . . . .	III	0,117	1,47	1,02	—	—
Итого . . . . .			21,0	21,13	21,24	20,98

<sup>1)</sup> Заготовка древесины бензопилой в сортиментах на лесосеке.

кой на верхний склад ведущей является работа тракториста на трелевке. Поэтому производительность комплексной бригады должна рассчитываться по выработке основного механизма — трелевочного трактора.

Число рабочих комплексной бригады устанавливается на основе действующих норм — сначала по ведущей операции с учетом достигнутого уровня производительности труда. Затем определяют число всех остальных рабочих, занятых на выполнении других операций. Так, например, в хвойных насаждениях (со средним объемом хлыста 0,20 м³) норма выработки на трелевку хлыстов трактором на расстояние до 300 м — 12 м³. Следовательно, дневное задание на бригаду также составляет 12 м³. В этом случае число рабочих в комплексной бригаде определяется следующим расчетом (табл. 1).

Если на участке, например, будет заготавливаться 20% делового долготья, 20% делового коротья и 60% однометровых дров, то затраты труда составят (при сжигании сучьев):  $37,6 \times 0,2 + 41,42 \times 0,2 + 40,94 \times 0,6 = 40,18$  чел.-часа. Количество людей в бригаде лесорубов определяется исходя из достигнутого среднего уровня выполнения норм. Если средний уровень выполне-

ния норм 130%, то необходимые затраты времени составят (при сжигании сучьев):  $\frac{40,18 \times 40}{130} = 30,8$  чел.-часа. Следовательно, комплексная бригада при заготовке бензопилой и тракторной трелевке древесины на верхний склад будет состоять из 4 чело-

Таблица 3

Распределение рабочего времени членов комплексных бригад по разрядам работ (хвойные и мягколиственные насаждения, средний объем хлыста 0,20 м³; заготовка древесины в сортиментах на лесосеке)

Профессия	Заготавливаемые сортименты	Затрачено нормо-часов за смену			
		VI раз-ряд	IV раз-ряд	III раз-ряд	всего
Вальщик леса	Деловое долготье . . . . .	2,10	2,76	2,14	7
	Деловое коротье . . . . .	1,45	3,05	2,50	7
	Дрова 1 м . . . . .	1,35	2,18	3,47	7
	Дрова 2 м . . . . .	1,45	2,02	3,53	7
Помощ- ник валь- щика Лесоруб	Деловое долготье . . . . .	—	4,86	2,14	7
	Деловое коротье . . . . .	—	4,50	2,50	7
	Дрова 1 м . . . . .	—	3,53	3,47	7
	Дрова 2 м . . . . .	—	3,48	3,52	7
	Все виды сортиментов . . . . .	—	—	7,0	7



**Средние тарифные коэффициенты работ, выполняемых  
рабочими малых комплексных бригад при заготовке  
древесины бензомоторной пилой**

Профессия	Средний объем хлыстов, м <sup>3</sup>	Средние тарифные коэф- фициенты при заготовке			
		длинного дологтя	длинного коротья	дров 1 м	дров 2 м

**I. Заготовка древесины в сортиментах на лесосеке  
Хвойные и мягколиственные насаждения**

Вальщик . . . . .	0,14—0,21	1,578	1,510	1,486	1,492
	0,40—0,49	1,563	1,485	1,442	1,445
Помощник вальщика . .	0,14—0,21	1,422	1,412	1,386	1,384
	0,40—0,49	1,421	1,404	1,367	1,367
Лесоруб (обрубка сучь- ев и др.) . . . . .	Все средние объемы хлыста	1,29	1,29	1,29	1,29

**Ель и пихта**

Вальщик . . . . .	0,14—0,21	1,511	1,473	1,446	1,461
	0,40—0,49	1,446	1,426	1,412	1,415
Помощник вальщика . .	0,14—0,21	1,392	1,388	1,368	1,372
	0,40—0,49	1,355	1,377	1,358	1,354
Лесоруб (обрубка сучь- ев и др.) . . . . .	Все средние объемы хлыста	1,29	1,29	1,29	1,29

**II. Заготовка бензопилой и тракторная трелевка хлыстов  
на верхний склад**

Тракторист . . . . .	Все средние объемы хлыста	1,72	1,72	1,72	1,72
Чокеровщик . . . . .		1,48	1,48	1,48	1,48
Вальщик . . . . .	0,14—0,21	1,538	1,588	1,553	1,543
	0,40—0,49	1,525	1,600	1,543	1,529
Помощник вальщика . .	0,14—0,21	1,389	1,440	1,404	1,393
	0,40—0,49	1,391	1,448	1,410	1,394
Лесоруб (обрубка сучь- ев) . . . . .	Все средние объемы хлыста	1,29	1,29	1,29	1,29

век (28 чел.-часов): моторист-бензопильщик — 1, помощник моториста — 1, тракторист — 1, лесоруб (обрущик сучьев) — 1.

В более крупномерных насаждениях расчетные затраты рабочего времени на заготовку различных сортиментов будут выше. В сосновых насаждениях со средним объемом хлыста вырубаемой части 0,45 м<sup>3</sup> дневное задание комплексной бригады на рубках ухода составит 21 м<sup>3</sup>, так как сменная норма на трактор при трелевке на расстояние до 300 м равна 21 м<sup>3</sup>. В этих условиях, при обрубки и сжигании сучьев на лесосеке и при заготовке сортиментов в указанном выше количестве нормативные затраты времени составят 48,50 чел.-часов. С учетом достигнутого уровня выполнения норм на 130% фактические затраты рабочего времени за смену составят 37,31 чел.-часа. Следовательно, бригада должна иметь в своем составе 5 человек, так как тогда она может выполнить работу трудоемкостью в 35 чел.-часов. На рубках ухода в елово-пихтовых насаждениях, при тех же условиях, в бригаде должно быть 6 рабочих, так как трудоемкость работ здесь выше, чем в сосняках и мягколиственных древостоях.

Напомним, что во всех случаях состав бригад не должен быть больше расчетного. При большом количестве подсобных рабочих бригада становится громоздкой, а выработка на одного рабочего резко падает.

Важным рычагом повышения производительности труда на рубках ухода является, как и во всех отраслях народного хозяйства, правильная организация заработной платы. Здесь в полной мере должен обеспечиваться основной принцип оплаты труда в нашей стране — прямая зависимость заработной платы каждого работника от количества и качества его труда в общественном производстве.

На рубках ухода за лесом, как и на других лесозаготовительных работах, между количественными результатами работы и затратами труда рабочих существует непосредственная связь. На этих работах применяется, как известно, сдельная оплата. При сдельной коллективной (бригадной) системе оплата производится по результатам работы бригады. Основой для сдельной оплаты являются технически обоснованные нормы времени или нормы выработки и сдельные расценки.

Комплексные нормы выработки и расценки для рабочих малых комплексных бригад устанавливаются на основе операционных норм выработки и расценок по операциям

Таблица 5

## Средние тарифные коэффициенты на рубках ухода в зависимости от заготавливаемых сортиментов

Технология работ	Породы вырубаемой части насаждения	Удельный вес заготавливаемых сортиментов, %				Средние тарифные коэффициенты	
		деловое долготье	деловое коротье	дрова 1 м	дрова 2 м	вальщик	помощник вальщика
Заготовка бензопилой, тракторная трелевка на верхний склад. Раскряжевка и другие операции на верхнем складе Заготовка бензопилой на лесосеке в сортиментах (состав бригады 3 чел.)	Все породы	5	5	45	45	1,544	1,402
		10	10	40	40	1,546	1,404
		20	20	30	30	1,550	1,407
		25	25	25	25	1,552	1,408
	Хвойные и мягко-лиственные	30	30	20	20	1,555	1,410
		5	5	45	45	1,472	1,380
		10	10	40	40	1,480	1,384
		20	20	30	30	1,493	1,392
	Ель и пихта	25	25	25	25	1,500	1,396
		30	30	20	20	1,507	1,397
		5	5	45	45	1,436	1,364
		10	10	40	40	1,441	1,366
		20	20	30	30	1,447	1,369
		25	25	25	25	1,449	1,370
		30	30	20	20	1,452	1,372

выполняемой работы. Объем выработки в комплексной бригаде определяется по количеству заготовленных сортиментов и дров, уложенных в поленицы и штабеля.

Обычно в бригадах при расчетах с рабочими общий заработок бригады распределяют между членами бригады пропорционально времени, фактически отработанному каждым рабочим. Однако внутрибригадный расчет заработной платы в комплексных бригадах на рубках ухода имеет свои особенности, так как здесь рабочие выполняют работы разных разрядов. Вот как выглядит, например, распределение рабочего времени бригады в течение смены по работам различных разрядов при рубках леса бензопилой (табл. 2).

В процессе работы вальщик и помощник вальщика в течение смены кроме валки работают на раскряжевке и некоторое время на ручных операциях. Вот как распределяется рабочее время каждого из лесорубов по работам различных разрядов (табл. 3).

Поскольку вальщик леса выполняет работы VI, IV и III разрядов, а помощник вальщика — IV и III разрядов, для внутрибригадного расчета необходимо определять средние тарифные коэффициенты. Средний тарифный коэффициент работ определяется как среднее арифметическое из тарифных коэффициентов, подсчитанное по трудоемкости работ (в нормо-часах) каждого разряда. Тарифный коэффициент VI разряда —

Таблица 6  
Средние тарифные коэффициенты вальщика и помощника вальщика в малых комплексных бригадах (все средние объемы хлыста до 0,49 м<sup>3</sup>)

Технология работ	Состав насаждений	Средние тарифные коэффициенты	
		вальщик	помощник вальщика
Заготовка бензопилой, тракторная трелевка хлыстами на верхний склад	Хвойные и мягко-лиственные . .	1,55	1,41
	Ель и пихта . . .	1,55	1,41
Механизованная заготовка и конная трелевка	Хвойные и мягко-лиственные . .	1,49	1,39
	Ель и пихта . . .	1,45	1,37
Заготовка бензопилой на лесосеке в сортиментах (состав бригады 3 чел.)	Хвойные и мягко-лиственные . .	1,49	1,39
	Ель и пихта . . .	1,45	1,37
Заготовка бензопилой на лесосеке в сортиментах (состав бригады 4 чел.)	Хвойные и мягко-лиственные . .	1,59	1,43
	Ель и пихта . . .	1,50	1,40

2,0, IV разряда — 1,48 и III разряда — 1,29. Следовательно, средний тарифный коэффициент работ, выполняемых вальщиком, на-

пример, на заготовке делового долготья, будет равен:

$$\frac{2,10 \times 2,0 + 2,76 \times 1,48 + 2,14 \times 1,29}{7} = 1,578$$

Приводим средние тарифные коэффициенты для разных видов работ на рубках ухода, вычисленные указанным способом (табл. 4). По данным этой таблицы, средние тарифные коэффициенты для вальщика и помощника вальщика могут быть установлены по группам пород, технологическим схемам и с учетом заготавливаемых сортиментов (табл. 5). Практически достаточно точные результаты могут дать некоторые округленные наиболее применяемые средние тарифные коэффициенты (табл. 6).

При заготовке древесины в хвойных и мягколиственных насаждениях в бригаде из трех человек при распределении всего заработка бригады между рабочими можно принять средние тарифные коэффициенты для вальщика — 1,49, для помощника вальщика — 1,39, для лесоруба — 1,29. Если вальщик и его помощник периодически заме-

няют друг друга, для них следует установить средний тарифный коэффициент 1,44. При полной взаимозаменяемости всех членов бригады распределение заработка проводится только с учетом количества отработанного времени.

В комплексных бригадах, выполняющих заготовку с тракторной трелевкой хлыстов на верхний склад, средний тарифный коэффициент вальщика следует принять 1,55, а помощника вальщика — 1,41. В случаях, когда чокеровщик и обрущик сучьев работают совместно и заменяют друг друга, у них будет одинаковый средний тарифный коэффициент 1,38.

Распределение заработной платы между членами бригады на рубках ухода — достаточно кропотливая работа. Инженерно-технические работники лесхозов и леспромхозов повседневно заняты такими расчетами. Приведенная нами методика определения средних тарифных коэффициентов и рассчитанных тарифных коэффициентов помогут упорядочить внутрибригадный расчет и значительно облегчат эту работу.

## О ПРОДУКЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

УКД 634.0.612

П. И. Константинов, лесничий (Новгородская область)

По вопросу о том, что считать продукцией лесного хозяйства, имеется много различных мнений. Чтобы решить, чье же мнение верно, надо иметь для себя некоторые исходные позиции.

Одним из отправных пунктов следует взять основную задачу лесного хозяйства — увеличение продуктивности лесов, вытекающую из социалистического расширенного воспроизводства. Другим исходным моментом может служить закон неуклонного роста производительности труда и снижения себестоимости продукции. С этих позиций и надо рассматривать имеющиеся предложения о мере продукта труда в лесном хозяйстве.

М. М. Трубников и А. С. Лазарев слишком ограничивают наши возможности, отказываясь видеть элемент продукции на стадии лесовыращивания. Но считать продуктом лесного хозяйства, т. е. продуктом,

созданным трудом некоторого коллектива, такие категории, как лес в совокупности, текущий прирост, лесосечный фонд, расчетная лесосека и т. п. — значит, по нашему мнению, присвоить этому коллективу то, что в значительной степени создано природой и принадлежит государству.

Отвлечемся от правовой стороны вопроса и постараемся выяснить, могут ли предлагаемые категории удовлетворять требованиям к понятию «продукция». Зададимся вопросом, можно ли по ним определить, например, производительность труда как отношение количества произведенной продукции к затраченному рабочему времени.

Прямая зависимость между трудовыми затратами на лесное хозяйство и перечисленными категориями не прослеживается. Действительно, затраты труда в лесном хозяйстве имеют ярко выраженную тенденцию к росту, а площадь наших лесов, их

прирост, лесосечный фонд и расчетная лесосека изменяются во времени в основном незначительно. Если выразить производительность труда в отнесенных к человеко-дням лесной площади, или запаса, или приросте и т. п., то получится, что с увеличением затрат на лесное хозяйство производительность труда даже как бы снижается (растет знаменатель при почти неизменном числителе).

Этот парадокс свидетельствует о том, что предлагаемые категории не могут служить в чистом виде измерителем продукта лесного хозяйства. Любой из видов работ в лесном хозяйстве должен быть подчинен, как было указано, главной задаче — увеличению продуктивности лесов. Так, производство лесных культур на вырубках имеет целью сократить срок выращивания леса на стадии лесовозобновления, а это значит, что хозяйство на некоторой территории получит дополнительный прирост по сравнению с таким же участком, но без вмешательства лесовода. Этот дополнительный прирост является продуктом деятельности лесоводов и может быть измерен или подсчитан в кубометрах древесины. Такой же эффект можно проследить при любой лесохозяйственной деятельности.

При рубках ухода получается древесина, которая без проведения таких мероприятий сгнивает на корню, т. е. не включается в хозяйственный оборот страны. Кроме того, этим может быть увеличен прирост насаждений. Здесь продукт лесохозяйственной деятельности может быть замерен как сумма реализованной продукции и прибавочного прироста. Гидролесомелиорация повышает прирост насаждений, и эта прибавка прироста является прямым продуктом лесного хозяйства.

Охрана лесов может рассматриваться как накладные расходы, так как непосредственно создание продукции здесь не имеет места. Но может быть и иная точка зрения. При отсутствии охраны леса неминуема значительная потеря прироста. С некоторым допущением сохраненный прирост может быть приравнен к продукту лесоохраны.

Мы предлагаем считать единицей продукта лесного хозяйства кубометр дополнительной продуктивности леса, как определенного результата лесохозяйственной деятельности. Этот показатель обнаруживает надежную связь с затратами труда и де-

нежных средств в лесном хозяйстве, на его основе легко может быть вычислена производительность труда — в кубометрах дополнительной продуктивности, приходящихся на один человеко-день.

Продукция лесного хозяйства имеет вполне реальное материальное выражение, свою себестоимость, которая весьма значительна, во много раз превышает попенную плату (оно и понятно — свести истинную цену леса до размеров корневых цен — значит сознательно принизить наше национальное достояние). Себестоимость продукции лесного хозяйства поддается снижению при более рациональном размещении средств, отпускаемых лесному хозяйству, в частности при изменении структуры лесохозяйственной деятельности.

В настоящее время наибольшая часть средств направляется на искусственное лесовозобновление, меньше на рубки ухода и еще меньше на гидролесомелиорацию. При некоторых условиях себестоимость дополнительной продукции от рубок ухода и гидролесомелиорации меньше, чем от лесных культур. Если изменить структуру производства с опережением развития рубок ухода и мелиоративных работ по сравнению с культурами, то мы можем при тех же затратах добиться большего увеличения продуктивности наших лесов. Это наглядный пример того, что наша трактовка понятия «продукт лесного хозяйства» позволяет вести лесохозяйственные работы на принципах хозрасчета.

На себестоимость продукции лесного хозяйства может оказывать весьма сильное влияние, кроме производительности труда на отдельных видах работ, правильный учет продукции. Учет продукции лесного хозяйства может производиться в обезличенных кубометрах от добавочной продуктивности и с учетом ее качества (по породам, крупности, где могут быть применены коэффициенты проф. Е. Я. Судачкова).

Нужно отметить характер реализации продукции лесного хозяйства. При рубках ухода она реализуется частично одновременно с рубкой (заготовленная древесина), другая часть ее будет накапливаться и поступит в пользование при главной рубке. Продукция от гидролесомелиорации в виде последующего дополнительного прироста может быть частью реализована при последующих рубках ухода, частью — при главной рубке.

# ПОЛВЕКА НАД ИЗУЧЕНИЕМ ПРИРОДНЫХ БОГАТСТВ

Развитие экономики нашей страны и освоение природных богатств на всем протяжении ее истории основывалось на непрерывном изучении природных ресурсов тех или иных районов. Но долгие годы природные богатства изучали лишь отдельные энтузиасты и поборники науки. В начале XX века передовые представители отечественной науки положили начало более капитальному, организованному изучению природных богатств, включая леса. Пятьдесят лет назад в составе Российской Академии Наук была создана Комиссия по изучению естественных производительных сил страны (КЕПС). Этот научный центр с самого начала своей деятельности определил себя как одна из наиболее прогрессивных организаций Академии наук.

В 1930 г. КЕПС была преобразована в Совет по изучению производительных сил (СОПС). Полувекковая деятельность этих организаций явилась крупным вкладом в дело изучения производительных сил нашей страны. В этом году исполняется 50 лет со дня их основания.

Говоря о целях и задачах КЕПС, первый ее руководитель — академик В. И. Вернадский еще в первые дни развертывания работ отметил: «Научное исследование естественных производительных сил России отнюдь не может вестись книжным путем, а должно быть связано с научным исследованием природных объектов на месте, т. е. с экспедициями и экскурсиями, без чего не может идти сейчас никакая научная деятельность в области естествознания».

К выполнению этой программы были привлечены виднейшие ученые нашей страны. Различные отрасли исследования КЕПС возглавляли академики В. И. Вернадский, Н. С. Курнаков, Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, А. Е. Ферсман, В. А. Обручев. Большое участие в ее работе принимали в те годы В. Н. Сукачев и А. А. Григорьев, впоследствии также видные академики.

Однако жизненно важное значение КЕПС и ее деятельность в полной мере могли развернуться лишь после Великой Октябрьской революции. В высшей степени показательно, что из всей много-

гранной деятельности Российской Академии наук в первую очередь именно проблемы изучения производительных сил привлекли в 1918 г. внимание В. И. Ленина, результатом чего явилось принятие специального решения Совета народных комиссаров об оказании помощи Академии наук в ее деятельности по изучению производительных сил страны. Замечательно и то, что в первые же годы деятельности КЕПС ее организаторы обратили внимание на важность изучения наших лесных богатств и использование ее продуктов. Так, еще в 1917 г. 10 января на заседании КЕПС и Химического комитета известный академик Н. Д. Зелинский, обращая внимание на большие лесные богатства страны, выдвинул задачу об организации в стране большой лаборатории по исследованию производства целого ряда химических продуктов из лесного сырья.

Большинство экспедиций КЕПС тех лет, например Южно-Уральская, Якутская и др., в свои программы включали изучение лесных ресурсов; результаты этих исследований и теперь вызывают интерес у лесных специалистов. В 1930 г. КЕПС вместе с несколькими другими комиссиями была реорганизована, как сказано, в ныне существующий Совет по изучению производительных сил. СОПС стал не только более многосторонним, но и более мощным органом, объединяющим и синтезирующим работу институтов Академии наук по изучению производительных сил страны.

Деятельность СОПСа возглавляли такие виднейшие деятели советской науки, как академики И. М. Губкин, В. Л. Комаров, Л. Д. Шевяков, В. С. Немчинов.

В работе СОПС, особенно после 1940 г., значительно большее место стали занимать проблемы леса. В состав комплексных экспедиций включаются большие лесные отряды, которыми руководили известные лесоводы, ботаники страны. Целью этих лесных отрядов были изучение и оценка лесохозяйственных свойств лесов изучаемых территорий, разработка ряда мероприятий, направленных на улучшение лесного хозяйства той или иной республики или области, разработка мероприя-

тий, обеспечивающих наиболее быстрое лесовозобновление при одновременном увеличении количества вырубаемой ежегодно древесины и т. п. С образованием в 1944 г. в системе Академии наук СССР Института леса под руководством академика В. Н. Сукачева большинство экспедиций осуществлялось сотрудниками этого института.

Наиболее крупный след оставили Ангарская лесная экспедиция 1931 г., организованная в связи с проблемой Ангарстроя и возглавлявшаяся академиком В. Н. Сукачевым. Эта экспедиция выполнила большую работу по изучению лесов этого края в связи с их освоением и эксплуатацией. В 1944—1946 гг. также под руководством академика В. Н. Сукачева работала Южно-Киргизская комплексная экспедиция, изучавшая реликтовые плодовые леса Южной Киргизии. В результате трехлетних научных работ был составлен перспективный план использования этих орехо-фруктовых лесов.

Особенно много комплексных экспедиций, включающих лесные исследования, работало в период с 1950 по 1959 гг. Такие комплексные экспедиции, как Дальневосточная (1948—1950 гг.), Тувинская (1951—1954 гг.), Бурят-Монгольская (1952—1956 гг.), Амурская (1954—1955 гг.), Красноярская (1956—1958 гг.) и Камчатская (1957—1959 гг.), имели в своем составе большие лесные отряды. Их возглавляли проф. Л. Ф. Правдин, доктор биологических наук Н. В. Дылис, кандидат биологических наук В. Н. Смагин, кандидат сельскохозяйственных наук В. Я. Колданов, проф. Н. Е. Кабанов и ряд других ученых. Целью этих отрядов было комплексное изучение лесов исследуемых территорий в свете задач по их освоению и использованию. Этими экспедициями была изучена территория лесных районов, исчисляемая многими миллионами гектаров. В настоящее время результаты работ лесных отрядов, оформленные в виде научных трудов, широко используются в повседневной практической деятельности лесных организаций.

Наряду с организацией комплексных экспедиций СОПС ши-

роко применял и другой способ изучения производительных сил — проведение вместе с местными партийными, советскими, научными организациями широких конференций и совещаний, в работе которых также большое место занимали проблемы развития лесного хозяйства и лесной промышленности определенных районов. Такие конференции проводились в Перми (1945 г.), в Иркутске (1947 г.), в Кемерово (1948 г.), в Хабаровске (1955 г.), Сыктывкаре (1958 г.), Иркутске (1959 г.); на этих конференциях работали секции лесного хозяйства и лесной промышленности, которыми почти неизменно руководил бывший заместитель директора Института леса АН СССР проф. доктор П. В. Васильев.

Результаты работы этих конференций вошли в наши перспективные планы. Одним из примеров живого участия СОПСа в решении актуальных проблем рационального использования наших лесных, водных и иных богатств является принятое по предложению лесной секции замечательное решение Восточно-Сибирской конференции (1959 г.) об определении судеб Прибайкальских лесов. Приведем это решение: «Учитывая уникальное значение оз. Байкал с его своеобразием природы, рыбными богатствами и растительностью, необходимость строгой охраны его от загрязненности и развития в этом районе больших научных работ, просить Совет Министров СССР объявить оз. Байкал и окружающие его лесные массивы в зоне 10—15 км государственным заповедником». В последующих разработках СОПСа этот заповедник предложено сделать Национальным парком страны.

В последний период СОПС под руководством покойного акад. В. С. Немчинова и члена-корреспондента АН СССР Н. Н. Некрасова наряду со старыми формами работы усилил систематический анализ, оценку и обоснование перспектив размещения производительных сил страны. Эта работа особенно активизировалась в связи с переходом СОПСа в 1959 г. в Госплан СССР. С этого момента в составе СОПСа работает самостоятельно сектор оценки лесных ресурсов и проблем размещения лесной промышленности, возглавляемый заслуженным деятелем науки, проф. доктором П. В. Васильевым.

Сектор лесных ресурсов ведет свои исследования в трех основных направлениях.

Наиболее видное место занимают исследования по общим вопросам экономики лесного хозяйства и проблемам повышения продуктивности лесов. По этим вопросам работниками сектора (П. В. Васильев, Т. А. Куликова) опубликованы за последние годы исследования, среди которых наиболее крупным является монография «Экономика использования и воспроизводства лесных ресурсов», вышедшая в 1963 г.

По разработанной сектором методике проведены и продолжают экспериментальные работы по обоснованию повышения продуктивности лесов на период до 1980—2000 годов. Такие работы при участии многих научных и проектных организаций (Лесотехническая Академия, Воронежский лесотехнический институт, Леспроект, Гипролестранс и др.) проведены в лесхозах Московской области, Чувашской АССР, Карельской АССР, БССР, а также в Калининградской, Воронежской и Костромской областях. Проверенная на этом опыте методика вошла в действующую ныне лесоустроительную инструкцию.

В 1965 г. сектор вместе с отраслевым отделом Госплана и работниками бывш. Гослескомитета и Главлесхоза РСФСР организовал обсуждение и опытную разработку методов стоимостной оценки лесных ресурсов страны. Работы эти ведутся в трех районах страны под руководством специалистов Ленинградской лесотехнической академии, Института леса и древесины СО АН СССР и Воронежского лесотехнического института.

В 1963—1964 гг. под методическим руководством сектора была выполнена работа по учету деятельности лесных предприятий по показателям НСО (нормативной стоимостной оценки). Результаты одобрены техническим советом бывш. Главлесхоза РСФСР и внедряются в практику. Следующим крупным разделом работы сектора является изучение и обоснование рациональных схем размещения отраслей лесной промышленности в связи с общими исследованиями СОПСа в области развития и размещения производительных сил. Большая часть разработок этого раздела передается в плановые органы страны. Научные выводы публику-

ются в обычном порядке. Итоги этих исследований за последние годы получили, в частности, отражение в упомянутой работе проф. П. В. Васильева, статьях, написанных им и кандидатом экономических наук А. Г. Желудковым, а также в отдельных научных докладах.

В свое время отдел экономики Института леса АН СССР начал составлять лесные карты. Сотрудники отдела доктор наук М. А. Цветков, кандидат сельскохозяйственных наук Л. А. Шапошникова и В. Ф. Харитонова разработали методику составления лесных карт, как общесоюзных, так и региональных. На основе этой методики была составлена и издана в 1947 г. карта лесов Пермской области, а также карта лесов СССР, изданная в 1956 г. Отделом была разработана программа атласа лесов Союза, которая в настоящее время легла в основу атласа лесов, составляемого Союзгипролесхозом при консультации сектора лесных ресурсов СОПСа. В 1962—1964 гг. сектор лесных ресурсов (Л. А. Шапошникова) с участием сотрудников Союзгипролесхоза составил карту лесов Дальнего Востока в масштабе 1:1 000 000, которая в настоящее время готовится к изданию.

В своей деятельности сектор опирается на постоянную помощь лесных органов, научных и проектных учреждений и большой группы постоянно сотрудничающих с ним лесозащитников. Одной из особенностей сектора лесных ресурсов является возможность соблюдать тесный контакт с другими многочисленными секторами СОПСа (водных ресурсов, сельского хозяйства, топливных и энергетических ресурсов и пр.) и это помогает ему ставить и решать вопросы лесного дела с широких народнохозяйственных позиций. Работники сектора поддерживают также связь с многими зарубежными учеными в области лесного дела.

Коллектив сотрудников сектора лесных ресурсов очень небольшой по составу, считает своим долгом более активно участвовать в решении сложных проблем лесного дела, важность которых в свете последних решений партии сильно возрастает.

**Л. А. Шапошникова**, кандидат сельскохозяйственных наук

## ТРУДОВЫЕ БУДНИ БЕЛГОРОДСКИХ ЛЕСОВОДОВ

Небогата лесами Белгородская область, расположенная на южной границе лесостепи, и по праву называют ее малолесной. Однако не из-за своих природных условий и географического положения стала она малолесной. Еще в конце XVII века сплошные массивы вековых дубрав тянулись вдоль рек Ворсклы, Северного Донца, Тихой Сосны и их многочисленных притоков. Начало массовой вырубке лесов здесь было положено со строительством городов Белгородской укрепленной черты и кораблестроением во времена Петра Первого. Вторая волна лесосостребления, во много раз больше первой, характерна для второй половины XVIII века. Она явилась следствием раздачи Екатериной II земель Среднерусской возвышенности придворной знати и разрешения владельцам лесов распоряжаться ими по своему усмотрению. Третий максимум уничтожения лесов начался после отмены крепостного права и связан с развитием капитализма в России. В эти годы хищнические рубки частновладельческих лесов привели к полному уничтожению целого ряда крупных лесных массивов — остатков корабельных дубрав. За 200 лет, предшествовавших Великой Октябрьской революции, площадь лесов на территории, занимаемой в настоящее время Белгородской областью, сократилась более чем в четыре раза.

Тяжелый урон нашим лесам нанесен также и в период немецкой оккупации и особенно во время боев 1943 г. на Орловско-Курской дуге. Восстановление сожженных сел и деревень в послевоенные годы привело к большим перерубам и нарушениям установленных правил пользования лесом.

За 12 лет, прошедших со времени образования Белгородской области, коллективом инженерно-технических работников, рабочих и лесной охраной лесхозов проделана большая работа по упорядочению ведения хозяйства в лесах и их восстановлению. В настоящее время общая площадь лесов области составляет 234 тыс. га, из которых 217 тыс. га входит в состав гослесфонда.

88% покрытой лесом площади занимает дуб, 6% — сосна и только 6% — мягколиственные породы.

Белгородские лесоводы считают ближайшей своей задачей увеличение лесистости за счет облесения не покрытых лесом площадей гослесфонда и принятых в гослесфонд неудобных для сельскохозяйственного пользования земель. За последние годы гослесфонд области увеличился на 15 тыс. га за счет переданных в его состав песчаных массивов. Все эти земли уже облесены. Более чем на 6 тыс. га увеличилась площадь лесов в Старо-Оскольском лесхозе, по 2—3 тыс. га сосновых культур создано в Ново-Оскольском, Валуйском и Шебекинском лесхозах. Молодые сосновые боры сплошными массивами шириной в 2—5 км протянулись по левобережным песчаным террасам рек Оскола, Северного Донца и Ворсклы. Все эти молодые леса имеют высокую полноту и хорошее состояние.

Заканчивается облесение не покрытых лесом площадей и в дубравах. Это главным образом мелкие прогалины и вырубki текущего года; их осталось немногим более 4 тыс. га. Так как в области нет желудей, они не будут закультивированы в 1966 г., но в 1967 г. освоение всего лесокультурного



*Плантация гибридного тополя Петровского (селекции Башкирской ЛОС) в питомнике Шебекинского лесничества. Высота годовых побегов 2,5 м*

Фото Ф. И. Травеня

фонда белгородцами будет полностью закончено.

В восстановлении лесов широкое применение получили новые методы, разработанные на местах или заимствованные в других областях. Так, в дубравах наши специалисты уже несколько лет тому назад отказались от культур дуба площадками, так как при таком методе лесоразведения полностью исключается возможность механизации ухода и затрудняются последующие осветления. Взамен этого устаревшего метода широкое применение у нас получил полосный способ культур дуба на вырубках, заимствованный в Шиповской ЛОС. Теперь, с получением плугов ПКЛ-70, лесопосадочных машин СБН-1 и культиваторов КБЛ-1,7 создание и выращивание дубовых культур почти полностью механизировано.

Рационализаторами Алексеевского и Шебекинского лесхозов в 1963 г. были изготовлены и внедрены в производство удачные приспособления к плугам ПКЛ-70 для строчно-луночного посева желудей одновременно с нарезкой борозд. Созданные таким способом на больших площадях культуры имеют отличную приживаемость. В Шебекинском опытно-показательном лесхозе (директор Н. А. Павлов) в 1964—1965 гг. проведены первые опыты по борьбе с сорной растительностью в полосах и бороздах культур дуба с применением гербицидов. Внесение симазина под пласт при подготовке почвы и последующая обработка симозином рядов культур после посадки (5 кг действующего вещества на 1 га) обеспечивает чистое их состояние в течение всего вегетационного периода.

В Ставропольском крае нашим специалистам удалось познакомиться с террасированием крутых склонов и созданием лесных культур на террасах. Опыт ставропольцев успешно применяется в Белгородском и Валуйском лесхозах. Так, рационализаторами Валуйского лесхоза — главным инженером-механиком И. И. Колесниковым и трактористом А. И. Черваневым — изготовлен из бульдозерной навески террасер на трактор ДТ-54, который по производительности не уступает заводскому террасеру Т-4 на тракторе С-100. Ввиду того, что террасирование склонов и закладка культур на них обходится все еще дорого, террасы готовятся и используются у нас пока только для закладки садов, так как ровных участков для них нет.

В Шебекинском лесхозе заложены интересные опыты по облесению меловых обнажений посевом семян сосны в террасы. Таких почв с выходами на поверхность мела у нас в области очень много и облесить их до сих пор не удавалось. Позаимствовав в Венгерской Народной Республике агротехнику выращивания лесов на доломитовых обнажениях, мы в Шебекинском лесхозе заложили производственные опыты по посеву семян различных видов сосны в террасы ранней весной, еще по талой почве. Культуры сосны и других пород сеянцами на таких почвах до сих пор не удавались, поэтому сама идея опыта заключалась в том, что всходам сосны легче прижиться и приспособиться к бедным меловым почвам, чем сеянцам. Трехлетние работы в этом направлении показывают, что при соблюдении определенной агротехники и ранних сроков посева подготовленными семенами сосна крымская может дать удовлетворительные результаты при облесении меловых склонов.

За период с 1954 по 1965 гг. в государственном лесном фонде области заложено 22,9 тыс. га лесных культур, из них 7 тыс. га уже переведены в покрытую лесом площадь, а 14,5 тыс. га — вполне благонадежны (будут переведены в покрытую лесом площадь в ближайшие годы) и только 1,4 тыс. га, или 6%, погибли по различным причинам.

Важной работой белгородские лесоводы считают повышение производительности лесов. В связи с тем, что не покрытые лесом участки уже практически облесены, со всей остротой встает вопрос о реконструкции неполноценных насаждений, неудовлетворительных по своему составу или полноте. Несмотря на явное преобладание в составе



лесов области ценных пород (дуб, сосна), все же свыше 8 тыс. га у нас занято насаждениями мягколиственных пород низкой производительности. Еще большую площадь занимают низкополнотные расстроенные насаждения.

В первую очередь мы начали работы по реконструкции зарослей ивы на богатых пойменных участках и насаждений ильмовых, усыхающих от голландской болезни. На таких участках после сплошной или полосной раскорчевки и плантажной вспашки уже посажено 120 га гибридных тополей отечественной и зарубежной селекции. Уже в трехлетнем возрасте гибридные тополи, посаженные укорененными черенками, имеют высоту 4—5 м. Для снабжения черенками на питомниках созданы специальные плантации лучших гибридных форм.

Не меньше времени и труда, чем лесовосстановительные работы в гослесфонде, занимает выращивание защитных насаждений на землях колхозов и совхозов. Как уже сказано выше, в связи с окончанием облесительных работ на песчаных площадях колхозов области в последние годы все лесхозы занимаются преимущественно созданием противозерозионных насаждений на овражно-балочных землях.

Следует особо подчеркнуть, что Белгородская область имеет сильно развитую гидрографическую сеть, в результате чего водная эрозия ежегодно приносит большой вред сельскому хозяйству. По данным земельного баланса за 1964 г. смытые почвы в области составляют около 500 тыс. га, или 22,5% от площади всех сельхозугодий, из них 80 тыс. га занимают овраги, и за счет их линейного роста ежегодно выбывает из сельскохозяйственного пользования до 500 га пахотных земель.

В целях борьбы с водной эрозией силами лесхозов за период с 1954 по 1965 г. посажено 21,4 тыс. га овражно-балочных лесонасаждений с участием лиственницы, березы, тополя, белой акации и других быстрорастущих ценных пород и ягодных кустарников. Подавляющее большинство имеет хорошее состояние и уже оказывает заметное влияние на сокращение и предотвращение эрозионных процессов, а ягодники (смородина золотистая) хорошо плодоносят.

Многолетний опыт борьбы с эрозией показал, что создание овражно-балочных насаждений дает полный эффект только в комплексе с простейшими гидротехническими сооружениями и правильной агротехникой



*Береза в приовражной лесополосе колхоза имени Свердлова (посадки 1957 г.). Средняя высота — 8 м, средний диаметр — 8 см*

Фото Ф. И. Травеня

возделывания эродированных земель. Такой комплекс противоэрозионных мероприятий был осуществлен в 1962—1964 гг. работниками Томаровского лесничества Грайворонского лесхоза на землях колхоза «Прогресс», ставшего опытно-показательным хозяйством по борьбе с эрозией почвы. В этом колхозе, имеющем площадь сельхозугодий 2480 га, лесничеством посажено 72 га приовражных полос, 26 га леса на откосах оврагов и балок, построено на водосборной площади 22 водозадерживающих вала, а в вершине самого крупного оврага, угрожающего строениям колхоза, сооружен бетонный шахтный водосброс. Колхоз строго выполняет ряд агротехнических приемов, например правильную вспашку эродированных склонов и посев многолетних трав, регулирование пастбы скота на площадях, подверженных эрозии. Все затраты на проведение указанных мероприятий в колхозе «Прогресс» составили 14,1 тыс. руб. Хозяйство уже сейчас имеет весьма ощутимые результаты от этих работ. Сооружение водозадерживающих валов в вершинах действующих оврагов полностью прекратило их рост в длину. Если раньше из-за этого ежегодно выбывало из колхозной пашни 10—12 га, то за последние три года сохранено не менее 30 га пахотных земель, что при урожае 15 ц с 1 га составляет 500 ц зерна ежегодно. Кроме того, почти полностью прекратились струйчатые размывы по склонам оврагов и балок и заиливание выносами почвенных частиц сенокосов по их днищам, в результате чего на площади 270 га таких склонов и днищ балок, засеянных в настоящее время многолетними травами,

колхоз стал получать хорошего сена вместо 5—6 ц по 20—25 ц с 1 га.

По данным колхоза, эти бросовые земли, составляющие 12% от землепользования сельхозартели, дают сейчас с каждого гектара прибыль 120 руб. ежегодно, что за два года покрыло затраты на проведение противоэрозионных мероприятий и компенсирует урожай с площадей, занятых защитными насаждениями и водозадерживающими валами.

Следует также отметить, что указанные работы по комплексной борьбе с эрозией почвы получили одобрение и всемерную поддержку со стороны областных партийно-советских органов. Специальным решением облисполкома утверждено еще 18 (по одному в каждом районе) опытно-показательных хозяйств по борьбе с эрозией почвы, в которых намечено провести в течение ближайших двух лет полный комплекс агрономелиоративных, гидротехнических и агрономических противоэрозионных мероприятий. Уже в 1965 г. в этих хозяйствах подготовлено почвы (для посадок весной 1966 г.) более 500 га и сооружено 8 систем водозадерживающих валов.

Кроме лесовосстановительных работ в гослесфонде и выращивания защитных насаждений на колхозных землях, лесхозы области осуществляют главное и промежуточное пользование, в процессе которого ежегодно заготавливается 250—270 м<sup>3</sup> ликвидной древесины. При этом, несмотря на небольшую площадь лесов, за пределы области мы ежегодно поставляем 20—22 тыс. м<sup>3</sup> древесины твердолиственных пород, в том числе до 7 тыс. м<sup>3</sup> сырья для строганой фанеры.

Повседневного внимания со стороны работников лесничеств, лесхозов и областного управления требуют также вопросы охраны и защиты леса, рубок ухода, производство изделий ширпотреба, побочное пользование в лесу.

При всем разнообразии обязанностей, с которыми приходится сталкиваться нашим лесоводам в своей производственной деятельности, характерна одна общая тенденция — неуклонное повышение уровня механизации трудоемких процессов за последние годы. Так, уровень механизации основных лесовосстановительных работ и лесозаготовок за 1964 г. (в % к общему объему этих работ) характеризуется следующими данными:

Наименование работ	Уровень механизации в %	
	1959 г.	1964 г.
Посев и посадка леса . . . . .	42,3	73,7
Уход за культурами . . . . .	45,7	64,9
Подготовка почвы . . . . .	52,9	96,6
Посев и уход в питомниках . . . . .	0	56,8
Рубки ухода за лесом . . . . .	2,3	68,5
Рубки главного пользования . . . . .	8,5	98,3
Вывозка древесины . . . . .	20,3	100,0
Выпуск изделий переработки . . . . .	7,9	30,1

Резкое повышение уровня механизации трудоемких процессов обусловлено не только улучшением снабжения лесхозов машинами и орудиями после выделения лесного хозяйства в самостоятельную отрасль. Большую роль в этом деле, особенно в части механизации лесовосстановительных работ, сыграло внедрение на местах рационализаторских предложений. Так, для механизации посева семян в питомниках и последующего ухода за ними только за два последних года внедрено 14 предложений по реконструкции или переоборудованию существующих лесных сеялок; по механизации посева и посадки леса, а также по уходу за лесными культурами — 16 предложений; по механизации лесозаготовок и переработки древесины — 9 предложений.

Определенными успехами в развитии лесного хозяйства коллектив белгородских лесоводов обязан своим лучшим людям: лесоводам и механизаторам, лесной охране и рабочим различных профессий. Так, 25 лет работает в Ивнянском лесничестве Ракирянского лесхоза лесничий П. Л. Оспишев. На его счету свыше 2 тыс. га лесных культур. Под его руководством восстановлены многие лесные урочища, уничтоженные в период боев на Орловско-Курской дуге. Лесничий разработал оригинальную конструкцию сеялки для посева в питомниках стратифицированных семян-крылаток, внес ряд рационализаторских предложений по улучшению конструкций имеющихся лесопосадочных машин применительно к местным условиям, он широко применяет малую механизацию при восстановлении лесов.

В том же лесничестве работает с 1935 г. лесником Е. Н. Зиньков, обход которого прочно удерживает звание обхода отличного качества. Более 100 га отличных культур из дуба, лиственницы и других ценных пород выращено в его обходе только за последние 8 лет. На протяжении ряда лет у лесника Зинькова нет самовольных порубок с невыявленными лесонарушителями.

Как известного рационализатора знают

белгородские лесоводы бригадира тракторной бригады Томаровского лесничества Грайворонского лесхоза Р. Г. Кондратьева. Это им изготовлена сеялка для посева лесных семян в питомниках на базе борозделов и туковысевающих аппаратов сельскохозяйственного культиватора-растениепитателя КРН-2,8, а из сельскохозяйственных лушильников сделаны окучники для ухода за культурами, сокращающие затраты труда на уход в рядах. Он руководил всеми механизированными работами в колхозе «Прогресс» при проведении противоэрозионных мероприятий.

Из года в год высокой приживаемости лесных культур и сверхпланового выхода посадочного материала в питомниках добиваются бригады лесокультурных рабочих, возглавляемые А. Б. Коношиной в Валуйском лесхозе, Н. А. Пышной в Грайворонском лесхозе, Т. Д. Сидельниковой и Л. С. Котеневой в Старо-Оскольском лесхозе. Высоких производственных показателей при хорошем качестве работ добились на лесозаготовках комплексные бригады П. Д. Курепина из Алексеевского лесхоза и И. С. Владимирова из Шебекинского лесхоза, а также шоферы Ф. З. Бабин, А. Е. Калужный, И. Л. Швацкий, А. И. Махонин, М. И. Махонин, И. Б. Роганин.

Всего в лесхозах области 30 бригад коммунистического труда с числом рабочих в них 190 человек, ударников коммунистического труда 212 человек, 22 лесника добились звания обходов отличного качества.

Описывая вкратце работу белгородских лесоводов, я должен сказать и о ряде недостатков и трудностей, которые все еще имеют место. Нельзя, например, умолчать о все еще неудовлетворительной охране леса от самовольных порубок и потрав скотом.

Хотя за последние пять лет самовольные порубки снижены почти вдвое, их объем за 1964 г. составляет 3 тыс. м<sup>3</sup>. Большая плотность населения, острый дефицит в лесоматериалах и топливе приводят к самовольным порубкам, усиленная борьба с которыми стала одной из главных задач работников лесхозов и лесничеств. Не меньший вред, особенно молоднякам и лесокультурам, наносят потравы скотом. По моему мнению, пастьба скота в лесах малолесных районов должна быть полностью запрещена законодательным путем.

Несвоевременный отвод земель, отсутствие каких-либо твердых договорных отношений между колхозами и лесхозами, а также отсутствие в хозяйствах проектов агролесомелиоративных мероприятий затрудняют проведение работ по защитному лесоразведению. Сдерживает механизацию лесовосстановительных работ отсутствие комплекса машин для посева в питомниках и выращивания сеянцев лиственных пород (главным образом семенами-крылатками), так как местные рационализаторские приспособления все еще далеки от совершенства.

Наконец, нам кажется необоснованным резкое снижение выпуска прицепных лесопосадочных и почвообрабатывающих машин, которые в ряде случаев имеют даже преимущество перед навесными, особенно при использовании мощности тракторов и работе в условиях овражно-балочного рельефа.

Однако, несмотря на эти и другие трудности, лесоводы Белгородской области твердо уверены в успешном выполнении всех стоящих перед ними задач.

**Г. М. Бибиков**, начальник управления лесного хозяйства и охраны леса

## Заслуженные лесоводы Молдавской ССР



**Ковтун Михаил Григорьевич** —  
директор Бендерского механизированного лесхоза

**Московчук Николай Иванович** —  
директор Тараклийского механизированного лесхоза



# ДРЕВЕСНЫЕ ОПИЛКИ — ХОРОШЕЕ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ ПОСЕВОВ В ПИТОМНИКАХ

**В. П. Рябинин**, заслуженный лесовод РСФСР,  
директор Советского лесхоза (Кировская область)

Наш лесхоз в течение последних лет не только обеспечивает себя высококачественным посадочным материалом, но и продает другим организациям ежегодно до 5 млн. сеянцев. В 1966 г. мы планируем вырастить около 18 млн. штук. Такое резкое увеличение плана стало возможным после того, как мы перешли на новую технологию выращивания сеянцев, применяя для покрытия посевов древесные опилки.

Почвы наших питомников — средние и тяжелые суглинки, реже — легкие супеси. Первые опыты по мульчированию посевов опилками были проведены на тяжелых суглинках в питомниках Мокинского лесничества. Анализируя результаты работы наших питомников за прошлые годы, мы пришли к выводу, что главная причина частых неудач в выращивании посадочного материала — это несовершенство покрытия посевов, особенно хвойных пород, физические свойства материала, используемого при покрытии. Мы также убедились и в том, что покрытие должно быть постоянным, его нельзя снимать, так как в процессе перемещения покрытия сеянцы повреждаются.

Внимательно изучив свойства древесных опилок и решив, что они самый подходящий материал для покрытия посевов в питомниках, мы предложили покрывать ими посевы слоем толщиной 2—4 см.

Надо сказать, что многие авторы (В. В. Огиевский, Е. П. Заборовский и др.) считают даже тонкослойную мульчу из древесных опилок малоэффективным средством для покрытия посевов, а в холодную и дождливую погоду — даже вредным. Следовательно, 2—4-сантиметровый слой из опилок в свете этих представлений тем более неприемлем. Поэтому не все специалисты лесхоза разделяли мнение о целесообразности применения опилок в качестве мульчи. Однако лесничий М. П. Кузякин, помощник лесничего И. А. Ведерников, лесоводы А. Е. Софронова и И. М. Сухих, а также лесники Д. М. Позмогов, И. В. Ведерников, К. С. Полушин, С. Г. Попов и другие поддержали наше предложение.

Весной 1959 г. в Мокинском лесничестве



*Двухлетние сеянцы сосны (посев 1962 г.),  
выращенные с применением покрытия из опилок*

начали покрывать посевы хвойных древесными опилками. Первые же результаты двухлетнего опыта только в этом лесничестве доказали правильность наших предположений.

Утверждения о том, что в сырую и холодную погоду опилки приносят вред, не нашли подтверждения. В 1965 г. в районе расположения нашего лесхоза из 92 дней (с 1 мая по 1 августа) было 83 дождливых и очень холодных дня, но посевы с покрытием из опилок дали хорошие всходы. Хорошо развились и окрепли однолетки сосны — по 2800 тыс. штук на 1 га, т. е. на 30% выше нормы. При такой же примерно холодной и дождливой погоде весной и летом 1962 г. выращено на 1 га питомника 2840 тыс. однолетних сеянцев сосны, а двухлеток 2600 тыс. штук. Качество сеянцев было отличным. Подобные результаты получены и в 1964 г., когда весна и лето были также холодными и дождливыми. Эти результаты убедительно опровергают всякие рассуждения о вреде применения древесных опилок в питомниках в холод и дождь.

Наши наблюдения показывают, что древесные опилки хорошо задерживают и накапливают тепло у поверхности почвы, защищая ее от охлаждения. Кроме того, они сохраняют рыхлость почвы, обеспечивая в то же время ее максимальную влагоемкость.



*Двухлетние сеянцы сосны (посев весны 1961 г.).  
Покрытие — древесные опилки*

Почва при этом поглощает большое количество выпадающих осадков и одновременно сохраняет способность к аэрации. Все это, по-видимому, создает оптимальные условия для развития всходов и сеянцев в дождливое и холодное время. Проверили также, как влияло покрытие из опилок на развитие посевов в засуху. Во время опытов, проводимых в широких производственных масштабах, два года подряд — 1960 и 1961 гг. — были засушливыми. И несмотря на это всходы получили отличные, да и сеянцы развивались хорошо. В 1960 г., например, на 1 га питомника вырастили сеянцев сосны-однолетки 2400 тыс. штук, а в 1961 г. — 2700 тыс. штук, т. е. на 20—30% выше нормы. Все сеянцы были высокого качества.

Теперь необходимо было выяснить, как же влияет на всходы и развитие сеянцев опилковое покрытие при нормальной температуре и оптимальном количестве осадков. Во время опытов в 1959 г. и 1963 г. погода была благоприятной для развития всходов и сеянцев. В 1959 г. выход сеянцев сосны-однолетки составил 2520 тыс., в 1963 г. — 2600 тыс. штук с 1 га питомника. И в том и в других случаях показатели намного выше нормы и качество сеянцев отличное.

Мульча из древесных опилок в сравнении с моховой способствует повышению грунтовой всхожести сеянцев на 30—40%, обеспечивает дружные, густые и жизнеспособные всходы, которые самостоятельно выходят на дневную поверхность крепкими, здоровыми. Отсюда и результат высокого выхода сеянцев с 1 га питомников, отличное их качество. Крепкие, здоровые сеянцы, вышед-

шие из-под покрытия опилками, не требуют отенения. А это очень важный биологический и экономический результат наших опытов. Не только посевы сосны и кедра, но и ели и лиственницы у нас уже многие годы не притеняются.

В наших опытах сеянцы хвойных пород еще в питомнике подготовлены к восприятию неограниченного количества солнечного света и тепла. Как правило, у нас не проводят рыхления почвы в посевах в первое лето. Под нетронутыми опилками почва сохраняется рыхлой, влагоемкой. Мы лишьправляем покрытие из опилок или добавляем опилки там, где их снесло ветром. Сорная же растительность при несменяемом опилковом покрытии развивается примерно в 10 раз слабее, чем после снятия мха. Поэтому прополка не требует больших затрат труда и средств. А после прополки редкой травы слой опилок не нарушается. Следовательно, исключение работ по рыхлению, прополке также дает большой экономический эффект и позволяет сохранить значительную часть всходов, которые теряются при этих операциях.

Доводы о том, что опилки спрессовываются, брикетируются и это якобы препятствует проникновению атмосферной влаги, притоку воздуха в поверхностные слои почвы и появлению всходов, мы также считаем необоснованными. Дружные и густые всходы легко пробивают слой опилок по всей длине уплотненной, прикатанной катками посевной строчки. Никакой помощи сеянцам при этом не требуется, тогда как моховое покрытие сначала раздвигают, а позднее — убирают, на что затрачивается много ручного труда.

Для сосны, кедра, лиственницы мы рекомендуем минимальную толщину покрытия — 2, максимальную — 4 см; для ели минимальную — 2, максимальную — 3 см. Всходы сравнительно легко пробивают такой слой и выходят на поверхность. Для всех перечисленных пород оптимальная толщина слоя опилок — 2,5 см. Те же размеры приняты нами для липы, яблони и других пород.

В отличие от покрытия посевов мхом слой опилок мы наносим механизированно — из бункера, смонтированного на тракторе или на специальной автомашине с навозоразбрасывающим устройством. На 1 га полезной площади питомника в зависимости от толщины покрытия требуется от 150 до 300 м<sup>3</sup> чистых от щепы, коры и других примесей древесных опилок.

Мы не согласны с утверждениями, что опилки якобы способствуют развитию заболеваний сеянцев. За все семь лет наших опытов никаких заболеваний в питомниках мы не наблюдали. Если до проведения опытов нередко наблюдался фузариоз, то в последние годы его нет, хотя погода часто благоприятствовала развитию болезни. Возможно, что возникновению болезни косвенно препятствует белый фон опилок, отражающий прямые солнечные лучи и предотвращающий ожог корневой шейки сеянцев. Может быть, положительно влияет и химический состав древесных опилок. Моховое же покрытие действительно может способствовать развитию болезней в питомниках.

Естественно, что успех в работе наших питомников достигается применением целого комплекса агротехнических и защитных мер, а также механизацией производственных процессов. Большое внимание мы уделяем парованию почвы. Вспахиваем или культивируем пары не менее пяти раз в лето. Вносим удобрения в почву и применяем внекорневую подкормку сеянцев.

Как уже говорилось, применение древесно-опилкового покрытия посевов дает значительную экономию затрат труда и денежных средств. Так, на 1 га посевов в питомнике экономия только на ненужных теперь операциях составляет: на заготовке мха — 120 чел.-дней (258 руб.); на ручном покрытии посевов — 20 чел.-дней (36 руб.); на прореживании мохового покрытия — 35 чел.-дней (60 руб.); на окончательной уборке мха — 17 чел.-дней (30 руб.); на отенении всходов (включая заготовку материалов) — 52 чел.-дня (90 руб.); на излишней прополке посевов — 36 чел.-дней (70 руб.); на механизированном рыхлении почвы и ручной opravке в первое лето — 40 чел.-дней (76 руб.). Таким образом, только на указанных операциях сэкономлено 320 чел.-дней



*Двухлетние сеянцы ели (посев 1962 г.), выращенные без отенения, но с покрытием из древесных опилок*

Фото автора

(620 руб.) на 1 га посевов. Остальные операции на сокращение или увеличение затрат существенно не влияют. Именно такой расчет в экономии денежных средств был принят при рассмотрении нашего предложения по внедрению древесных опилок для покрытия посевов в питомниках. Наше предложение было признано рационализаторским.

Значительная экономия денежных средств на 1 га питомника и большое увеличение выхода сеянцев с единицы площади резко снизили и себестоимость одной тысячи штук сеянцев-однолеток разных пород, но в основном — сосны. Если при моховом покрытии посевов в питомниках себестоимость одной тысячи штук сеянцев-однолеток составляла в 1956 г. — 70 коп., в 1957 г. — 68 и в 1958 г. — 72 коп., то с применением опилок она сократилась в 1961 — до 27 коп., в 1962 г. — до 25, в 1963 г. — до 28 и в 1964 г. — до 25 коп. Такой результат достигнут, несмотря на то, что в эти годы (по сравнению с 1956—1958 гг.) увеличились расходы на химикаты и другие мероприятия.



В связи с 50-летием со дня рождения Михаил Михайлович Бочкарев награжден Почетной грамотой Верховного Совета РСФСР.

Трудовую деятельность Михаил Михайлович начал в 16 лет строительным рабочим. После окончания Брянского лесохозяйственного института в 1937 г. он работал старшим лесничим, директором лесхоза, начальником деревообрабатывающего комбината, главным инженером — зам. управляющего лесозаготовительного треста, а в 1949 г. был выдвинут на партийную работу в Саратовский обком КПСС, а затем в 1951 г. в аппарат ЦК КПСС. В 1959 г. М. М. Бочкарев был назначен начальником Главлесхоза РСФСР, в 1965 г. — первым заместителем министра лесного хозяйства РСФСР.

# ЛУЧШИЕ СРОКИ ПОСЕВА ХВОЙНЫХ НА СЕВЕРЕ

УДК 634.0.232.33 (470.1)

Ф. Б. Орлов, кандидат сельскохозяйственных наук;  
П. М. Малаховец, аспирант

Основное время, принятое для производства культур на Севере, — весна с ограниченным сроком выполнения работ. По этой причине, а также из-за нехватки рабочих рук планы закладки лесокультур во многих случаях не выполняются или часть работ переносится на осень, а это, в конечном счете, отражается на качестве работ. Возникает вопрос о возможности посева леса также в другие сезоны.

Работы ряда лесоводов (Н. Е. Декатов, 1961, Ю. М. Алексеев, 1961, и др.) показали, что осенние посевы обычно не удаются из-за низкой грунтовой всхожести семян. Вместе с тем некоторые исследования (Л. А. Ершов, 1959; Ф. Б. Орлов, 1960; В. И. Шубин и М. С. Синькевич, 1961) показывают, что летние посевы хвойных дали положительные результаты.

Если в более южных районах поздневесенние и летние посевы не нашли применения в связи с быстрым наступлением высоких температур и иссушением верхнего горизонта почвы, то для Севера эти факторы не имеют значения.

В Архангельской области, например, резкого повышения температуры воздуха при переходе от весны к лету не наблюдается. Средняя температура воздуха в самый жаркий период лета (июль) в редкие годы превышает 17—20°. С мая по август здесь выпадает более половины годовых осадков, причем по отдельным месяцам сравнительно равномерно. Обычно осадки носят неливневый характер. Относительная влажность воздуха высокая (70—80%).

Важнейшим показателем при оценке результатов посевов на первом этапе является грунтовая всхожесть семян. Для выявления зависимости грунтовой всхожести от сроков посева семян нами были проведены опытные посевы сосны и ели в двух лесорастительных условиях учебно-опытного лесхоза Архангельского лесотехнического института.

Первый участок — это вырубка 1955 г. из-под сосняка-брусничника. Рельеф местности несколько возвышенный. Почва — слабоподзолистая супесь на двучленном на-

носе. В напочвенном покрове преобладают луговик извилистый и вейник лесной. Степень покрытия почвы 0,8; задернелость средняя.

Второй участок — вырубка 1956 г., пройденная в 1960 г. пожаром. Тип леса — ельник-черничник. Почва слабоподзолистая среднесуглинистая на моренном тяжелом суглинке. В напочвенном покрове иван-чай, луговик извилистый, хвощ лесной. Степень покрытия почвы 0,6; задернелость слабая.

Посевы производились в течение весенне-летнего периода 1961—1962 гг. в площадки 0,5 × 0,5 м. Расстояние между площадками 2 м (2500 площадок на 1 га). На каждый срок и для каждой породы приготовлялось 400 площадок. Сроки посева в 1961 г. с 1 июня, а в 1962 г. с 15 мая по 1 сентября, через каждые 15 дней. Семена использовались местного сбора: в 1961 г. ель — I класса, сосна — III класса сортности; в 1962 г. — сосна и ель I класса. В каждую площадку высевалось по 50 семян. Перед посевом семена протравливались формалином. Посев производился в бороздки, подготовленные специальным маркером на глубину 1 см.

Для определения грунтовой всхожести семян регулярно через каждые две недели проводился учет. Приводим результаты посевов в разные сроки (табл. 1).

Грунтовая всхожесть семян сосны и ели в 1961 г. на среднесуглинистой почве в середине июня и в июле была выше, чем при посеве 1 июня (у сосны на 5,7—10,5%, у ели на 7,7—17,9%). Аналогичные данные получены для посевов в эти же сроки на супесчаной почве. В связи с тем что у супесчаной почвы в летний период верхний слой просыхает быстрее и глубже, грунтовая всхожесть здесь оказалась несколько ниже, чем на среднесуглинистой почве. В 1962 г. грунтовая всхожесть семян сосны и ели при летних посевах также оказалась выше, чем при весенних, причем эти показатели в 1962 г. вообще выше, чем в 1961 г., ввиду более благоприятной погоды.

При посеве 1 августа грунтовая всхожесть семян сосны и ели в большинстве слу-

Влияние времени посева на грунтовую всхожесть семян сосны и ели

Порода	Грунтовая всхожесть (%) при сроках посева							
	15/V	1/VI	15/VI	1/VII	15/VII	1/VIII	15/VIII	1/IX
1961 г.								
<i>Среднесуглинистая почва</i>								
Сосна . . . . .	—	29,7	34,8	36,7	40,2	28,3	2,0	0
Ель . . . . .	—	43,7	51,4	52,8	61,6	45,7	7,3	0
<i>Супесчаная почва</i>								
Сосна . . . . .	—	27,6	35,0	35,9	32,3	25,5	15,4	0
Ель . . . . .	—	41,5	51,5	44,0	42,6	57,3	24,6	0
1962 г.								
<i>Среднесуглинистая почва</i>								
Сосна . . . . .	42,0	48,2	66,1	66,9	66,6	50,0	11,2	0
Ель . . . . .	34,5	43,1	64,5	64,3	59,7	47,6	15,0	0
<i>Супесчаная почва</i>								
Сосна . . . . .	40,1	49,4	52,6	46,6	60,7	52,0	10,2	0
Ель . . . . .	40,0	34,4	66,3	44,9	51,0	57,8	5,0	0

чаев выше, чем при весенних сроках посева, но ниже по сравнению с июльскими посевами. Наиболее низкая грунтовая всхожесть была при посеве 15 августа (сосна 2—15,4%, ель 5—24%). Семена, высейнные в начале сентября, всходов в год посева не дали.

По мнению большинства исследователей, оптимальной температурой для прорастания семян сосны и ели считается плюс 20—25°. Погодные условия во время посевов характеризуются следующими показателями: среднемесячная температура воздуха в мае 1961 г. — 6,1° (а средняя температура за III декаду мая — 10,2°). В июне она повышается до 18,5° (II декада), а затем (в III декаде) снижается до 13,1°. Наиболее высокая температура воздуха отмечается в июле — плюс 20,4° (II декада), а среднемесячная температура июля 18°. В августе наблюдается постепенное снижение температуры воздуха до 11,8° (III декада).

В мае 1962 г. температура воздуха несколько выше, чем в 1961 г.: 6,2° (II декада), 13,3° (III декада), а в июне вновь снижается до 5,3°. Затем в июне и в июле она повышается. Максимальная среднедекадная температура составила 15,2° (I декада июля). Среднемесячная температура июля 14,1°. С третьей декады июля происходит

снижение температуры воздуха и в августе она составляет 10,4° (III декада).

Температура поверхности легкосуглинистой почвы наибольшая в 1961 г. 22° (II декада июля) и в 1962 г. 16° (I—II декады июля). Средняя температура II декады мая 1962 г. — 7°. Выпало осадков за июнь и июль: 131,9 мм (1961 г.) и 146,5 мм (1962 г.).

Таким образом, хотя весной в почве и содержатся значительные запасы влаги, но из-за слабого прогревания ее период прорастания семян удлиняется. В результате этого семена, долго находясь в почве и подвергаясь резким колебаниям температуры, снижают грунтовую всхожесть. Например, похолодание, наступившее в начале июня 1962 г., задержало появление всходов у посевов с 15 мая до 20 июня, и они начали появляться одновременно с посевами 1 июня (т. е. через 35 дней после посева). Вследствие этого грунтовая всхожесть семян сосны и ели, за исключением посева ели на супесчаной почве, оказалась ниже (на 6,2—9,3%), чем у посевов 1 июня. В последующие же сроки всходы появлялись через 12—15 дней после посева.

Во второй половине июня и в июле происходит повышение температуры воздуха. По многолетним данным, средняя темпера-



тура июля составляет  $+16,1^{\circ}$  с колебаниями в пределах  $12-20,4^{\circ}$ . В течение июня — июля выпадает более 25%, в июле свыше 13% годовых осадков. В годы закладки опытов значительных отклонений от многолетних данных не отмечалось. Следовательно, более высокая температура воздуха ( $18-20^{\circ}$ ) и почвы ( $16-20^{\circ}$ ) в середине лета по сравнению с весной, равномерное выпадение осадков и высокая относительная влажность воздуха, уменьшающая испарение с поверхности почвы, благоприятствуют быстрому и дружному прорастанию семян.

В августе хотя осадков выпадает больше, чем в июле, но снижение температуры почвы до  $10-12^{\circ}$  в середине месяца создает малоблагоприятные условия для прорастания семян, что приводит к резкому снижению грунтовой всхожести. Вследствие дальнейшего понижения температуры почвы и воздуха в сентябре семена, высеянные в начале этого месяца, всходов уже не дали.

Заметное влияние на грунтовую всхожесть оказывает предпосевная обработка семян. Для выяснения влияния предпосевной обработки семян при посеве в различные сроки половину семян сосны и ели перед посевом замачивали в воде в течение 12 часов, другую половину высеивали в сухом виде. Этот опыт проводился в 1962 г. в тех же условиях.

Приводим результаты посевов на средне-суглинистой почве с различной предпосевной обработкой семян (табл. 2).

Как показали опыты, грунтовая всхожесть семян сосны и ели при посеве весной и летом намоченными семенами выше, чем при посеве ненамоченными семенами. Это

Таблица 2

Влияние намачивания семян на грунтовую всхожесть при посевах в различные сроки

Порода	Способ обработки семян	Грунтовая всхожесть (%) при сроках посева				
		15/V	1/VI	15/VI	1/VII	15/VII
Сосна	Намоченные	50,0	54,4	68,0	61,4	65,4
	Ненамоченные	40,0	40,0	61,0	54,0	57,4
Ель	Намоченные	41,5	51,8	68,4	59,8	64,0
	Ненамоченные	36,2	40,2	61,2	57,2	62,8

различие составляет: у сосны 7—14,4% и у ели 1,2—11,6%. Аналогичные результаты были получены при посеве на супесчаной почве. Кроме того, при посеве намоченными семенами всходы появлялись на 5—7 дней раньше и дружнее.

В итоге наших опытов можно сделать вывод, что грунтовая всхожесть семян сосны и ели при посеве во второй половине июня и в июле в большинстве случаев выше, чем при посеве в мае и в начале июня. Позднелетние посевы (август, особенно вторая половина) дали низкую грунтовую всхожесть. Сентябрьские посевы всходов в год посева не дали.

Вполне понятно, что наряду с грунтовой всхожестью при оценке результатов посевов не менее важное значение имеет приживаемость культур в зависимости от сроков посева. Но этот вопрос требует особого освещения.

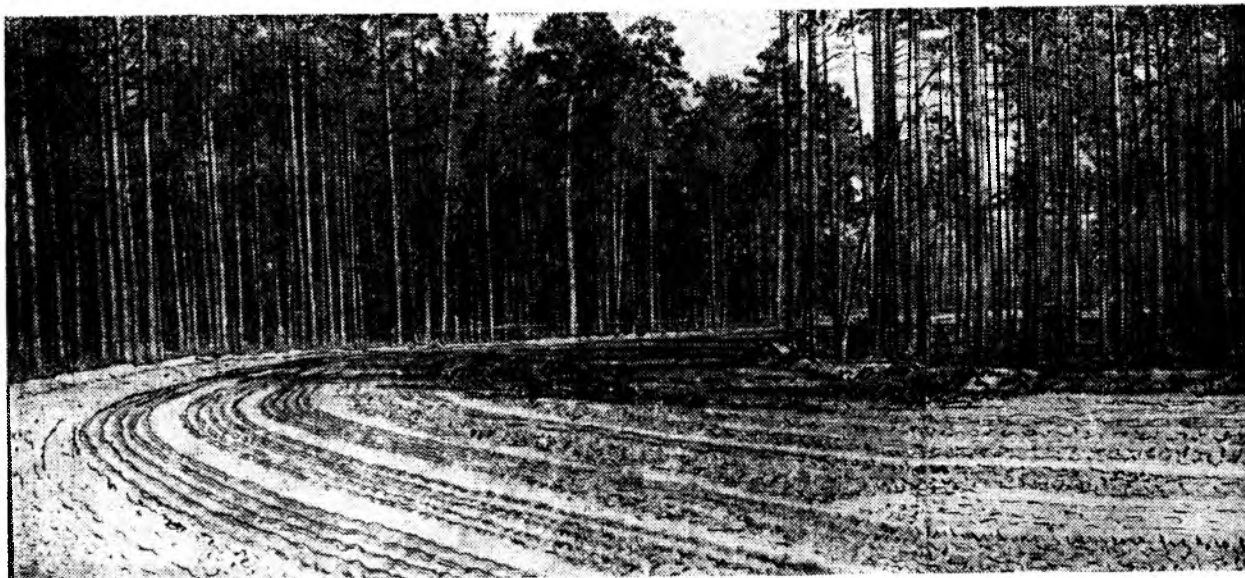
## Заслуженные лесоводы Молдавской ССР



**Кiryushkin Александр Яковлевич** —  
главный агролесомелиоратор отдела  
лесных культур и лесной мелиорации  
Главного управления лесного хозяй-  
ства и охраны природы Молдавской  
ССР

**Яворский Адольф Северьянович** —  
директор Котовского механизиро-  
ванного лесхоза





В конце августа 1965 г. в Друскининкайском лесхозе (Литовская ССР) состоялся семинар по механизации работ в лесных питомниках. В нем приняли участие главные лесничие лесхозов Литовской ССР, представители ЛитНИИЛХа и гости из соседних республик.

Участники совещания посетили эллипсоидные и кольцевые питомники в Лотозерском (рис. 1), Грутском, Норуляйском и других лесничествах Друскининкайского лесхоза, познакомились с принципами их закладки и единодушно одобрили этот оригинальный вид питомников, в которых можно механизировать все процессы, даже на малых площадях.

Познакомились лесоводы и с машинами: широкострочной сеялкой и ротационным культиватором, работающим в комплекте с сеялкой, реконструированными главным лесничим лесхоза А. П. Валавичусом, сеяльными агрегатами, сконструированными литовскими лесоводами на базе пилы «Дружба», применяемыми в лесных питомниках с небольшим объемом работ, ротационным рыхлителем-буром для подготовки площадок на вырубках, приспособлением для подрезки корней у сеянцев в грядках, скобой для выкопки сеянцев и другими приспособлениями и орудиями.

Большой интерес вызвала вертикальная теплица в Друскининкайском лесничестве, пар-

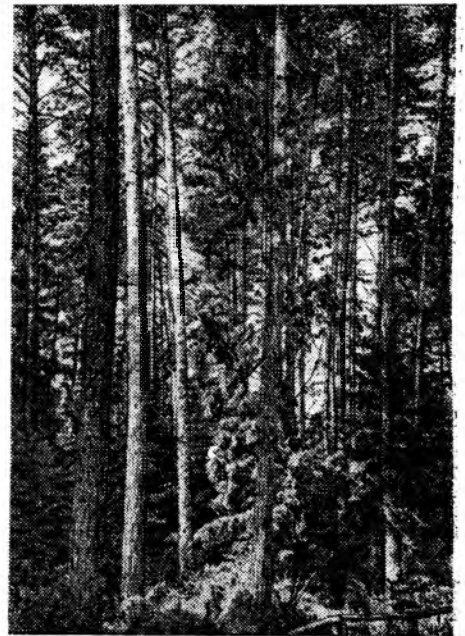
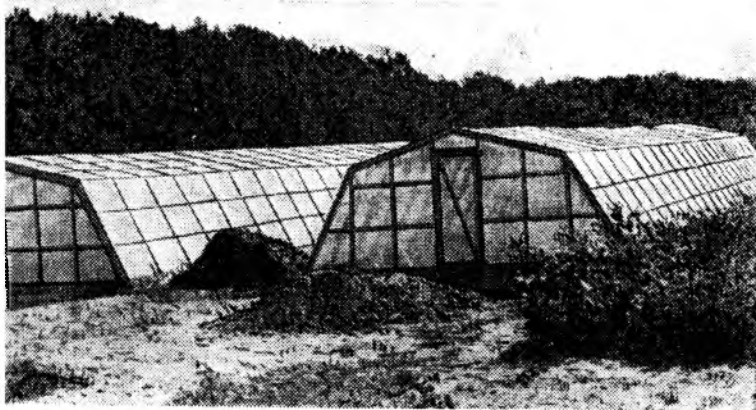


## У ЛИТОВСКИХ ЛЕСОВОДОВ

ники и вегетационные теплицы для зеленого черенкования, построенные на деревянном каркасе и покрытые полиэтиленовой пленкой (рис. 5). Порадовал участников семинара новый замечательный гараж на лесозаготовительном пункте Друскининкайского лесхоза (рис. 3), а простое и оригинальное приспособление для погрузки бочек с горючим на автомашину (рис. 2), сконструированное механиком этого лесопункта Собестиянскасом Эдмундасом, очень многие участники совещания зарисовали в своих блокнотах, чтобы сделать его в своих хозяйствах.

Обсуждая итоги семинара, его участники высказали пожелание о необходимости массового внедрения в производство многих машин и приспособлений, разработанных литовскими лесоводами. Посетив Друскининкайское, Лотозерское и Грутское лесничества

Фото Л. Жупро



ства (рис. 4), лесоводы отметили высокую культуру ведения хозяйства, прекрасную организацию питомнического дела и хороший вкус литовских лесоводов в художественном оформлении участков в питомниках.

Многому научились участники семинара у лесоводов Литвы. По словам проф. Г. Г. Самойловича, семинар «обогастил лесоводов новыми идеями и творческими мыслями в деле интенсивного ведения лесного хозяйства».

**М. С. Макаревич**, старший инженер  
Ивантеевского питомника ВНИИЛМА

## ХОЗЯИН ЛЕСА

Как только забрезжит сизый рассвет и первые лучи зари коснутся остроконечных елей и пихт, тайга оживает. Многоголосый хор птиц оглашает лес. Иногда в лесные симфонии вплетается голос сохатого или рев потревоженного медведя... Хорошо в тайге. Невозможно не любить ее величественной красоты.

В такое утро где-нибудь в тайге вы обязательно встретите коренастого человека с добродушным лицом, с ружьем за спиной и маленьким топориком за поясом. На фуражке эмблема — две скрещенные дубовые ветки, а на кителе зеленые петлицы. Это лесник Михаил Иванович Понуровский. Каждое утро он обходит свои «владения». Когда в лесу все хорошо, его лицо светится чуть заметной улыбкой. Но если он нашел беспорядок, лицо делается мрачным. Не любит Михаил тех, кто губит молодой лес. Увидев срубленную сосенку или елочку, он останавливается перед ней и долго смотрит, заномащая лесными браконьерами.

— У кого же рука поднялась на такое, — думает он. — Сам вот живет в деревянном доме, а будущим людям, видно, изо льда хоромы прочит.

И он обязательно найдет браконьера. Михаил давно работает лесником, охраняя богатства тайги. Браконьеры отлично знают, что от Понуровского милости не жди: обидел зверька или птицу, погубил дерево — пеняй на себя. Но особенно беспощаден он к губителям подроста.

— Очень трудно было внедрять технологию с сохранением молодняка, — рассказывает он. — Какие только меры ни принимал, и все бесполезно. Пока находишься на делянке, будто все в порядке, а ушел — все пошло по-старому. Но в последнее время, по сравнению с прошлыми годами, кое-чего добились. Вот взять хотя бы кварталы 61, 62, 24 и 54. Молодняк сохранили. А ведь там вели выборочную валку, при которой труднее всего сохранить подрост. Но люди отнеслись к делу сознательно, вот почему и сохранили подрост. А теперь полюбуйтесь: на вырубке зеленая стена молодого леса.

Как-то Михаилу сообщили, что мальчишки срубили две или три молоденькие сосенки, обобрали с них шишки и ушли. Михаил быстро накинуд на плечи пиджак и, оста-

вив все дела, пошел искать нарушителей.

— У кого есть шишки, несите сдавать, — объявил он.

Вскоре толпа заготовителей с мешками заполнила двор Понуровского. Пришли и маленькие браконьеры.

— Ну, вот что, ребята! — обратился он к собравшимся. — Шишки надо собирать, семена нужны, но только делать это нужно на вырубках... А самим портить молодняк нельзя. — Он окинул взглядом сдатчиков и подошел к мальчишке:

— Как же это ты, Иван Петрович, решил на преступление — срубил такую замечательную сосенку...

«Иван Петрович», парнишка лет десяти, громко шмыгнул носом и виновато потупил взгляд.

— А вы тоже, Николай Васильевич и Петр Гаврилович, не лучше его, вместе лес портили. Через десять-пятнадцать лет вам самим он понадобится, а его не будет, вы же его сами испортили, украли у себя и бросили гнить.

Ребята насторожились и стали посматривать на калитку. Их беспокойство не ускользнуло от глаз опытного лесника.

— Бояться меня, ребята, не следует, но больше такого не делайте. Вот лучше договоримся вместе следить за нарушителями, вместе беречь лес от пожаров, потрав и порубок.

Понуровский долго разговаривал с мальчишками, как с равными.

— Согласны, что ли?

— Согласны! — хором ответили ребята.

Они были очень обрадованы, что дело приняло хороший оборот, да еще сам Понуровский в помощники приглашает...

Есть у Михаила большая забота — питомник, где ежегодно выращиваются тысячи маленьких пушистых елочек, сосенок и



кедров. Большого ухода требуют саженцы в культурах. Одному Михаилу с такой работой не справиться. На общественных началах он организовал бригаду, которая ухаживает за питомником и молодыми посадками.словно большой огород с ровными грядками тянется питомник от лесоучастка до самой опушки леса. И на каждой грядке есть табличка, где написано, кто за нее отвечает. Эти же люди следят и за подро-

том, оставшимся на вырубках. Вот почему на участке Михаила Ивановича Понуровского зеленеют целые массивы молодого сосняка. Недаром с уважением относятся люди к Михаилу Ивановичу. Фотографию этого замечательного человека вы можете всегда увидеть на Доске почета Марчинского лесхоза.

**П. Аксенов**, общественный инспектор по охране природы (Кемеровская область)

## ПРИМЕРНЫЙ ЛЕСНИК

Более четверти века работает в Дзержинском лесхозе (Красноярский край) Сагдатулин Галей Асатович. Почти четыре тысячи гектаров занимает его обход. Леса относятся к первой и второй группам, в них много участков, опасных в пожарном отношении. Несмотря на это, за последние пять лет пожаров в обходе почти не было.

Лесник всюду успевает побывать и навести порядок. Его можно застать дома только ранним утром или поздно вечером, все остальное время он проводит в лесу. В населенных пунктах он организовал добровольные пожарные дружины, а в школе — кружок «Друзья леса», на занятиях

которого детям прививают любовь к лесу, умение наблюдать его жизнь, бережно относиться к каждому дереву.

Г. А. Сагдатулин регулярно контролирует ведение лесного хозяйства в колхозных и совхозных лесах, оказывает помощь лесникам, работающим в них. О всех недостатках в ведении лесного хозяйства сообщает в лесхоз. Он говорит: «Люблю я лес и свою работу и не могу смотреть безразлично на бесхозяйственное и нерадивое отношение к нему».

Галей Асатович щедро делится опытом с молодыми лесниками. За безупречную службу в государственной лесной охране он награжден значками «X лет службы



в государственной лесной охране» и «XX лет службы в государственной лесной охране».

**А. С. Баранов**, главный лесничий Дзержинского лесхоза



## Заслуженные лесоводы

### Молдавской ССР

**Калашник Степан Степанович** — главный лесничий Страшенского механизированного лесхоза

**Иванов Георгий Сергеевич** — старший научный сотрудник Молдавской лесной опытной станции, кандидат сельскохозяйственных наук



## **Обеспечение работников лесного хозяйства и лесной промышленности дровами для отопления**

Постоянным рабочим и служащим предприятий лесной промышленности и лесного хозяйства в местах лесозаготовок (в том числе и там, где проводятся рубки ухода за лесом) в соответствии с постановлением ЦИК и СНК СССР от 7 марта 1933 г. должны отпускаться для отопления жилищ отходы древесины, валежник и готовые дрова. При этом отходы и валежник отпускаются этим работникам бесплатно, а дрова — по себестоимости (но не выше цен на дрова, действовавших в 1948).

При отпуске этим работникам готовых дров, заготовленных при проведении рубок ухода за лесом, в цену на дрова не должна входить попенная плата, поскольку при проведении таких рубок попенная плата не вносится.

Валежник, отходы древесины и дрова отпускаются по нормам отпуска топлива, действующим в данном районе. Если в предприятии работает несколько членов одной семьи, топливо отпускается не каждому из них, а в размере одной топливной нормы на семью.

Начиная с 1957 г. было разрешено отпускать отходы древесины, валежник и дрова

постоянным рабочим и служащим, которые перешли с работы в предприятия лесной промышленности или лесного хозяйства на пенсию по инвалидности (независимо от стажа работы) или на пенсию по старости (при наличии общего стажа работы в лесной промышленности и лесном хозяйстве не менее 10 лет). При этом отходы древесины, валежник и дрова должны отпускаться им на тех же льготных основаниях, что и постоянным работникам, продолжающим работать в предприятиях лесной промышленности и лесного хозяйства, т. е. в порядке и на условиях, предусмотренных постановлением ЦИК и СНК СССР от 7 марта 1933 г.

Семья работника государственной лесной охраны, погибшего во время или в связи с исполнением служебных обязанностей, имеет право на получение дров для отопления занимаемых ею помещений по установленным нормам.

Готовые дрова отпускаются ей по себестоимости хозрасчетных заготовок, а лес с корня — по действующим таксам отпуска леса местному населению.

**Е. И. Немировский,**  
юрисконсульт

## **Отвечаем читателям**

Консультацию дает юрисконсульт **Б. М. Чубайс**

**Вопрос.** Как компенсируется мастерам и десятникам лесозаготовок работа, выполняемая ими в отдельные рабочие дни сверх нормального рабочего времени, а также работа в выходные дни, к которой они были привлечены в виде исключения, из-за ее особой срочности? Спрашивает т. Рябов (Калининская обл.).

**Ответ.** Мастерам и десятникам, работающим в предприятиях лесного хозяйства и лесной промышленности, установлен ненормированный рабочий день. Поэтому работа, выполняемая ими в отдельные дни сверх нормального рабочего времени, компенсируется предоставлением ежегодно дополнительного отпуска в размере от 6 до 12

рабочих дней. Конкретная продолжительность дополнительного отпуска устанавливается руководителем предприятия по согласованию с рабочим профсоюза в зависимости от производственных условий и указывается в коллективном договоре.

В отличие от работников с нормированным рабочим днем, которым за сверхурочную работу производится соответствующая доплата, мастера и десятники за работу в отдельные дни сверх нормального рабочего времени денежного вознаграждения не получают. Работа в выходные дни, выполненная работниками как с нормированным, так и с ненормированным рабочим днем, компенсируется предоставлением им другого дня отдыха в течение ближайших двух недель, т. е. отгула.

В исключительных случаях, если администрация по условиям производства не имеет возможности предоставить за работу в выходной день другой день отдыха, она обязана выплатить работникам повышенное денежное вознаграждение.

Денежное вознаграждение за работу в выходной день в предприятиях лесного хозяйства и лесной промышленности выплачивается в следующих размерах: работникам с повременной оплатой труда — в полуторном размере, а сельщикам к сельскому заработку доплачивается за каждый час работы 50 процентов часовой тарифной ставки повременщика соответствующего разряда.

**Вопрос.** Выплачивается ли денежная компенсация за удлиненный дополнительный отпуск, предоставляемый за каждые три года непрерывной работы в предприятии лесного хозяйства и лесной промышленности? Спрашивает т. Морозов (Алтайский край).

**Ответ.** Компенсация за указанный дополнительный отпуск выплачивается только проработавшим полностью три года на должностях и видах работ, дающих право на этот отпуск, и лишь в случае увольнения работника по не зависящим от него обстоятельствам, например, в связи с болезнью, инвалидностью, переходом на пенсию по старости, откомандированием на учебу, сокращением штатов и т. п.

Если ко дню увольнения работник не проработал полностью три года на должностях и работах, дающих право на удлиненный дополнительный отпуск, то выплата компенсации за него при увольнении пропорционально проработанному времени не допускается, независимо от причин увольнения.

Работникам, хотя и проработавшим полностью три года на должностях и работах, дающих право на удлиненный дополнительный отпуск за три года работы, но уволенным по собственному желанию, за нарушение трудовой дисциплины или по иным причинам, зависящим от работника, компенсация за неиспользованный дополнительный отпуск не выплачивается.

**Вопрос.** В каком размере производится оплата труда работников, получающих месячную повременную тарифную ставку или оклад в случае привлечения их к работе в праздничные дни? Спрашивает т. Осокин (Житомирская область).

**Ответ.** Работникам, получающим месячную повременную тарифную ставку или оклад, двойная оплата за работу в праздничные дни, установленная действующим законодательством, производится сверх тарифной ставки или оклада.



Ученые Белоруссии отметили 70-летие академика АН БССР, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Павла Прокофьевича Рогового, известного специалиста в области лесного почвоведения и гидрологии.

35 лет Павел Прокофьевич возглавляет кафедру почвоведения в Белорусском технологическом институте имени С. М. Кирова. Труды ученого, которых насчитывается около ста, посвящены вопросам почвоведения и лесной гидрологии, их знают производственники и ученые, студенты и аспиранты.

В настоящее время П. П. Роговой работает над проблемой повышения продуктивности лесов республики, а также над составлением почвенных карт отдельных лесничеств и лесхозов БССР.

Заслуги ученого высоко оценило Советское правительство, наградив его орденом Ленина, орденом Знак Почета, медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.». Правительство БССР присвоило П. П. Роговому звание заслуженного деятеля науки.

## УЛУЧШИТЬ ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

В настоящее время во многих лесодефицитных районах страны уже в послевоенный период лесоустроительные работы проведены второй, а то и третий раз. Казалось бы, что повторное лесоустройство должно быть проще первоначального в смысле технического исполнения и значительно дешевле. Однако, к сожалению, оно обходится не только не дешевле, но иногда и дороже, так как лесоустроительная инструкция во всех случаях предусматривает выполнение полного комплекса работ, а управления лесного хозяйства планируют повторное лесоустройство без учета конкретного состояния лесного фонда в том или ином объекте. Вместе с тем не во всех лесхозах, а в пределах одного лесхоза не во всех лесничествах состояние лесного фонда изменяется одинаково.

В 1962 г. Украинской экспедиции пришлось устраивать леса Безенчукского механизированного лесхоза (Куйбышевская область), большая часть которых должна была идти под затопление. Ясно, что устройство лесхоза было бы целесообразнее провести на несколько лет позже, а возможно надо было ограничиться только внесением текущих изменений. Настало время отказаться от механического планирования лесоустроительных работ по площади. Их следует предусматривать дифференцированно по отдельным видам.

При повторных лесоустройствах неоправданны изготвление и постановка квартальных столбов, прочистка и прорубка просек, ранее существовавших. Лесхозы обязаны наравне с бережным отношением к материалам лесоустройства сохранять просеки и границы в незаросшем виде, а также своевременно заменять пришедшие в негодность квартальные и хозяйственные столбы. Все это следует учитывать при планировании лесоустроительных работ и определении их стоимости.

Для нас, лесоустроителей, так же как и для всех других лесоводов, близки и дороги интересы лесного хозяйства. Мы также своим нелегким трудом хотим внести свой скромный вклад в развитие лесного хозяйства, чтобы составляемые нами материалы широко использовались в практической деятельности лесхозов. Но мы не хотим и не находим нужным прорубать визиры через 125 м в кварталах, заболоченных на 70—80% и устроенных 10 лет назад по аэрофотоснимкам только потому, что это предусматривает инструкция, мы не хотим проводить натурные работы на площадях, подготовленных под затопление и даже сплошь вырубленных, мы не хотим через каждые 10 лет промерять и обхаживать «гольцы» только потому, что это требуется повторным лесоустройством.

Мы хотим, чтобы отпускаемые на лесоустройство средства использовались наиболее рационально, чтобы основные положения новой лесоустроительной инструкции не висели догмой над нами, а гибко претворялись в жизнь, чтобы каждое новое лесоустрой-

ство давало лесному хозяйству новые сведения или расширяло и уточняло уже имевшиеся. А для этого необходимо улучшать планирование лесоустроительных работ, привлекая лесоустроителей для составления планов, чтобы их мнение принималось во внимание.

Было бы полезно организовать при «Леспроекте» специальную группу, которая занималась бы проверкой заявок на лесоустройство от управлений и других ведомств. До сих пор проверкой таких заявок никто не занимается, и повторные лесоустройства в отдельных лесхозах назначаются без всяких на то веских оснований, а только потому, что истек срок ревизионного периода.

К планированию лесоустроительных работ должны привлекаться ответственные работники лесоустроительных предприятий и экспедиций, и заявка на лесоустройство для установления плана должна подаваться за два года до лесоустройства с указанием площади и стоимости, которая должна определяться из конкретных объемов работ в разрезе отдельных видов. Она должна подписываться как представителем управления лесного хозяйства, так и представителем той экспедиции, которая проводила предшествующее лесоустройство.

**А. Н. Бобко**, начальник Украинской аэрофотолесоустроительной экспедиции

## ИЗМЕНИТЬ УЧЕТ СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

В начале осени специалисты лесхозов и лесничеств проводят инвентаризацию лесных культур, заложенных за последние два года, и одновременно переводят сомкнувшиеся уже культуры в лесопокрытую площадь. Основным показателем работы лесничества, лесхоза является процент приживаемости лесных культур. Поскольку он обычно бывает удовлетворительным, то и работа оценивается удовлетворительно и даже хорошо, хотя в лесопокрытую площадь переведено немного лесокультур.

По моему мнению, правильнее было бы в основу учета культур брать процент площади, переведенной в лесопокрытую. Это конечный результат творчества лесовода на первом этапе выращивания леса. При таком учете станет ясно, правильно ли выбраны породы для закультивирования, верно ли применялись схемы, способы и методы посева или посадки леса и ухода за ним, оправданы ли экономические затраты на единицу закультивированной площади.

Определение качества лесокультурных работ по переводу площади из непокрытой в лесопокрытую улучшает ведение лесосеменного дела и питомников. Лесоводы будут стремиться выращивать высококачественный посадочный материал в ассортименте, необходимом для закладки культур, шире вводить быстрорастущие и хозяйственно ценные породы.



К сбору семян будут подходить с учетом состояния насаждений и отдельных деревьев.

В связи с таким учетом надо будет изменить порядок планирования и определения необходимых средств. Необходимо при этом планировать обязательный показатель перевода площади из непокрытой в лесопокрытую в гектарах и затраты при этом показателе, которые должны слагаться из затрат на уход за лесокультурами до 6-летнего возраста с учетом кратности ухода.

Предлагаемый метод определения качества работы лесхозов и лесничеств, по моему мнению, принесет пользу лесокультурному делу.

**Е. Н. Шутов**, лесничий Гламаздинского лесничества  
(Курская область)

## УМЕНЬШИТЬ ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ

В Приморском крае в цехах по производству хвойно-витаминной муки, находящей сейчас самое широкое применение во многих отраслях народного хозяйства, нередко возникают пожары. Часто из-за хлопков и взрывов в сушильных колонках выводится из строя вся установка. Поэтому, чтобы колонки не разрушались, необходимо установить на них мембранные предохранители, площадь которых определяется из расчета 0,0285 м<sup>2</sup> поверхности мембранного предохранителя на 1 м<sup>3</sup> объема колонки. Такие предохранители должны быть установлены и в дробилках, в которых хвоя измельчается и превращается в муку. Надо сделать так, чтобы процесс сушки проходил в герметических условиях и в сушильную колонку не попадал воздух.

В некоторых случаях для сушки хвои используют отработанные газы топок (температура их 650—720°), на пути которых в печах устанавливают искрогасители из металлических сеток. Однако эти сетки быстро прогорают и даже при нормальной эксплуатации пропускают искры. Поэтому было бы более целесообразно вместо металлических сеток устанавливать в печах улавливающие камеры типа «Циклон».

В действующих установках хвойная мука нагревается до 80—100°, а иногда и выше. Возможности снижения такой температуры, по моему мнению, имеются. Для регулирования режима сушки необходима лишь надежная система контроля и регулирования.

Уменьшить опасность возникновения пожара в цехах можно, если располагать склад в отдельно стоящем здании, а муку в этот склад подавать пневматическим транспортом. В каждом цехе необходимы специальные стационарные установки со всем необходимым для тушения огня оборудованием. В качестве огнегасящего материала можно применить пар, воду, воду со смачивателями.

Здания, в которых находятся цехи по производству хвойно-витаминной муки, должны быть сооружены из материалов второй степени огнестойкости, а площадь остекления окон следует проектировать из расчета 0,3 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> объема помещения.

Выполнение всех этих требований позволит намного снизить опасность возникновения пожаров в цехах по производству хвойно-витаминной муки.

**А. В. Кириллюк**, инженер

## НУМЕРАЦИЯ СТОЛБОВ ОБЛЕГЧАЕТ РАБОТУ

В таежных лесах северного Сахалина лесничим, помощникам лесничих и участковым техникам-лесоводам лесничеств ежегодно приходится отводить большие лесные массивы под рубки главного пользования. Леса Агневского лесничества, в котором я работаю, отнесены к III группе. Лесосеки отводятся по сильно пересеченной горной местности, на склонах разной крутизны и экспозиции, и нам всегда необходимо при отводе лесосек делать привязку отведенной лесосеки либо к старой вырубленной, либо к квартальному визиру для нанесения отведенной лесосеки на план или планшет. Поэтому отметки, которые делаются на деляночных столбах (год разработки лесосеки, ее площадь, номер квартала и номер отведенной делянки), как это рекомендует инструкция, недостаточны. На них надо проставлять и порядковый номер по ходу визира. Это облегчило бы нанесение на планшете отведенных делянок и проверку отводов лесосек. Порядковая нумерация столбов даст возможность по плану легко найти направление визира, идущего от одного столба к другому. В нашем Агневском лесничестве она нашла широкое применение и одобрена лесниками и инженерно-техническими работниками.

**А. Б. Шурыгин**

Научно-техническая общественность отметила 60-летие со дня рождения одного из активных членов НТО лесной промышленности и лесного хозяйства — **Сергея Петровича Никифорова**.

За многолетнюю и безупречную деятельность в области лесного хозяйства Президиум Верховного Совета РСФСР наградила **Сергея Петровича Никифорова** Почетной грамотой.



# Механизация и рационализация

## КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ СТЕПНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

УДК 65.011.54

**А. Ф. Храменок, В. Г. Жеребцов, В. А. Петренко**  
(Днепропетровский межобластной упрлесхоззаг)

В Днепродзержинском лесхоззаге (быв. Петриковский лесхоззаг) с 1960 г. стали применять глубокое безотвальное полосное рыхление песчаных почв **глубокорыхлителем РН-1**, сконструированным рабочими механической мастерской Н. М. Кищенко и А. С. Шматченко. За основу взят рыхлитель, применяемый в Херсонском упрлесхоззаге. РН-1 навешивается на трактор ДТ-54 или Т-75 и состоит из рамы (на которой смонтирована траверса для дискового ножа), лапы рыхлителя, аппарата для внесения ядохимикатов в почву против корнегрызущих насекомых и вала привода аппарата с двумя колесами (ведущим и опорным).

Прямолинейность обработки обеспечивается жестким креплением траверсы к трактору. Дисковый нож предназначен для разрезания корневищ, а установка его впереди стойки рыхлящей лапы устраняет ее засорение. Лапа, расположенная под углом  $15^\circ$  к горизонту, рыхлит почву на глубину 60—65 см, ширина захвата 0,9—1 м. Аппарат для внесения ядохимикатов рассеивает порошкообразный 25- или 12-процентный дуст гексахлорана.

Первое рыхление почвы проводят в мае-июне на глубину 50 см, после чего дискуют взрыхленные полосы **лесным навесным культиватором 2 ДЛКН 6/8**. Н. М. Кищенко и А. С. Шматченко переоборудовали культиватор для работы в два следа. Они установили дополнительно еще две дисковые батареи (диски первого и второго ряда поставлены сферической частью в противоположные

стороны). При таком расположении секций почва равномерно распределяется на полосе рыхления, не образуя борозд и бугров. За один проход культиватор обрабатывает почву в два следа (в первом ряду ставятся фрезерные диски, а во втором — обыкновенные круглые). Длина культиватора после реконструкции увеличилась в 1,45 раза.

Второе рыхление проводят в августе-сентябре на глубину 60—65 см с одновременным внесением 12-процентного дуста гексахлорана по 25 кг на 1 га. Весной перед посадкой почву подновляют с помощью 2 ДЛКН 6/8, посадку осуществляют лесной сажалкой. В местах с сильной зараженностью почвы личинками майского и июньского хрущей корневая система сеянцев обмакивается в раствор из чернозема с суперфосфатом и добавлением гексахлорана (0,3 г на сеянец) и фосфоробактерина (5—10 г сухого вещества на 10 тыс. штук сеянцев). **Лесная навесная сажалка СЛПН-1** конструкции М. А. Федорова предназначена для посадки одно- и двухлетних сеянцев древесных и кустарниковых пород на песках (навешивается на тракторы ДТ-54А, Т-38, МТЗ-5). Она состоит из навесного бруса, рамы, сошника, сидений, двух уплотнительных катков, ящиков для сеянцев, загортачей, бороны. Сошник служит для образования в почве посадочной щели глубиной 35 см и шириной 12 см (впереди его установлен нож).

Применение катков, имеющих угол скоса  $50^\circ$  и ширину рабочей поверхности 150 мм,

загортачей и боронки с удлиненным зубом исключает ручную оправку сеянцев после посадки. Это снижает стоимость работ при посадке 1 га леса на 1 рубль. Сажалку обслуживают тракторист и двое рабочих.

При раскопке корневых систем сеянцев установлено, что глубокое рыхление почвы создает благоприятные условия для их развития. Глубина укоренения для сосны в год посадки по глубокой (60 см) обработке почвы была 65 см, а по мелкой (30 см) — 48 см.

**Ротационное устройство Полосухина** обеспечивает проведение двух агротехнических приемов: создание земляного вала и последующее разравнивание его по рядам посадки. Весной вместо первой ручной прополки одновременно с культивацией междурядий заваливают сорняки слоем земли 8—10 см на площади защитной зоны около рядов саженцев (однолетние сорняки погибают). Через одну-две недели вновь прорастают семена из земляного валика, при разравнивании которого проросшие сорняки полностью уничтожаются. После такой обработки почва в рядах посадки оказывается вновь рыхлой и чистой от сорняков. Образование гребня и последующий развал его заменяет две ручные прополки в рядах. Для ухода за лесными культурами применяется **борона с высоким зубом** конструкции М. А. Федорова.

При комплексной механизации лесопосадочных работ на черноземах в равнинных условиях подготовка почвы и посадка леса осуществляется машинами серийного производства, а уход за культурами — **агрегатом конструкции И. И. Напханенко** (бригадир Криворожского лесхозага). Он состоит из культиватора с двумя стрельчатыми лапами шириной 70 см каждая, по сторонам их установлены ротационные мотыги для ухода в рядах посадок.

Очистку лесосек от выкорчеванных пней до последнего времени проводили путем трелевки их на пэнах. При этом погрузку и разгрузку пней приходилось производить вручную. Требовалась также планировка площадей. В настоящее время применяется новый механизированный способ очистки лесосек с помощью **саморазгружающегося подборщика СП-3**, предложенного рационализаторами Мелитопольского лесхозага А. Ф. Ювченко и В. А. Мариным. Подборщик навешивается на универсальную раму корчевателя-собиравателя Д-210Г.

Принцип работы саморазгружающегося подборщика заключается в следующем: при

движении механизма вперед по раскорчеванной лесосеке зубья его собирают пни и крупные корни. Одновременно под действием тяжести нижней поперечной планки рамы подборщика производится планировка поверхности почвы. Сменная производительность СП-3 на тракторе С-100 составляет 1—1,5 га и зависит от количества и размера пней на 1 га. Производительность труда повысилась примерно в 30—35 раз по сравнению с ручной очисткой и до четырех раз по сравнению с механизированной трелевкой пней трактором ДТ-54.

О. Б. Исаенко сконструировал для работы на крутых склонах (до 30°) **навесное устройство на тракторах ДТ-54А и Т-75**. Корпус плуга, установленный на навесном устройстве, образует со стороны склона (для гусеницы трактора) борозду глубиной 30—35 см и шириной по дну 40 см, поэтому наклон трактора уменьшается, а стенка борозды препятствует его сползанию.

Тракторы с таким устройством могут быть использованы для работы на склонах с любым почвообрабатывающим орудием (плуг, борона, культиватор, лесопосадочная машина и др.). При подготовке почвы террасами весь гумусовый горизонт сбрасывается и террасирование выполняется, как отдельная операция, что исключается при работе тракторов с навесным приспособлением.

Для посева семян в питомниках в производство внедрена **лесная дисковая сеялка СДЛ-4** (на тракторах ДТ-14, ДТ-20, ДТ-24) конструкции лесничего И. Ф. Лебеда (Днепропетровский лесхозага). Основными частями ее являются две сменные коробки с высевальными аппаратами, которые обеспечивают высев семян лесных пород (мелких и средних размеров, обескрыленных, нестратифицированных и стратифицированных, наклюнувшихся и проросших) без повреждений. По производительности сеялка заменяет 15—20 человек при ручном посеве.

В Днепропетровском лесхозага усовершенствовали **культиватор КЛТ-4,5** путем установки уширенных лап, что сократило необрабатываемую полосу в ряду и уменьшило затраты труда на ручную прополку на 25—30%. По предложению бригадир-механика В. Н. Морозова посев желудей производится **шестирядной навесной сеялкой СЛН-6**, применяемой для посадки лука. В ней снято четыре сошника, оставлено два на расстоянии 2,4 м друг от друга. Высевальный аппарат поставлен на верхний высев, что обеспечивает сохранность желудей при

норме высева 5—6 штук на 1 пог. м. Производительность сеялки — 7 га в смену.

Для выборки подрезанных сеянцев в питомниках механизаторы Верхнеднепровского лесхозага предложили машину ВС-1.

В результате внедрения в производство указанных машин и орудий степень механизации работ по межобластному упрлесхозагу возросла: по посадке леса от 59% в 1959 г. до 89% в 1963 г.; по уходу за лесными культурами — соответственно от 62% до 84%; механизированная подготовка почвы достигла 99%; механизация работ по борьбе с вредными насекомыми (профилактика и истребление) — 85%.

Благодаря механизации успешно выполняется семилетний план по облесению овра-

гов, песков, водохранилищ, берегов р. Днепра и создаются зеленые зоны городов. За шесть лет посажено леса 31,9 тыс. га. Сверх семилетнего плана намечено посадить 3,4 тыс. га лесных культур. По степени механизации лесхозаги Днепропетровской и Запорожской областей занимают одно из первых мест в Украинской ССР.

Установлено, что с улучшением агротехники на основе комплексной механизации резко увеличивается приживаемость и улучшается рост, развитие лесных культур. Средняя приживаемость их возросла от 68% в 1959 г. до 83% в 1963 г. Производительность труда рабочих в 1963 г. в сравнении с 1959 г. увеличилась на 27%, значительно возросла заработная плата рабочих.

## ОЦЕНКА МЕХАНИЗМОВ ДЛЯ УХОДА ЗА МОЛОДЫМИ НАСАЖДЕНИЯМИ

УДК 631.31:634.0.322

П. С. Нартов (Воронежский ЛТИ)

При выращивании лесных насаждений в степных и лесостепных районах нашей страны в течение первых лет жизни древесной и кустарниковой растительности проводится многократная обработка почвы в междурядьях и в рядах на глубину 8—12 см. Для этого используются лапчатые культиваторы, а также дисковые орудия разных марок. Лапчатые культиваторы обеспечивают высококачественную прополку почвы и показывают большую производительность лишь на слабо засоренных площадях, т. е. в случае своевременного проведения культиваций в установленные агротехнические сроки. Однако не всегда и не везде есть возможности регулярного уничтожения сорной растительности в междурядьях лесных культур. Нередко существуют объективные причины, мешающие этому. Например, в лесхозах Волго-Ахтубинской поймы (Астраханская область) лескультурные участки подвергаются длительному затоплению паводковыми водами, притом спад их идет очень медленно, и к тому моменту, когда вся площадь полностью освободится от затопления, более

возвышенные места покрываются сплошным ковром из сорняков. Часто своевременному проведению культиваций мешают метеорологические условия и некоторые другие факторы.

Для междурядной обработки сильно заросших сорняками площадей лапчатые культиваторы непригодны, так как в подобных условиях их рабочие органы непрерывно забиваются сорной растительностью. Для очистки культиваторных лап приходится очень часто делать остановки, на что, как показали наблюдения, расходуется 50—90% всего рабочего времени. Производительность прополочных агрегатов при этом резко снижается. Качество обработки почвы также бывает низким. Забившиеся лапы оставляют за собой глубокие открытые борозды и высокие гребни или же совсем выталкиваются из почвы, вследствие чего большое количество сорняков остается неподрезанным.

На таких площадях намного выгоднее использовать дисковые орудия, рабочие органы которых не забиваются растительными остатками, а установка чистиков позво-

ляет полностью избавиться от залипания. В условиях сильной засоренности дисковые орудия превосходят лапчатые культиваторы по качеству обработки почвы. Они полностью подрезают сорняки, профиль поверхности поля после культивации становится более ровным, а глубина обработки намного равномернее. И не случайно в хозяйствах, для которых характерна сильная засоренность площадей, дисковые орудия нашли широкое применение, например в пойменных лесхозах Астраханской области.

Однако следует отметить, что не все нуждающиеся лесхозы укомплектованы достаточным количеством дисковых орудий, да и те, которые у них имеются, по своим технико-эксплуатационным и агротехническим показателям не полностью соответствуют предъявленным требованиям.

Из специальных лесных дисковых орудий чаще всего используется культиватор ДЛКН-6, который по своей конструкции больше приспособлен для работы в культурах, высаженных на нераскорчеванных вырубках по частично подготовленной почве. Он имеет малую ширину захвата, обеспечивающую маневренность агрегата при объезде крупных препятствий. Хотя надо сказать, что на этих объектах ДЛКН-6 показал плохое качество обработки, и здесь в настоящее время отдается предпочтение более совершенному дисковому культиватору КЛБ-1,7.

В культурах же, выращиваемых по сплошь подготовленной почве, качество междурядной обработки культиватором ДЛКН-6 удовлетворительное. Однако из-за малой ширины захвата он может обрабатывать одновременно лишь одно полутораметровое междурядье, а точнее две полосы по 50—70 см с двух сторон от «седлаемого» рядка, в результате чего агрегат имеет низкую производительность. В то же время даже самый маломощный трактор из числа тех, на которые может навешиваться этот культиватор, например ДТ-24, неполностью загружен при работе с ДЛКН-6. На второй-третьей передаче, при скорости движения 5,4—6,4 км/час (на более высоких скоростях производить междурядную культивацию опасно из-за возможности подрезания семян) тяговое усилие ДТ-24 равно 840—720 кг. Рабочее сопротивление ДЛКН-6 не превышает 300—400 кг, т. е. трактор загружен культиватором всего лишь на 40—50%, и по своим тяговым свойствам он мог бы полностью обрабатывать оба полутораметровых междурядья.

И если отмеченная недогрузка в какой-то степени оправдана при работе на нераскорчеванных вырубках, то в сплошных культурах, где имеются все условия для работы агрегатов с большей шириной захвата, это делать невыгодно.

Низкая эффективность работы данного культиватора особенно наглядна при его использовании для обработки широких междурядий (2,5—3 м). При этом тракторный агрегат с ДЛКН-6 должен дважды проходить по одному междурядью, хотя при наличии орудий соответствующей ширины можно было бы обрабатывать междурядья за один проход, обеспечивая повышение производительности в два раза. Низким является и качество обработки широких междурядий. После двух проходов ДЛКН-6 образуется несколько свальных гребней (под ними остаются погребенные «огрехи») и открытых борозд.

Из других орудий для обработки широких междурядий используется тяжелая дисковая борона БДТ-2,2. Следует отметить, что тяжелые дисковые бороны по своим эксплуатационным и агротехническим показателям не подходят для выполнения данного вида работы. Они производят слишком глубокое дискование почвы (20—25 см) и очень интенсивно ее перемешивают, а внутри междурядий образуются большие неровности. Вследствие большой энергоемкости тяжелые дисковые бороны агрегируются с тракторами мощностью 50—75 л. с. и имеют сравнительно низкую производительность (5—7 га в смену).

Что касается конкретно БДТ-2,2, то она очень громоздка и маломаневренна. При движении ее в агрегате не обеспечивается копирование криволинейности рядов. И поэтому при дисковании трехметровых междурядий, несмотря на малую ширину захвата бороны (2,2 м), крайние диски нередко входят в ряды и подрезают семена. Чтобы избежать подрезания, трактористы уменьшают количество дисков в батареях, в результате чего ширина защитных зон с каждой стороны от рядка возрастает до 60 см, и 40% всей лесокультурной площади остается под ручную прополку. А так как из-за постоянной нехватки рабочих ручная прополка своевременно не проводится, то в прилегающих к рядам необработанных полосах бурно развивается сорная растительность, которая притупляет рост молодых посадок и даже вызывает их гибель.

При проведении междурядной обработки трактористы нередко увеличивают ширину

защитных зон даже в тех случаях, когда в этом нет никакой необходимости. Дело в том, что при работе с малыми защитными зонами для сохранения семян от подрезания необходимо более точное движение агрегата вдоль рядов, что требует повышения физического напряжения и более высокой квалификации тракториста. Нормы выработки же на междурядную культивацию установлены не на фактически обработанную площадь, а на весь участок, т. е. они не зависят от ширины защитных зон. Следовательно, чтобы создать заинтересованность в работе с минимальными защитными зонами, норму выработки надо установить на фактически обрабатываемую площадь.

Из сельскохозяйственных дисковых орудий для обработки широких междурядий наиболее пригодны бороны среднего типа БДН-2, БДН-2,2М. Однако при дисковании трехметровых междурядий они тоже оставляют широкие защитные зоны (40—50 см) и, кроме того, в лесхозах таких орудий в настоящее время почти нет.

Таким образом, сейчас назрела необходимость создания дискового лесного культиватора без отмеченных недостатков. Он должен быть навесным, односледным, двухбатарейным с максимальной шириной захвата 260 см, чтобы можно было обрабатывать два междурядья по 1,5 м или одно в 2,5—3 м. Диаметр дисков, исходя из установленной агротребованиями глубины культивации, следует принять равным 510 мм. Диски целесообразнее использовать цельнокрайние, так как они обеспечивают лучшее качество обработки почвы по сравнению с вырезными. Угол атаки при работе культиватора должен быть не более 30°. При больших величинах, как показали наши исследования, резко возрастает характер перемещения почвенных частиц и интенсивность их перемешивания, что приводит к иссушению почвы. С увеличением угла атаки с 30° до 40° продольное и поперечное перемещение почвенных частиц возрастает в 1,8 раза и несколько увеличивается вертикальное смещение. Расстояние между дисками может быть принято, как и у ДЛКН-6, — 180 мм. При максимальной ширине захвата в каждой батарее должно быть по 7 дисков. Для изменения захвата батареи должны быть укомплектованы квадратными валами различной длины, обеспечивающими постановку 5—6—7 дисков.

Крепление батарей к культиваторной ра-

ме должно быть таким, чтобы их можно было легко перемещать в поперечном направлении и менять местами. При «седлании» ряда батареи необходимо раздвигать для создания просвета, гарантирующего сохранность молодых деревьев в рядах. Ширину просвета нужно устанавливать с учетом ширины защитных зон, определяемых породой, возрастом, почвенными условиями, характером размещения корневой системы и надземной части, а также глубиной культивации. Следует иметь в виду, что при отваливании почвы от ряда посадок защитные зоны надо устанавливать меньших размеров (15—20 см), чем при ее сваливании к рядам (30 см), так как близкая постановка батарей друг к другу в последнем случае приводит к образованию высокого свального гребня по оси ряда и к забиванию просвета между батареями.

При культивации широких междурядий просвет между батареями должен ликвидироваться, а культиватор переоборудоваться так, чтобы обе батареи производили перемещение грунта в одну сторону. Это позволит улучшить поперечный профиль обработанной полосы и устранить «огрех» между батареями.

Поперечный брус рамы, к которому крепятся батареи, надо расположить возможно выше, чтобы культиватор мог обрабатывать с «седланием» ряда культуры большой высоты. Практически высота бруса должна быть не менее максимального транспортного просвета пропашных тракторов (600—800 мм). Для увеличения заглубляющей способности культиватора (на очень плотных почвах) на батареи следует установить балластные ящики. В качестве тяги для такого орудия могут быть использованы все тракторы малой и средней мощности. Производительность его на уходе за лесными культурами может достигать 8—10 га в смену.

Немаловажную роль в повышении уровня механизации ухода за почвой играет размещение посадочных мест. Посадка леса с широкими междурядьями обеспечивает увеличение процента площади, обрабатываемой машинами, и создает условия для движения пропашных агрегатов между двумя смежными рядами, в результате чего механизированный уход за почвой можно проводить в течение длительного срока. Это особенно важно для зоны с недостаточным количеством осадков. Однако одновременно с увеличением расстояний между рядами при заданной густоте посадки про-

*Трехлетняя тополевая плантация  
(о. Долгий, Приволжский лесхоз  
Астраханской обл.),  
механизированный уход  
за кусторой производится  
перекрестным способом*



изводится некоторое загущение сеянцев в рядах. При выращивании же быстрорастущих пород с характерной для них относительно малой густотой посадки расстояния между сеянцами в рядах могут быть увеличены, чтобы между ними мог проходить тракторный агрегат. В таких условиях большой эффект дает квадратное или прямоугольное размещение посадочных мест (3×3 м; 3×2,5 м; 3×2 м; 2,5×2,5 м; 2,5×2 м), которое позволяет перемещаться агрегатам по междурядьям перекрестным способом и производить продольно-поперечную и диагональную обработку. При этом почти совсем ликвидируются затраты ручного труда на прополку почвы в рядах.

Опыт выращивания тополя с квадратным размещением имеется в лесхозах Астраханской области. Так, в Приволжском лесхозе на о. Долгом есть трехлетняя тополевая плантация с размещением саженцев 3×3 м. За ней ведется перекрестный механизированный уход и плантация находится в отличном состоянии (см. рис.). Ручная прополка почвы вокруг сеянцев проводилась только в первый год.

Какая экономия достигается при таком размещении, показывает простой расчет. При рядовой посадке с шириной междуря-

дий 3 м и защитными зонами 20 см под ручную прополку остается 13,3% всей площади, т. е. на каждом гектаре на один ручной уход затрачивается 2,2 чел.-дня. При квадратном же размещении посадочных мест (3×3 м) и перекрестной обработке под ручной уход остается всего 1,76% площади, т. е. затраты ручного труда сокращаются в 7,5 раза. И хотя производительность тракторного агрегата в результате перекрестной обработки снижается в два раза, однако при этом за каждую рабочую смену экономится 10 чел.-дней ручного труда.

Лесопосадочных машин, обеспечивающих квадратное или прямоугольное размещение посадочных мест, в настоящее время у нас нет, но даже ручная посадка быстро окупается той экономией, которая получается при проведении многократного механизированного ухода за почвой. Передовые же лесхозы освоили технологию квадратной посадки с использованием лесопосадочных машин СЛЧ-1.



В этом году исполнилось 60 лет **Федору Николаевичу Харитоновичу**, доктору сельскохозяйственных наук, профессору, заведующему кафедрой Гомельского педагогического института.

Ученик Г. Н. Высоцкого, Ф. Н. Харитонович известен среди лесоводов как знаток и крупный исследователь степных лесов.

В 1938 г. Федор Николаевич защитил кандидатскую диссертацию и в 1953 г. — докторскую. В 1959 г. он был избран академиком Белорусской академии сельскохозяйственных наук.

За время своей научно-исследовательской деятельности Ф. Н. Харитонович опубликовал около восьмидесяти научных работ и статей по степному лесоразведению, биологии лесных пород, лесоводству, агрономии, внося этим вклад в теорию и практику полезащитного и массивного степного лесоразведения, в лесоведение и лесоводство.

За заслуги перед Советским государством Ф. Н. Харитонович награжден орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалью за доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.

# ОПЫТ МЕХАНИЗИРОВАННОГО ОБЛЕСЕНИЯ СТЕПНЫХ РАЙОНОВ КУЙБЫШЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

УДК 634.0.232:65.011.54

**А. Хавроньин, директор Кулешовского мехлесхоза**

Одним из основных условий, обеспечивающих успешное создание лесов хозяйственного значения, является своевременное и качественное выполнение работ по посеву, посадке и уходу за лесными культурами, что возможно лишь при широкой механизации трудоемких процессов. Поэтому ручной труд применяется только при уходе за культурами в рядах.

У нас практикуется механизированный способ создания культур в виде широких лесных полос с междурядьями в 2,5—3 м. Древесные и кустарниковые породы сажаются сеянцами через 0,7 м в ряду. Дуб высевается чистыми рядами строчно-луночным способом с размещением лунок в ряду через 0,5 м и нормой высева 5—7 желудей в лунку.

С начала организации Кулешовским мехлесхозом (1958 г.) создано в степи механизированным способом около 2300 га лесов хозяйственного значения с главной породой дубом. Приживаемость лесных культур в 1962 г. на всей площади составила 83,4%, в 1963 г. — 84,5% (по отдельным участкам она колеблется от 76% до 99%).

Культуры в этих лесах создаются по схемам (предложенным техпроектом бывш. «Агролеспроекта»), которые предусматривают в степи смешение пород, обеспечивающее выращивание полноценных и долговечных насаждений. Для выполнения предложенных схем в натуре мы обычно составляли агрегаты на тяге тракторов ДТ-54А, Т-75 и «Беларусь» с включением лесопосадочных машин СЛЧ-1 (для посадки сеянцев) и желудевых сеялок своей конструкции, изготовленных на базе зерновой сеялки СД-24 (для посева желудей строчно-луночным способом).

Впервые весной 1961 г. для посадки леса лесхозом были применены лесные навесные сажалки СЛН-1, изготовленные Кировским заводом лесохозяйственных машин. Они, несмотря на ряд конструктивных недостатков, зарекомендовали себя в работе с положительной стороны, так как обеспечивают качественную посадку сеянцев и намного облегчают труд сажальщиков. Основным их

недостатком, по нашему мнению, является то, что тракторы ДТ-54А и Т-75 с навесной сцепкой СЛН-1 и тремя лесопосадочными машинами СЛН-1 используются в наших условиях не на полную мощность.

Для наглядности можно привести схему агрегатирования и использования однотипных тракторов и различных лесопосадочных машин при разных схемах смешения древесных пород (рис. 1 и 2). По схеме смешения пород № 4 используются два трактора ДТ-54А или Т-75. На одном тракторе с навесной сцепкой СЛН-54А агрегатируется три сошника, т. е. три лесопосадочные машины СЛН-1. Другой трактор работает с прицепным агрегатом и на сцепке С-18 имеет уже семь сошников, из них три прицепные лесопосадочные машины СЛЧ-1 и две желудевые двухсошниковые сеялки. Эти два агрегата работают в паре.

Агрегат из трех СЛН-1 имеет ширину захвата 9 м, производительность его в смену по установленным нормам составляет 12,4 га. Второй агрегат из трех СЛЧ-1 и двух желудевых сеялок имеет ширину захвата 21 м и производительность 24,6 га.

Из приведенного примера видно, что при агрегатировании навесных машин СЛН-1 производительная мощность тракторов ДТ-54А и Т-75 используется всего лишь на 50% (рис. 1). Для посадки и посева леса по схеме смешения пород № 3 использовать навесные машины уже нельзя (рис. 2).

Сразу же после предпосадочной обработки почвы на рабочем участке для обеспечения прямолинейности рядов посева и посадки проводится вешение линий каждого прохода агрегата. Оправку сеянцев после машинной посадки делают идущие следом за посадочной машиной рабочие, которые подсаживают их в пропусках, поправляют плохо посаженные. Кроме того, чтобы лучше прижать землей корневую систему сеянцев, вплотную к рядам проходит колесный трактор. Задним колесом он производит уплотнение почвы вдоль ряда. Посевные ряды дуба отмечаются посадкой сеянцев через определенные промежутки, чтобы облегчить механизированные уходы до появления



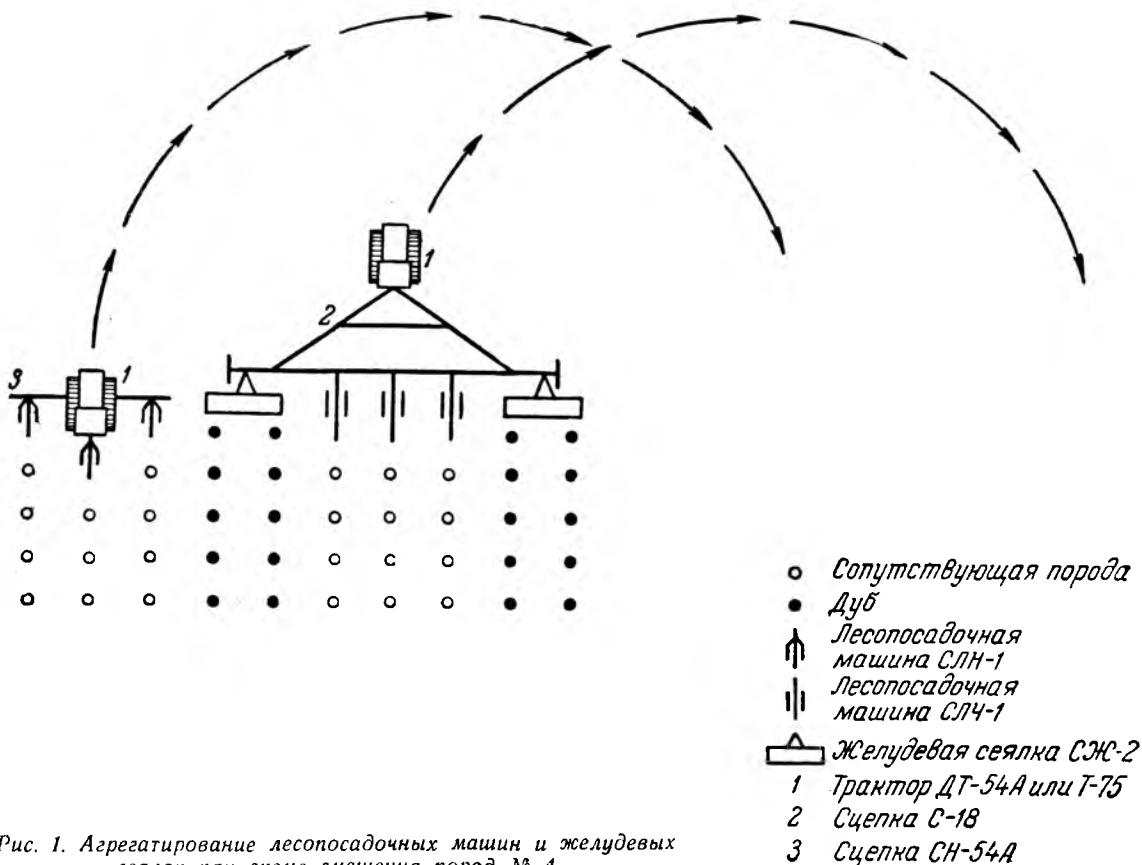


Рис. 1. Агрегатирование лесопосадочных машин и желудевых сеялок при схеме смешения пород № 4

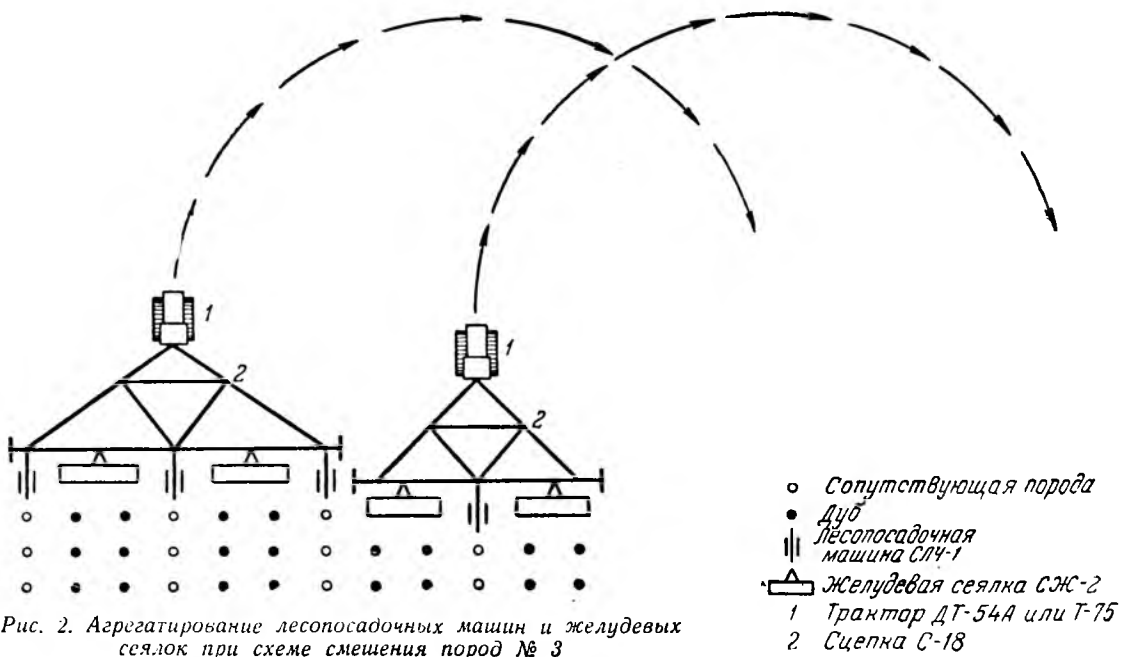


Рис. 2. Агрегатирование лесопосадочных машин и желудевых сеялок при схеме смешения пород № 3

всходов. Через 10—20 дней после окончания весенних посадок проводят техническое обслуживание культуры.

Почва под культуры 1963 г. подготавливалась в 1962 г. Первичная пахота производилась на глубину 27—30 см плугами П-5-35 и ПН-4-35 на тракторах ДТ-54А и Т-75, уход за почвой — дисковыми лущильниками ЛД-10 и культиваторами разных марок. Осенью почва доуглублялась до 35—50 см рыхлителем ГР-2,7 на тракторе С-100 и навесными плугами с корпусами для безотвальной пахоты Мальцева. Всего было подготовлено почвы под лесные культуры 1963 г. с законченной обработкой 854 га.

Лесокультурные работы на площади 701 га проведены за 5—8 рабочих дней при ежедневной выработке всеми агрегатами 120—140 га. Дружные массовые всходы дуба появились 15—20 июня. Осенней инвентаризацией 1963 г. были охвачены все культуры и определена их приживаемость в 84,5%. Общее состояние культур 1963 г. хорошее. Дуб за вегетационный период дал прирост 10—15 см. В культурах 1959 г. средняя высота дуба составляет 1,0—1,2 м и за лето 1963 г. он дал средний прирост до 40 см. Из наблюдений за состоянием, ростом и развитием дуба, созданного посевом желудевой сеялкой СЖ-2, можно сделать вывод, что она в производственных условиях вполне себя оправдала. За пять лет работы данной сеялки погибших культур дуба не было.

Первоначальный вариант сеялки с высевающими аппаратами катушечного типа применялся в лесхозе до 1961 г. В 1962 г. в ее конструкцию были внесены существенные изменения: 1. Высевающие аппараты выполнены в виде барабана с двумя расположенными друг против друга ячейками для се-

мян; 2. В сошниках анкерного типа вмонтирован клапан для обеспечения кучности высева семян в лунку.

Принцип работы переоборудованной желудевой сеялки таков. Желуди самотеком попадают в ячейки высевающего аппарата и выбрасываются через семяпровод воронкообразного типа в сошник, закрытый снизу пластинчатым клапаном. При вращении ходового колеса укрепленные на нем четыре отражателя периодически нажимают на двуплечный рычаг и через тягу открывают пластинчатый клапан сошника. Желуди, задержанные клапаном в сошнике, быстро высыпаются в бороздку и равномерно распределяются по дну борозды, образуя лунку размером 15 × 20 см. После выброса желудей клапан через обратную пружину автоматически срабатывает. За полный оборот колеса происходит четыре высева.

Весной 1963 г. в сеялку были вмонтированы высевающие аппараты, снятые с сеялки марки ССЛН-1, которыми стало возможно регулировать норму высева. Желудевая сеялка нашей конструкции может работать как отдельно, так и в агрегате с другими сеялками и лесопосадочными машинами. Ею можно производить (при установке дополнительных высевающих аппаратов и сошников) и двухстрочные в каждом ряду луночные посевы желудей.

Произведенные нами расчеты затрат средств и труда при ручном посеве желудей в сравнении с желудевой сеялкой СЖ-2М показали следующее.

Стоимость создания лесных культур описываемым способом — 2 р. 59 к. на 1 га против 8 р. 60 к. при ручном посеве в аналогичных условиях; экономия денежных средств в переводе на 1 га — 6 р. 01 к., а затраты рабочей силы сокращаются в 10 раз.

---

## 40 ЛЕТ СЛУЖЕНИЯ РУССКОМУ ЛЕСУ

**Михаилу Алексеевичу Порецкому** — главному инженеру Всесоюзного проектно-изыскательского института «Союзгипролесхоз» присвоено звание заслуженного лесоведа РСФСР.

40 лет трудится в лесном хозяйстве Михаил Алексеевич. За эти годы им пройден славный трудовой путь: начав свою деятельность лесником, а затем таксатором, он стал крупным специалистом лесного хозяйства. Последние 15 лет Михаил Алексеевич работает главным инженером Всесоюзного проектно-изыскательского института «Союзгипролесхоз». Под его техническим руководством разработаны и воплощены в жизнь проекты создания сотен тысяч гектаров лесных насаждений в трудных лесорастительных условиях юго-востока, тысячи километров государственных и пограничных лесных полос, тысячи гектаров защитных насаждений по берегам крупнейших водохранилищ, каналов и вокруг десятков городов, осушены десятки тысяч гектаров заболоченных лесов, построены сотни питомников и различных предприятий лесного хозяйства.



## СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ГДР

УДК 634.0.97

**Горст Гейдрих**, генеральный форстмейстер Государственного комитета лесного хозяйства при Сельскохозяйственном совете ГДР (Берлин)

Под руководством объединенной партии рабочего класса СЕПГ, в тесной совместной работе со всеми антифашистскими силами немецкий народ Германской Демократической Республики строит новую жизнь, мирное социалистическое государство, развивая все отрасли народного хозяйства на основе демократических принципов.

Чтобы дать представление о развитии лесного хозяйства ГДР, мне хотелось бы привести небольшую историческую справку. Начну с 1936 г. В это время рубки леса при подготовке к преступной войне проводились в таких размерах, что достигали 150% расчетной лесосеки. Германия была всегда страной, импортирующей древесину. Но в период фашистского режима, когда все внимание было обращено на подъем военной индустрии, импорт древесины значительно сократился. Во время войны потребление своей древесины возросло во много раз и уже к концу 1945 г. достигло больше чем 400% расчетной лесосеки. В то время не хватало рабочей силы, новые посадки не проводились, и большие площади остались непродуцирующими. Много лесных массивов было уничтожено пожарами.

Антифашистов среди лесных служащих было немного. При фашизме сознательно воспитывались кадры работников лесного хозяйства, приверженных капитализму. Большой частью это были выходцы из семей военных. Многие из них бежали в ФРГ, некоторые просто перестали работать на лесных предприятиях, часть служащих не вернулась с войны.

Перед немногочисленными работниками лесного хозяйства ГДР были поставлены серьезные задачи как можно быстрее восстановить и наладить его. Вся работу в

этом направлении возглавили антифашисты, передовые рабочие лесного хозяйства. Особое внимание было обращено на воспитание новых кадров. Поэтому в первую очередь было организовано шестимесячное, позднее двухлетнее обучение рабочих лесному делу. До 1948 г. было подготовлено более чем 600 специалистов. Были возобновлены занятия на факультетах лесного хозяйства в Эберсвальде и Тарандте. Благодаря этим мерам на ответственных постах в лесном хозяйстве ГДР к 1949 г. стали работать получившие образование специалисты, которые были в состоянии правильно организовать рубки леса и восстановление вырубаемых площадей и направить лесное хозяйство по социалистическому пути.

Важнейшей задачей было повысить объем рубки, так как для восстановления хозяйства потребовалось много древесины. Потребность в древесине к 1946 г. составила 24 млн. м<sup>3</sup>. С 1946 по 1949 г. ежегодно рубилось от 16 до 18 млн. м<sup>3</sup>, а это значит — около 200% расчетной лесосеки. Эти работы проводились в тяжелейших условиях нехватки в рабочей силе. Почти все работы выполнялись вручную. Не было мотопил, машин для окорки древесины, только немного тракторов и грузовых автомашин. Из-за того что во время войны работы по уходу были запущены, возникли захламленные площади. Ветролом способствовал сильному развитию короеда. Не хватало посадочного материала для восстановления непродуцирующих площадей. Однако, несмотря на все трудности, лесное хозяйство было восстановлено. Большую помощь нам оказала при этом Военная администрация советской зоны оккупации Германии того

времени, в том числе группа советских лесоводов отдела лесов.

Для стабилизации запасов древесины правительством Германской Демократической Республики были приняты решительные меры по снижению объема рубок. Планомерная замена древесины другими материалами, улучшение дела защиты и формирования леса, а также повышение импорта позволили снизить из года в год объемы рубок и перейти к сохранению запасов древесины. Решающее значение имела при этом помощь Советского Союза — экспорт древесины из СССР в Германскую Демократическую Республику. Значительно содействовала этому хорошо продуманная организация разработки древесины, направленная на снижение ее отходов, в результате чего выход древесины на дрова понизился с 22 в 1952 г. до 8% в 1964 г. Во всех лесах Германской Демократической Республики проведено лесоустройство. Обеспечено повышение квалификации лесных рабочих, инженеров. В настоящее время Германская Демократическая Республика имеет все предпосылки для планомерного интенсивного ведения хозяйства на научной основе.

Сейчас практикам-лесоводам большую помощь оказывает наука благодаря тому, что в лесных институтах в Граупе, в Эберсвальде и на факультете лесного хозяйства в Тарандте работает много ученых в превосходно оборудованных лабораториях.

В государственных лесных предприятиях, в задачу которых входит также и обслуживание сельскохозяйственных кооперативов и лесов, принадлежащих частным лицам, основное внимание уделяется получению древесины. Для выращивания высококачественного посадочного материала во всех лесных районах Германской Демократической Республики закладываются государственные питомники. Растения выращиваются главным образом на больших питомниках площадью от 10 до 20 га, которые дают возможность применять колесный трактор RS-0,9. Ежегодно облесяется площадь около 40 тыс. га. Там, где разводится ель, применяют прежде всего посадку специальной мотыгой, экономящую средства и время. На равнине благодаря перепашке деградированных земель и площадей, подверженных зарастанию сорняками, посадки хорошо прижились. Здесь создана возможность высокой механизации работ по посадке и уходу. В течение 8 лет удобрено и заизвестковано 110 000 га земель, на которых произрастает лес. Исследования, про-

веденные научно-исследовательскими институтами, показали, что эти меры дадут большой эффект. В ГДР ежегодно выращивают до 1,5 млн. тополей. Этим самым пополняются резервы для получения древесины на открытых местностях.

Государством приняты меры для повышения производительности труда, облегчения условий работы в лесу и введения передовых методов работы в лесное хозяйство. Принятая в августе 1961 г. во всех странах СЭВ система машин создает основу для дальнейшей механизации всех работ. В то время как в 1949 г. при рубках леса мотопилы применялись в 5% случаев, в настоящее время все эти работы механизированы. Начата доставка древесины на большие склады вместимостью от 15 до 20 тыс. м<sup>3</sup> и механизация ее окорки. Вывозят древесину грузовыми автомашинами и тракторами.

Большое значение в выполнении задач в лесном хозяйстве имеют социалистическое соревнование, движение новаторов, а также сознательное отношение к работе. Многие бригады борются за звание коллективов социалистического труда, стремятся лучше и быстрее выполнять задания. В честь 15-летней годовщины Германской Демократической Республики в социалистическое соревнование включились широкие массы. Были приложены все силы, чтобы повысить продуктивность лесов, понизить себестоимость лесной продукции, а также вовремя и высококачественно восстанавливать вырубленные площади.

Новые задачи стоят перед нами по осуществлению перспективного плана на 1970 г. Следует повысить запасы древесины на 1 га с 131 до 147 м<sup>3</sup>. Необходимо разработать рациональные методы повышения плодородия почвы, увеличения прироста древесины. С учетом естественных условий необходимо создать основы для комплексной механизации, специализации и концентрации продукции. Надо облесить 200 тыс. га лесных площадей древесными породами, подходящими для этих условий, посадить более 9 млн. тополей. Улучшением качества посадок леса уменьшатся дополнения на 10% площадей, на которых ведутся работы по искусственному облесению. В низкополнотных древостоях на плодородных местоположениях следует вводить высокопродуктивные породы. Для надежного сохранения баланса древесины следует заготавливать большое количество хвойных сортиментов со средним диаметром от 4 до 10 см. А это значит — в ближайшее время создать условия, чтобы в

будущем обеспечить полностью народное хозяйство древесиной из собственных резервов.

В условиях проведения новой экономической системы планирования и руководства народным хозяйством в области лесного хозяйства в 1964 г. образовано пять народных управлений лесного хозяйства. Они являются хозяйственными руководящими органами, ответственными за развитие государственных лесных предприятий на своей

территории и подотчетными Государственному комитету лесного хозяйства при сельскохозяйственном совете Германской Демократической Республики.

Народные управления уже проявили себя как экономические руководящие центры лесного хозяйства, содействуя тому, чтобы лесное хозяйство Германской Демократической Республики укреплялось и успешно развивалось.

Перевод с немецкого Н. Зарецкой

## НОВЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ГДР

УДК 634.0.97

С июля 1945 г. по декабрь 1949 г. мне, как специалисту-лесоводу, пришлось работать в Военной администрации советской зоны оккупации Германии в качестве начальника Отдела лесов. Перед нами стояла задача как можно скорее ликвидировать последствия режима фашизма, принесшего столько бед и несчастий народам Европы, в том числе и немецкому. Надо было принять участие в восстановлении расстроеного войной лесного хозяйства, в организации его на новых социалистических началах и поставить его на службу трудовому народу.

С самого же начала работы пришлось столкнуться с таким фактом, что все работники бывшего государственного лесного управления (Reichsforstamt), а также сотрудники лесных управлений земель (Landforstamt) и большинство форстмейстеров (Forstmeister) сбежало в западную зону, захватив архивы и все текущие дела. В связи с этим в первую очередь надо было подобрать из числа коммунистов, социал-демократов и антифашистов лесоводов, которые бы понимали создавшуюся обстановку и могли искренне и по убеждению активно работать над созданием нового демократического государства и, в частности, лесного хозяйства.

В числе первых немецких лесоводов, принявших наиболее активное участие в организации лесного хозяйства, я могу назвать Пфальцграфа, Бухгольца, Райнвальда, работавших в лесном управлении в Берлине, Маркварда — в Бранденбургской земле, Бауэра — в земле Тюрингии и доктора Кинни — в Саксонии.

В землях Тюрингской, Саксонской, Бран-

денбургской и Мекленбургской, а также в провинции Саксонии-Анхальт были созданы лесные отделы в составе Управления сельского хозяйства и лесоводства. Все леса, находящиеся на территории советской зоны оккупации, были заново разбиты на лесничества, в которые входили смежные лесные массивы независимо от принадлежности тому или иному владельцу. Это было сделано с той целью, чтобы подчинить ведение лесного хозяйства единой государственной политике и вести в них лесное хозяйство под руководством новых государственных органов управления. Кстати говоря, все законы, изданные во время нацизма, были отменены и потребовалась срочная разработка новых правил и указаний по вопросам рубки леса, лесных культур, использования древесины и т. п.

В числе первоочередных мероприятий была охрана леса от пожаров. Из разных мест поступали сообщения об их возникновении. Условия послевоенной разрухи способствовали этому. Были случаи злостных поджогов. В лесах имелось много порубочных остатков и засохших деревьев, а доступ граждан в лес никто не контролировал. И надо отдать должное работникам лесного хозяйства в том, что пожарная опасность ими была ликвидирована. Они разрабатывали оперативные планы по борьбе с пожарами, устанавливали дежурства и закрепляли населенные пункты за лесничествами для привлечения населения на борьбу с лесными пожарами. Все это исключало возможность распространения больших пожаров, хотя они возникали то тут, то там.

Прежде чем приступить к каким-либо ор-

ганизационным мероприятиям, нужно было выяснить положение лесного хозяйства, в котором оно очутилось после войны. Поэтому были собраны необходимые данные, характеризующие прошлое и современное состояние лесного хозяйства. Выяснилось, что в новых границах осталось лесов на площади 9923 тыс. га, в том числе:

Зоны оккупации	тыс. га	%
Советская . . . . .	2981	30,0
Американская . . . . .	3647	36,7
Английская . . . . .	1788	18,0
Французская . . . . .	1491	15,1
Зона Большого Берлина . . . . .	16	0,2
	9923	100%

Было установлено, что частновладельческие леса составляли 45%, государственные — 33,6, городские и общинные — 21,4%. Основная площадь находилась у крупных владельцев, имеющих родовые имения. К числу мелких лесовладельцев в основном относились крестьяне, для которых лес представлял насущную необходимость. Они, ощущая острый недостаток в земле, в силу крайней нужды использовали небольшие участки леса для того, чтобы как-нибудь прожить. Крупные же владельцы рассматривали свои леса как источник больших доходов и как средство эксплуатации, ставя в большую зависимость окружающее население.

Крупные лесовладения, как и казенные леса, охранялись целым рядом законов, предусматривающих охрану их от пожаров, правильную эксплуатацию и обязательное возобновление. Эти леса находились в лучшем состоянии, имели равномерное распределение по классам возраста с большими запасами древесины (рис. 1 и 2).

Крестьянские же леса были истощены до предела. В них собиралась даже подстилка, которую вывозили на поля в качестве удобрения. Эти леса были расположены на худших землях, так как лучшие участки раскорчевывались под поля. Возраст лесов и запасы древесины в них были значительно меньше, чем в казенных лесах и крупных владениях.

В 1945—1948 гг. была проведена земельная реформа, согласно которой все земли, включая леса на площади свыше 100 га, находящиеся в одном владении, были конфискованы.

При проведении земельной реформы в советской зоне оккупации в фонд распределения крестьянам было выделено 915,3 тыс. га леса, в том числе 832,8 тыс. га из числа кон-



Рис. 1. Сосновый лес V класса возраста на дюнных всхолмлениях лесничества Ябелъ

фискованного у виновников войны и крупных владельцев, 78,1 тыс. га из государственного лесного фонда и 43 тыс. га общественных лесов. В 1946 г. было передано крестьянам 581,2 тыс. га, зачислено в государственные леса 332,7 тыс. га и оставлено в запасном земельном фонде для дальнейшего распределения 1,3 тыс. га. Таким образом, малоземельные крестьяне в итоге реформы получили больше лесов, чем они имели раньше — 479 тыс. га, т. е. площадь увеличилась вдвое. Это было большим завоеванием трудового народа ГДР.

По решению Контрольного совета земельную реформу надо было провести во всех зонах оккупации, однако она была проведена только в советской зоне. В западных же



Рис. 2. Буковый лес 80 лет на богатых хорошо дренированных почвах. Лесничество Бухгольц

зонах при содействии оккупационных властей это решение саботировалось и никаких изменений во владении лесом не произошло. Мало того, бывшие владельцы лесов предпринимали всякого рода попытки помешать земельной реформе и в советской зоне. Они запугивали крестьян, подсылали своих агентов, агитировавших против реформы, предсказывали ей полный провал, но, разумеется, их предсказания не оправдались. Трудовое крестьянство, получив землю и лес, быстро восстановило сельское хозяйство и перешло к созданию производственных кооперативов, используя лес на общественных началах.

Остро стояла задача увеличить фонд сельскохозяйственных угодий за счет лесов. При обследовании территории советской зоны оккупации совершенно неожиданно, по крайней мере для нас, советских специалистов, обнаружилось, что в составе конфискованных частновладельческих земель оказалось много пустырей и бросовых земель, которые можно обратить в сельскохозяйственные угодья. Затем было намечено раскорчевать лес под пашни на площади около 70 тыс. га. Однако этого делать не понадобилось. Нужды трудового крестьянства в земле были удовлетворены за счет конфискованных земель, а из лесного фонда было раскорчевано не более 20—25 тыс. га. Таким образом, земельный вопрос был разрешен в первые годы образования Германской Демократической Республики.

Не менее важной задачей, вставшей на первом этапе перед лесным хозяйством, было срочное налаживание лесозаготовок. Из литературных источников (Kostler, 1942) было известно, что Германия в прошлом не могла удовлетворить нужды в древесине из своих лесов. При потребности 64,7 млн. м<sup>3</sup> она ввозила 16,8 млн. м<sup>3</sup>, или 26%. После войны потребность в древесине сильно возросла, а состояние лесов ухудшилось вследствие пожаров и от военных действий.

Все леса, в которых средний диаметр деревьев 25 см и выше, были признаны годными для рубки. Владения менее 10 га были исключены из эксплуатационного фонда для общенародных нужд. Древесина, получаемая в них, должна идти на потребности владельцев, в основном крестьян. Потребность в древесине по советской зоне эксплуатации на 1946 г. была исчислена в 24 млн. м<sup>3</sup>. После жестких ограничений и сокращения заготовок программа лесозаготовок была установлена в 18 млн. м<sup>3</sup>, что позволило удовлетворить насущные нужды в древесине и

пустить в ход деревообрабатывающие заводы.

В порядке ухода за лесом рубили ежегодно около 5—6 млн. м<sup>3</sup>, а на долю главных рубок приходилось 11—13 млн. м<sup>3</sup>. Средний прирост на 1 га был 3,5 м<sup>3</sup> и рубка леса составила около двухгодичной расчетной лесосеки. Другого выхода не было, на первых порах пришлось на это пойти. В последующие годы размер рубок стал сокращаться и приближаться к годовичному приросту. В счет годичной лесосеки рубили горельники, участки, поврежденные насекомыми, и большие ветровалы ели.

Значительная часть заготовок велась в более молодых насаждениях, так как требовалось много рудничной стойки и елового баланса для целлюлозных фабрик. Благодаря этому сохранялись спелые насаждения, и распределение насаждений по площади нарушалось не особенно сильно. Несмотря на недостаток в рабочей силе и отсутствие какой-либо механизации лесосеки хорошо разрабатывались с максимальным выходом деловой древесины (рис. 3).

Вся заготовленная древесина использовалась внутри советской зоны оккупации, что позволило обеспечить занятость рабочих и быстрее наладить хозяйство. В счет репарации Советский Союз получал только переработанную древесину, что было выгодно для обеих сторон. В противовес этому в английской зоне, по сообщению агентства Рейтер, около 3 тыс. английских солдат заготавливали древесину, из которой 2 млн. м<sup>3</sup> вывозили в Англию. Известно, что французские власти в счет репарации продавали Бельгии лес на корню, лишая немецких ра-

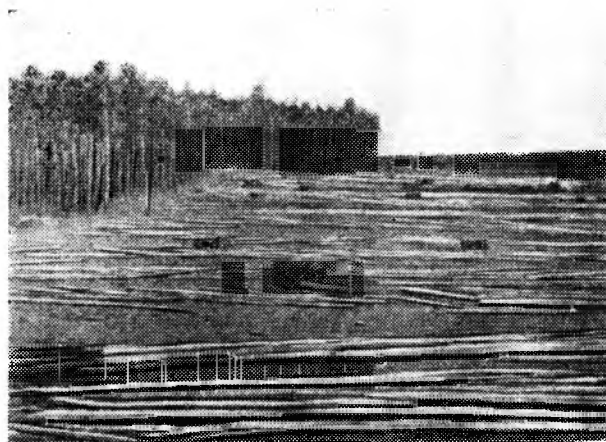


Рис. 3. Разработка лесосеки для заготовки рудничной стойки при рубке приспевающего соснового леса

бочих заработка и выгоды от продажи переработанной древесины.

План лесозаготовок и вывозки древесины в советской зоне оккупации немецкими рабочими ежегодно выполнялся, хотя условия для работы были очень трудные. Автомашин и тракторов почти не было. Рубка и разделка деревьев производилась вручную, о моторных пилах только шли разговоры. Были затруднения в снабжении продовольствием и т. п. Новые демократические кадры лесного хозяйства и лесозаготовок понимали создавшееся положение и приложили немало усилий для того, чтобы в короткие сроки ликвидировать последствия войны, развязанной фашистами.

В годы войны образовались большие, не покрытые лесом площади — гари, невозобновившиеся вырубki, ветровалы и участки, поврежденные вредителями. В связи с этим встал вопрос о восстановлении лесов. В 1946 г. было посажено леса всего лишь на 17 тыс. га. Эти работы задерживались потому, что, во-первых, не позволял бюджет нового демократического государства, а, во-вторых, не было лесных питомников, на создание которых требовалось не менее двух лет. Старые питомники были запущены.

В 1949 г. размер лесных посадок достиг уже 100 тыс. га. Начиная с 1942 г. уход за лесом в Германии почти не проводился, что привело к распространению вредителей. В 1946 г. в Бранденбургской земле был обнаружен большой очаг (800 га) сосновой гяденицы. В итоге эти леса погибли. Около города Герлиц лес также был сильно заражен сосновым шелкопрядом. Сведения о распространении короедов поступали из разных мест. Немецкие лесоводы не могли справиться своими силами с этим бедствием. На помощь пришла советская военная авиация. Были выделены самолеты. Благодаря неоднократному авиаопыливанию насаждений газероном удалось спасти значительную часть лесов.

Насколько была велика опасность распространения вредителей леса, можно судить по результатам их опыливания в районе Герлиц. Мне вспоминается, что после двухкратного опыливания леса, зараженного шелкопрядом, погибшие личинки усеяли почву слоем в несколько сантиметров.

В 1946 и 1947 гг. в чистых еловых лесах, посаженных на месте бывших буковых насаждений, был большой ветровал, который затем разрабатывался в счет плана рубок. Ветровал в искусственно созданных еловых лесах настолько обычен, что сами немецкие лесоводы говорят, что это результат ошибки, заключающейся в замене разновозрастных буковых насаждений еловыми посадками. Теперь они, в частности доктор Киниц, усиленно рекомендуют создавать смешанные леса с групповым расположением деревьев отдельных пород.

Заканчивая статью, отметим, что в 1963 г. был создан Государственный комитет лесного хозяйства при сельскохозяйственном совете ГДР. Можно надеяться, что новая система управления лесным хозяйством на местах, в виде пяти объединений народных предприятий лесного хозяйства, 96 государственных лесных хозяйств, затем лесничеств и участковых лесничеств, обеспечит рациональное ведение лесного хозяйства. Такая система управления, осуществляющая планирование и контроль над всеми лесами независимо от того, в чьем ведении они находятся, может проводить единую государственную экономическую и хозяйственную политику.

В течение последних лет немецкие и советские специалисты лесного хозяйства имели возможность встречаться, взаимно посещать друг друга. Установлена связь между научными учреждениями СССР и ГДР, что послужит дальнейшему развитию лесного хозяйства, идущего по новому пути.

**А. В. Мзлиновский,**  
кандидат сельскохозяйственных наук



Исполнилось 70 лет со дня рождения и 40 лет научной, педагогической и общественной деятельности профессора Белорусского технологического института имени С. М. Кирова **Казимира Феликсовича Мирона**.

Казимир Феликсович большой энтузиаст лесокультурного дела. Им опубликованы 54 научных работы по вопросам искусственного разведения леса. Среди них широкую известность получили работы по реконструкции низкополотных и малоценных молодняков и по разведению тополей. Он является одним из авторов учебника «Лесные культуры» для лесотехнических и лесохозяйственных вузов.

За долготелюю и безупречную работу К. Ф. Мирон награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.». В связи с 70-летием Казимир Феликсович награжден Почетной Грамотой Верховного Совета Белорусской ССР.



# ПОЛЬСКОМУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМУ ИНСТИТУТУ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА—35 ЛЕТ<sup>1</sup>

УДК 634.0.97

История научно-исследовательского института лесного хозяйства в Польше начинается в 1930 г. образованием Научно-исследовательской лаборатории государственных лесов в Варшаве, преобразованной в 1934 г. в Научно-исследовательский институт государственных лесов. Направления и результаты научных исследований по лесному хозяйству, проводимых в Польше с 1930 г., могут оказаться интересными для советских специалистов, в частности занятых ведением лесного хозяйства в лесах западных и прибалтийских республик СССР с похожими климатическими условиями.

В буржуазной Польше деятельность института была связана только с государственным лесным хозяйством (государственные леса Польши в довоенное время составляли около одной трети общей площади лесов страны) и с самого начала была направлена на увеличение продуктивности лесов, охрану и защиту леса и улучшение использования древесины и других продуктов леса. Исследования велись отделами лесоводства и лабораторией лесного семеноводства, а также отделами заповедников, охраны и защиты леса, лесопользования, лесоустройства.

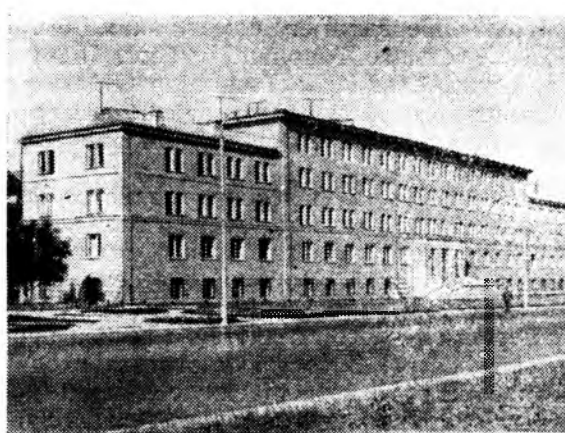
Отдел лесоводства изучал главным образом общее лесоводство, лесные почвы, вел подготовительные работы по выделению лесных районов, занимался вопросами семеноводства и др. Отдел заповедников осуществлял исследования в направлении изучения биологических вопросов, занимался сбором подготовительных материалов для разработки проекта размещения заповедников и памятников природы. В сотрудничестве с Государственным советом охраны природы в лесах выделено несколько сот заповедников и около двух тысяч деревьев как памятников природы. Отдел охраны и защиты леса занимался главным образом исследованиями, связанными с массовыми

появлениями лесных вредителей, организацией информационной службы при появлениях вредных насекомых. Аналогичная служба была организована по фитопатологии.

Отделом лесопользования и технологии древесины изучалась зависимость механических и химических свойств древесины от места произрастания леса, категории почв и других условий. Им разрабатывались методы повышения прочности высококачественной древесины и переработки низкокачественного леса. При изучении побочного пользования лесом велись разносторонние исследования по подсочке и переработке смолы. Полученные результаты частично использовались в довоенное время и шире в Народной Польше.

Отделом лесоустройства учитывались запасы леса и определялась их продуктивность. Разработаны методы инвентаризации лесов, способы определения экономической спелости деревьев и древостоев. Разработаны польские таблицы запасов сосновых древостоев (Плоньски) и ассортиментные таблицы для сосновых и еловых древостоев (Божемски).

Организатором и руководителем Научно-исследовательской лаборатории государственных лесов, а затем Научно-иссле-



Главное здание научно-исследовательского института лесного хозяйства в Варшаве

Фото В. Бродзиковски

<sup>1</sup> В настоящей статье использованы данные, опубликованные в № 15—16 журнала «Ляс Польски» за 1965 г. и в № 4 журнала «Сыльван» за 1965 г., а также приводятся некоторые собственные воспоминания автора.



*Под наблюдением Лаборатории семеноводства и селекции (научный руководитель проф. д-р С. Тышкевич) только сосновых древостоев выделено 1500 га. На снимке один из таких древостоев (Боры Тухольские)*

Фото Ст. Коценцки

тельского института государственных лесов был Ян Гаусбрандт, который погиб во время войны. Первыми его помощниками были Иозеф Костырко, Мариан Нунберг, Тадеуш Влочевски, Станислав Тышкевич. Институт постоянно сотрудничал с заповедником в Беловеже, с его директором Яном Ежи Карпиньским.

В 1944 г. Институт лесного хозяйства возобновляет деятельность. Он начинает исследования уже в условиях нового строя. Институт находился сначала в ведении Министерства лесного хозяйства, а затем Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности. В состав института входят 20 лабораторий, существенную помощь которым оказывает отдел научно-технической информации и библиотека (35 тыс. томов).

Сейчас основными направлениями в ведении научно-исследовательских работ ин-

ститута в Народной Польше являются работы, связанные с повышением продуктивности лесов, улучшением организации лесного хозяйства и применением современной техники. Исследования ведутся также по вопросам экономики социалистического лесного хозяйства, эффективности капиталовложений в лесное хозяйство, истории лесного хозяйства и лесной промышленности Польши, лесного семеноводства и селекции (выделено 572 семенных древостоя главных пород на площади 4260 га), лесной типологии, классификации лесных почв, выделения лесных районов, прироста и продуктивности древостоев, разработки таблиц для измерения запаса растущих деревьев, ассортиментных таблиц для сосновых и еловых древостоев. Разработано ряд проблем лесоводства, включая селекционный метод рубок ухода.

Изучаются также вопросы облесения дюн и других неплодородных земель. Полученные результаты способствовали повышению продуктивности бедных лесных почв. Ведутся широкие исследования вегетативного разведения тополей и верб и ухода за ними. Разработан ряд химических, биологических и комплексных методов борьбы с вредными насекомыми при их массовом появлении.

Институт уделяет немалое внимание вопросам лесозаготовок, вывозки леса, а также побочного пользования. В этом отношении разработан, в частности, способ валки деревьев с корнями, метод использования сосновой щепы в целлюлозной промышленности, а также заготовки и использования тонкомерной древесины в промышлен-



*Экспериментальная площадь Лаборатории лесных культур. 8-летние сосновые культуры на дюне: слева на торфяной подкладке (в ямку), справа контрольная площадка (без торфа)*

Фото В. Стшелецки



*Культуры сосны обыкновенной, заложенные на дюнах, которые закреплены союженными щитами. Экспериментальная площадь Лаборатории лесных культур (Кушки, Лодзинское воеводство)*

Фото В. Стшелески

ности. Исследования в области лесозаготовок ведутся с учетом гигиены и охраны труда. При изучении трелевки леса особое значение придается механизированному транспорту, канатным и скользящим установкам, а также сплаву леса.

Исследования в области побочного пользования дали возможность хорошо изучить сырьевые базы и создать способы повышения их продуктивности и рационального использования.

С 1935 г. Институт принадлежит к Международному союзу лесных научно-исследовательских организаций (IUFRO), который объединяет (в 12 секциях) представителей научно-исследовательских лесных учреждений всех континентов. В состав правления союза входят также представители Научно-исследовательского института лесного хозяйства Польши.

Научные работники института участвуют в международных съездах и конференциях по вопросам лесного хозяйства. Например, в 1964 г. 40 его сотрудников выезжало за границу, посетило его 80 представителей из других стран. За последние годы 15 работников института имели заграничные стипендии, в том числе 7 от ФАО и 8 от французского и швейцарского правительств.

Ряд специалистов института участвует в работах Совета экономической взаимопомощи, особенно в сельскохозяйственной комиссии (постоянная группа механизации и электрификации сельского и лесного хозяйства).

Институт сотрудничает более чем с 40 странами мира. В последние годы он расширил эти связи, предоставляя научные консультации другим странам (например, Ни-

герии). Отдел научной информации и документации обменивается изданиями с несколькими десятками стран, а непосредственный обмен работами наших специалистов производится со 150 учреждениями. В последние годы институт проводит целый ряд научно-исследовательских работ для Соединенных Штатов Америки.

Организатором и директором Института с 1944 (ноябрь) по 1945 г. (август) был проф. Францишек Кшыськ, с 1945 по 1947 г. — проф. Дезидери Шимкевич, с 1948 г. (февраль) по 1949 г. (февраль) — Станислав Схабиньски, а с 1949 по 1962 г. — доцент, ныне профессор Максимильян Кройтцингер. С 1962 по 1965 г. (февраль) институтом руководил доцент Эдвард Каминьски, а с апреля текущего года — доктор Болеслав Сачук. Первая лаборатория, которая возобновила работу уже в Народной Польше (ноябрь 1944 г. под руководством проф. С. Тышкевича), была лаборатория семеноводства, временно находящаяся в лесничестве Древница.

С первых лет после войны Научно-исследовательский институт лесного хозяйства в Варшаве развивался одновременно с филиалами в Беловеже под руководством проф. Я. Е. Карпиньского и в Кракове под непосредственным руководством проживающего там директора института проф. Д. Шимкевича. Заместителем директора института в Варшаве был в то время (до 1947 г.) И. Костырко, а затем проф. С. Тышкевич.

В настоящее время в Институте работает около 300 сотрудников, из которых 33 старшие научные, в том числе 13 профессоров. Многие научные работники института известны во многих странах мира.

В октябре (с 14 по 16) 1965 г. в Варшаве состоялась торжественная научная сессия по случаю 35-летия Научно-исследовательского института лесного хозяйства Польши. На ней были заслушаны доклады проф. доктора С. Тышкевича «Образование и первый период деятельности НИИЛХ»; проф. доктора В. Коэглера «Вклад НИИЛХ в развитие науки и хозяйства в области повышения продуктивности лесов»; директора доктора Б. Сачука и проф. доктора З. Обминьского «Основные направления исследований НИИЛХ на базе перспективного плана развития лесного хозяйства в Польше». Председателем организационного комитета сессии был выдающийся польский ученый проф. доктор Ян Ежи Карпиньски.

Э. Венцко

## ЯН ЕЖИ КАРПИНСКИ— ИЗВЕСТНЫЙ ПОЛЬСКИЙ УЧЕНЫЙ

Польские лесоводы в октябре 1965 г. отметили юбилей 50-летней научной деятельности выдающегося польского ученого — профессора доктора Яна Ежи Карпиньского. Своими научными трудами и плодотворной работой ученый завоевал известность не только в Польше, но и в других странах.

Я. Е. Карпиньски родился в 1896 г. В 1919 г. окончил Лесной институт в Петрограде, в 1933 г. ему была присвоена ученая степень доктора технических наук в Львовском политехническом институте. В 1947 г. получил в Польше ученую степень доцента по специальности экологии животных, а в 1955 г. — звание чрезвычайного профессора. В 1959 г. ему было присвоено звание профессора.

Научную работу Я. Е. Карпиньски начинает с 1915 г. на кафедре энтомологии Лесного института в С.-Петербурге. Вначале его научными руководителями были известные русские ученые энтомологи проф. Н. Холодковский и проф. П. Спасивцев. Первая работа Я. Е. Карпиньского была опубликована на русском языке в России в 1914 г.

После первой мировой войны Я. Е. Карпиньски был надлесничим надлесничества Лободно в Польше. В 1932 г. назначен руководителем Государственного заповедника в Беловеже, который организационно был связан с Научно-исследовательской лабораторией государственных лесов в Варшаве. Деятельность его в Беловеже продолжается до второй мировой войны. В октябре 1944 г. он возвращается вновь в заповедник. Правительство Народной Польши назначает его директором заповедника Беловежская пуца и одновременно директором Беловежского филиала Научно-исследовательского института лесного хозяйства.

В 1952 г. проф. Я. Е. Карпиньски переходит в Научно-исследовательский институт лесного хозяйства в Варшаве.

Научная деятельность проф. Я. Е. Карпиньского необыкновенно многогранна — он энтомолог, биолог, лесной эколог и прежде всего лесовод. Выступая на юбилее, проф. Г. Орлось подчеркнул чрезвычайную проницательность и исследовательскую интуицию ученого, трудолюбие и упорство в работе.

В период работы в Беловеже проф. Я. Е. Карпиньски собрал огромный научный материал. Им разработана хозяйственная типология древостоев Беловежской пуцы, изучены короеды в этих условиях, проведены исследования по распространению ели в Польше, по микробиологической борьбе с майским жуком и др. При его участии и помощи в заповеднике возродилось дело разведения зубров, диких лошадей и лосей. Исследования в Свентокшиском заповеднике ученый посвятил главным образом насекомым, повреждающим польскую лиственницу. Очень интересные результаты



получены исследователем при искусственном выращивании симбиотрофических лесных грибов. Ученому, первому в мире, удалось в лабораторных условиях вырастить белый гриб.

Среди многих ценных трудов были изданы проф. Я. Е. Карпиньским такие, как «Фауна короедов в Беловежской пуце на фоне произрастающих там типов древостоев», «Короеды Беловежской пуцы», «Материалы по биозологии Беловежской пуцы», а вместе с проф. К. Стравиньским «Короеды Польских земель». Чехословацкая Академия Наук опубликовала труд проф. Я. Е. Карпиньского «Новая теория развития насекомых». Я. Е. Карпиньски принимал участие как главный соредатор и соавтор в издании «Энциклопедического словаря для лесоводов, специалистов лесной промышленности и охотников».

Проф. Карпиньским много сделано для популяризации естественных наук, а также красоты природы, особенно леса. Им написаны такие работы, как «Дети солнца и дети мрака», «Значение Беловежской пуцы для культуры, науки и народного хозяйства», «Глаза насекомых — шедевр техники природы», «Такие чудеса», «Разукрашенные листья» и др. В краткой статье нет возможности перечислить все труды Я. Е. Карпиньского — их 170, в том числе свыше 50, посвященных Беловежской пуце.

Во время пребывания в Беловеже Я. Е. Карпиньски занимался также и педагогической работой в государственной школе для лесничих. Ученого интересует и общественная деятельность: местным населением он был избран почетным гражданином Беловежи.

Э. Венцио

## ПОЛЕЗНОЕ ПОСОБИЕ

За последние годы лесохозяйственная литература пополнилась рядом капитальных работ по экономике, организации и планированию лесохозяйственного производства, написанных нашими ведущими экономистами — проф. П. В. Васильевым, проф. И. В. Ворониным, проф. Е. Я. Судачковым, доц. Ф. Т. Костюковичем, доц. В. Л. Джиковичем и др. И все же литературы по лесной экономике мало. Слабо освещены вопросы производительности труда рабочих и тракторного парка, хотя, как известно, они имеют решающее значение для развития лесного хозяйства, все более насыщаемого техникой. Публикация работы кандидата экономических наук В. С. Тришина<sup>1</sup> является одной из попыток устранить этот пробел в лесохозяйственной литературе.

Работа состоит из трех глав. В первой главе «Методы анализа резервов роста производительности труда рабочих лесохозяйственного предприятия» автор предлагает методике технико-экономического анализа резервов роста производительности тракторного парка, разработанную на основе литературных данных и большого фактического материала. Особую ценность представляет анализ работы лучших механизаторов, вскрывающий большие резервы повышения производительности труда в лесхозах и леспромхозах. Автор показывает, сколько рабочего времени высвобождается после сокращения простоев, внедрения прогрессивных способов выполнения механизированных работ, рационального использования мощностей тракторов.

К недостаткам этой части работы следует отнести то, что в ряде случаев автор проводит анализ резервов по данным затрат рабо-

чего времени на механизированные работы, выполнявшиеся в 1955 г. тракторами У-2 и ХТЗ-7, которые, как известно, уже сняты с производства и в настоящее время почти не эксплуатируются в лесном хозяйстве. Поэтому некоторые из намеченных мероприятий по повышению производительности труда трактористов утратили свое значение. В схеме № 1 слишком детализированы резервы роста производительности труда. Например, «резервы, связанные с ликвидацией простоев по организационным причинам», еще подразделяются на ряд самостоятельных видов (резервы, связанные с ликвидацией простоев из-за отсутствия техники, и т. д.).

Вторая глава работы посвящена методике измерения производительности труда рабочих в лесохозяйственном производстве. Здесь автор совершенно справедливо указывает, что применяемый в настоящее время для определения производительности труда метод условной стоимости в ценах 1956 г. имеет недостаток: с его помощью невозможно выявить резервы повышения производительности труда рабочих по отдельным видам работ. Правильно также критикуются предложения отдельных экономистов по использованию для определения производительности труда условно-натуральных измерителей. Они еще не разработаны до такой степени, чтобы их можно было рекомендовать лесохозяйственному производству. В пособии рекомендуется в дополнение к применяемому способу использовать метод нормо-часов. Эти два метода позволяют выявить на предприятиях (или в группе предприятий), связанных общностью природных и производственных условий, внутренние резервы по повышению производительности труда рабочих. Автор выполнил большую вычислительную работу по определению средневзвешенных трудо-

<sup>1</sup> Тришин В. С. *Производительность труда рабочих в лесном хозяйстве*. Изд-во «Лесная промышленность», Москва, 1964.

емкостей на заготовку древесины в зависимости от средних объемов хлыстов и сделал на ее основе обстоятельные выводы. Однако рекомендации по установлению средневзвешенных грузоемкостей для лесохозяйственных работ нельзя целиком распространить на лесокультурные мероприятия. Для этих видов работ нужны дополнительные расчеты. Следует также отметить, что предлагаемый в пособии метод даст требуемую точность лишь в том случае, если в лесохозяйственных предприятиях будет налажен учет отработанного времени в часах.

В третьей главе рассматриваются методические вопросы планирования производительности труда рабочих с учетом выявленных резервов времени. Здесь совершенно справедливо указывается на недостатки в плановой работе лесхозов, особенно в области госбюджетной деятельности. Предложения по совершенствованию планирования таких показателей, как производительность труда рабочих, себестоимость работ

и производительность тракторного парка, несомненно представляют практический интерес для экономистов, плановиков и финансовых работников.

Надо отметить также, что в ряде случаев в пособии слишком детализируется изложение материала. Это касается, например, разделов «Обзор литературы по анализу резервов» и «Технико-экономический анализ резервов роста производительности машино-тракторного парка». Некоторые разделы перегружены цифровыми данными. Есть и погрешности редакционного порядка (стр. 38 — «профилактика простоев»; стр. 47 — «сэкономленное количество ремонтов», стр. 82 — «для получения общего объема производства в сопоставимых единицах и отношении объема производства...» и др.). Несмотря на все эти недостатки, работа В. С. Тришина — полезное пособие для специалистов лесного хозяйства, занимающихся вопросами конкретной экономики.

**В. Д. Арещенко**, старший научный сотрудник  
отдела экономики БелНИИЛХа

## Профессия романтиков

*В издательстве «Лесная промышленность» печатается второе издание научно-популярной книги проф. П. В. Васильева «Сокровища советских лесов» (1-ое издание вышло в 1949 г.). Книга рассчитана на широкие круги молодежи, которую интересует будущая профессия, и с вниманием будет прочитана каждым, кто захочет познакомиться с нашими лесами и с лесным делом в стране. В книгу, дополненную многими новыми материалами, вошли следующие очерки: «Земли живое украшение», «Зеленое золото», «От верстака к автомату», «Индустрия под зеленью крон», «Золотые щепки», «Новая хозяйка леса», «Лес во власти человека», «Профессия романтиков», «Alma mater в лесном», «Они остаются учителями», «Тысячи заботливых рук».*

*Чтобы дать нашим читателям возможность составить некоторое представление о книге, ниже печатается отрывок, вошедший в книгу новых очерков.*

Да, профессия лесовода — это прежде всего профессия мечтателя, она полна романтики. Настоящий лесовод мечтает всю жизнь и без мечты нет ему ни жизни, ни радости труда. До того, как стать лесоводом, он мечтает, как и все, о своей будущей профессии, черты которой ему еще не ясны. И идет он в лесной институт или техникум обычно не потому, что успел страстно полюбить лесное дело (хотя это и не исключено), а в силу разных, самых обычных житейских обстоятельств, переплетающихся

с мечтой о будущем. Сельский парень или девушка идут в лесную школу просто потому, что их немного отпугивает увиденная на экскурсии огненная пасть доменной печи, кажутся чрезвычайно сложными гигантские турбины электростанции и миниатюрные приборы лабораторий, а лес, как и поля с золотистыми хлебами, привычен и зовет с детства. Иные молодые люди вступают на стезю будущего лесовода потому, что в лесу кем-то работали родители и родственники. Нередко молодой гражданин оказывается

в стенах лесной школы просто потому, что по пути в облюбованный город случайно нашел товарища, наслышанного о лесных делах, или, наконец, в результате драматических последствий первого неудачного тура экзаменов в другой избранный вуз. Мало ли как складывается дело! Но как бы оно ни складывалось, с того момента, как студент-лесник вошел в аудиторию на первую лекцию профессора лесоводства, он уже вступил на путь не простого, а профессионального мечтателя.

Лесовод не может жить и трудиться, не будучи мечтателем, потому что без мысли и сознания, окрыленных воображением и мечтой, трудно, вернее невозможно охватить те вековые циклы жизни и развития леса, с которым он имеет дело. Без крыльев мечты лесоводу даже мысленно трудно перелететь через хребты и увалы десятилетий и увидеть зрелые плоды своего труда.

А чтобы на преобразованных человеческим гением просторах будущего увидеть и узнать всходы брошенных им семян, лесовод должен привыкнуть к мечтательному образу мысли по отношению ко всему окружающему его. Больше того, ему нужен хороший дар предвидения, ибо он должен знать, кому, для чего и в каких количествах понадобится через многие десятилетия древесина выращиваемых им лесов, где и какие леса более всего будут ценить наши поколения, вооруженные немислимой ныне техникой.

Но мечта нужна лесоводу не только для взгляда в будущее. Ему трудно отдавать свои силы и свой ум тем крошечным, тоненьким сеянцам и саженцам на грядках питомника или в борозде земель «лесокультурного фонда», если бы эти сеянцы и саженцы уже теперь не рисовались ему мощными, кражистыми дубами или дружно вставшими в шеренги и группы стройными соснами и лиственницами. На что был бы способен лесовод — селекционер, если бы два тоненьких стволика тополя — привоя и подвоя не радовали его воображение мысленным рисунком тополя — гиганта, способного заменить по массе древесины дюжину теперешних обыкновенных тополей.

Профессиональная необходимость и привычка лесовода постоянно подкреплять и украшать свой труд мечтой, сходство плодов его труда с произведениями искусства и ряд других черт очень сближают лесовода с деятелями искусства. Не случайно профессор Г. Ф. Морозов, говоря о двух составных частях науки о лесе — лесоведении и лесоводстве, во второй части видел не только науку, но и искусство.

В самом деле, возьмите эстетическое значение лучших произведений живописи и поэзии и сравните это с впечатлениями и чувствами, которые вы выносите, например, побывав в золотую осень в обыкновенном смешанном лесу средней полосы. Если вы войдете в эту пору в трехъярусный лес, вас неотразимо захватывает необычайная волнующая симфония красок.

Нижний ярус из лещины и молодой поросли окрашен в желто-зеленые тона, средний ярус из березы, липы и клена — сплошь одет в золото и пурпур, а сосны и ели в верхнем ярусе сохраняют строгую густо-зеленую окраску. Косые лучи солнца, пронизывая через поредевшую листву всю толщу полога и щедро наполняя его солнечными бликами, придают всему лесу необычайно красочную ажурность и воз-

душную легкость. Так и просятся на язык знакомые со школьных лет, но вечно новые строки:

Унылая пора! Очей очарованье!  
Приятна мне твоя прощальная краса —  
Люблю я пышное природы увяданье,  
В багрец и в золото одетые леса...

Такой лес не только радует, но и облагораживает человека, поистине учит его понимать и любить прекрасное, обогащает чувства. Согласитесь, что лесоводу, создающему такое чудесное произведение, надо быть столько же поэтом, сколько и лесоводом. Ему как и поэту, нужен дар вдохновения, чтобы измерять потребности человека не только гектарами и тоннами материальных ценностей, но и мерой обогащения души, мерой взволнованных чувств и вынесенной радости.

А. М. Горький говорил, что человек — художник по натуре, он всюду стремится вносить в свою жизнь красивое. Разве лесовод, как и поэт, как и художник, не помогает людям в этом их внутреннем стремлении?

Разумеется, лесовод делает это по-своему, оставаясь деятелем глубоко земной профессии со всеми ее трудностями и испытаниями. Вдохновение, как известно, не всегда балует даже профессиональных деятелей искусства. Но оно еще капризнее, когда имеет дело с людьми, призванными создавать прекрасное, отдавая очень много дани прозаическому, с людьми, обязанными корчевать неподатливые корявые пни, совершать трудные переходы по топким тропам и просекам, бороться с бесчисленными врагами леса, не бояться объятий тесного огня и т. д.

Ведь ни одному лесоводу жизнь не позволяет ограничить мир своих интересов и свои волнения окружением охраняемых им лесных ландшафтов в розовой дымке легкого утра. Тем более это не возможно в нашей стране, где площадь ежегодных рубок достигает 2,5 миллионов гектаров, а за последнюю четверть века вырублено 50 миллионов гектаров и где площади лесокультурных работ, даже после того, как перевалили за 1 миллион гектаров в год, все еще нуждаются в удвоении, где, наконец, ежегодно приходится устраивать леса на десятках миллионов гектаров. В такой стране хлопот, трудностей и беспокойных дней хватает для каждого лесовода. Если иного увлекает лишь одна романтика, то в оценке этой прозы ему легко и ошибиться. И естественно — в семье лесоводов тоже встречаются люди типа тех скучающих ремесленников печатного слова, которые в случаях, когда доводится обращать свой взор на леса, видят в них одни сумерки и в лучшем случае — «сосен ржавые столбы», «охру кленовых листьев» и другие такие же краски, лишающие лес первоюродности цветowych фиксации и, конечно, поэзии.

Поэтому нельзя сказать и того, что все лесоводы одинаково понимают свою профессию и свое дело, что все они довольны своим положением. Побыв среди них, особенно в глухих лесных уголках, можно наслышаться каких угодно жалоб и неудовольствий. Низовые лесники, многие из которых теперь имеют среднее лесотехническое образование и называются лесными техниками, жалуются на лесничих за то, что их слишком часто отрывают на посторонние дела, жалуются на трудности быта, на оторванность от очагов культуры. Многие лесничие недовольны тем, что их инициатива скована слишком обильным потоком приказов и инструкций, жа-

луются на недостатки техники и средств. Руководители лесхозов, переадресовывая эту жалобу на следующую ступень административной иерархии — областным управлениям, негодуют за воруха бумаги, с которой им приходится иметь дело, за плохое материальное снабжение и т. д.

Все это так. Но мне ни разу в жизни не приходилось видеть лесовода, который бы совсем не влюбил профессию свою, само лесное дело, который бы считал ошибкой то свое решение, которое привело его в семью лесоводов. Показательно и другое. Редко можно встретить человека с лесоводственным образованием, который бы работал по другой профессии. А ведь среди других специалистов такие случаи нередки.

Лесовод ценит и любит свою профессию. Одного эта профессия привлекает больше романтикой дальних дорог и широкого общения с малоизученной природой, другого — многообразием вопросов, требующих разрешения, возможностью больших экспериментов, третьего — возможностью прямой передачи живых плодов своего труда будущим поколениям. Но ни один лесовод не скажет о своей профессии плохого слова.

Лесовод любит свою профессию потому, что любит лес, любит свой труд, отдаваемый родным лесам. А любить лес — это значит знать его природу, понимать законы его развития, заботиться о нем. Известны примеры, когда человек любит природу, любит деревья, кусты, но не любит леса, так как не понимает его. А. А. Фет, один из крупнейших поэтов нашей страны, три четверти своих стихотворений посвятивший природе, оставил с незапамятных времен большой любовью воспетый миниатюрный образ русской ивы:

«Сядем здесь, у этой ивы.  
Что за чудные извивы

На коре вокруг дупла!  
А под ивой как красивы  
Золотые переливы  
Струи дрожащего стекла».

Между тем Фет, по преимуществу поэт дворянских парков, не понимал и не любил леса. Он писал: «В лесу одному шумно, и жутко, и грустно, и весело. Я ничего не пойму».

Может быть, все рассказываемое мною понятно и близко только для самого лесовода, а для людей других профессий — пустой звук. Нет, это не так. Мне вспоминается один вечер, проведенный в обществе всем известного кинорежиссера Александра Петровича Довженко. Когда он узнал, что я работник лесного дела, немедленно повернул беседу на тему о лесах и лесниках, стал задавать вопрос за вопросом, как-то весь оживился, посветлел, делился впечатлениями о встречах с лесоводами, об увиденном и услышанном, жаловался на непорядки в лесу, восторгался грандиозностью задач лесного хозяйства. Вначале увлекся было и я. Но потом подумал, что тема эта должно быть совсем скучна, если не для самого Довженко, то во всяком случае для участвовавшей в беседе Ю. И. Солнцевой: однако напрасны были мои попытки вернуться к исходным рубежам беседы. Весь наш двухчасовой вечерний разговор за столом оказался посвященным лесным делам, профессии лесовода. Значит профессия эта действительно достойна того, чтобы ее ценить, любить и гордиться ею. Я очень сожалею, что больше у меня не было встреч с Александром Петровичем. Если бы он не ушел от нас столь рано, мы имели бы, вероятно, фильм о лесе и о людях леса, столь же замечательный, как и другие его произведения.

## ПО СТРАНИЦАМ ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛОВ

James N. D. G., „J. agr. Econ.“, p. 185—201. 11 25268, 1964, 16 (2)

Вопросы экономики и организации лесохозяйственных предприятий Великобритании

Ziesing H., „Sozialistische Forstwirtschaft“, S. 5-9. 11 24883, 1965, 15 (1)

О научно обоснованном планировании и плановом контроле в лесном хозяйстве (ГДР)

Prechtel H. und Scholz E., „Sozialistische Forstwirtschaft“, S. 2-5. 11 24883, 1965, 15 (1)

Из опыта перспективного планирования научных работ в институте лесного хозяйства в Эберсвальде (ГДР)

Larsen S., „Handbuch der Pflanzenzüchtung“, S. 774-786. 294061, 2. Aufl. Bd. 6 Lfg. 48

Проблемы селекции лесных пород; общие положения (Дания)

Wogow R. L., „Las polski“, s. 10-11. 11 23516, 1965, 39 (5)

Описание устройства и характеристика лесного плуга, изготовленного по проекту инженера Лисьяка (Польша)

Leonard O. A. and Murphy A. H., „Weeds“, p. 26-30. 11 25178, 1965, 13 (1)

Влияние 2,4-Д и 2,4,5-Т на образование пней поросли у трех видов дуба и поступление различ-

ных веществ, меченных по углероду, внутрь пней (США)

Wilhite L. P. and Sands N. L., „Forest Farmer“, p. 10-12. 11 25674, 1965, 24 (5)

Влияние осушения заболоченных лесных площадей на лесовозобновление (США)

Mäkinen V. O., „Julkaisuja (Metsäntutkimuslaitoksen. Helsinki)“, s. 1-129. 14857-H. 58, 1964

Методы таксации лесных насаждений в Финляндии

Tiihonen P., „Julkaisuja (Metsäntutkimuslaitoksen. Helsinki)“, s. 1-28. 14857-H. 58, 1964

Определение запаса лесных насаждений в Эстерботнии (Финляндия)

Tiihonen P., „Julkaisuja (Metsäntutkimuslaitoksen)“, s. 1-41, 14857-H. 57, 1964

Определение сроков рубки при инвентаризации лесных насаждений (Финляндия)

Ilvessalo Y., „Julkaisuja (Metsäntutkimuslaitoksen. Helsinki)“, 14857-H. 57, 1964.

Проведение 4-ой инвентаризации государственных лесов Финляндии. Программа улучшения состояния лесного фонда

Ewers F., „Allgemeine Forstzeitschrift“, S. 138-140. 11 30208, 1965, 20 (9-10)

Иллюстрированное описание новой машины для пересадки семян древесных пород в школьное отделение питомника и уход за ними (ФРГ)

Siebenbaum H., „Allgemeine Forstzeitschrift“, S. 113-120. 11 30208, 1965, 20 (9-10)

Облесительные работы на морском побережье за последние 175 лет (ФРГ)



## К итогам Северо-Кавказской конференции

В сентябре 1965 г. в Дагестанском государственном университете имени В. И. Ленина проходила конференция по изучению лесной растительности и дендрофлоры Северного Кавказа. В ее работе принимали участие научные работники, преподаватели, аспиранты, работники лесхозов, лаборанты и студенты.

С докладами выступали научные работники Дагестанского государственного университета, Тбилисского института леса и института ботаники АН Азербайджанской ССР, Ростовского и Кишиневского госуниверситетов, Грозненского, Адыгейского, Ростовского и Краснодарского пединститутов, Северо-Кавказской ЛОС, Сочинской НИЛОС, Кавказского и Тебердинского заповедников.

На пленарных и секционных заседаниях заслушано и обсуждено более сорока докладов, содержащих итоги научно-исследовательской работы ученых.

Участники конференции отметили, что коллективы вузов, заповедников, лесных опытных станций работают без надлежащего контакта; существующая система координации научных исследований неэффективна, мало проводится стационарных исследований, что отрицательно сказывается на результатах и приводит к распылению средств. Не уделяется должного внимания вопросам охраны и использования леса и редких растений, организации заповедников и созданию ботанических садов, научных центров по лесной растительности и лесному хозяйству (лесные опытные станции).

В постановлении конференции отмечается, что усилия ботаников, лесоводов и других работников лесного хозяйства должны быть сосредоточены на изучении лесных сообществ и факторов, определяющих их продуктивность, состав и динамику; на изучении основных закономерностей географии и истории лесной растительности; на разработке биологических основ улучшения и рационального использования природных ресурсов Северного Кавказа.

Участники конференции решили составить единый целенаправленный перспективный план организации и проведения первоочередных научных исследований по наиболее важным вопросам изучения лесной растительности. Исследование лесной растительности намечено проводить комплексно, с участием лесоводов, геоботаников, почвоведов, гидрологов и работников защиты леса. Это позволит выявить основные природные факторы, влияющие на формирование высокопродуктивных насаждений. Признано целесообразным развивать работы, связанные с изучением действия гербицидов, фунгицидов, инсектицидов, усилить внимание к вопросам охраны природы. Участники конференции высказались за создание Северо-Кавказского института леса или Северо-Кавказского филиала, а также за восстановление в Дагестане опытной лесной станции.

**П. Львов**, заведующий кафедрой ботаники Даггосуниверситета имени В. И. Ленина

## ПОЛЕЗНЫЙ ОБМЕН ОПЫТОМ

Более двадцати специалистов лесного хозяйства и лесозаготовок Литовской ССР побывали на Львовщине, где они познакомились с ведением лесного хозяйства. В Бабичанском лесничестве лесоводы Литвы освоили опыт выращивания сеянцев лиственных и хвойных пород. На смолоскипидарном заводе их заинтересовала технология и образцы выпускаемой продукции. Лесничий А. И. Демчук в беседе с лесоводами Литвы рассказал об успехах лесничества. В последние годы, рассказывает Александр Иванович, в лесничестве выход деловой древесины при разработке лесосек главного и промежуточного пользования увеличился почти на 20%. Мы веддем рубки главного пользования в пределах расчетной лесосеки.

Гордость Лопатинского лесничества — передвижная установка по изготовлению хвойно-витаминной муки для нужд сельского хозяйства. Эта установка сконструирована в 1963 г. новаторами и рационализаторами Радеховского лесхозага. Работает она

круглый год и обслуживается тремя рабочими. Она дает 350—400 кг хвойно-витаминной муки в смену. Себестоимость муки около 100 руб. при плановой стоимости 115 руб.

Возглавляющий группу литовских лесоводов главный инженер управления эксплуатации Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности Литовской ССР Альбертас Смальстис сказал:

— Хорошо у вас организовано восстановление леса, а это очень важно. Мы попробуем применить у себя ваш способ выращивания березы, да и других лиственных пород — красного дуба, черной ольхи, многое позаимствуем и из практики ухода за лесопосадками. Очень хорошо, что у вас лесное хозяйство интенсивное, лесоводы заботятся об увеличении объема древесины, выращиваемой на 1 га. Приезжайте в Литву, мы познакомим Вас с нашим лесным хозяйством.

**М. О. Прохнюк**

# МЕЖОБЛАСТНОЙ СЕМИНАР В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В Ростовской области состоялся семинар лесоводов 22 областей и краев Российской Федерации по комплексной механизации выращивания посадочного материала. С большим интересом участники семинара осмотрели выставку машин и познакомились с передовыми приемами агротехники выращивания посадочного материала в питомниках Ростовского и Вешенского механизированных лесхозов.

В Солонцовском и Ростовском питомниках для подготовки почвы применяют навесные плуги ПН-4-35 на тяге трактора ДТ-54, для посева семян — сеялку, которая высевает семена, маркерует и планирует гряды, готовит борозды, заделывает посевные строки и мульчирует гряды опилками. Производительность сеялки до 1 га в смену; норма высева семян сосны — 0,9 г на 1 пог. м (51 кг на 1 га). Поливают посевы с помощью дождевальной установки ДДП-30С. С каждой позиции дождевальная установка с приводом от трактора ДТ-54 поливает площадь круга диаметром 90 м. Производительность дождевателя 2—3 га в смену. Для ухода за посевами применяется культиватор-растениепитатель с ротацион-

ной мотыгой, который одновременно рыхлит гряды и вносит удобрения.

Сортируются сеянцы-однолетки непосредственно в грядках, после подрезания корневой системы скобой НС-1,2, вслед за которой рабочие выдергивают слабо развитые сеянцы. На следующий год в грядках остаются лишь хорошо развитые сеянцы. Участники семинара пришли к заключению, что сортировка сеянцев непосредственно на грядках имеет ряд преимуществ перед обычной, так как устраняется возможность подсушки корней и очень быстро выбраковываются слабо развитые сеянцы.

Участники семинара внимательно изучили организацию труда в питомниках. В результате применения комплексной механизации, высокой агротехники и правильной организации труда (бригадный метод) в питомниках выход стандартных сеянцев сосны с 1 га составил в 1964 г. 1775 тыс. штук вместо 745 тыс. штук в 1959 г.; стоимость 1 тыс. сеянцев уменьшилась в три раза и составила 99 коп. вместо 3 руб. 36 коп. в 1959 г.

**С. В. Бугров, Н. А. Литвиненко**

## На автобусе по лесам Украины

Тридцать работников нашего лесхоза совершили автобусную поездку к лесоводам Украины. Мы посетили один из лучших лесхоззагов равнинной части Украины — Тетеревский, где наши коллеги показали ряд интересных лесохозяйственных объектов: питомники, участки рубок ухода, лесные культуры с разными типами смешения, механизированную посадку культур с помощью машины ЛМД-1. Следует заметить, что приживаемость лесных культур при механизированной посадке в лесхозаге высокая. Лесоводам нравится наша белорусская лесопосадочная машина. Познакомились мы с цехом переработки древесины, с приговлением витаминной муки и пасты. Очень понравилась наглядная агитация в лесу, искусственные водоемы, используемые при борьбе с лесными пожарами, для разведения рыб и диких животных.

Дальнейший наш маршрут лежал на Львовщину, где мы познакомились с ведением лесного хозяйства в Карпатах. Все мы впервые оказались на Карпатах и были очарованы их красотой. Посетили Стрыйский и Сколинский лесхозаги, познакомились с тяжелыми условиями работы в горах, где приходится рубить и создавать новые леса. Наши коллеги, несмотря на трудности, преобразуют природу Карпат, создавая устойчивые насаждения из ели карпатской, бука, пихты.

В Сколинском и Стрыйском лесхозагах нас поразило богатство наглядной агитации и большая забота лесоводов об эстетике лесохозяйственного производства.

Заслуживает внимания хорошо организованная охрана насаждений — памятников природы. Нам посчастливилось повидать в лесах Коростевского лесничества Сколинского лесхозага участок ели карпатской, в возрасте 140 лет имеющий запас 1200 м<sup>3</sup> на 1 га. Отдельные величественные ели имели диаметр более метра. Повышая производительность лесов, лесоводы Карпат закладывают насаждения из ценных и быстрорастущих пород, облесяют бесплодные каменистые россыпи на склонах гор, реконструируют неудачно созданные насаждения. Средний прирост на 1 га покрытой лесом площади в Стрыйском лесхозаге достигает 4,4 м<sup>3</sup>. В горах все шире внедряются такие прогрессивные виды рубок, как постепенные и выборочные. Заготовка и вывозка древесины полностью механизированы.

Лесоводы Карпат не только рубят и выращивают леса, но и заботятся о сохранении и приумножении фауны. Из Беловежской пуши сюда завезены зубры, которые хорошо себя чувствуют и успешно размножаются. В горных реках разводится ценная порода рыб — форель.

Глубоко уважая труд украинских лесоводов, хотелось бы, пользуясь страницами журнала, выразить искреннюю благодарность им за гостеприимство, с которым они нас встретили, стараясь показать за время нашего непродолжительного пребывания у них как можно больше.

**В. А. Качановский**, инженер лесного хозяйства  
Волковскийского лесхоза (БССР)

# УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, помещенных в журнале «Лесное хозяйство» за 1965 год

## ПЕРЕДОВЫЕ

Завершающий год семилетки, № 1, с. 2  
Лесовосстановление — на уровень достижений науки и техники, № 1, с. 5

Смотр лесной техники, № 1, с. 27  
За высокое качество лесовосстановительных работ, № 2, с. 2

Смирнов М. Н. Все силы на борьбу с лесными пожарами, № 4, с. 2

Мустафаев М. Г. Лесное хозяйство Советского Азербайджана, № 5, с. 2

Крылов Г. В., Габеев В. Н. Леса Западной Сибири и пути повышения их продуктивности, № 6, с. 2

Основоположник лесной биогеоценологии (к 85-летию академика В. Н. Сукачева), № 6, с. 8

Матулионис А. А. Дела и планы литовских лесоводов, № 7, с. 2

Карис В. К. Лесоводы Латвии совершенствуют лесохозяйственное производство, № 7, с. 7

Тедер Х. О. Лесное хозяйство Советской Эстонии, № 7, с. 10

Основные положения по проведению рубок главного пользования в лесах СССР, № 7, с. 2

Рубцов В. И., Филинов Н. П. К проведению учета лесного фонда СССР, № 9, с. 2

К столетию со дня рождения Г. Н. Высоцкого, № 10, с. 2

Боцкарев М. М. Нерешенные вопросы кедрового хозяйства, № 10, с. 22

Алиев М. Дикорастущие плодовые и орехоплодные Азербайджана, № 10, с. 26

Кайсин А. Усилить заготовку плодов и ягод, № 10, с. 27

Калинина А. В. Плоды каштана съедобного и их использование в народном хозяйстве, № 10, с. 28

Храмов Н. В. Резервы, которые мало используют, № 10, с. 31

Новый этап развития социалистической экономики, № 11, с. 2

За высокую активность лесной общественности, № 11, с. 6

Лесное хозяйство Советской Армении, № 12, с. 5

Нестеров В. Г. На рубеже двух столетий, № 12, с. 10

Воронов И. Е. Неустанно умножать лесные богатства нашей Родины, № 12, с. 2

## ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

Абрамов В. Н. Возобновление в окнах сосняков, № 10, с. 54

Алифанова Т. И. О водорегулирующей роли защитных насаждений, № 5, с. 21

Атрохин В. Г. К вопросу о совершенствовании лесной технологии, № 1, с. 56

Атрохин В. Г., Поляков Г. С. Поквартальное ведение лесного хозяйства в Солнечногорском лесхозе, № 6, с. 16

Багаев С. Н. Воспитание здоровой осины лесоводственными мерами ухода, № 10, с. 51

Бобров Р. В. Здоровая осина в Ленинградской области, № 5, с. 19

Божак В. Л., Иевень И. К. Технология и комплексная механизация рубок ухода, № 1, с. 43

Бородин А. М. Значение лесных культур в повышении производительности лесов, № 12, с. 24

Бородин А. М., Степин В. В. Резервы повышения производительности лесов Московской области, № 4, с. 7

Бузыкин А. И. Возобновление сосны в зависимости от развития травяного покрова, № 2, с. 15

Воронкова Е. Н. Влияние углекислого газа на сеянцы древесных растений, № 9, с. 16

Гусев Н. Н. Хозяйства на новогодние ели в руборевых сосняках, № 1, с. 59

Гусейнов А. М. Лесохозяйственная наука в Азербайджане, № 6, с. 11

Доценко А. П. Экзоты в лесах Крыма, № 11, с. 20

Доцанов М. Б., Таипулатов Х. Т. Влияние террасирования и облесения горных склонов на поверхностный сток, № 12, с. 28

Жуков А. Б. Лесоводственные исследования Института леса и древесины, № 12, с. 14

Жуков А. Б. Преодолеть отставание биологической науки, № 9, с. 5

Зубарев В. М. Структура кедровых древостоев и возможность их рубки, № 11, с. 15

Иванов Г. С., Голиков А. И. Постепенные рубки в дубравах Молдавии, № 11, с. 18

Изменение физиологического состояния елового подростка после рубок, № 7, с. 26

Изотов В. Ф. Влияние заболоченных лесов севера на температуру воздуха, № 3, с. 7

Карагодина И. Л., Пронин Г. А., Солдаткина С. А. Микроклимат в разных ландшафтах парков, № 10, с. 46

Касесалу Х. П. Влияние травянистых растений на прорастание семян сосны, № 6, с. 26

Кирклис А. А. Реконструкция низкополотных сосняков, № 5, с. 7

Кищенко Ф. В. Обоснование ухода в березово-еловых насаждениях, № 10, с. 40

Кищенко Т. И. Влияние валки деревьев с корнями на возобновление леса, № 10, с. 52

Козубов Г. М., Евдокимов А. М. Можжевельник в лесах Севера, № 1, с. 57

Комиссаров Д. А. Об учете поглощения углекислого газа и выделения кислорода лесом, № 1, с. 51

Комиссаров Д. А., Чудаков М. И. Аммонийные соли лигнинных поликарбонновых кислот — стимуляторы роста, № 5, с. 12

Константинов В. К. Выборочное осушение вырубок, № 8, с. 20

Концевой П. Я., Бобров Р. В. Способы формирования осинников, № 10, с. 48

Костенко А. Г. Возобновление кедр на гаях, № 10, с. 55

Костин С. И. Связь колебаний прироста деревьев с солнечной активностью, № 4, с. 12

Кочак Ю. Вести хозяйство на здоровую осину, № 10, с. 50

Куликов М. И. Возобновление леса в шелкопрядниках Причумыжья, № 7, с. 23

- Лагидзе А. Д.* Влияние тракторной трелевки на почву, № 9, с. 22
- Лашкевич В. И.* Камбнальная деятельность деревьев сосны разных классов роста, № 12, с. 29
- Лешковцева И. И., Корчков В. С.* Искусственная дифференциация пыли, № 10, с. 57
- Макаренко А. А., Шульга В. В.* Рубки ухода в лесах Целинного края, № 5, с. 20
- Мальшева Т. В.* Типы концентрированных вырубков в Кировской области, № 10, с. 43
- Мацкевич Н. В.* Использование полиплондии в повышении продуктивности лесов, № 1, с. 36
- Мжавия А. И.* Повышение продуктивности лесов Колхидской низменности, № 2, с. 12
- Михеев Н. И.* Типы сосновых вырубков Западного Приангарья, № 12, с. 21
- Молотков П. И.* Рубки ухода в буковых лесах, № 7, с. 20
- Мурзов А. И.* Из опыта постепенных рубок в сосняках Татарской АССР, № 5, с. 16
- Нечаев Ю. А.* Черешня дикая и дуб красный на Северном Кавказе, № 2, с. 16
- Олисаев В. А.* Из опыта рубок ухода в буковых лесах, № 8, с. 21
- Орлов А. Я.* Устойчивость корней деревьев к избытку влаги в почве, № 2, с. 9
- Падалко В. В.* Лесная дача Аман-Кутан, № 1, с. 58
- Пинчук А. М.* Освещенность в культурах сосны различной густоты, № 4, с. 15
- Писаренко А. И., Дрожалов М. М.* Пути повышения эффективности лесосадов Северного Кавказа, № 6, с. 19
- Поздняков Л. К.* Определение количества осадков, задержанных пологом леса, № 3, с. 14
- Попов В. К.* Рост и производительность культур березы в лесостепи, № 10, с. 58
- Попов В. В.* Закономерности формирования дубрав, № 6, с. 23
- Появление и рост всходов древесных растений при разной освещенности, № 3, с. 19
- Пятецкий Г. Е.* Осушение верховых болот, № 11, с. 10
- Рационально вести хозяйство в горных лесах, № 3, с. 16
- Ровский В. М., Саркисова Е. Г.* Константность неколючей формы гледичии в зависимости от состава опылителей в насаждении, № 8, с. 18
- Рубцов М. В.* О ширине лесных полос по берегам рек в Ленинградской области, № 10, с. 38
- Савченко А. М.* Признаки жизнеспособности подраста пихты сибирской, № 5, с. 10
- Самгин П. А.* Базальная обработка молодняков, № 5, с. 17
- Сараджшвили Д. Г.* Строение елово-пихтовых лесов Грузии, № 3, с. 4
- Сарма П. Э.* Латвийские ученые — производству, № 7, с. 15
- Светлицев Н. М.* Нагрузка стволов на единицу площади в культурах сосны, № 9, с. 21
- Смилга Я. Я., Мойров С. Л.* Хозяйственная оценка осин разных биологических форм, № 8, с. 12
- Смирнов А. В.* Значение перестойных лесов Средней Сибири, № 9, с. 19
- Смирнов В. В.* Прирост отдельных частей дерева ели в течение вегетационного периода, № 3, с. 12
- Смоляк Л. П., Черняк Е. Ф.* Повышение продуктивности черноольховых насаждений методом мелиорации, № 10, с. 34
- Спиридонов Е. С.* Влияние лесных насаждений на качество вод поверхностного стока, № 2, с. 18
- Стойко С. М.* Причины ветровалов и буреломов в карпатских ельниках и меры борьбы с ними, № 9, с. 12
- Тимофеев В. П.* Закономерности формирования сосновых насаждений естественного и искусственного происхождения, № 8, с. 5
- Уткин А. И.* Влияние огня на природу и формирование лиственничников центральной Якутии, № 1, с. 46
- Федорако Б. И.* Ельники западных предгорий Южного Урала, № 1, с. 55
- Халиман Е. И.* Использование тракторов общего назначения при рубках в лесах первой группы, № 7, с. 31
- Чистяков А. Р.* Ширина лесосек в сырьевых базах лесов II группы, № 2, с. 6
- Шутов И. В.* Арборициды при реконструкции малощенных молодняков, № 4, с. 18

## ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ

- Адамия В. В.* Новые методы определения объема сучьев, № 5, с. 31
- Апостолов Ю. С., Гельман Р. Н.* Изменение уклонов местности по аэрофотоснимкам, № 5, с. 29
- Бараев С. К.* Инвентаризация сырьевых баз для подсоски и осмолподсоски, № 2, с. 23
- Бедик В. М.* Форма и полнодревесность стволов, № 4, с. 24
- Березин А. М. и др.* Дешифрирование лесных почв по аэроснимкам, № 3, с. 20
- Бишеле И. В., Кулаков Г. М.* Аналитический метод обработки данных перечислительной таксации, № 1, с. 60
- Борисов В. И.* Полнодревесность ельников Архангельской области, № 9, с. 35
- Бычков С., Демидов Е.* Конференция лесоустроителей в Литовской республике, № 8, с. 28
- Вагин А. В., Харин О. А.* Точность измерительной таксации в сосновых древостоях, № 4, с. 20
- Глазов Н. М.* Варьирование средних диаметров насаждений в крупных лесных массивах, № 9, с. 29
- Духанин Ф. И.* Организация хозяйств в древостоях вторичного происхождения, № 3, с. 29
- Захаров В. К.* О видовых высотах древесных стволов и насаждений, № 9, с. 26
- Капанадзе А. Д.* Видовые числа стволов бука в лесах Западной Грузии, № 6, с. 31
- Кармазин А. У.* Таксация вырубков с вертолета, № 8, с. 22
- Коваль И. П.* О режиме пользования в буковых лесах, № 3, с. 30
- Котляров И. И.* Определение полноты кедровых насаждений, № 3, с. 26
- Кривенков А. А.* Использование таксаторской линейки в лесоустройстве, № 4, с. 26
- Лебков В. Ф.* Метод составления таблиц хода роста и определения оптимальной густоты насаждений, № 2, с. 19
- Левдик Ф. П.* Вопрос учета сучьев требует доработки, № 5, с. 35
- Лиогенький Г. Л.* Учет лесного фонда и планирование лесовосстановительных работ, № 6, с. 28
- Мурахтанов Е. С.* К вопросу о применении счетно-решающих и аналитических машин в лесоустройстве, № 8, с. 24
- Никитин К. Е.* Лес и математика, № 5, с. 25
- Петров М. Ф., Синельщикова З. И.* Рационально использовать древостой лиственных пород Урала и Сибири, № 7, с. 33

Поляков Д., Шматов Г. Проектирование простейшего осушения, № 11, с. 29

Попов И. Д. Проверка точности определения площадей сечения полнотомером Биттерлиха и призмой Анучина, № 3, с. 34

Пьявченко Н. И. Исследование болот и заболоченных лесов при лесоустройстве, № 11, с. 23

Репиш И. Н. О таксации лесосек, № 7, с. 37

Самсонович Н. Е. Особенности плана организации хозяйства по участковому методу, № 1, с. 65

Семечкина М. Г. Точность определения возраста деревьев возрастным буровом, № 11, с. 32

Телегин Н. П. Об улучшении таксации кедровников, № 2, с. 27

Телегин Н. П. Ход роста разновозрастных кедровников горного Алтая, № 8, с. 26

Хайтович М. Л. Ход роста пихты сибирской в Восточном Казахстане, № 1, с. 63

Юров И. В. Определение площадей поперечных сечений и объемов стволов пихты и дуба, № 9, с. 32

## ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Афанасьев В. А. Защита берегов Горьковского водохранилища, № 8, с. 33

Бадалов П. П. Влияние подзолистого горизонта на рост ели, № 5, с. 49

Бальчугов А. В., Давлетова Ф. Б. Облесение неудобных земель в Казахстане, № 8, с. 30

Бартенев И. М., Жданов Ю. М. Влияние уплотнения почвы на приживаемость сеянцев, № 4, с. 35

Барышман Ф. С. Орех грецкий и каштан съедобный в смешанных культурах, № 4, с. 37

Белецкий И. Б. О посевных качествах семян сосны на Кольском полуострове, № 2, с. 29

Бриваби К. К. Облесение осушенных торфяных почв в условиях Латвии, № 7, с. 43

Букиштынов А. Д., Васильев Г. И. Выращивание посадочного материала в теплицах из синтетических пленок, № 4, с. 28

Габай В. С. Подготовка почвы под культуры сосны на песчаных землях сухой степи, № 11, с. 37

Гаель А. Г., Воронков Н. А. Особенности облесения песков в степной зоне СССР, № 6, с. 34

Гусейнов И. Д. Селекция ив на засухоустойчивость и быстроту роста, № 9, с. 47

Дорохова Л. С. Поглощение сеянцами питательных веществ под влиянием гиббереллина, № 8, с. 37

Дураков В. П., Папин В. К. Ленточный способ создания защитных насаждений, № 4, с. 32

Иванников С. П., Ростовцев С. А. Содержание целлюлозы и размеры древесного волокна у разных сортов тополей, № 5, с. 37

Иодвалькис А. И. Действие гиббереллина на сеянцы липы и дуба, № 8, с. 40

Исакова Р. Х. Дуб красный в Московской области, № 5, с. 51.

Кремез С. А. Размещение растительности на верховых откосах прудовых плотин, № 9, с. 51

Каиров А. К. Орех грецкий — в леса Кабардино-Балкарии, № 8, с. 42

Калинин М. И. Ленточные культуры дуба в степи, № 11, с. 41

Ключников Л. Ю. Гербицид избирательного действия, № 8, с. 41

Князева Л. А. Благообеспеченность лесных насаждений в засушливой степи, № 9, с. 43

Козлова Л. М. Применение вапана как гербицида в лесных питомниках, № 5, с. 43

Кузьмичев И. Э. Озеленению городов — индустриальные методы, № 11, с. 45

Ламин Л. А. Полезащитное лесоразведение в Новосибирской области, № 11, с. 34

Мальцев Г. И. Влияние агротехники на рост сосны крымской и обыкновенной, № 11, с. 44

Милосердов Н. М. Подбор кустарников в лесных полосах для борьбы с черными бурями, № 9, с. 46

Мосин В. И. Предпосевная подготовка семян сосны в Целинном крае, № 2, с. 32

Недвецкий Н. А. Культуры сосны на площадях простейшего осушения, № 5, с. 46

Новоселов С. Д. Против шаблона в восстановлении леса на вырубках, № 4, с. 44

Подзоров Н. В. Влияние задымления воздуха на качество семян сосны обыкновенной, № 7, с. 47

Прокопьев М. Н. Сравнительная оценка посадки и посева сосны, № 3, с. 35

Совершасв П. Ф. Борьба с выжиманием морозом всходов и сеянцев, № 3, с. 39

Степанов А. М., Кошкарлова Н. Е., Галактионова К. К. Повышение продуктивности песчаных пустынь, № 6, с. 42

Твеленев М. В. Кедр сибирский — в европейские районы страны, № 3, с. 43

Усманов К. А. Молодые культуры сосны, лиственницы и ели в условиях Уфимского плато, № 3, с. 42

Ходжаев Ч. Х. Методы облесения барханных песков Восточных Кара-Кумов, № 6, с. 39

Хохрин А. В. Новые средства защиты посевов кедра, № 2, с. 37

Чувиллов М. И. О правильном выборе конструкции снегозащитных насаждений, № 7, с. 39

Шамсиев К. Ш., Долгин Г. Д., Сычева Л. А. Повышение продуктивности плантаций ив в Узбекистане, № 7, с. 45

Шаталов В. Г. Эффективность лесных насаждений в пойме Среднего Дона, № 11, с. 48

Ширшова А. И., Соснин Н. А. Опыты с нефтяным ростовым веществом, № 9, с. 52

Щепотьев Ф. Л., Лебединец Л. Н. Влияние ультрафиолета на всхожесть семян и рост всходов некоторых древесных пород, № 2, с. 35

Эглите А. К., Фолкмане А. П. Влияние вапана на микробиологические процессы почвы, № 5, с. 45

Эрперт С. Д. Полезащитное лесоразведение в полупустыне Северо-Западного Прикаспия, № 9, с. 39

## ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

Агафонова П. С. и др. Вертолет на защите леса, № 3, с. 48

Авраменко И. Д., Спектор М. Р. Прогноз распространения вредителей леса на Украине, № 5, с. 52

Алтон Х. Индикаторный метод определения степени пожарной опасности, № 7, с. 50

Арцыбашев Е. С. Тематическая выставка и семинар по охране лесов от пожаров, № 9, с. 58

Бедный В. Д., Тарасенко И. М. Особенности развития побеговыюна-смолевщика и меры борьбы с ним, № 2, с. 42

Большаков В. Н., Марусов А. А., Николаева А. И. Грызуны — вредители леса, № 8, с. 54

Букзеева О. Н. Синий сосновый долгоносик в Савальском лесхозе, № 2, с. 47

Ведерников Н. М. Новые фунгициды против снежного шютте в питомниках, № 9, с. 56

*Ганус И. И., Малый Л. П.* Звездчатый ткач в Белоруссии, № 8, с. 52  
*Дианов П. И.* Из опыта борьбы с облепиховой мухой в Алтайском крае, № 8, с. 50  
*Длусский Г. М., Захаров А. А.* Расселение муравьев в лесах разных типов, № 8, с. 55  
*Еганов К. В.* Большой еловый лубоед в лесах Боржомского ущелья, № 1, с. 70  
*Жигальцева М. И., Терешко Л. И., Маркелова Е. М.* Цикады — вредители древесных насаждений, № 2, с. 46  
*Заведнюк В. Ф.* Опыт переселения муравьев в лесах Тернопольщины, № 6, с. 57  
*Закарая К., Ушаков А.* По ту сторону экрана, № 4, с. 50  
*Земкова Р. И.* Химическая защита кедрово-пихтовой древесины в западном Саяне, № 3, с. 50  
*Злотин А. З., Трель А. Г.* Лабораторная оценка жизнеспособности непарного шелкопряда, № 7, с. 57  
*Ившина Н. К., Равкин С. И.* Новые ядохимикаты в борьбе с вредителями древесных и кустарниковых пород, № 5, с. 54  
*Кашин В. В.* Охрана лесов от пожаров в Ленинградской области, № 6, с. 47  
*Киблер В.* О методике определения пожарной опасности, № 3, стр. 47  
*Козлов В. И.* Размножение сибирского шелкопряда и развитие растений, № 7, с. 55  
*Коломиец Н. Г., Майер Э. И.* Особенности развития соснового рыжего пилильщика в кедровниках, № 8, с. 57  
*Красавина Н. Н.* Использование грунтовой воды на тушении лесных пожаров, № 1, с. 68  
*Красавина Н. Н., Лорбербаум В. Г.* «Мокрая» вода для тушения лесных торфяных пожаров, № 3, с. 45  
*Красавина Н. Н.* Сульфамат аммония для борьбы с лесными пожарами, № 6, с. 52  
*Мариковский П. И.* Насекомые — галлообразователи на саксауле, № 3, с. 52  
*Мирзоян С. А.* Вредители тополей и меры борьбы с ними, № 11, с. 51  
*Мицкевич И. И.* Диагностика заболевания дуба сосудистым микозом, № 11, с. 58  
*Монокин В. Н.* Об определении пожарной опасности лесной территории, № 6, с. 50  
*Муравьева Н. Б.* Влияние фауности стволов на выход деловой древесины, № 1, с. 69  
*Нечаева А. В.* Микроэлементы для повышения устойчивости сеянцев сосны к полеганию, № 2, с. 41  
*Овсянников И. В.* Об основах противопожарного проектирования, № 8, с. 44  
*Положенцев П. А.* Изучение гельминтов, паразитирующих во вредных лесных насекомых, № 6, с. 53  
*Положенцев П. А.* Определение состояния дерева методом проб биопсии, № 11, с. 56  
*Полтев В. И.* Определение заболевания гусениц сибирского шелкопряда гранулезом, № 2, с. 44  
Прогноз размножения вредных насекомых в лесах Российской Федерации на 1965 г., № 4, с. 40  
*Симский А. М., Бобков В. Г.* В производственно-технической лаборатории Центральной авиабазы, № 5, с. 56  
*Софронов М. А.* Скорость распространения низовых пожаров, № 8, с. 47  
*Степанов В. И.* Влияние бора, марганца и нефтяного ростового вещества на устойчивость сеянцев яблони, № 7, с. 56  
*Суханова И. В.* Заболевание осины в Вологодской области, № 2, с. 40

*Телицын Г. П.* Расчет объема работ, скорости и продолжительности локализации лесного пожара, № 4, с. 44  
*Федулин С. В., Овчинников А. В.* Точнее устанавливать причины возникновения лесных пожаров, № 11, с. 59  
*Фурьев В. В.* Выжигание лесов, поврежденных шелкопрядом, как профилактическое противопожарное мероприятие, № 9, с. 54  
*Хибарин Б. С.* Усовершенствование взрывного метода тушения лесных пожаров, № 4, с. 42  
*Черемисинов Н. А.* Поиски осины, устойчивой к заболеваниям, № 7, с. 52  
*Щетинский Е. А.* Больше внимания охране лесов Комсомольского комбината, № 4, с. 48

#### Экономика и организация производства

*Анцикевич О. Н.* Об экономической эффективности постепенных рубок в лиственно-еловых лесах, № 3, с. 53  
*Арещенко В. Д.* Расчет некоторых показателей деятельности лесных предприятий, № 3, с. 56  
*Васильев П. В., Джикович В. Л., Морозов Ф. Н.* Об учете лесохозяйственных работ по нормативной стоимости, № 1, с. 72  
*Векшегонов В. Я.* Сроки окупаемости затрат на создание системы лесных полос, № 4, с. 59  
*Джикович В. Л.* Некоторые особенности воспроизводства лесных ресурсов, № 6, с. 63  
*Дикун И. А.* О структуре управления лесохозяйственным производством, № 6, с. 61  
*Елизаров А. Ф.* Улучшить планирование лесоустойчивых работ, № 5, с. 67  
*Желудков А. Г.* Резервы и пути экономии лесных ресурсов, № 9, с. 62  
*Заславская Л. А.* Усовершенствовать законодательство о колхозных лесах, № 6, с. 67  
*Ильев Л. И.* О продукции лесохозяйственного производства, № 2, с. 48  
*Кармазин А. У., Шастин В. И.* Экономическая эффективность авиации на транспортных работах при устройстве сибирских лесов, № 2, с. 54  
*Константинов П. И.* О продукции лесного хозяйства, № 12, с. 41  
*Коробиевский Л. А.* Продукция лесного хозяйства, планирование и учет ее себестоимости, № 10, с. 64  
*Морозов Ф. Н.* Стоимостные методы учета лесохозяйственного производства в некоторых братских странах, № 6, с. 69  
*Мотовилов Г. П.* Вопросы стандартизации в лесном хозяйстве, № 12, с. 32  
*Мушкетик М. М.* Еще о расчете комплексных норм выработки, № 3, с. 59  
*Неудачин И. И.* Недостатки управления лесным хозяйством в многолесных районах, № 2, с. 51  
*Правдин А. М.* О единой схеме лесоэкономических районов Сахалинской области, № 10, с. 71  
*Рябчинский А. Е.* Применение метода НСО в лесном хозяйстве, № 1, с. 77  
*Смирнов А. С.* Перестроить систему премирования, № 5, с. 69  
*Солдатов А. Г.* О планировании роста продуктивности лесов по комплексным нормативам запаса, № 8, с. 67  
*Станислевич В. С.* Применение агрегатных машин — резерв производительности на вывозке леса, № 5, с. 70  
*Сучков А.* За ускорение технического прогресса в лесном хозяйстве, № 8, с. 73

- Федоровых М. Л.* Правильно оценивать объем работ и выполнение плана, № 8, с. 62  
*Шапошникова Л. А.* Полвека над изучением природных богатств, № 12, с. 43  
*Шастин В. И.* Лесоустройство и планирование, № 9, с. 66  
*Шахов Г. Н.* Организация труда и заработной платы на рубках ухода за лесом, № 12, с. 36  
*Шкатов В. К.* Некоторые вопросы экономики лесного хозяйства в колхозах, № 11, с. 77  
*Шлапаков П. И.* Правильно понимать расширенное воспроизводство в лесном хозяйстве, № 4, с. 54  
*Шужмов А. А.* Трудоемкость обработки почвы на концентрированных вырубках, № 4, с. 57  
*Янушко А. Д., Берегова Т. С.* Улучшить и расширить сборники типовых норм выработки, № 2, с. 56

## МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

- Антонюк В. Г.* Механизированная уборка ветвей, № 3, с. 73  
*Баранов А. И., Бартенев И. М.* Эффективность применения пневматических катков на лесопосадочных машинах, № 3, с. 62  
*Валдайский Н. П.* Новый противопожарный агрегат ТЛП-55, № 11, с. 81  
*Валдайский Н. П., Чукичев А. Н.* Универсальная навесная система к трелевочному трактору ТДТ-75, № 7, с. 60  
*Власов А. В.* Влияние высоких температур на скорость сушки шишек и качество семян сосны, № 10, с. 77  
*Волкв Р. С., Черников Г. В.* Агрегатирование тракторов на лесовосстановительных работах, № 2, с. 66  
*Георгиевский А. Н.* Агрегат для доставки и перемещения сборщиков в кронах растущих деревьев, № 5, с. 65  
*Горовой М. С., Жданов Ю. М., Семин А. Ф.* Метод тензометрирования при исследованиях лесохозяйственных машин, № 11, с. 86  
*Демидко Г. М.* Воздействие вибрации на человека при использовании механизированных инструментов, № 3, с. 68  
*Децик Т. А.* Простейший автопогрузчик, № 10, с. 81  
*Евдокименко И. П.* Лесопогрузчик навесной тракторный, № 4, с. 65  
*Житенев Л. С.* Съемный пожарный кузов, № 4, с. 66  
*Заковоротнов А. Ф.* Опыт механизированного ухода за насаждениями на горных склонах, № 8, с. 61  
*Иванов Н. И., Зуев В. А.* Лесная сеялка конструкции Ярославцева — СНИИЛП («ЯС»), № 7, с. 65  
*Канев Н. Ф.* Шире использовать фрезы при обработке почвы, № 2, с. 69  
*Кашутин В. Н.* Приспособление к тракторным плугам для послыйного внесения удобрений в почву, № 10, с. 76  
*Климов Г. Б., Боцаров В. С.* Комплексная механизация в лесных питомниках, № 2, с. 59  
*Климов Г. Б., Котомина Г. А., Пожилов Е. И.* Встряхивающее устройство к скобе НВС, № 1, с. 2  
*Клячко А. Б.* Узкогабаритный трактор для лесного хозяйства, № 3, с. 66  
*Лопатин А. В.* Навесная скоба для выкопки семян в питомнике, № 11, с. 85  
*Малютин Т. Т.* Рациональное комплектование лесопосадочных агрегатов, № 5, с. 62  
*Мандро В. Ф.* Сеялка для посева желудей, № 10, с. 79

- Машков Д. А.* Плуг комбинированный лесной двухкорпусный ПКЛ-2-70, № 7, с. 63  
*Нартов П. С.* Оценка механизмов для ухода за молодыми насаждениями в степи и лесостепи, № 12, с. 66  
*Новиков А. И.* Международные сравнительные испытания сеялок для лесных питомников, № 4, с. 68  
*Полосухин Г. Г., Ходоревский В. А.,* Повышение уровня механизации при обработке почвы на посевах в лесных питомниках, № 5, с. 59  
*Прохоров Л. Н.* К вопросу обоснования коэффициентов трудоемкости тракторных работ, № 2, с. 70  
*Стоянов А. И.* Контейнер для транспортировки и хранения семян древесных и кустарниковых пород, № 10, с. 80  
*Торопогрицкий Д. П.* Подготовка почвы мотобуром на бугристых песках, № 3, с. 72  
*Успенский В. А.* Параметры механизмов для заготовки леса при рубках ухода, № 10, с. 74  
*Хавроньин А. В.* Опыт механизированного облесения степных районов Куйбышевской области, № 12, с. 70  
*Храменок А. Ф., Жеребцов В. Г., Петренко В. А.* Комплексная механизация степного лесоразведения, № 12, с. 64  
*Чекризов Е. А., Цветкова В. И.* Механизация лесокультурных работ на лишайниковых и чернично-багульниковых вырубках, № 4, с. 61  
*Шахов Е. Н.* Новый механизм для рубок ухода за лесом, № 7, с. 58  
*Шекотин Е. А., Рубцов В. Г., Захаров В. А.* Новый канавокопатель КЛК-1000, № 8, с. 58

## ОБМЕН ОПЫТОМ

- Азовцев В. И.* Салы — лесхозам, № 9, с. 79  
*Алексеев П. М.* Крупномерную ель — в культуры, № 3, с. 75  
*Ахтемиров Н. Д.* Подготовка почвы и приживаемость лесных культур в таежной зоне, № 9, с. 74  
*Бельков В. П., Кручинин П. И.* Химикаты на уходе за культурами дуба, № 4, с. 77  
*Берзиньш И.* Четкая организация противопожарной службы — залог успеха, № 7, с. 76  
*Бибиков Г. М.* Трудовые будни белгородских лесоводов, № 12, с. 45  
*Веденяпина Н. С.* Из опыта выращивания дуба в степи Юго-Востока, № 8, с. 79  
*Волков А. И., Горев Г. И.* Залог успеха — в сохранении подростка, № 9, с. 75  
*Гиряев Д. М.* Шишкосушилка рационализатора С. Н. Гусарова, № 9, с. 38  
*Гришаков Б. Д., Игнатенко М. М.* Уход за составом смешанных молодняков с помощью авиации, № 5, с. 77  
*Губа И. Т.* Освоение песков Кинбурнской косы Нижнеднепровья, № 8, с. 77  
*Дауэтас М., Лукошюс В.* Задачи лесоводов на косе Куршю Неринга, № 7, с. 78  
*Золотухин К.* Ценные породы — в леса Крыма, № 2, с. 80  
*Иванников С. П.* Быстрорастущие породы в Обоянском лесхозе, № 3, с. 76  
*Ивашов Н.* Как мы выращиваем сеянцы тополя и березы, № 8, с. 82  
*Ивков В. Т.* Улучшить технологию создания лесных культур на вырубках, № 9, с. 69  
Из опыта Загорского лесхоза, № 2, с. 73  
Из опыта лесосошения, № 4, с. 71  
*Исаенко О. Б.* Наш опыт облесения оврагов и балок, № 6, с. 75

*Кирпичникова В. А.* и др. Гербициды в питомниках и лесных культурах № 7, с. 80

*Кронит Я. Я.* Комплексные лесные предприятия Латвийской ССР, № 7, с. 67

*Куликов Е. М.* Лесные культуры на площадках, подготовленных механизированным способом, № 9, с. 70

*Лихоперский М. А.* Лесные культуры на нераскорчеванных вырубках в Каларашском лесхозе, № 8, с. 80

*Макаревич М. С.* У литовских лесоводов, № 12, с. 56

*Меркулов П. Д.* Первые шаги межколхозных лесхозов, № 11, с. 66.

*Никифоров Г. В.* Четыре миллиона семян кедров с гектара, № 8, с. 82

*Орлов Ф. Б., Малаховец П. М.* Лучшие сроки посева хвойных на севере, № 12, с. 53

*Панасик А. В.* Всемерно развивать межколхозные связи в лесном хозяйстве, № 11, с. 61

*Пейланс Я. А.* Опыт Екабпилсского леспромхоза, № 7, с. 72

*Переверткин В. Ф.* Комплексная механизация работ в питомнике, № 5, с. 74

*Полякова А. И., Пентин А. П.* Из опыта разведения леса на сыпучих песках, № 6, с. 81

*Ревин И. И.* Выращивание семян осины в Обоянском лесхозе, № 4 с. 81

*Романов А. П.* Подкормка семян сосны в питомнике, № 8, с. 81

*Рябинин В. П.* Древесные опилки — хорошее покрытие посевов в питомниках, № 12, с. 50

*Сидоренко Ф. П.* Повышение продуктивности колхозных лесов — важная задача, № 11, с. 70

*Силинь А.* Интенсификация — главное направление лесного хозяйства, № 7, с. 77

*Соловьев В. А.* Межколхозные лесхозы могут быть рентабельными, № 11, с. 69

*Степин Б. С.* Поддерживать новую форму организации лесного хозяйства в колхозах, № 11, с. 68

*Тростько И. К.* Маточник ценных сортов фисташки в Бабагском лесхозе, № 9, с. 78

*Фадеев Н. В.* Воспитывать любовь к природе, № 5, с. 80

*Флеров Б. А.* Межколхозные лесхозы — новая форма организации в лесном хозяйстве, № 11, с. 64

*Храмов Н.* Полезности леса — на службу народу, № 6, с. 78

*Шиян М. И., Вариниченко И. М.* Опыт облесения вырубков в дубравах Уманского лесхоза, № 9, с. 73

*Шутов И. В., Мартынов А. Н.* Правильно применять химические средства для ухода за лесом, № 8, с. 75

*Щеклеин Н.* Что нам дала механизация, № 8, с. 83

### НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

Можно ли убирать листья из леса, № 9, с. 90

*Немировский Е. И.* Обеспечение работников лесного хозяйства и лесной промышленности дровами для отопления, № 12, с. 60

*Немировский Е. И.* Ответственность за самовольную рубку леса на действующему законодательству, № 2, с. 86

*Немировский Е. И.* Соблюдайте правила пожарной безопасности в лесах, № 7, с. 91

О сельскохозяйственном налоге, № 9, с. 90

*Скороходов А. В.* О новых условиях оплаты труда и премировании работников управлений лесного хозяйства, № 10, с. 86

*Скороходов А. В.* О премировании главных бухгалтеров, № 3, с. 82

*Скороходов А. В.* Права и обязанности работников лесной охраны, № 11, с. 88

Служебные земельные наделы для работников лесных предприятий, № 8, с. 84

*Чубайс Б. М.* Ответы юриста, № 2, с. 88

*Чубайс Б. М.* Отвечаем читателям, № 12, с. 60

### ЗА РУБЕЖОМ

*Брановицкий М. Л.* Лесоразведение в Сирии, № 8, с. 88

*Горст Гейдрих.* Социалистическое преобразование лесного хозяйства в ГДР, № 12, с. 73

*Григорьева Л. А., Сухоруклова Л. И.* Осушение лесов в странах Северной Европы, № 6, с. 89

*Гусев С. А.* Расчистка цейлонских джунглей, № 1, с. 87

*Качан В. Ф., Ригер М. И.* Лесное хозяйство Цейлона, № 1, с. 84

Лесное хозяйство Польши, № 3, с. 83

*Малиновский А. В.* Новый путь развития лесного хозяйства ГДР, № 12 с. 75

*Мушат И., Никитин П. Л.* Лесное хозяйство Румынии, № 10, с. 82

*Найденова Ц. В.* Об ускорении смыкания тополиных культур, № 7, с. 85

*Самгин П. А.* Применение гербицидов в питомниках Швеции, № 8, с. 90

*Скоупный Ю.* Выращивание саженцев с комом в мешочках из искусственных материалов, № 6, с. 90

*Столяров Д. П., Байтина М. Л.* Леса и лесное хозяйство Японии, № 9, с. 80

Таксация общинных и частных лесов ГДР с помощью аэроснимков, № 7, с. 86

*Фейлер С.* Опыт применения симазина в лесном хозяйстве ГДР, № 5, с. 86

*Якубов Т. Ф.* Пески Югославии, их облесение и использование, № 4, с. 85

### КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

*Апостолов Ю. С.* Книга о важных для практики вопросах (Самойлович Г. Г. Применение аэрофото съемки и авиации в лесном хозяйстве), № 6, с. 94

*Арещенко В. Д.* Полезное пособие (Трошин В. С. Производительность труда рабочих в лесном хозяйстве), № 12, с. 83

*Барышман Ф. С.* Разведение бука (Мальцев М. П. Разведение бука), № 7, с. 88

*Бицын Л. В.* Таблицы для осокоря (Лосицкий К. В., Чаркина О. П. Сортиментные таблицы осокоря. Таблицы объема и сбega стволов осокоря), № 11, с. 93

*Власов Е. И. и др.* Улучшенное издание учебника (Зима И. М., Малюгин Т. Т. Учебник по механизации лесохозяйственных работ), № 4, с. 90

Вопросы химии в зарубежной лесохозяйственной литературе, № 2, с. 84

*Габеев В. Н.* О разведении кедров (Ширская М. Н. Культуры кедров сибирского в горных лесах Сибири), № 10, с. 91

*Гулина П. М.* Ценный труд по защите леса (Трошин П. Г. Организация лесозащиты в лесхозах и леспромхозах), № 10, с. 90

*Дерябин Д. И.* Брошюра о Б. И. Гузовском (Удальцов А. И. Русский лесничий Б. И. Гузовский и его культуры в среднем Поволжье), № 9, с. 89

*Зарецкая Н. Н.* Исследования лаборатории лесной пирологии (Возникновение лесных пожаров. Сборник), № 4, с. 93



*Ильинский А.* Художественный фотоальбом (Гипенрейтер В. Е. Беловежская пуша), № 6, с. 95  
 Книги издательства «Наука» в 1965 г., № 2, с. 83  
 Коротко о книгах, № 4, с. 91  
*Крылов Г. В. и др.* Книга для лесничего (Справочник лесничего), № 9, с. 86  
*Лосицкий К. Б.* Важная народнохозяйственная задача (Повышение продуктивности и сохранности лесов. Сб. докладов), № 5, с. 91  
*Махагадзе Л. Б., Сафаров И. С.* Труд о природе Кавказа (Гулисашвили В. З. Природные зоны и естественно-исторические области Кавказа), № 11, с. 94  
*Музюкин В. С.* Полезная брошюра (Кронит Я. Я. Рубки ухода за лесом), № 7, с. 88  
 Наставление по мелиорации солонцовых почв, № 10, с. 91  
*Полищук М. Р.* Пособие для студентов (Квицинский А. И., Ефимова О. Т. и Иркаев М. Д. Лесоводство), № 6, с. 94  
*Софронов Н. А.* Книга об охране природы (Арманд Д. Нам и внукам), № 7, с. 89  
*Тюрин А. В.* Пособие для учителей (Шиманюк А. П. Биология древесных и кустарниковых пород СССР), № 3, с. 86  
*Шиманюк А. П.* Фенология сезонного прироста ели, сосны, березы, осины и серой ольхи на Валдае, № 9, с. 88  
*Щепотьев Ф. Л.* Книга о сосне (Правдин Л. Ф. Сосна обыкновенная), № 2, с. 82  
*Юрре Н. А.* «Фисташка и ее разведение» (Кравченко В. И. Фисташка и ее разведение), № 3, с. 87  
*Юсуфов А. Г.* Полезная монография (Комиссаров Д. А. Биологические основы размножения древесных растений черенками), № 9, с. 87  
*Янкаускас М., Кайрюкитис Л.* Книга о вековом опыте ученых (Тимофеев В. П. и др. Итоги экспериментальных работ в Лесной опытной даче ТСХА, 1862—1962), № 10, с. 89

### ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

*Андрущенко М.* Больше внимания колхозным лесам, № 11, с. 75  
*Баранов А.* Изменить сроки освидетельствования мест рубок, № 2, с. 89  
*Бобко А. Н.* Улучшить планирование лесостроительных работ, № 12, с. 62  
*Бутин П.* Студентам-заочникам учебную литературу, № 11, с. 76  
*Демидов В.* Нерешенные вопросы труда и заработной платы, № 3, с. 81  
*Заклецкий И. И.* Нужны межколхозные лесничества, № 11, с. 75  
*Кецко А. А.* Улучшить качество работ при отводе лесосек, № 6, с. 93  
*Кирилюк А. В.* Уменьшить опасность возникновения пожаров, № 12, с. 63  
*Колданов В. Я.* Против нетерпимости в научных спорах, № 4, с. 94  
*Кропивин Г. Н.* Полноводные реки сохраняют леса, № 6, с. 92  
*Ляшенко М. М.* О значении времени проведения рубок, № 9, с. 91  
*Малинковский В. В.* Повысить продуктивность зарослей облепихи и шиповника, № 6, с. 92  
*Мальцев М. П.* Сохранить семенную базу дуба и бука, № 2, с. 91  
*Неудачин И. И.* Больше внимания рубкам ухода, № 3, с. 81  
*Новоселов С. Д.* Внимательно относиться к запросам производства, № 5, с. 89  
*Орлов Е. Д.* Планировать лесосошение силами лесхозов и леспромхозов, № 2, с. 90

*Пугачев В.* Упорядочить материалы лесостроительства, № 2, с. 89  
*Сапелкин В. И.* По поводу оплаты труда в лесной авиации, № 8, с. 94  
*Семенов П. С., Иванов Г. И., Соколов П. И.* Пересмотреть рубки ухода в осинниках, № 2, с. 90  
*Скубневский И., Саввушкин Н.* Эффективно вести рубки в горных кедровниках, № 5, с. 89  
*Смирнов А. Д.* Из нашей практики использования ЗА-1, № 7, с. 94  
*Тереженко В. Е.* Побеговьян-смолевщик — не такой уж опасный вредитель, № 7, с. 94  
*Тицелли Ф. М.* Смелее переходить к закладке крупных питомников, № 8, с. 94  
*Хвостов И. С.* О нормах выработки на лесозаготовках, № 2, с. 90  
*Цепляев И.* Лесному хозяйству нужны квалифицированные кадры, № 4, с. 94  
*Шлапаков П. И.* Недостатки в планировании лесокультурных работ, № 9, с. 91  
*Шурыгин А. Б.* Нумерация столбов облегчает работу, № 12, с. 63  
*Шутов Е. Н.* Изменить учет состояния лесных культур, № 12, с. 62

### РАЗНОЕ

*Андрущенко М.* Хозяин леса, № 12, с. 58  
*Баранов А. С.* Примерный лесник, № 12, с. 59  
*Васильев П. В.* Профессия романтиков (отрывок из книги «Сокровища советских лесов»), № 12, с. 84  
*Вестицкий М.* Фогоконкурс по охране природы, № 2, с. 80  
*Городецкая Н. Н.* На обсуждении — вопросы стоимостной оценки леса, № 7, с. 83  
*Грибков В. В.* Больше внимания заочному образованию, № 1, с. 80  
*Драчков В. Н.* Бессучковая ель, № 10, с. 60  
*Дударь А. К., Дударь Ю. А.* Химикаты для борьбы с крушиной Палласа, № 7, с. 66  
*Жукова Л.* Лесник из Подмосковья, № 5, с. 82  
*Карнатов В.* Ускреленная стратификация семян смородины золотистой, № 4, с. 83  
*Корунов И. И.* Общественные лесничества в колхозах, № 5, с. 85  
*Ларионов Г. П.* Водный способ переработки семян тополя, № 4, с. 83  
*Михайлович Ю. С.* Лесохозяйственные меры борьбы с вредными лесными насекомыми, № 8, с. 85  
 Награды передовикам лесного хозяйства, № 3, с. 77  
 Наш календарь, № 2, с. 92  
*Ненарокомов А. В.* Мастер своего дела, № 4, с. 84  
*Никодимов И. Д.* Как повысить всхожесть семян лиственницы, № 4, с. 83  
*Полуэктов А.* Опытные участки в лесхозе, № 4, с. 83  
*Преображенский А. В.* Организованно провести новый набор молодежи в лесной вуз, № 6, с. 86  
*Симоненко А. И.* Как отделить желуди от песка, № 6, с. 74  
*Синельщиков Р. Г.* Юбилей лесного вуза, № 3, с. 79  
*Тимочко И.* На заслуженный отдых, № 4, с. 84  
*Уварова А. Ф.* Облепиховые плантации, № 3, с. 90

### ЮБИЛЕИ

Исследователь, ученый, педагог (к 60-летию И. С. Мелехова), № 9, с. 24  
 К 50-летию М. М. Бочкарева, № 12, с. 55  
 К 70-летию П. П. Рогового, № 12, с. 61  
 К 60-летию Ф. Н. Харитоновича, № 12, с. 69  
 К 60-летию С. П. Никифорова, № 12, с. 63

Неутомимый энтузиаст (к 70-летию Б. Д. Жилкина), № 10, с. 63

Польскому научно-исследовательскому институту лесного хозяйства — 35 лет, № 12, с. 79

50-летие научной деятельности Ян Ежи Карпиньского, № 12, с. 82

Пятьдесят лет служения науке (к 70-летию А. П. Шиманюка), № 10, с. 61

35 лет в лесном хозяйстве (к 60-летию И. А. Даниеляна), № 12, с. 9

35 лет служения русскому лесу (к 60-летию С. А. Масленникова), № 8, с. 74

Юбилей лесного вуза (к 45-летию Уральского ЛТИ), № 3, с. 79

Юбилей лесовода (к 60-летию Б. М. Перепечина), № 4, с. 53

Юбилей ученого и педагога (к 60-летию С. С. Пятницкого), № 7, с. 90

Юбилей лесовода (к 60-летию Л. Н. Грибанова), № 10, с. 53

#### Некрологи

Алексей Николаевич Протасов, № 9, с. 89

Михаил Васильевич Колпиков, № 3, с. 94

Павел Николаевич Хухрянский, № 8, с. 91

Памяти Б. В. Гроздова, № 2, с. 95

Памяти И. Г. Бейлина, № 9, с. 89

Памяти Н. А. Юрре, № 11, с. 94

Памяти Петра Степановича Дубинина, № 10, с. 93

## ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1966 ГОД

на материалы технической информации.

издаваемые центральным научно-исследовательским институтом информации и технико-экономических исследований по лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности и лесному хозяйству.

В 1966 г. институтом будут выпущены следующие издания по лесному хозяйству.

**Комплекты информационных материалов**, в которые входят реферативные ежедекадные сборники научно-технической информации (ЛЛХ), обзоры по наиболее важным вопросам технического прогресса, сборники изобретений и рационализаторских предложений, тематические библиографические указатели отечественной и зарубежной литературы.

Годовая стоимость подписки на комплект с пересылкой 17 руб.

Кроме изданий, входящих в комплект, институтом будут выпущены в 1966 г.:

**Аналитические обзоры основных технико-экономических показателей работы предприятий.** Годовая стоимость подписки на комплект обзоров с пересылкой 1 руб.

**Реферативные информационные карты для справочно-информационных фондов (СИФ) предприятий, институтов и других организаций.** Стоимость комплекта карт — 1 руб. 50 коп.

Для оформления подписки на получение информационных материалов, издаваемых ЦНИИТЭИлеспромом в 1966 г., необходимо стоимость заказа перечислить или перевести по почте на расчетный счет института № 30302 в Дзержинском отделении Госбанка г. Москвы и одновременно выслать заказ в адрес института — Москва, И-254, ул. Руставели, д. 3, корп. 5.

## ВЫХОДИТ ИЗ ПЕЧАТИ

В издательстве «Лесная промышленность» выходит из печати книга В. П. Цепляева «Лесное хозяйство СССР». В книге широко освещаются вопросы ведения лесного хозяйства в СССР: экономические основы лесного хозяйства как отрасли народного хозяйства, роль биологических факторов в обосновании лесохозяйственных мероприятий, принципы ведения лесного хозяйства, учет и устройство лесов, лесопользование, лесозащита, восстановление и разведение лесов, осушение лесных земель, защитное лесоразведение, лесозэксплуатация, механизация, науч-

но-исследовательская работа, лесохозяйственное образование, управление лесным хозяйством.

Книга представит интерес для специалистов лесного хозяйства и лесной промышленности, работников научно-исследовательских организаций, преподавателей, студентов лесных институтов и техникумов.

Предварительные заказы на эту книгу (ориентировочная цена 1 р. 65 к.) принимают все магазины Книготорга и потребсоюза. В случае отказа в приеме заявок на месте обращайтесь непосредственно в издательство «Лесная промышленность» по адресу: Москва, Центр, ул. Кирова, 40а.

#### Редакционная коллегия:

А. И. Мухин (главный редактор), А. В. Альбенский, А. В. Вагин, П. В. Васильев, В. М. Сибарев (зам. главного редактора), Д. Т. Ковалин, Г. В. Крылов, К. Б. Лосицкий, Т. М. Мамедов, А. А. Молчанов, П. И. Мороз, В. В. Огиевский, В. М. Перепечин, М. А. Порецкий, М. А. Спирин, Б. П. Толчеев, И. А. Хомяков, Ю. А. Царегородский

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 747. Телефон К 2-94-74

Издательство «Лесная промышленность»

Художественно-технический редактор Т. Сычева

Т15528 Бум. № 3,0	Подписано к печати 25/XI 1965 г. Печ. л. 6,0 (9,84)	Тираж 31180 экз. Уч.-изд. 11,01	Формат бумаги 84 × 108 <sup>1/16</sup> Зак. 596
----------------------	--	------------------------------------	--

Московская типография № 13 Главполиграфпрома Государственного комитета Совета Министров СССР по печати, Москва, ул. Баумана, Денисовский пер., д. 30.



С выставки

„ЛЕСНЫЕ МИНИАТЮРЫ“

Авторы:  
Мантейфель С. А., Залле К. А., Фалеева Л. В.



Горно-Алтайский опытный леспромхоз. Лесные массивы по берегам Телецкого озера.

Фото А. Пришвинова