

11  
1961



# Лесное ХОЗЯЙСТВО

Большую работу по преобразованию своего края проводит коллектив Чкаловского лесхоза Оренбургской области. Здесь образцово ведут лесное хозяйство и успешно создают новые леса.

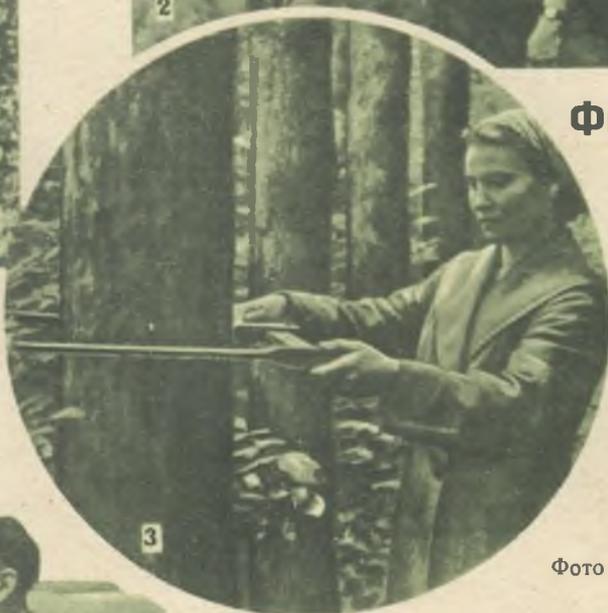


1. Водоохранные леса на берегах Урала.



2

## Фоторепортаж из Чкаловского лесхоза



3

Фото А. В. Потапова



4

2. Директор Чкаловского лесхоза В. И. Яцкевич (слева), председатель колхоза имени Ухтомского А. С. Назаров и главный лесничий С. Г. Понин за осмотром площади под новые посадки колхозного леса.

3. Участковый техник-лесовод Павловского лесничества В. Е. Серебрякова в лесу.

4. Бригадир тракторной бригады Благословенского лесничества С. И. Чернов и тракторист А. В. Гришин на уходе за лесными культурами.

5. Общий вид жилых домов в Благословенском лесничестве.

6. Участок государственной полосы гора Вишневая — Каспийское море.



5

6

## ВПЕРЕД — К ВЫСОТАМ КОММУНИЗМА!

В жизни человечества еще не было такого выдающегося события, как XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза. К нему были прикованы взоры и думы советских людей. Весь мир следил за его работой.

«Наш съезд, — указывает товарищ Н. С. Хрущев, — войдет в историю как съезд строителей коммунизма, как съезд, который рассмотрит и примет великую программу созидания первого в истории человечества коммунистического общества».

И это великое событие свершилось. XXII съезд КПСС принял новую Программу партии, возвестившую о том, что наступила новая эра — переход к непосредственному строительству коммунизма. Коммунизм, который веками оставался далекой мечтой человечества, становится явью.

В чем сила новой Программы партии? Товарищ Н. С. Хрущев в своем докладе просто и доходчиво охарактеризовал ос-

новные черты этого исторического документа — Коммунистического манифеста нашей эпохи.

Программа ясно указывает конкретные пути построения коммунизма. Она дает ответ на все коренные вопросы теории и практики борьбы за коммунизм. В ней конкретно определяются задачи в области промышленности, сельского хозяйства, развития государства, науки, культуры, в области коммунистического воспитания.

В новой Программе полностью воплощен лозунг партии: «Все во имя человека, для блага человека». «Третья Программа партии, — указывает Н. С. Хрущев, — знаменует наступление такого периода, когда все трудности и лишения, которые перенес советский народ во имя своего великого дела, окупятся сторицей».

Новая Программа пронизана духом социалистического интернационализма. Это — документ подлинного коммунистического

*Трудящиеся Советского Союза! Построение коммунизма — дело рук, энергии и разума народа. Все силы на создание материально-технической базы коммунизма!*

(Из Призывов ЦК КПСС к 44-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции).

гуманизма, проникнутый идеями мира и братства между народами. Человечество найдет в Программе КПСС ответ на важнейшие вопросы современного мирового развития.

В предсъездовском обсуждении проекта Программы принимали участие вместе со всей партией около 73 миллионов трудящихся. Проект получил полное и единодушное одобрение. Можно смело сказать, что третья Программа партии — это программа всего советского народа.

Освещая нам путь к высотам коммунизма, принятая XXII съездом КПСС Программа партии ставит конкретную задачу: за 20 лет построить в основном коммунистическое общество.

Что значит в основном построить коммунизм? «Это означает, — говорит Н. С. Хрущев, — что:

— в области **экономической** будет создана материально-техническая база коммунизма. Советский Союз превысит экономический уровень наиболее развитых капиталистических стран и займет первое место по производству продукции на душу населения, будет обеспечен самый высокий в мире жизненный уровень народа и созданы условия для достижения изобилия материальных и культурных благ;

— в области **социальных** отношений будет происходить ликвидация существующих еще остатков различий между классами, слияние их в бесклассовое общество трудящихся коммунизма, в основном будут ликвидированы существенные различия между городом и деревней, а затем между физическим и умственным трудом, возрастет экономическая и идейная общность наций, разовьются черты человека коммунистического общества, гармонически сочетающего в себе высокую идейность, широкую образованность, моральную чистоту и физическое совершенство;

— в области **политической** это означает, что все граждане будут принимать участие

в управлении общественными делами, в результате широчайшего развития социалистической демократии общество готовится к полному осуществлению принципов коммунистического самоуправления».

В нашем продвижении к заветной цели решающим звеном, ключом к победе является создание материально-технической базы коммунизма. **Это — главная экономическая задача, основа генеральной линии нашей партии.**

На большие дела зовет партия советских людей. Вот как далеко шагнет наша экономика в предстоящие двадцать лет. Валовой общественный продукт предстоит увеличить примерно в пять раз. Выпуск промышленной продукции должен возрасти не менее чем в шесть раз, а валовая продукция сельского хозяйства — примерно в 3,5 раза. Через двадцать лет в СССР будет производиться почти в два раза больше промышленной продукции, чем производится сейчас во всем несоциалистическом мире. Годовая выработка электроэнергии к 1980 году увеличится в девять-десять раз. Капитальные вложения в народное хозяйство СССР на предстоящие 20 лет должны составить примерно два триллиона рублей.

И самое радостное для советских людей то, что намеченный Программой партии план великих работ имеет своей главной целью создание изобилия материальных и культурных благ. За предстоящее двадцатилетие должен быть достигнут такой уровень жизни народа, который будет выше, чем в любой капиталистической стране. Уже в течение первых десяти лет все слои советских людей смогут пользоваться достатком, будут материально обеспечены. Впервые в истории полностью и окончательно ликвидируется малообеспеченность людей.

Такая гигантская задача нам теперь по плечу. У нас есть все необходимое для ее выполнения. Яркое свидетельство этого — те большие трудовые победы, с которыми

---

*Слава коллективам и ударникам коммунистического труда, передовикам и новаторам производства, идущим в первых рядах строителей коммунизма! Опыт лучших сделаем достоянием всех трудящихся!*

(Из Призывов ЦК КПСС к 44-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции).

пришел к XXII съезду партии советский народ.

На исходе третий год семилетки. За истекшие три года промышленность Советского Союза произведет продукции примерно на 19 миллиардов рублей больше, чем намечалось по плану. Страна получит дополнительно миллионы тонн чугуна, стали, проката, нефти и многое другое. В 1961 году наша машиностроительная и металлообрабатывающая промышленность дала продукции в 350 раз больше, чем в 1913 году, а электроэнергии будет выработано примерно в 160 раз больше. На подъеме и наше сельское хозяйство. В 1961 году по сравнению с прошлым годом увеличился валовой сбор зерна, возросли закупки хлеба. Коренные изменения произошли и в развитии общественного животноводства. Закупки продуктов животноводства намного увеличились.

Всех своих успехов — как в укреплении экономической мощи нашей страны, так и в укреплении ее международного авторитета — советские люди достигли благодаря неуклонному проведению ленинской генеральной линии партии, ставшей делом всего народа.

В великом походе за создание материально-технической базы коммунизма важное значение имеет выполнение и перевыполнение нашего семилетнего плана. Оставшиеся четыре года семилетки должны принести новые трудовые победы. На это и должны быть направлены сейчас все усилия наших людей. «Выполнение семилетнего плана, — указал Н. С. Хрущев, — выведет нашу Родину на такой рубеж, когда потребуется уже немного времени для того, чтобы перегнать Соединенные Штаты в экономическом отношении. **Решив основную экономическую задачу, Советский Союз**

**одержит в мирном соревновании с Соединенными Штатами Америки всемирно-историческую победу».**

Планы ленинской партии, имеющие своей высшей целью благо и счастье человека, — это кровное, родное дело всего нашего народа. И мы знаем, что великие предначертания Программы Коммунистической партии Советского Союза будут полностью претворены в жизнь самоотверженным трудом советских людей. Поруча этому — небывалый энтузиазм, могучий творческий подъем, вызванные работой XXII съезда, единодушное всенародное одобрение его решений.

Вместе со всем народом горячо приветствовали XXII съезд партии работники лесного хозяйства. В предсъездовском соревновании они добились хороших показателей: план 1961 года во многих местах выполнен досрочно и с превышением. А впереди — новые большие работы в общем труде строителей коммунизма.

С большой радостью узнали работники лесного хозяйства о включении в Программу партии указаний об охране природы, о правильном использовании природных богатств. В сердце каждого лесоведа глубоко запали слова Н. С. Хрущева, сказанные им на съезде: «Наши лесные, рыбные, водные и иные природные ресурсы — великое национальное богатство. Идя к коммунизму, мы должны заботливо охранять природу, разумно, по-хозяйски пользоваться ее ресурсами, восстанавливать природные богатства наших лесов, рек и морей».

Лесоводы свято выполняют этот наказ партии. Они будут зорко стоять на страже наших лесных богатств, настойчиво добиваться исправления нарушений и недостатков, имевших место в пользовании лесами.

Работники леса — лесоводы, лесозагото-

---

*Работники науки и высших учебных заведений! Боритесь за дальнейший расцвет науки, за технический прогресс! Добивайтесь быстрейшего внедрения в производство новых открытий и исследований! Готовьте специалистов, достойных эпохи коммунизма!*

*Слава передовой советской науке!*

(Из Призывов ЦК КПСС к 44-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции).

вители, ученые — направят свои усилия на то, чтобы полнее были поставлены на службу народу наши лесные богатства, чтобы на месте вырубленных лесов шумели новые леса, чтобы народное хозяйство полностью обеспечивалось древесиной, чтобы все древесное сырье шло в дело, превращалось в ценную продукцию.

Программа партии призывает лесоводов активно содействовать освобождению сельского хозяйства от вредных воздействий стихийных сил природы — засух, суховеев, черных бурь, получению устойчивых, высоких, неуклонно увеличивающихся урожаев, повышению плодородия почв, защите их от водной и ветровой эрозий. Лесоводы приложат все старания, чтобы возможно быстрее облесить непригодные земли, защитить поля лесными полосами, закрепить насаждениями пески и овраги. Священный долг лесоводов сделать все, чтобы помочь решить поставленную партией задачу — избавить человека от влияния стихии, сделать его подлинным властелином природы.

На очереди — подготовка к работам 1962 года, четвертого года семилетки. Лесоводы, лесозаготовители, все работники леса, отвечая на призыв XXII съезда партии, должны пересмотреть свои планы и обязательства, глубоко изучить свои возможности и резервы, активнее бороться за технический прогресс, за всемерное повышение производительности труда. Ученые, работники научно-исследовательских и опытных учреждений должны активнее помогать лесоводам в обобщении, пропаганде и внедрении передового опыта. Долг работников науки — покончить с отрывом от жизни, от нужд производства, направить свои исследования и опыты на разработку полноценных научно обоснованных практических рекомендаций для лесоводов-производственников с учетом конкретных условий каждой природной зоны.

Сейчас на местах — в коллективах лесхозов, леспромхозов, лесхоззагов, лесничеств, лесопунктов — началось изучение Программы Коммунистической партии Советского Союза, докладов Н. С. Хрущева и

других документов и материалов XXII съезда партии. Пример показывают смоленские лесоводы, широко развернувшие эту работу. Всем лесоводам надо глубоко изучить эти важнейшие партийные документы, наметить по ним свои личные планы участия в общепартийной борьбе за построение коммунизма.

Надо еще выше поднять знамя всенародного социалистического соревнования. Каждый должен внести свой вклад в трудовые усилия советского народа. Все шире должно развлекаться массовое движение коллективов и ударников коммунистического труда. Участники этой новой действенной формы социалистического соревнования показывают пример высокосоциального отношения к своей работе.

Работники Юрсовского механизированного лесхоза (Пензенская область), удостоенного высокого звания предприятия коммунистического труда, выполнили свои социалистические обязательства, взятые в честь XXII съезда партии. Годовой план посадки леса, заготовки древесины, выпуска изделий ширпотреба и по всем другим показателям выполнен с превышением. Почетное звание коллективов коммунистического труда в этом лесхозе завоевали пять лесничеств и 34 бригады, охватывающие 255 человек. Сейчас юрсовцы работают в счет 1962 года. Примеру юрсовских лесоводов должны последовать все коллективы, все работники лесного хозяйства.

У кого из нас не найдут самый сердечный отклик, кого не воодушевят обращенные к нам, советским людям, слова Никиты Сергеевича Хрущева, сказанные им на съезде: «Человек красив и славен своим трудом, своими делами, тем, что он создал, что совершил... Программа указывает место каждого в ряду строителей коммунизма. Она показывает, как надо трудиться и учиться во имя коммунизма, как готовить себя для жизни в коммунистическом обществе. Отдадим же, товарищи, все свои силы, всю энергию скорейшему приближению того дня, когда солнце коммунизма засияет над нашей землей!»

---

*Трудящиеся Советского Союза! Шире размах всенародного социалистического соревнования за выполнение и перевыполнение семилетнего плана!*

(Из Призывов ЦК КПСС к 44-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции).

# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО КАРПАТ НА НОВОМ ЭТАПЕ

*И. В. РОМАНОВ, первый заместитель председателя Станиславского совнархоза*

В последние годы внимание советской общественности обращено к горным лесам Карпат, их эксплуатации и ведению в них лесного хозяйства. И это не случайно. Горные леса Карпат являются не только источником древесины для народного хозяйства. Они имеют большое почвозащитное, водоохранное и климатообразующее значение. В предгорных и горных лесах Карпат расположены известные курорты и дома отдыха, проходят интересные туристские маршруты. Вместе с тем эти леса являются базой для развития интенсивного охотничьего и форелевого хозяйств.

До декабря 1959 года лесное хозяйство Карпат было подчинено Министерству сельского хозяйства УССР, в то время как множество леспромхозов разных систем осуществляло лесозаготовки. Эта ведомственная разобщенность привела к резкому ухудшению состояния лесов и истощению лесозаготовительных запасов древесины.

Центральный Комитет Коммунистической партии Украины и Совет Министров Украинской ССР с целью упорядочения ведения лесного хозяйства и лесозаготовок в Украинской ССР, привлечения технических средств и кадров лесозаготовительных предприятий и организаций для проведения лесовосстановительных работ решили объединить в едином административно-хозяйственном органе республики ведение лесного хозяйства и лесозаготовок, для чего создано Главное управление лесного хозяйства и лесозаготовок при Совете Министров Украинской ССР, а на территории Закарпатской, Станиславской и Черновицкой областей ведение лесного хозяйства и лесозаготовок возложено на совнархоз.

С переходом лесов в ведение совнархоза на базе бывших лесхозов и леспромхозов различных систем были созданы комбинированные предприятия — лесокombинаты, которые выполняют в лесу весь комплекс работ: посев и посадку леса, рубки ухода и главные рубки, а во многих случаях занимаются переработкой древесины. В задачу лесокombината входит также восстановление охотничьей фауны, разведение форели и ведение подсобного сельского хо-

зяйства. Всего создано 34 лесокombината, в том числе в Закарпатской области 16, Станиславской — 12 и в Черновицкой — 6. Подчинение лесного хозяйства карпатских областей совнархозу и создание новых предприятий (лесокombинатов) устранило ведомственную разобщенность, создало реальные условия для улучшения ведения лесного хозяйства. Теперь, например, один Надворнянский лесокombинат успешно справляется с работами, с которыми имели дело 15 лесозаготовительных предприятий.

Существующая организационная структура обеспечивает выполнение тех заданий, которые стоят перед лесным хозяйством и лесозаготовками. Вместе с тем ее необходимо постоянно совершенствовать. Для обеспечения более квалифицированного ведения лесного хозяйства совнархоз разукрупнил лесничество, имеющие площадь более 10 тысяч гектаров, и создал 13 новых лесничеств, сократил лесопункты в лесокombинатах, где объем лесозаготовительных работ небольшой и где лесничества сами могут обеспечить заготовку леса. Необходимо и дальше идти по этому пути: в лесничествах, где объем заготовки древесины от всех видов рубок не превышает 10—12 тысяч кубометров, лесозаготовки следует возлагать на лесничество, обеспечив его необходимой техникой и кадрами, а там, где они превышают этот объем, оставлять на несколько лесничеств один лесопункт. Наши лесокombинаты в основном укомплектованы хорошими специалистами лесоводов и лесотехнологов с высшим и средним специальным образованием и прекрасными коллективами рабочих (табл. 1).

В ведение Станиславского совнархоза передан государственный лесной фонд общей площадью 1250,3 тысячи гектаров, в том числе лесов первой группы 391,6 тысячи гектаров. По отдельным областям леса распределяются следующим образом: в Закарпатской — 542,1, Станиславской — 527,0 и в Черновицкой — 181,2 тысячи гектаров.

На долю лесной площади приходится 1154,2 тысячи гектаров, или 92,3 процента.

Лесокультурный фонд составляет около 59 тысяч гектаров, из которых почти треть

Таблица 1

## Укомплектованность лесных предприятий специалистами

	Лесохозяйственники			Лесотехнологи		
	необходимо	фактически	% укомплектованности	необходимо	фактически	% укомплектованности
Инженеры .	428	389	91	437	332	76
Техники . .	361	353	97	664	475	72
Итого ИТР	789	742	94	1101	807	73

земель уже облесена весной этого года. В настоящее время земель, подлежащих закультивированию, насчитывается примерно 38 тысяч гектаров, расположенных в основном (23 тысячи гектаров) в Станиславской области.

Благоприятные лесорастительные условия Карпат позволяют выращивать высокопроизводительные леса из ценных в хозяйственном отношении пород. Сейчас покрытая лесом площадь гослесфонда распределяется по преобладающим породам следующим образом (табл. 2).

Таблица 2

## Распределение покрытой лесом площади по породам (в процентах)

	Всего по совнархозу	В том числе по областям		
		Закарпатская	Станиславская	Черновицкая
Ель . . . . .	41,5	29,1	62,5	30,8
Пихта . . . . .	4,6	1,7	3,9	14,9
Другие хвойные . .	0,4	0,2	0,7	0,2
Итого хвойных . . . . .	46,5	31,0	67,1	45,9
Дуб . . . . .	7,2	5,9	5,8	14,7
Бук . . . . .	39,6	60,1	17,4	28,6
Граб . . . . .	3,6	1,7	5,0	6,2
Мягколиственные	2,1	0,7	3,2	3,6
Другие лиственные	1,0	0,6	1,5	1,0
Итого лиственных . . . . .	53,5	69,0	32,9	54,1

Возрастной состав насаждений гослесфонда характеризуется преобладанием мо-

лодняков и средневозрастных насаждений (табл. 3).

Таблица 3

## Распределение насаждений по возрастным группам (в процентах)

Возрастные группы	По совнархозу	В том числе по областям		
		Закарпатская	Станиславская	Черновицкая
Молодняки . . . . .	36,4	34,7	39,7	33,9
Средневозрастные	29,9	29,2	30,1	34,6
Приспевающие . . .	15,4	13,1	16,2	20,1
Спелые и перестойные . . . . .	18,3	24,0	14,0	11,4

Только через 30—40 лет, когда подрастут средневозрастные насаждения, возможно будет несколько увеличивать размер лесопользования. В настоящее время рубки главного пользования необходимо проводить только в пределах годичной расчетной лесосеки, в противном случае наши деревообрабатывающие предприятия останутся без сырья. Особо важное значение в этих условиях приобретает рациональное и бережное использование всей древесины от рубок главного и промежуточного пользования.

Совет народного хозяйства регулярно на специальных заседаниях рассматривает вопросы, касающиеся состояния лесного хозяйства на территории экономического района, и принимает меры для улучшения его ведения. Одним из таких мероприятий является борьба с короедами. Как известно, в декабре 1957 года вследствие ураганных ветров в Карпатах образовалось много ветровалов. Несвоевременная и некачественная разработка поврежденной ветром древесины была основной причиной массового размножения короедов. Разработка поврежденной и зараженной короедами древесины была закончена до 1 июня 1960 года. Только за пять месяцев текущего года было разработано 1830,1 тысячи кубометров сухостойного и свежезараженного леса, выложено 97 774 штуки ловчих деревьев. Для разработки поврежденной древесины совнархозом было выделено за счет собственных источников финансирования в течение IV квартала 1960 года и I квартала 1961 года свыше 1,1 миллиона рублей.

Совет народного хозяйства принял меры к облесению в ближайшие 2—3 года всех не покрытых лесом площадей.

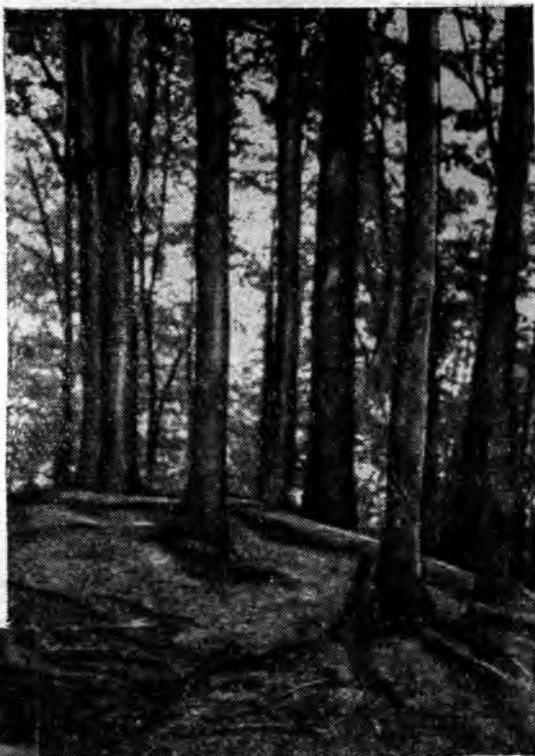
## В КАРПАТСКИХ ЛЕСАХ

*Запорожская, Станиславская и Черновицкая области славятся своими богатыми по составу и изумительными по красоте карпатскими лесами. Они служат источником ценной древесины, благотворно влияют*

*на климат, предохраняют горы от разрушения, регулируют водный режим Днестра, Тиссы и других рек.*

*Большие работы проводятся по улучшению лесного хозяйства. Здесь не только рубят, но и разводят леса, стремятся использовать все богатства лесных Карпат. „Карпаты должны быть зелеными“ — таков девиз работников леса Станиславского совнархоза.*

*На узкоколейке Раховского лесокombината. Начальник Богданского лесопункта М. И. Приступа на своем производственном участке.*



*Пролес — так называют на Карпатах старовозрастные леса естественного происхождения. Типичный буковый пролес в урочище Большая Уголька, Буштинского лесокombината.*

*Лесоохотничье хозяйство «Советские Карпаты». Общий вид форелевого питомника в Ясенях.*



Площадь создаваемых ежегодно лесокультур в несколько раз превышает площадь вырубаемого леса (табл. 4), это позволит к 1963 году облесить всю не покрытую лесом лесную площадь.

Таблица 4

**Лесовозобновительные работы в сравнении с вырубаемой площадью по годам**

	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Посев и посадка леса (тыс. га) . . . . .	22,5	25,2	27,0	23,8	23,6	25,6
Вырублено сплошными рубками (тыс. га) . . . . .	16,4	16,6	13,7	12,6	11,1	6,9

План посева и посадки леса в 1960 году выполнен на 103,5 процента с приживаемостью 93 процента.

Начиная с 1962—1963 годов лесоводы Станиславского экономического района параллельно с облесением свежих вырубок будут иметь возможность производить в значительных объемах работы по реконструкции культур прошлых лет, больше заниматься рубками ухода и другими лесоводственными мероприятиями. Чтобы избежать ошибок прошлого, создание чистых еловых культур, которые неустойчивы против ветровалов и короедов, совнархозом запрещено. Теперь будут создаваться только смешанные насаждения. В связи с этим у нас большое внимание уделяется выращиванию посадочного материала и поставлена задача перейти в ближайшее время на создание лесных культур только перешколенным посадочным материалом. В 1960 году заложено лесных питомников на площади 203,6 гектара, что на 37,5 гектара больше, чем в 1959 году. Уже в этом году будет выращено большое количество посадочного материала различных древесных пород.

Значительное внимание совнархоз уделяет созданию насаждений из технически ценных древесных пород. Если в 1960 году было посажено насаждений с участием орехоплодных 378 гектаров, то весной 1961 года таких насаждений создано на площади 1421,0 гектара. Установленное на текущий год правительственное задание по посадке орехоплодных насаждений перевыполнено.

С переходом лесов Закарпатской, Станиславской и Черновицкой областей в ве-

дение Совета народного хозяйства он постоянно и последовательно добивается уменьшения рубок главного пользования до расчетной лесосеки, поскольку это является главным условием улучшения ведения лесного хозяйства в Карпатах. Дальнейшее увеличение объема главных рубок может привести в недалеком будущем к полному истощению лесосырьевых ресурсов, нарушению защитной и климатообразующей роли карпатских лесов. Достаточно сказать, что в 1959 году размер рубок главного пользования составлял 6,3 миллиона кубометров, в 1960 году — около 5,2, а на 1961 год запланировано 3,4 миллиона кубометров — в два раза меньше 1959 года, хотя это еще и составляет 158 процентов к расчетной лесосеке. Мы надеемся, что в ближайшие годы будем рубить в пределах лишь расчетных данных.

Впервые в практике лесозаготовок отвод лесного фонда производится в сроки, установленные правилами отпуска леса на корню в лесах СССР, что дает возможность изучить его сортиментный состав, своевременно и правильно проводить подготовительные работы, предусмотреть необходимые мероприятия по технике безопасности и тем самым лучше организовать технологический процесс освоения лесосечного фонда и рациональнее его разрабатывать. Качество подготовительных работ стало более высоким, строительство лесовозных дорог и различных помещений проводится с учетом потребностей лесозаготовки и лесного хозяйства.

Объединение лесного хозяйства и лесозаготовок положительно сказалось и на работе лесозаготовительной отрасли лесной промышленности нашего совнархоза. Несмотря на резкое ухудшение условий лесозаготовки в 1960 году (увеличение объема лесозаготовок за счет принятия лесосечного фонда от ликвидированных мелких лесозаготовительных организаций других систем и проведения дополнительных видов ухода и санитарных рубок, а также большого количества ветровальной, буреломной и сухостойной древесины), годовой план выпуска валовой продукции по лесозаготовке выполнен, лесокombинаты значительно улучшили свою работу (табл. 5).

Лесокombинаты улучшили использование лесосечного фонда, увеличился выход деловой древесины. Теперь тонкомерная древесина, которая раньше частично оставалась на лесосеках, вывозится на нижние

Таблица 5

## Выполнение годового плана выпуска продукции (в процентах)

	1959 год	1960 год	1 полугодие 1961 года
Выпуск валовой продукции—всего . . . . .	103,7	100,5	109,0
в т. ч. по лесозэксплуатации . . . . .	100,8	98,9	119,5
Количество предприятий, не выполнивших план по лесозэксплуатации . . . . .	4	20	1
Вывозка древесины: всего . . . . .	101,3	100,8	111,1
в т. ч. деловой . . . . .	99,5	97,7	113,2

склады и поставляется народному хозяйству. Более рационально используется древесина и от рубок ухода. В настоящее время за счет древесины от рубок ухода совнархоз на 24 тысячи кубометров пополнил ресурсы дефицитного в народном хозяйстве букового пиловочника, резко возросло использование этой древесины для изготовления балансов и сырья для изготовления уксусной кислоты.

Большое внимание уделяется охране природы. В 1960 году совнархозом были оформлены материалы на перевод из второй в первую группу 54 469 гектаров лесов, имеющих почвозащитное и водоохранное значение, в том числе по Закарпатской области 46 175 и Черновицкой 8294 гектара. Правительством этот перевод утвержден. В соответствии с рекомендациями совещания по охране природы, состоявшегося во Львове в 1957 году, на территории экономического района взяты под охрану ценные памятники природы. По предложению треста «Станиславлес» Станиславский облисполком 11 февраля 1961 года утвердил 45 памятников природы на территории области и наметил мероприятия по их охране.

Важное значение для организации ведения лесного хозяйства на научной основе будут иметь обследования и картирование лесных почв и типов леса, впервые начатые на Украине Станиславским совнархозом в производственных целях. В 1961 году они будут выполнены на площади свыше 60 тысяч гектаров. Работы по обследованию почв гослесфонда совнархоз предполагает окончить до 1967 года, чтобы лессустройство 1967—1968 годов проводилось уже по участковому методу.

Следует также отметить, что впервые за послевоенный период начаты работы по осушению заболоченных прикарпатских лесов. В 1961 году предполагается осушить 2,1 тысячи гектаров лесных заболоченных площадей, а в течение семилетки — 13,8 тысячи гектаров.

Совнархозом начаты большие работы по восстановлению охотничьей фауны и развитию форелеводства. В Закарпатской области организованы лесокомбинаты «Радянські Карпати» площадью 70,2 тысячи гектаров и в Станиславской — «Осмолада» площадью 78,9 тысячи гектаров, являющиеся лесохозяйственными хозяйствами. Лесное хозяйство и лесозаготовки в этих лесокомбинатах будут вестись так, чтобы создать наиболее благоприятные условия для развития диких зверей и птиц. Рубки в этих хозяйствах разрешены только с 1 ноября по 15 мая. В лесу будут создаваться фруктарники, посевы корнеплодов, трав и т. п. для подкормки зверей и птиц. В 1960 году для подкормки диких зверей было заготовлено 998,6 центнера сена, 34 038 штук веников, устроено 734 кормушки и т. д. В большинстве лесокомбинатов введены должности охотоведов.

На территории Станиславского экономического района проводятся большие работы по развитию форелеводства. Здесь намечается до конца 1963 года довести площадь нагульных прудов по выращиванию форели до 155 тысяч квадратных метров.

На капитальное строительство — сооружение выростных и нагульных прудов в прошлом году использовано 167,5 тысячи рублей. Построено 97 нагульных прудов площадью 37 061 квадратный метр и 19 выростных площадью 2357 квадратных метров. В естественные водоемы в 1960 году выпущено 886,5 тысячи штук молоди форели. Кроме того, в 38 искусственных водоемов было выпущено зарыбка форели в количестве 345,1 тысячи штук.

В 1961 году на капитальное строительство в форелеводстве будет использовано 150 тысяч рублей от сверхплановых прибылей совнархозов. Работы по развитию форелеводства в текущем и последующих годах будут производиться в еще больших объемах. Намечается строительство крупных форелевых хозяйств в Надворнянском и Выгодском лесокомбинатах треста «Станиславлес», Свалявском треста «Закарпатлес», Сторожинецком треста «Черновицлес» и др.

Быстрыми темпами в лесокомбинатах развивается пчеловодство. Если, например, в 1960 году в лесокомбинатах треста «Станиславлес» вышло из зимовки 343 пчелосемьи, то в настоящее время на предприятиях этого треста их имеется уже свыше двух тысяч.

Отдельно следует остановиться на ведении лесного хозяйства в колхозных лесах Карпат. На территории Станиславского экономического района их имеется 293 тысячи гектаров. В комплексе лесов Карпат они также играют большую защитную и климатообразующую роль. Однако из года в год эти леса уничтожаются бессистемными рубками, планы лесовосстановительных работ не выполняются. Так, например, при плане посадки леса в 1960 году 7400 гектаров колхозами посажено лишь 2602 гектара. План создания лесных культур в колхозных лесах экономического района в 1961 году выполнен всего на 29 процентов. Необходимы срочные меры по упорядочению ведения лесного хозяйства в колхозных лесах Карпат.

Важное значение для улучшения ведения лесного хозяйства в Карпатах имеет соблюдение технологии лесозаготовок, выполнение проверенных жизнью правил рубок леса. К сожалению, необходимо отметить, что еще до сего времени имеют место факты грубого нарушения правил ведения лесного хозяйства отдельными работниками лесопунктов и лесничеств, за что лесокомбинаты платят большие суммы штрафов, допуская непроизводительные расходы, а директора лесокомбинатов не принимают к этим нарушителям никаких мер. Так, например: в 1960 году Раховский лесокомбинат уплатил 71,3 тысячи рублей штрафов (в новых деньгах), в том числе за самовольную рубку 4,2 тысячи рублей, самовольную вывозку 53,4 тысячи рублей, за неочистку лесосек 1,6 тысячи рублей, за нерациональную разделку древесины 12,1 тысячи рублей и другие. Такое же положение в Усть-Чернянском лесокомбинате и других. Всего лесокомбинатами в прошлом году выплачено штрафов на сумму 646,9, а в 1961 году — 115,2 тысячи рублей.

Всем нам известно большое значение в деле выращивания высокопродуктивных и ценных лесов рубок ухода за лесом, особенно ухода за молодняками. За последние годы несколько улучшилось качество выполняемых работ по рубкам ухода, однако в 1960 году отдельные лесничества допу-

стили неудовлетворительное их проведение на площади 663 гектара.

Несмотря на запрещение создавать монокультуры ели, отдельные лесокомбинаты не обеспечили в прошлом году выращивания посадочного материала необходимых лиственных пород и в этом году вынуждены были создавать чистые культуры, чего ни в коем случае нельзя допускать. Как показывают материалы обследования лесокультур, в горах, до проведения первых рубок ухода, нет чистых культур. Везде существует примесь таких ценных и почвоулучшающих пород, как бук, явор, береза, пихта, но неправильным проведением первых рубок ухода за молодняками эти крайне необходимые в лесонасаждениях породы вырубаются и создаются чистые неустойчивые против ветровалов и вредителей ельники. Необходимо всячески оберегать от вырубки в ельниках такие породы, как бук, явор, ильм, пихта, береза.

В некоторых лесокомбинатах хорошо организован труд рабочих, полнее стали использоваться механизмы, усилилась борьба за рациональное использование лесосечного фонда. Так, например, на Бергометском лесокомбинате треста «Черновицлес» построены лесовозные автомобильные и узкоколейные дороги, механизирован нижний склад, широко применяются воздушно-трелевочные установки по первичному транспорту леса. Уровень механизации лесозаготовительных работ на валке леса доведен до 89 процентов, спуске леса с гор — до 73 процентов, на подвозке леса — до 75, на погрузке древесины на верхних складах — до 99 процентов, вывозке и погрузке леса на нижних складах — до 79 процентов.

Узкоколейная железная дорога переведена на мотовозную тягу, вывозка леса производится в основном в хлыстах или долготье. Лесозаготовительные участки обеспечены культурно-бытовыми помещениями, передвижными ремонтно-механическими летучками. На нижнем складе организовано механизированное производство тары, клепки, колодочных секторов и каблучных брусков из дровяной древесины. Широко используется хвоя для производства хвойной муки.

Все это позволило лесокомбинату достичь выход деловой древесины за первое полугодие до 76,1 процента, снижена себестоимость продукции, перевыполнен план накоплений.

Такие хорошие производственные показа-

тели мы, правда, имеем не на всех предприятиях. Болеховский лесокombинат не отличается по условиям работы от Бергометского лесокombината. Но здесь мало уделяют внимания внедрению передовой лесозаготовительной техники, строительству жилых поселков для рабочих. Уровень механизации трудоемких работ не превышает 60 процентов. Работа в лесокombинате ведется по старинке, с расчетом на подвозку леса лошадьми с применением ручного труда на спуске и погрузо-разгрузочных операциях. Производительность труда в лесокombинате низкая — 86,5 процента от плановой. Комплексная выработка составляет 67,6 кубометра на человека за первое полугодие (в Бергомете она составляет 89,3 кубометра на человека). Лесокombинат проводит всю вывозку леса в сортаментах, нижний склад не механизирован. Переработкой дровяной древесины на деловые изделия лесокombинат почти не занимается. Выход деловой древесины в круглых сортаментах за первое полугодие составил лишь 49,5 процента. Лесокombинат работает в буковых насаждениях, но допускает крупные переходящие остатки деловой древесины. В летний период буковую древесину вынуждены перевозить в дрова. Лесокombинат хотя и выполнил план вывозки древесины на 131 процент, закончил первое полугодие с перерасходом по себестоимости 52,3 тысячи рублей и не выполнил плана накоплений.

Опыт работы лесокombинатов на протяжении полутора лет показал, что на территории нашего экономического административного района имеются все условия и возможности организовать ведение лесного хозяйства и лесозаготовок на более высоком техническом уровне. Учитывая исключительно важное общегосударственное значение карпатских лесов, этой поистине зеленой жемчужины Украины, труженики карпатских лесов должны вести хозяйство так, чтобы Карпаты были вечно зелеными, чтобы каждый гектар лесной площади давал не только больше ценной древесины, но и сельскохозяйственной продукции и кормов для животноводства, мяса диких зверей и птиц, грибов, ягод, плодов, лекарственных растений и т. п., а из горных рек и потоков — ценной форели.

В решении задач, стоящих перед тружениками леса, большую помощь должна оказать наука.

В настоящее время ассигнованы значительные средства и заключены договоры на производство научно-исследовательских работ с Карпатской лесной опытной станцией УкрНИИЛХА, Украинским научно-исследовательским институтом защиты растений, Черновицким государственным университетом и другими научными учреждениями.

Однако следует отметить, что научно-исследовательские работы в области лесного хозяйства и лесной промышленности в Карпатах поставлены еще слабо. Совнархоз неоднократно ставил вопрос об открытии на территории Станиславского экономического административного района научно-исследовательского института горного лесоводства и лесозаготовки, однако этот вопрос почему-то республиканскими органами не решается. А ведь без обобщения передового опыта, без внедрения в производство достижений науки, без разработки научных основ ведения лесного хозяйства и лесозаготовок решать вопросы коренного улучшения лесного хозяйства в Карпатах невозможно.

Ответственны задачи лесокombинатов Станиславского совнархоза по улучшению ведения лесного хозяйства в Карпатах, по быстрой ликвидации последствий чрезвычайных рубок. Прошедшее после реорганизации управления лесного хозяйства и лесной промышленности время показало, что большинство наших предприятий с честью справляются с ними. Следует отметить такие лесокombинаты, как Тересвянский, Ждениевский, Хустский, «Радянські Карпати» треста «Закарпатлес», Рожнятовский и Надворнянский треста «Станиславлес», Черновицкий и Хотинский треста «Черновицлес» и другие, в которых правильно сочетаются интересы лесного хозяйства и лесозаготовок и достигнуты значительные успехи в деле улучшения ведения лесного хозяйства. В текущей семилетке будут полностью восстановлены карпатские леса, значительно улучшен их состав, получат развитие охотничье и форелевое хозяйство, более полно будут использованы и другие полезности леса. Труженики леса Станиславского экономического административного района своим трудом внесут новый вклад в дело быстрого восстановления карпатских лесов, повышения культуры ведения лесного хозяйства, в дело создания материальной базы коммунистического общества.

# ЗА КОМПЛЕКСНОЕ ХОЗЯЙСТВО В ЛЕСУ

(С совещания работников леса

Станиславского совнархоза)

Все мы помним наказ общественности — «Карпаты должны быть зелеными». Существовавшее в прошлом разделение обязанностей в лесу между лесозаготовителями и лесоводами не решало этой важной задачи по-настоящему. За последнее время здесь произошли серьезные изменения. Лесами управляет и отвечает за них одно ведомство — Станиславский совнархоз. Созданы все условия для проведения правильной эксплуатации лесных богатств, восстановления и сбережения лесов. Два года работы в новых условиях многому научили и лесоводов, и лесозаготовителей. Да и понятия эти стали теперь иными, в них вкладывается другой смысл — рачительный и бережливый хозяин. Люди стали требовательны к себе, с большей ответственностью ведут сложное многоотраслевое хозяйство в лесу.

На прошедшем в конце июля совещании работников леса Станиславского экономического района состоялся на эту тему интересный и большой разговор. Директора лесокombинатов, лесничие, инженеры, охотоведы не только дали оценку проведенной реорганизации, но обсудили, как улучшить работу, изыскивали не использованные еще резервы, взъяснительно относились к своим промахам и упущениям.

После доклада первого заместителя председателя совнархоза И. В. Романова о состоянии и улучшении ведения лесного хозяйства в новых условиях (его статья публикуется в этом номере журнала) развернулось оживленное обсуждение коренных вопросов лесного дела, укрепления новой формы хозяйства, завоевавшей уже всеобщее признание на Карпатах — комплексное предприятие, где разумно сочетаются заготовки и разведение леса, организуется охотничье хозяйство, используются все дары леса.

Заместитель управляющего трестом «Черновиц-лес» В. Ю. Рудakov в своем выступлении рассказал о той большой работе, которую провел коллектив в новых условиях. Мы, сказал он, наметили на ближайшие годы конкретные меры по резкому улучшению ведения лесного хозяйства на Буковине. Со времени перехода лесов в ведение Станиславского совнархоза руководство приблизилось к нам, оно оперативно решает все вопросы и хорошо помогает нам.

Лесоводы широко подхватили призыв «Карпаты должны быть зелеными» и успешно решают эту задачу. Теперь, когда большинство лесозаготовителей поработало на посадке леса и узнало, какие усилия необходимо приложить, чтобы вырастить хороший лес, совершенно изменилось и отношение к нему. Каждый рабочий с большим вниманием относится к тем маленьким деревцам, которые растут, ибо знает, что деревцо уничтожить намного легче, чем его посадить и вырастить. Нами широко подхвачена инициатива Денисова — срубил дерево, посади и вырасти два. В 1960 году на Буковине было посажено леса в два раза больше,

чем вырублено, а в 1961 году только весной облесено в два с половиной раза больше, чем вырублено. К концу 1961 года весь лесокультурный фонд нами будет полностью облесен. Далее выступавший остановил свое внимание на использовании других продуктов леса, организации рыбного хозяйства. Лесные предприятия треста могут и должны больше заниматься разведением форели в общем комплексе всех своих работ, в этом отношении мы ждем серьезной помощи со стороны совнархоза.

Специалисты предприятий треста оказывают постоянную техническую помощь в ведении хозяйства в колхозных лесах. Только весной этого года колхозам отпущено свыше 1 миллиона саженцев, более 100 килограммов семян древесных пород. Но эксплуатация и использование колхозного леса проходит нерентабельно, очень много допускается нарушений, слабо проводится лесовосстановление.

Ю. Ю. Боберский, лесничий Делятинского лесокombината, рассказал о системе комплексного ведения лесного хозяйства и лесозаготовок. Хорошо, что теперь возлагаются все обязанности по ведению лесного хозяйства и лесозаготовок на одного хозяина. Правда, сначала создались сложные отношения. Некоторыми низовыми работниками лесопунктов, лесозаготовителями была неправильно понята цель самого объединения, законными требованиями лесоводов часто пренебрегали. Некоторые мастера начали самовольно рубить лес, особенно на санитарных рубках, уничтожали подрост и культуры при трелевке, без всякой увязки с лесничими прокладывали дороги. Но эти временные недоразумения были быстро ликвидированы. Каждый член коллектива лесокombината уже понял, что весь коллектив отвечает за комплекс лесохозяйственных и лесозаготовительных работ.

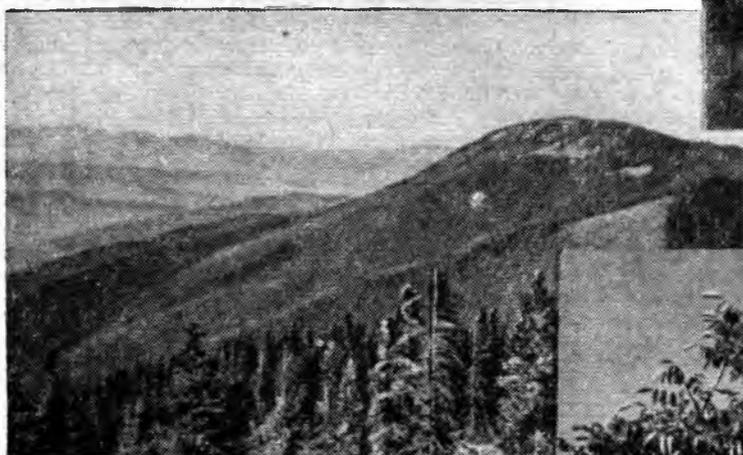
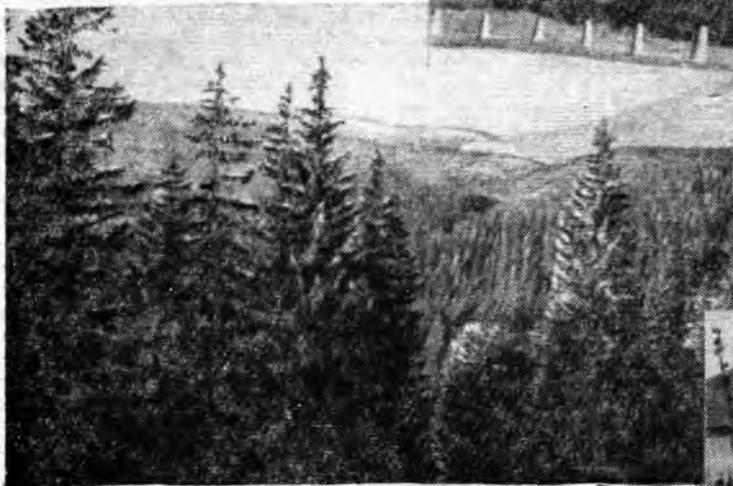
Изменилось отношение и самих лесопунктов к качеству лесозаготовительных работ. Древесина сейчас разрабатывается более рационально, своевременно стали проводить очистку. Работники лесопунктов, наконец, поняли, что санитарная рубка проводится не для того, чтобы взять кубометры, а для того, чтобы навести порядок в лесу. Вся древесина толщиной свыше 3 сантиметров в нашем лесокombинате разрабатывается и вывозится. У нас уменьшились случаи самовольной рубки на мастерских участках. Уже полностью увязываются все вопросы технологии разработки лесосек, прокладки дорог и т. п.

Значительно усилились требования к охране охотничьей фауны. В лесничестве построено 26 кормушек и 52 солонца. Усилена борьба с браконьерством, значительно увеличился прирост поголовья диких зверей и птиц.

Все это говорит о возросшей культуре в ведении лесного хозяйства в наших лесах, о росте производственной дисциплины. Но основной целью в комплексном ведении хозяйства в лесу является

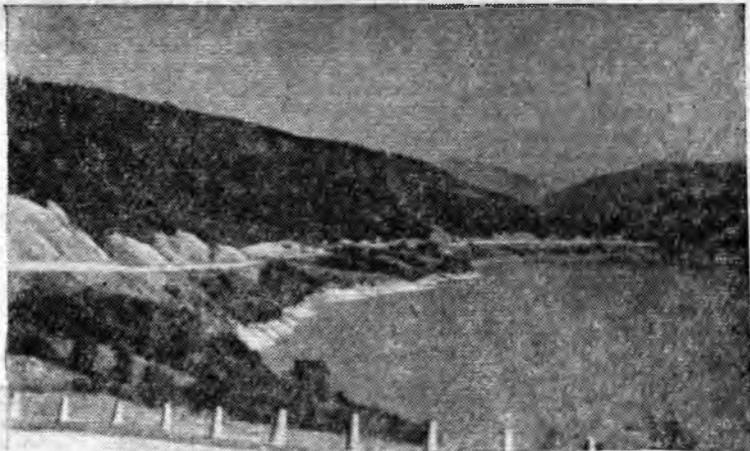
**В КАРПАТСКИХ  
ЛЕСАХ**

*Еловые насаждения в Карпатах.*



*Елово-буковые насаждения в районе Раховского лесокombината.*

*Опытный участок Карпатской ЛОС.  
Плантация ореха грецкого.*



*Леса водоохранного значения  
вблизи Межгорья.*



*Свалявский лесокombинат. Новый рабочий поселок лесорубов.*

поднятия производительности леса, обеспечение роста дохода с каждого гектара лесного фонда. В связи с этим большое значение в общем комплексе мероприятий имеет повышение урожайности сенокосных и пастбищных угодий. В этом году у нас не выделялись средства на эти работы. Нет, к сожалению, и простейших технических рекомендаций по этим видам работ.

На неудовлетворительное состояние лесосеменного дела обратил внимание Д. М. Круподеря, начальник производственно-технического отдела по лесному хозяйству Ставенского лесокомбината. Мы не имеем машин или приспособлений для безопасной работы по сбору шишек и сбору семян с растущих деревьев желаемых форм. У нас нет даже механизмов для переработки семян хвойных пород и плодов. Конечно, без этого трудно вести заготовку семян в объемах, удовлетворяющих возросшие нужды. Не лучше обстоит дело и с механизацией лесокультурных работ. Желательно было бы организовать обмен опытом по уходу за питомниками и лесокультурами, и те положительные результаты, которые будут достигнуты, рекомендовать для широкого внедрения в производство.

Правилами рубки главного пользования не предусмотрена летняя рубка участков с маленькими запасами. Основным способом восстановления букового леса был и остается естественный. Следовало бы предусмотреть рубку бука только в зимний период. Необходимо запретить заготовку бука на малых лесосеках в летний период без применения воздушных трелевочных установок.

Поскольку в горных условиях воздушный спуск и трелевка являются наиболее перспективными, надо проводить работу в отношении совершенствования действующих установок и создания новых, которые можно было бы быстро перебрасывать в новые места.

В связи с передачей на хозрасчет проведения рубок ухода и санитарных рубок надо решить вопрос о проведении прочистки на протяжении всего года, когда нет снега, и на значительно больших площадях. Предусмотреть и другие работы для того, чтобы они распределялись по возможности равномерно в течение года. Все это необходимо для лучшей организации труда в лесу, создания постоянных кадров рабочих.

В современных условиях дальнейшее развитие производства невозможно без тесного контакта с наукой и без хорошего использования достижений науки и передового опыта, сказал в своем выступлении П. С. Пастернак, директор Закарпатской опытной лесной станции. Коллектив Карпатской лесной опытной станции работает над разрешением проблемы повышения продуктивности лесов Карпат. Работы ведутся в направлении уточнения способов ныне применяемых правил рубок главного пользования, создания лесных культур. Надеясь дать в скором времени производству проверенные рекомендации по лесоразведению в горных условиях в соответствии с каждым лесорастительным поясом.

Станция уделяет много внимания вопросам выращивания посадочного материала, а также работам по предупреждению короедов. Помимо этого, изучаются условия и биологические свойства лесных почв с целью повышения их плодородия.

За последние два года коллектив станции разработал для лесничеств рекомендации по рубкам ухода, по выращиванию посадочного материала и хранению семян бука, наставление по выращиванию каштана, по улучшению создания лесных

культур в хвойной зоне. В этом году составлены агротехнические указания по созданию культур в хвойной зоне и рекомендации по улучшению рубок главного пользования. В текущем году силами работников станции проведено три семинара по рубкам ухода в горных лесах, по лесным культурам. Большую помощь сотрудники станции оказывают лесоведам при проведении на территории Закарпатской, Черновицкой и Станиславской областей почвенных обследований.

Хотя мы стараемся сделать больше для производства, но надо признать, что в какой-то мере отстаем от его запросов. Если производство у нас сейчас организовано на принципе комплексного хозяйства, то, к сожалению, такой комплексной работы мы у себя не имеем. Ряд тем, которые мы разрабатываем, в частности связанных с рубкой главного пользования, исследуется лишь с точки зрения лесоводства, совершенно не касаясь лесоэксплуатации.

Все эти вопросы нами ставились перед нашей вышестоящей организацией, мы поднимали вопрос о необходимости создания нового отдела и поэтому сегодня горячо приветствуем и поддерживаем предложение о создании на территории Станиславского совнархоза научно-исследовательского института леса, который бы занимался лесным хозяйством, лесозаготовительными вопросами, а также механизацией, охотоведением, форелеводством и т. п.

М. Н. Бран, охотовед лесокомбината «Радянські Карпати» остановил свое внимание на вопросах рыбоводства, правильного использования горных рек для этой цели, проведения необходимых строительных работ. Он сообщил, что в их хозяйстве сейчас выпущено в речки и протоки мальков речевой форели более 75 тысяч штук, севанской — 80 тысяч штук и радужной форели — 75 тысяч штук. Для правильного ведения этого хозяйства, подчеркнул М. Н. Бран, мы должны создавать благоприятные условия для ее выращивания, нужно больше строить переправ, готовить необходимые кадры. Новое дело требует усилий и некоторых расходов, но наш опыт показывает, что эти расходы быстро окупаются.

Директор Черновицкого лесокомбината т. Зыковский затронул важный вопрос о проведении в широких масштабах постепенных рубок. Опыт говорит, что постепенная рубка себя оправдала, площадь бука в лесхозе увеличилась почти на 850 гектаров. Считаю, что в условиях Буковины целесообразно рубить бук летом, но только умело, чтобы он не залеживался более двух недель на лесосеке, и проводить рубку следует постепенно.

По инструкции нам разрешают рубить дуб в 160, бук — 140 и выше лет. Мы считаем, что надо рубить насаждения, у которых прекратился текущий прирост и как растущий лес уже не дает пользы народному хозяйству. Бук хорошо плодоносит в 80 лет, тогда и нужно проводить первый прием постепенной рубки. Следовательно, назрел вопрос о пересмотре существующих инструкций и возрастов рубки.

Н. Я. Белая, декан Львовского лесотехнического института, в своем большом и содержательном выступлении рассказала участникам совещания о работе по подготовке специалистов лесного дела. Львовский лесотехнический институт существует шестнадцатый год. Все эти годы научные сотрудники института поддерживают тесную связь и дружеский контакт с лесными предприятиями Прикарпатья и Закарпатской области. Преподаватели института часто выезжают с лекциями и докладами,

проводят совместные технические конференции, обсуждают и решают с работниками производства важные задачи технического прогресса в области лесозаготовок и лесного хозяйства. Институт создал свою школу специалистов с уклоном горных лесоразработок. Здесь имеется целый ряд серьезных законченных научно-исследовательских работ, которые теперь положены в основу теории горных лесоразработок. Такие исследования, как «Основы теории организации лесозаготовительных предприятий» проф. Плаклина, большая работа проф. Горшенина «Разработка мероприятий по борьбе с эрозией почвы в горных лесах Карпат» и др., заслуживают большого внимания.

С объединением лесного хозяйства и лесозаготовок возникли новые более сложные задачи в области механизации комплексных предприятий. Особенную сложность представляет механизация первичной транспортировки леса при рубках ухода, удельный вес которых значительно возрос по сравнению с прошлым годом. В настоящее время уровень механизации фазы спуска в среднем колеблется от 4,6 до 30,6 процента, подвозки леса — 65—68 процентов, в то время как уровень механизации вывозки леса достигает 95—98 процентов. Недостаточная механизация фазы подвозки, крайне неудовлетворительный уровень механизации спуска являются одними из важных причин отставания лесозаготовительных предприятий горных районов по комплексной выработке на одного рабочего.

Претворяя в жизнь историческое постановление партии и правительства о приближении высшей школы к производству, институт перевел студентов младших курсов на систему производственного обучения. В Надворнянском лесокомбинате учащиеся умело сочетали прохождение теоретического курса с выполнением производственной программы. Студенческая бригада по производительности труда оказалась выше кадровых рабочих лесопункта. Группа лесоинженерного факультета заслужила почетное звание бригады коммунистического труда. Это — первая группа коммунистического труда среди вузов Украины.

Серьезным нововведением явилось в этом году проведение защиты дипломного проекта на предприятиях. В Раховском и Усть-Чернянском лесокомбинатах студенты защитили дипломные проекты непосредственно на производстве. По тресту «Закарпатлес» после защиты последовал приказ о внедрении в производство четырех реальных дипломных проектов по автоматизации работ на нижних складах Усть-Чернянского и Раховского лесокомбинатов.

Объединение лесного хозяйства и лесной промышленности требует от будущих специалистов более широкого кругозора, овладения двумя и более специальностями. Мы окажем помощь совнархозу и организации стационарной базы повышения квалификации инженерно-технических работников в области механизации. Такого рода курсы повышения квалификации очень успешно были организованы трестом «Закарпатлес» по мебели.

Одним из основных, наиболее активно действующих на жизнь леса мероприятий, сказал П. И. Молотков, заместитель директора Карпатской лесной опытной станции, являются рубки главного пользования, которые вносят большое изменение в жизнь леса. За последние годы положение с рубками главного пользования улучшается. Я совсем недавно был в Раховском лесокомбинате, где раньше рубки проводились плохо. Сейчас здесь

хорошо очищаются сплошные лесосеки, проводятся выборочные рубки, которые намного лучше сплошных рубок, принесших Карпатам, как известно, большой вред.

В проведении постепенных рубок у нас допускают ошибки, неправильно ведут выборку деревьев. Вместо того, чтобы в первом приеме брать в основную подчиненную часть древостоя, не участвующую в обсеменении, и недоброкачественные деревья, как раз рубится то, что должно создать основу будущего леса — крупные, наиболее хорошие деревья, а остаются деревья, которые не могут дать желаемых результатов в дальнейшем. Допускается чрезмерная интенсивность при выборочной рубке. Разрешается рубить 10, максимум 15 процентов, мы рубим 25 процентов и за счет лучших, а не за счет худших деревьев. Другими словами, выборочная рубка превращается в приспосованную рубку.

Существующие правила рубок главного пользования запрещают разработку лесосек начиная с 40 градусов. Однако опыт и исследования показывают, что и от 35 до 40 градусов ни одним существующим способом невозможно удовлетворительно взять лес. Учитывая состояние почвы, остающийся лес и подрост, очевидно, и этот предел необходимо пересмотреть.

Сплошные рубки, по нашему мнению, необходимо сохранить только в чистых еловых насаждениях. В смешанных буковых, в пихтовых и еловых лесах удовлетворительно происходит естественное обсеменение, здесь следует сохранять производительность леса и его защитные свойства. Сплошная рубка в этом случае приведет к чистой культуре ели, что, как известно, нежелательно.

В еловых, буковых и пихтовых лесах в основном надо проводить постепенную рубку и выборочную рубку, о которых много говорят в совнархозе, но мало еще применяют на практике. Наблюдения этого года показали, что удовлетворительное восстановление леса проходит там, где проводятся выборочные рубки типа постепенных рубок.

От группово-выборочных рубок, нам кажется, пока следует воздержаться. Наблюдения свидетельствуют, что лучшим способом, если он правильно применяется, должен быть способ равномерной вырубki деревьев по площади.

Многие недостатки в проведении рубок на Карпатах происходят оттого, что мы мало обращаем внимания на повышение культурно-технического уровня не только низового, но и среднего звена специалистов. Необходимо организовать семинары для инженерно-технических работников и постоянно действующие для лесников и мастеров леса, шире поставить обмен передовым опытом.

И. С. Муха, директор Путильского лесокомбината, в своем выступлении обратил внимание на то, что многие вопросы могут и должны быть разрешены с помощью научных сотрудников. Однако сотрудники Львовского института и опытной станции бывают на многих предприятиях, но почему-то обходят Путильский лесокомбинат. Желательно, чтобы ученые чаще заезжали и на те предприятия, которые находятся на некотором расстоянии от Львова.

И. Д. Грицюк, лесничий Выгодского лесокомбината, обратил внимание на улучшение жилищных условий работников леса. У нас много хороших квартир на лесопунктах, сказал он, но почти нет жилья для лесной охраны, особенно в отдаленных местах. Необходимо лучше и быстрее проводить ремонт существующих кордонов. Улучшение жи-

товых условий лесников, объездчиков, мастеров леса поднимет и всю нашу общую работу.

Большая работа по увеличению полезной фауны проводится в Усть-Чернянском лесокомбинате. Об этом на совещании рассказал лесничий М. В. Мигай. Сейчас разработан целый ряд мероприятий по очистке горных потоков, речек, доведен план сооружения перепадов, заготовлено сено для лесных зверей, разносится соль, сделаны солонцы. Возобновляются горные дорожки, ведется работа по борьбе с браконьерством.

В. В. Васильев, заместитель директора лесокомбината «Осмолада», свое выступление посвятил работе инспекции лесного хозяйства. Без инспекции работать нельзя, сказал он, однако надо отметить, что госинспекция к проверке работы лесокомбината подходит иногда формально, не вникает и не учитывает конкретные условия. Инспекция должна обобщать опыт своей работы и совершенствовать ее с учетом новых условий.

Управляющий трестом «Закарпатлес» И. И. Грунянский в своей речи подвел итоги работы треста. Рассказал о трудовых успехах большого коллектива производственников. Результаты работы за полтора года, сказал он, свидетельствуют о том, что организация комплексных хозяйств лесокомбинатов была правильным мероприятием.

Рубки ухода за лесом по тресту «Закарпатлес» за первое полугодие выполнены на 111 процентов, посадки леса — 102, уход за лесокультурами — 109, посев в питомниках — 109 процентов. Вывозка древесины проходила хорошо как в 1960, так и в 1961 году. Улучшилось ведение и подсобного хозяйства. В этом году каждый комбинат будет иметь пасеки, имеется уже 1400 ульев, во втором полугодии дадим 16 тонн меда.

Значительно лучше стало с разработкой лесосек. Здесь жаловались на лесную инспекцию. У нас очень строгая лесная инспекция. За первое полугодие 1961 года прозвези больше проверок, чем за первое полугодие 1960 года. Проверки составили 153 процента, а штрафы снизились до 15,4 процента. За большие штрафы в прошлом году мы многих наказали, некоторых сняли с работы. В этом отношении инспекция оказала нам помощь.

В новых условиях увеличились рубки ухода за лесом, стало более сложно проводить лесозаготовки. Раньше приходилось работать на более концентрированных лесосеках, теперь они разбросаны: Дубринецкий лесокомбинат имеет, например, 37 лесосек с запасом 50 тысяч кубометров, но, несмотря на это, уровень механизации на заготовке леса в этом полугодии возрос и составил 90,6 процента. При спуске леса уровень механизации увеличился на 4 процента по сравнению с 1960 годом.

П. П. Изюмский, заведующий отделом лесного хозяйства УкрНИИЛХА, свое выступление посвятил вопросам рубок ухода. При проведении рубок ухода мы часто встречаемся почти с полным отсутствием механизации проведения ухода в молдняках, причем ни у нас, ни в зарубежной практике нет пока вполне хороших механизмов, которые бы дали возможность облегчить этот в высшей степени трудоемкий процесс. Было бы целесообразно, чтобы Станиславский совнархоз обратил внимание на малую механизацию, на укрупнение лесокомбинатов более совершенными ручными инструментами.

Какой большой эффект можно получить от этого, видно на примере Сумской области. Применение рационализованного инструмента здесь позволило

повысить производительность труда при заготовке дров на 45 процентов, при заготовке тарника — на 58 процентов, строительного леса — на 70 процентов. Нужно сказать, что с малой механизацией у нас плохо не только в области рубок ухода. Малую механизацию следует всемерно внедрять на работах в питомниках, по уходу за лесными культурами и других лесохозяйственных работах, но, к сожалению, этим никто не занимается.

Главный инспектор Черновицкой областной государственной инспекции М. З. Пивовар подвел итоги работы лесной инспекции. Он отметил, что в деятельности лесокомбинатов имеют место недостатки. Нарушаются правила отпуска леса на корню. В 1960 году трест произвел перераспределение лесосечного фонда главного пользования после истечения установленного срока выборки лесорубочных билетов, увеличив лесосечный фонд против установленных лимитов. Неладно с технологией разработки лесосек. Широко еще применяется тракторная трелевка в горах, что совершенно недопустимо.

На специалистов лесокомбинатов возложен контроль за ведением лесного хозяйства в колхозных лесах и оказанием им технической помощи. Однако работники лесокомбинатов слабо помогают колхозам. Они не заботятся, чтобы результаты обследования рассматривались правлениями колхозов, обсуждались на заседаниях райисполкомов.

В. А. Парахоняк, начальник Станиславской областной государственной инспекции лесов, подчеркнул, что санитарное состояние в лесу остается еще неудовлетворительным. Число лесонарушений уменьшилось, однако лесокомбинаты зачастую нарушают сами правила ведения лесного хозяйства и лесозаготовок. Так, например, Перегинский и Дарьевский лесопункты допустили самовольные рубки. Проведена была рубка растущего леса в первой группе под видом санитарных рубок. Таких фактов в дальнейшем мы не должны иметь.

Выступивший с обстоятельным сообщением управляющий трестом «Станиславлес» депутат Верховного Совета СССР Г. В. Гавришук поделился опытом работы коллектива треста. В 1961 году успешно была проведена лесокультурная кампания — годовой план выполнен в объеме 14 595 гектаров против 12 590 гектаров, посадка проведена в лучшие сроки, до 20 мая с. г., хорошо организована. В лесокомбинате приступили с прошлого года к закладке постоянного крупного питомника, где можно применять полный комплекс агротехнических мероприятий. Теперь уже имеется возможность постепенно отказываться от создания чистых еловых культур и переходить на посадку высокопродуктивных смешанных насаждений. Значительно лучше проходит использование лесосечного фонда.

В результате объединения лесного хозяйства с лесной промышленностью создались условия для более полного и лучшего использования выделенных средств. В 1960 году построено 60 километров автодорог. Только при реорганизации высвободилось 312 человек административно-технического персонала.

Пора нам, лесоводам, по-настоящему использовать разнообразные богатства леса. В текущем году в каждом лесничестве закладываются пасеки из расчета 50 ульев на одно лесничество. Сейчас насчитывается по тресту свыше 2 тысяч пчелосемей, от которых собрано 7 тонн высококачественного лечебного меда. Успешно проводятся работы по разведению форели.

Вместе с тем, заявил т. Гавришук, нельзя мириться с тем, что до сего времени отдельные лесокombинаты допускают нарушения правил отпуска леса на корню. Гринявский, Коломыйский, Надворнянский лесокombинаты уплатили за это большие штрафы. Спрашивается, кому эти штрафы нужны. Надо штрафы накладывать непосредственно на виновника, который это допустил, это было бы большой пользой, и мы примем к этому все меры.

Цель инспекции заключается не только в том, чтобы только наказать виновника, а и в том, чтобы своевременно предупредить. Лесная инспекция не должна подходить односторонне. Следует проследить, как выполняются основные выводы после проверки, подсказать, что не соответствует делу. Вот мы замечаем, что инспекцию по Станиславской области совершенно не интересуют колхозные леса. Колхозных лесов в нашей области много, и там действительно есть неурядки. Необходимо лесничествам, лесокombинатам и инспекциям оказать помощь в улучшении хозяйства в лесах колхозов.

На Карпатах рождается новый тип предприятий, комплексное хозяйство в лесу. У нас уже имеется некоторый опыт. На нашем совещании мы обобщаем этот опыт с тем, чтобы в ближайшее время значительно шире показать всем работникам леса преимущество комплексного использования лесных богатств нашей Родины.

П. Ф. Шмагун, заместитель начальника управления лесного хозяйства, лесной и деревообрабатывающей промышленности совнархоза, поставил перед участниками совещания ряд конкретных задач по улучшению хозяйства в новых условиях. Главная задача, сказал он, вести хозяйство так, чтобы каждый гектар площади государственного лесного фонда давал как можно больше продукции для удовлетворения все возрастающих нужд нашего народа. Мы должны иметь высокопроизводительные и здоровые леса, коренным образом улучшить дело семеноводства.

Лесосеменное дело — основа лесокультурного дела. Семена, к сожалению, у нас заготавливаются с деревьев без учета лесной селекции, не учитываются наследственные особенности семенников. «От плохого семени не жди хорошего племени». Наступило время заниматься лесной селекцией и в питомниках при выкапывании и сортировке посадочного материала, и при проведении рубок ухода за лесом, и при заготовке семян и т. д., только тогда мы сумеем обеспечить выращивание высокопродуктивных насаждений.

Затем тов. Шмагун остановил внимание на работе инспекций лесного хозяйства. Государственные инспекции лесов Закарпатской и Станиславской областей работают в контакте со всеми работниками леса, ставят одну цель — навести порядок в лесу. По-иному ведет себя инспекция лесов Черновицкой области. Она оторвана от коллектива лесных работников, пользуется часто непроверенными материалами.

В заключение тов. Шмагун сказал, что новые условия работы в лесу требуют от коллектива лесоводов и лесозаготовителей большей оперативности, коренного улучшения ведения лесного хозяйства на Карпатах, ибо от этого зависит не только состояние лесов, но и благополучие в земледелии, животноводстве и других отраслях народного хозяйства.

В прениях также выступили В. И. Болданюк, директор Велико-Бычковского лесокombината; И. Г. Збыковский, директор Черновицкого лесокombината; Г. П. Гуменюк, начальник Садгорского лесопункта, и другие.

Участники совещания приняли обращение ко всем работникам леса Станиславского экономического административного района, в котором призвали всех специалистов, рабочих и служащих направить свои усилия на улучшение ведения лесного хозяйства Карпат, развитие и укрепление комплексных предприятий в лесу.

## Парк имени XXII съезда КПСС

7 октября 1961 года для лесоводов столицы и Московской области особенно памятно. В этот день они собрались на 17-м километре по Киевскому шоссе для закладки парка имени XXII съезда КПСС. За короткое время дружно и организованно были высажены тысячи молодых берез, сосен и лиственниц.

В закладке парка приняло участие свыше 1000 лесоводов из лесхозов Московской области, Леспроект-

та, Агролеспроект и других лесных организаций и ведомств столицы, работников научно-исследовательских учреждений, центрального аппарата Главлесхоза РСФСР, работников лесохозяйственной печати.

Парк, заложенный в честь исторического партийного съезда, раскинулся на площади 400 гектаров. Это подарок трудящихся столицы XXII съезду КПСС.



## Закономерности роста сосны обыкновенной

Ф. Н. ХАРИТОНОВИЧ, академик АСХН БССР

Важнейшей задачей лесоводов является повышение продуктивности лесов и сокращение сроков выращивания потребной народному хозяйству древесины. Для ее решения лесоводам необходимо на каждом участке леса ежегодно получать возможно больший урожай древесины или наибольший текущий прирост.

Та или другая величина энергии роста дерева на протяжении вегетационного периода является следствием взаимодействия растительного организма со средой. Это справедливо и для насаждения в целом. Поэтому для разработки научно обоснованной системы мероприятий по воздействию на взаимоотношения растительного организма со средой в направлении повышения его энергии роста необходимо знание закономерностей роста на протяжении всего вегетационного периода.

Мы изучали закономерности роста сосны и ряда других древесных пород на протяжении вегетационного периода в европейской части СССР (Московская область, Белорусская ССР), а также в условиях зоны черноземных степей (Велико-Анадоль). Собранный материал позволил сделать некоторые обобщения и выводы.

Энергия роста дерева или насаждения любой древесной породы на протяжении вегетационного периода является величиной переменной. Она зависит от неразрывного совместного влияния на жизнедеятельность дерева (насаждения) внутренних и внешних факторов. За показатель энергии роста дерева или насаждения по массе мы взяли процент текущего прироста их по площади сечения на высоте груди. Установлено, что этот показатель энергии роста дерева или насаждения зависит от породы (ее разновидности, формы), воз-

раста и состояния дерева (насаждения), класса роста дерева, его мощности, степени развития кроны, условий произрастания.

У каждой древесной породы, в том числе и у сосны, деятельность камбия на протяжении вегетационного периода протекает в зависимости от внутренних, физиологических изменений. С момента начала роста и до какого-то отрезка времени вегетационного периода (вторая половина мая — первая половина июня) интенсивность камбиальной деятельности нарастает, достигает максимума, а затем постепенно снижается вплоть до полного прекращения роста. В связи с этим на фоне биологической кривой большого периода роста ее деревьев по диаметру (и объему), отражающей интенсивность роста деревьев, имеется биологическая кривая малого периода роста деревьев по диаметру (объему), которая отражает интенсивность роста деревьев в связи с изменением в течение этого срока их физиологического состояния. С изменением возраста деревьев и условий их произрастания меняется биологическая кривая малого периода роста.

Сказанное выше в отношении роста дерева по диаметру (объему) справедливо и в отношении роста дерева в высоту.

Изменение энергии роста дерева можно было бы выявить, по-видимому, в том случае, если бы условия жизни дерева оставались неизменными и оптимальными в течение всего периода вегетации (например, в условиях вегетационного дома). Графическое изображение изменения величины энергии роста дерева на протяжении периода вегетации могло бы дать плавную кривую, которую можно рассматривать как

Прирост насаждений сосны на протяжении вегетационного периода в Пушкинском лесхозе Московской области. Средние данные за 3 года (1957—1959)

Месяцы	10—12-летнее насаждение		19—21-летнее насаждение		30—32-летнее насаждение	
	прирост 1 дерева по площади сечения (кв. см)	процент прироста по площади сечения	прирост 1 дерева по площади сечения (кв. см)	процент прироста по площади сечения	прирост 1 дерева по площади сечения (кв. см)	процент прироста по площади сечения
Апрель . . . . .	0,17	0,4	0	0	0	0
Май . . . . .	3,73	10,9	2,37	2,9	1,64	1,1
Июнь . . . . .	2,80	7,0	1,84	2,2	1,56	0,9
Июль . . . . .	2,29	5,5	0,85	1,0	0,53	0,3
Август . . . . .	1,13	2,5	0,81	0,9	0,63	0,4
Сентябрь . . . . .	0,29	0,7	0	0	0	0
За вегетационный период	10,41	30,0	5,87	7,2	4,48	2,9

биологическую кривую малого периода роста дерева.

В природе же деревья растут в изменяющихся и не всегда оптимальных внешних условиях. В связи с этим плавная биологическая кривая малого периода роста дерева претерпевает изменения, и кривая действительных изменений энергии роста дерева на протяжении вегетационного периода приобретает вид ломаной линии. Поскольку погода и другие внешние факторы в разные годы отличны, то характер ломаной линии, отражающей действительное изменение энергии роста дерева, также различен. Это справедливо не только в отношении роста отдельного дерева, но и всего насаждения в целом.

В условиях лесной зоны европейской части СССР камбиальная деятельность у сосны и, как следствие этого, рост ее деревьев по диаметру (и объему) весной начинаются в третьей декаде апреля — первой половине мая, на 5—10 дней ранее, чем у одновозрастных и находящихся в одинаковых условиях произрастания деревьев ели и лиственницы. В степных же условиях камбиальная деятельность и рост сосны по диаметру начинаются раньше — в апреле, чаще всего во второй половине этого месяца. У молодых деревьев камбиальная деятельность и рост по диаметру (объему) начинается раньше, чем у средневозрастных и старых.

У молодых деревьев сосны при средней суточной температуре воздуха в третьей декаде апреля + 5° и выше уже начинает функционировать камбий и, следовательно, начинается рост их по диаметру. Одновременно с ростом в толщину у таких сосен отмечается и рост верхушечных и бо-

ковых побегов. У средневозрастных же и старых деревьев сосны весной для начала камбиальной деятельности требуется и более теплая погода.

Как правило, не только в степи, но и в лесной зоне европейской части СССР у сосны в мае наблюдается больший прирост по высоте, диаметру и объему, чем в июне и тем более в последующие месяцы вегетационного периода (табл. 1).

В Подмоскowie в культурах сосны 10—15-летнего возраста на апрель приходится в среднем 2 процента годового прироста, май — 36, июнь — 27, июль — 22, август — 10 и сентябрь — 3. В культурах этой породы 20—25-летнего возраста в мае откладывается около 40 процентов годового прироста, в июне — 30, в июле и августе — по 15. В годы с холодной погодой в мае у средневозрастных и старых деревьев сосны наибольшая доля в годовом приросте приходится на июнь.

Следует подчеркнуть, что во всех географических районах и в разных условиях произрастания европейской части СССР преобладающая часть текущего прироста у сосновых деревьев и насаждений образуется в первой половине вегетационного периода (апрель — июнь), главным образом на протяжении мая — июня. В лесной зоне деятельность камбия и рост деревьев сосны по объему обычно заканчиваются в августе. Однако у молодых деревьев рост в толщину заканчивается позднее — в сентябре. Старые деревья прекращают рост в толщину в июле, а иногда даже и в июне.

В степных условиях рост в толщину даже у молодых деревьев сосны, как правило, завершается в июле. Только в годы с обильными осадками в июле и августе мо-

Прирост сосны разных классов роста в 30-летних культурах на протяжении вегетационного периода 1960 года БССР, Гомельский район

Месяцы	Деревья I класса роста		Деревья II класса роста		Деревья III класса роста		Деревья IV класса роста		Среднее для насаждения	
	прирост I дерева по площади сечения (кв. см)	процент прироста по площади сечения	прирост I дерева по площади сечения (кв. см)	процент прироста по площади сечения	прирост I дерева по площади сечения (кв. см)	процент прироста по площади сечения	прирост I дерева по площади сечения (кв. см)	процент прироста по площади сечения	прирост I дерева по площади сечения (кв. см)	процент прироста по площади сечения
Апрель . . . . .	0,89	0,4	0,56	0,5	0,39	0,5	0,15	0,3	0,48	0,4
Май . . . . .	3,63	1,8	1,87	1,5	0,76	1,0	0,30	0,7	1,56	1,4
Июнь . . . . .	2,78	1,3	1,23	1,0	0,59	0,8	0,21	0,5	1,26	1,1
Июль . . . . .	0,71	0,3	0,48	0,3	0,07	0,1	0	0	0,24	0,2
Август . . . . .	0,91	0,4	0,44	0,3	0	0	0	0	0,24	0,2
Сентябрь . . . . .	0,50	0,2	0,06	0,05	0	0	0	0	0,12	0,1
За вегетационный период . . . . .	9,42	4,6	4,64	3,8	1,81	2,4	0,66	1,5	3,90	3,5

жет наблюдаться рост сосны в толщину и в августе. Начинаясь одновременно, рост в длину верхушечных и боковых побегов сосны кончается раньше, чем рост в толщину. Обычно верхушечные побеги заканчивают свой рост в длину во второй половине июня, а боковые — в первой половине этого месяца.

Как установлено нашими исследованиями, в одновозрастном сосновом насаждении деревья по диаметру (и объему) на протяжении вегетационного периода растут с разной скоростью. Неравномерность их роста наблюдается и в разные годы. Чем выше таксационные показатели дерева в одновозрастном насаждении, тем длиннее период его роста и выше энергия роста на протяжении вегетационного периода и как следствие всего этого больше текущий прирост за год.

В одновозрастном сосновом насаждении при переходе от деревьев I класса роста к деревьям II и далее к деревьям III и IV классов сокращается продолжительность (в сутках) роста деревьев в толщину на протяжении вегетационного периода, снижается энергия роста и средний прирост за сутки, а в результате уменьшается прирост как за любой месяц, так и за весь период вегетации (табл. 2). Вместе с тем у деревьев III и IV классов снижаются интенсивность жизнедеятельности, устойчивость против вредителей, болезней и неблагоприятных внешних воздействий (засуха, морозы).

В Подмосковье, например, в 19—21-летних культурах, по средним данным за 3 года (1957—1959), продолжительность ро-

ста сосны в толщину составила: у деревьев I класса роста 113 суток, II — 96, III и IV — 55. Средний суточный прирост дерева по площади сечения за вегетационный период у деревьев I класса роста был равен 0,12 квадратного сантиметра, II — 0,06, III и IV — 0,02.

Возраст деревьев и насаждений оказывает свое влияние на энергию роста сосны в толщину на протяжении вегетационного периода. Так, например, в Подмосковье средний за 3 года процент прироста (по площади сечения) за май составил у 10—12-летней культуры сосны 10,9, у 19—21-летней — 2,9 и у 30—32-летней — 1,1; за июнь у 10—12-летней — 7,0, у 19—21-летней — 2,2 и у 30—32-летней — 0,9. На продолжительность и интенсивность камбиальной деятельности у деревьев сосны и их рост по объему исключительно сильное влияние оказывают условия произрастания, то есть факторы внешней среды. Нами установлено, что чем благоприятнее условия произрастания, тем продолжительнее период роста и выше энергия роста сосны по объему на протяжении вегетационного периода и, как следствие этого, больше текущий прирост за год. В этой связи усиление освещения, увеличение и улучшение площади питания до оптимальной, повышение уровня агротехники и т. п. сосны удлиняют период роста и повышают его энергию на протяжении вегетационного периода, а стало быть, увеличивают текущий прирост деревьев и насаждений этой породы за год. Следует отметить, что все факторы внешней среды и мероприятия, способствующие усилению роста кроны и

## Изменение прироста деревьев сосны разных классов роста в 32-летнем насаждении в зависимости от степени развития крон. 1960 год. Ленинская экспериментальная база БелНИИЛХ

Месяцы	III класс роста				II класс роста				I класс роста			
	слабо развитая крона		средне развитая крона		средне развитая крона		хорошо развитая крона		хорошо развитая крона		сильно развитая крона	
	прирост I дерева по площади се-чения (кв. см)	% прироста	прирост I дерева по площади се-чения (кв. см)	% прироста	прирост I дерева по площади се-чения (кв. см)	% прироста	прирост I дерева по площади се-чения (кв. см)	% прироста	прирост I дерева по площади се-чения (кв. см)	% прироста	прирост I дерева по площади се-чения (кв. см)	% прироста
Май . . . . .	0,54	0,9	0,98	1,4	1,73	1,6	2,54	1,8	3,47	1,9	5,20	2,1
Июнь . . . . .	0,30	0,5	0,59	0,8	1,07	1,0	1,87	1,3	2,47	1,3	3,67	1,4
Июль . . . . .	0,09	0,1	0,10	0,1	0,30	0,3	0,61	0,4	0,88	0,5	1,55	0,6
Август . . . . .	0	0	0,49	0,7	0,88	0,8	1,49	1,0	1,96	1,2	2,57	1,0
Сентябрь . . . . .	0,18	0,2	0,05	0,07	0,12	0,1	0,27	0,2	0,47	0,2	0,65	0,2
За вегетационный пе-риод . . . . .	1,11	1,7	2,21	3,1	4,10	3,8	6,78	4,7	9,25	5,1	13,64	5,3

корневой системы деревьев, влекут за собой удлинение периода и повышение энергии роста сосны на протяжении вегетационного периода.

О влиянии степени развития кроны дерева у сосны на прирост можно судить по данным, приведенным в таблице 3. Поскольку корневая система дерева развивается в соответствии с развитием его кроны, то эти данные отражают также и влияние степени развития корневой системы дерева на его рост. Более мощное развитие кроны у деревьев сосны влечет за собой и более интенсивный рост в толщину, то есть по диаметру и объему на протяжении всего вегетационного периода.

Выше нами уже было отмечено, что на продолжительность и интенсивность роста деревьев сосны в толщину на протяжении вегетационного периода исключительно сильное влияние оказывают факторы внешней среды и особенно погодные условия.

В условиях лесной зоны энергия роста деревьев и насаждений сосны в мае и июне на фоне изменения роста под влиянием внутренних условий деревьев, прежде всего, зависит от режима тепла. Приток в этот период времени теплого воздуха повышает энергию роста деревьев и насаждений.

Во второй половине вегетационного периода (июль — август) энергия роста деревьев и насаждений сосны уже в меньшей мере изменяется под влиянием температуры воздуха, но она в значительной

мере зависит от запасов влаги в почвогрунте и физиологического состояния деревьев. Однако следует отметить, что сильные похолодания в июле — августе точно так же, как и жаркая погода, резко снижают энергию роста деревьев и насаждений этой породы или даже на некоторое время могут прекратить у них деятельность камбия и рост.

В условиях степи в апреле — мае энергия роста деревьев сосны также зависит в значительной мере от режима тепла, так как запасы влаги в степных почвогрунтах в этом отрезке времени еще недостаточны для интенсивного роста деревьев. В теплую погоду в апреле — мае сосна растет очень сильно. В июне — августе запасы влаги в почвогрунтах под степными насаждениями уже истощаются, и рост сосны в толщину в это время обуславливается наличием влаги в почве, а также степенью сухости воздуха и жарою. При истощении в почвогрунте запасов влаги камбиальная деятельность не только снижается, но и совершенно камбий прекращает свою деятельность, и рост деревьев сосны в таких условиях заканчивается в июле и даже в июне. Сухая и жаркая погода не только в июле — августе, но даже и в июне может на некоторое время приостановить рост деревьев в толщину, который снова может возобновиться после выпадения обильных дождей, понижения температуры воздуха и повышения его влажности.

В 1957 году с 6 по 23 мая в Подмоскowie стояла очень теплая погода: средняя суточная температура воздуха была 17 градусов, осадков выпало 18 миллиметров. Теплая погода обусловила интенсивный рост сосны: в 10-летней культуре процент прироста ее за сутки (по площади сечения стволов) был равен 0,47, в 19-летней — 0,15 и в 30-летней — 0,07. С 24 мая и до 1 июня, наоборот, стояла холодная погода: средняя суточная температура воздуха была 6,4 градуса, осадков выпало 17 миллиметров, на поверхности почвы ночные заморозки достигали 3 градусов. Холодная погода отрицательно сказалась на росте сосны: в 10-летнем насаждении процент прироста за сутки снизился до 0,27, в 19-летней — до 0,11. В 30-летнем насаждении сказывалось еще последствие повышенных температур предыдущего периода, в связи с чем, несмотря на резкое похолодание в период с 24 мая по 1 июня, процент текущего прироста в этом отрезке времени повысился даже до 0,10.

О влиянии погоды в третьей декаде мая в разные годы (1957—1959) в условиях Подмоскowie на энергию роста 10—12-летней сосновой культуры можно судить по следующим данным (табл. 4).

Таблица 4  
Зависимость прироста от погодных условий

Годы	Средняя суточная температура воздуха (градусов)	Сумма осадков (мм)	Средняя суточная суммарная солнечная радиация (кал/кв. см)	Процент прироста за сутки
1957	9,9	15	274	0,40
1958	18,9	0	565	0,80
1959	6,8	55	366	0,17

Теплая погода в третьей декаде мая 1958 года обусловила интенсивный рост по запасу молодых насаждений сосны и, наоборот, холодная погода в третьей декаде мая 1959 года привела к слабому росту тех же насаждений сосны.

Похолодания и резкие потепления не всегда сказываются на энергии роста деревьев и насаждений в том отрезке времени, когда они имеют место. Нередко влия-

ние резких изменений погоды на энергию роста деревьев и насаждений запаздывает по сравнению с временем их проявления. Так, например, в Подмоскowie в период с 6 по 9 июля 1958 года было похолодание. Однако отрицательное влияние его на рост сосны проявилось с запозданием — только 10—15 июля, когда снова стояла уже теплая погода.

Влияние резких похолоданий, жары и засухи на протяжении вегетационного периода особенно отрицательно сказывается на энергии роста по диаметру отставших в росте, больших и старых деревьев. У таких биологически ослабленных деревьев во время сильных похолоданий, жары и засухи не только снижается энергия роста, но камбий даже на некоторое время может полностью прекращать свою деятельность.

Прекращение деятельности камбия и окончание роста сосны по диаметру и объему во второй половине вегетационного периода обычно наблюдаются при гораздо более благоприятных погодных условиях по сравнению с теми, при которых весной камбий начинает свою деятельность.

Следует отметить, что зависимость энергии роста сосны от обуславливающих ее факторов является довольно сложной, так как влияние одних факторов взаимосвязано с влиянием других. Поэтому в природных условиях выяснить влияние какого-либо из внутренних или внешних факторов на энергию роста является делом весьма трудным.

В заключение можно сделать вывод, что биологической основой увеличения текущего прироста дерева (насаждения) сосны являются удлинение периода и повышение энергии ее роста по высоте, диаметру (объему) на протяжении вегетационного периода. Для этого необходимо на каждом конкретном сосновом участке иметь оптимальное количество (для данного возраста и условий произрастания) здоровых деревьев с хорошо развитой кроной и корневой системой, равномерно распределенных по площади, и создавать им благоприятные условия жизни путем повышения плодородия почвы, усиления освещенности и защиты от неблагоприятных факторов.

# Значение ухода для роста ели

*М. Н. ГОРДЕЕВ, заместитель начальника инспекции лесного хозяйства  
и охраны леса Калининской области*

В условиях Калининской области ель является главной породой. Тридцать лет назад ее участие в насаждениях составляло около тридцати процентов; сейчас на ее долю приходится 17 процентов лесной площади. Причиной уменьшения площадей еловых насаждений является смена пород, нередко происходящая на еловых лесосеках после их вырубки. В результате этого площадь мягколиственных пород все время растет и в настоящее время составляет 52 процента лесного фонда области. Поэтому для лесного хозяйства области представляет большой интерес изучение хода естественного возобновления ели на сплошных вырубках.

Наиболее хозяйственно важными и распространенными типами еловых лесов в Калининской области являются ельники-кисличники и черничники. Наши исследования естественного возобновления ели показали, что еловый самосев с первых же лет своей жизни на вырубленной лесосеке сильно отстает в росте от осины и березы. Однолетки ели на лесосеке имеют высоту 7 сантиметров, березы — 20, осины — 50; двухлетки ели — 10, березы — 30—40, осины — 70 сантиметров. Отставание ели в росте сохраняется и в дальнейшем на протяжении нескольких десятилетий.

Древесный полог угнетающе влияет на рост елового самосева с самого начала его существования, однако достаточно выраженных внешних признаков угнетенности в течение первых трех лет не обнаруживается. Уже на 4—5 год наблюдается тенденция к угнетению, заключающаяся в некотором уменьшении прироста в высоту, более бледном охвоении и образовании более тонких побегов. На 5-й год угнетенные деревца составляют около 50 процентов, к 6 годам самосев ели почти весь угнетен.

Исследования позволили выяснить, что в типах леса ельник — кисличник и ельник — черничник средняя высота елового самосева, появляющегося в период возобновления лиственных, в 2—6 раз меньше средней высоты березы и в 3—11 раз меньше средней высоты осины; появившегося после

периода возобновления лиственных — меньше средней высоты березы в 9—38 раз и осины в 12—18 раз.

Период возобновления ели равен 12—21 году, березы 4—17, осины 3—15 годам. В данном случае под периодом возобновления понимается время начиная с первого года после рубки, на протяжении которого на лесосеке продолжается появление самосева ели, березы или осины и по истечении которого возобновление прекращается.

Было установлено, что еловый самосев независимо от времени возникновения на вырубленной лесосеке к возрасту главной рубки лиственного насаждения в верхний полог не выходит<sup>1</sup>. Поэтому ель, возникшая из самосева, при существующих рубках главного пользования по лиственному хозяйству вырубается одновременно с лиственным насаждением. Такая практика ведения хозяйства приводит к уничтожению потенциальных ельников и переводу елового хозяйства в лиственное. Кроме того, был изучен характер влияния лиственных пород на ход роста ели, выращенной искусственно. Такие культуры были созданы посевом и посадкой на еловых лесосеках в типах леса ельник — кисличник и ельник — черничник в первые 1—2 года после их рубки.

После обработки полученных результатов выяснилось, что средняя высота культур ели в возрасте 4—26 лет в 3—9 раз меньше средней высоты березы и осины, под пологом которых они находятся, а елового самосева в 5—26-летних молодняках — в 4—7 раз. В 4-летних посевах ели и 5-летнем лиственно-еловом молодняке средняя высота ели менее средней высоты осины в первом случае в 9 и во втором в 7 раз. Средняя высота ели менее средней высоты березы в 8-летних посадках (посадки 1951 года) в 4—7 раз. Таким образом, темпы роста культуры ели и елового самосева примерно равны и в одинаковой степени отстают от роста мягколиственных пород. Ель

<sup>1</sup> Возраст главной рубки для Калининской области по лиственному хозяйству установлен с V класса.

Влияние отенения на рост и развитие ели в Татаринском лесничестве

Происхождение насаждения	Секция	Таксационная характеристика по данным 1959 года					Прирост в высоту (см)		Высота в метрах, на которой сучья стали мертвыми
		состав	возраст (лет)	полнота	средняя высота	средний диаметр (см)	1958 г.	1959 г.	
Посадка ели 1935 года по пашке в борозды. Размещение 2×0,5 м	А Площадь 0,5 га Все лиственные вырублены в 1951 году при прочистке	10Е	26	1,0	9,8	6,2	46	40	2,6
	Б Площадь 0,5 га В 1951 году полнота I яруса понижена с 0,9 до 0,5 при прочистке	I ярус 10Б, ед. Ос. Ол., Б	24	0,7	18	14,3	—	—	—
		II ярус 10Е	26	0,7	7,3	6,0	38	25	2,2
	В Площадь 0,5 га (контрольная)	I ярус 8Б, 2Ол., Б	24	0,8	17	12,2	—	—	—
		II ярус 10Е	26	0,6	5,9	5,9	13	11	1,5

в культуре не в состоянии к возрасту главной рубки самостоятельно, без помощи рубок ухода, выйти в верхний ярус. Следовательно, создание еловых культур в данном случае не решает проблемы смены пород. Еловые насаждения, созданные посевом и посадкой, будут развиваться через смену пород. Она будет заключаться в том, что на закультивированных елью свежих лесосеках образуется лиственно-еловое насаждение, где в верхнем подлоге к возрасту главной рубки будут находиться береза и осина, а ель займет место во втором ярусе. Такое насаждение при очередном лесоустройстве войдет в состав лиственного хозяйства.

Как известно, ель произрастает и под пологом насаждений полнотой 1,0 и вне полога, открыто, будучи ничем не затененной сверху. Влияние на рост ели разной степени отенения полога из мягколиственных пород можно видеть из таблицы.

Если в Татаринском лесничестве Оленинского леспромхоза высоту ели на контрольной секции В принять за 100 процентов, то на секции Б, где при прочистке в 1951 году полнота верхнего полога была снижена с 0,9 до 0,5, высота ели составит 124 процента и на секции А, где лиственный полог в 1951 году при прочистке полностью удален, высота ели 166 процентов. На секции Б ель продолжает находиться во II ярусе и ее

высота в 2,5 раза меньше высоты верхнего березового полога, полнота которого с 0,5 в течение 8 лет снова повысилась до 0,7. Прирост ели в высоту за 1959 год по сравнению с контрольной секцией В на секции Б больше в 2,3 раза и на секции А — в 3,6 раза. На секции А полнота ели — 1,0, сухой от общего числа еловых деревьев составляет 13 процентов, сучья отмерли на высоту 2,6 метра; на секции Б полнота второго елового яруса — 0,7, сухостоя — 8 процентов, сучья отмерли на высоту 2,2 метра. На секции В полнота второго елового яруса — 0,6, сухостоя — 2 процента, сучья отмерли на высоту 1,5 метра.

Особо обращает на себя внимание секция А, где ель находится в условиях полного освещения. На ней за 8 лет, прошедших после вырубki верхнего лиственного полога, по сравнению с контрольной секцией В средняя высота ели стала больше на  $\frac{2}{3}$ , полнота — в 1,5 раза, елового сухостоя — в 6,5 раза, сучья у ели отмерли по стволу на протяжении, большем в 1,7 раза. Весьма показательно, что прирост у ели в высоту на секции А в условиях полного освещения больше в 3—4 раза, чем под пологом на контрольной секции В.

Таким образом, рост и процесс дифференциации стволов идет более интенсивно на секции А, где еловое насаждение полностью освещено. Аналогичные результаты получе-

ны в Пенском лесничестве Оленинского лес-  
промхоза, а также в Меженском лесничестве  
Нелидовского леспромхоза.

Надо отметить, что в колхозных лесах  
колхоза имени Ленина, Спировского района,  
у стоящей на свободе 35-летней еловой кур-  
тины полнотой 0,7 по сравнению с 35-лет-  
ним еловым самосевом, находящимся во  
втором ярусе осинового 40-летнего насажде-  
ния полнотой 0,7, средняя высота и прирост  
в высоту за 1959 год были в 2 раза больше.

Таким образом, независимо от происхож-  
дения во всех случаях наилучшим ростом  
отличается ель, произрастающая в усло-  
виях полного освещения. Отенение сверху  
задерживает рост ели, причем зависимость  
здесь прямая: чем меньше полнота верхнего  
яруса, тем лучше рост. Оптимумом является  
полное освещение. Теньвыносливость спа-  
сает ель от вымирания под пологом леса,  
а любая степень отенения сверху задержи-  
вает ее рост и развитие.

Необходимым условием выхода в верх-  
ний ярус самосева, культур или подраста  
ели моложе 10 лет является достаточная  
площадь почвенного и светового питания.  
Это может быть достигнуто проведением  
рубок ухода, которые являются пока что  
единственным средством, способным к 45  
годам вывести еловый самосев, культуры и  
подрост моложе 10 лет в верхний ярус и пе-  
ревести листовенно-еловые в елово-листвен-  
ные насаждения.

В молодом возрасте первоначальное раз-  
реживание сильным быть не должно. Пред-  
расположенность ели к образованию на  
просторе низко опущенной кроны и замед-  
ление роста под пологом листовенных пород  
указывают на целесообразность воспитания  
ее затененной с боков и с открытой верши-  
ной. Основной задачей является осветление  
елового самосева, расположенного группа-  
ми и единично, поэтому и рубки ухода  
должны носить гнездовой характер.

Желательно соблюдать следующий поря-

док рубок ухода. В сомкнувшемся листовен-  
ном молодняке при наличии в нем на 1 гек-  
таре 500 и более групп и отдельных экземп-  
ляров елового самосева и подраста моложе  
10 лет осветление надо начинать через  
5 лет после рубки лесосеки. Рубке подле-  
жат деревья, затеняющие ель. Полнота  
лиственного полога в таких случаях может  
понижаться до 0,3—0,2. Период повторяе-  
мости осветительных рубок — 5 лет: повто-  
рять их следует и в возрасте прочисток, то  
есть до 20 лет. В дальнейшем за насажде-  
ниями, пройденными осветлениями, исходя  
из необходимости следует проводить перио-  
дические прореживания и проходные рубки.

В березовых и осиновых средневозраст-  
ных и приспевающих насаждениях со II яру-  
сом из ели, где раньше осветительные руб-  
ки не проводились, следует их провести,  
понижив полноту верхнего полога до 0,5.  
Через 10 лет осветительную рубку следует  
повторить, понизив при этом полноту верх-  
него яруса до 0,2 и оставив листовенную  
примесь за счет лучших деревьев. К 70—80  
годам эта примесь из березы, произрастая  
первые десятилетия после осветительных  
рубок в условиях относительно свободного  
стояния, будучи прикрытой с боков елью,  
может стать пригодной на сырье для изго-  
товления фанеры, мебели и т. д. При прочих  
равных условиях березу следует оставлять  
на корню, а осину вырубать, так как по-  
следняя обладает способностью развивать  
мощную крону, которая, надвигаясь, навис-  
ает сверху над елью и угнетает ее силь-  
нее, чем береза.

Осветление следует проводить и в еловых  
культурах, зарастающих мягколиственными  
породами, которые вследствие более бы-  
строго роста обгоняют ель и создают над  
ней полог полнотой до 1,0. А полог мягко-  
лиственных молодняков, как уже сказано  
выше, с самого начала создания еловых  
культур оказывает на них угнетающее  
влияние.

## Новые книги

Котов А. И. **Об основах лесоустройства и его  
особенностях.** Киев. Изд. Укр. академии с.-х. наук.  
1961. 119 стр. со схем. Тираж 3700 экз. Цена 21 к.

В книге изложены такие вопросы организации  
лесного хозяйства: особенности лесохозяйственного  
производства, система организации лесного хозяйст-  
ва, хозяйственное деление лесного фонда, лесохоз-  
зяйственное районирование УССР.

Котюков А. Е. **Опыт восстановления дуба в**

**лесах Подмоскovie.** Под ред. В. Тимофеева. М. Изд.  
Министерства сельского хозяйства РСФСР. 1961.  
34 стр. с илл. Тираж 3000 экз. Цена не указ.

Целесообразность выращивания дуба в Подмо-  
сковье. Дуб как главная порода. Условия успешного  
выращивания дуба. Виды культур дуба. Подготовка  
почвы. Посевы и посадки. Выращивание посадочного  
материала. Заготовка желудей. Восстановление дуба  
путем реконструкции малоценных лесов.

# Определение запаса насаждения по способу десятичных пробных площадей

*В. М. ИВАНЮТА, кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры общего лесоводства МЛТИ*

В нашей лесохозяйственной практике находят широкое применение таблицы видовых чисел проф. М. Е. Ткаченко в зависимости от коэффициента формы и высот. Если амплитуду колебаний видовых чисел и коэффициенты формы уложить в три класса полндревесности, то мы получим следующие обобщенные показатели (табл. 1).

Таблица 1

Таблица видовых чисел проф. М. Е. Ткаченко  
в более обобщенном виде

Классы полндревесности стволов	Границы классов	Середины классов	Средняя ошибка округления (%)	Коэффициенты формы стволов
I	0,352—0,432	0,392	+3,3	0,55—0,63
II	0,432—0,512	0,472	+2,8	0,64—0,71
III	0,512—0,592	0,552	+2,4	0,72—0,80

При средней ошибке округления видовых чисел в  $\pm 3$  процента влияние высоты на них исключается, а применяемые на практике средние значения коэффициентов формы стволов  $q_2$  (для сосны — 0,65, для березы — 0,66, для дуба — 0,68, для ели и осины — 0,70) укладываются в один класс полндревесности стволов (см. II класс). Следовательно, при упрощенных методах таксации леса нет никакой надобности различать древесные породы по коэффициентам формы  $q_2$ .

Математический анализ случайных ошибок показывает, что основной резерв повышения точности определения запасов насаждений находится в повышении точности определения не коэффициентов формы  $q_2$  и высот, а числа стволов на 1 гектаре и средних диаметров насаждений. Поэтому надо внедрить в практику лесотаксационных работ такой инструмент, который позволял бы находить эти показатели с достаточно высокой степенью точ-

ности при незначительных затратах труда и времени (см. нашу статью: «Прибор для механического определения среднего диаметра насаждения», «Лесной журнал» № 4, 1960 г.). Новый вариант названного прибора выдает средние диаметры насаждения с округлением до 1 сантиметра и позволяет, не сходя с места, находить средневзвешенную высоту насаждения и подсчитывать число деревьев на любой наперед заданной площади от 0,1 до 1 гектара.

Как известно, в практике лесотаксационных работ запас насаждения принято округлять до 10 кубометров. Следовательно, если разделить этот запас на 10, то в итоге мы получим некоторую величину, выраженную в целых единицах. Например, при запасе на 1 гектаре в 280 кубометров эта величина будет равняться 28 единицам, при запасе в 360 кубометров — 36 единицам и т. д.

Зададимся таким вопросом: какой величины должна быть отбита пробная площадь в насаждении, чтобы число деревьев на ней было равно данному числу единиц, то есть запасу насаждения на 1 гектаре, уменьшенному в 10 раз?

Решим эту задачу в общем случае. Число деревьев на некоторой пробной площади ( $n$ ) будет равно:

$$\frac{M}{10} = n, \quad (1)$$

где  $M$  — запас насаждения на 1 гектаре в кубометрах.

Составим пропорцию:

$$\frac{n}{S} = \frac{N}{10000}, \quad (2)$$

где:  $S$  — величина пробной площади в квадратных метрах;

$N$  — число деревьев на 1 гектаре.

Решая совместно приведенные выше два уравнения, получим:

$$S = \frac{10000M}{10N} = \frac{1000 \sum g \cdot H \cdot f}{N} =$$

Таблицы длины десятиметровой ленты, закладываемой по способу десятичных пробных площадей

Средние диаметры насаждений	Средние высоты насаждений (м)														
	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37
	длина десятиметровой ленты (м)														
8	2,1	2,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	3,3	4,1	4,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	4,8	5,8	6,9	8,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	6,5	8,0	9,4	11	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	8,5	10	12	14	16	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	11	13	16	18	20	22	24	—	—	—	—	—	—	—	—
20	13	16	19	22	25	18	31	34	—	—	—	—	—	—	—
22	—	20	23	26	30	34	38	42	46	—	—	—	—	—	—
24	—	23	28	32	36	41	45	49	53	—	—	—	—	—	—
26	—	27	32	37	42	48	53	57	62	67	—	—	—	—	—
28	—	—	38	43	49	55	61	66	72	78	84	—	—	—	—
30	—	—	43	50	56	63	69	76	83	90	97	104	—	—	—
32	—	—	49	57	65	72	80	87	94	102	109	117	—	—	—
34	—	—	—	64	73	81	90	98	106	115	123	132	141	—	—
36	—	—	—	72	82	91	100	109	119	129	139	149	158	—	—
38	—	—	—	80	91	102	113	123	133	144	155	166	177	188	—
40	—	—	—	—	101	112	124	136	148	160	172	184	196	208	220
42	—	—	—	—	111	124	137	150	163	177	190	203	216	229	242
44	—	—	—	—	122	136	150	165	179	194	208	223	237	252	266
46	—	—	—	—	—	149	165	180	196	212	226	242	258	274	291
48	—	—	—	—	—	162	178	196	213	230	245	263	281	299	317

$$= \frac{1000g \cdot N \cdot Hf}{N} = 1000 \frac{\pi D^2}{4} \frac{N \cdot H \cdot f}{N} =$$

$$= 785D^2Hf, \text{ то есть}$$

$$S = 785D^2Hf, \quad (3)$$

где  $S$  — десятичная пробная площадь в квадратных метрах;  
 $D$  — средний диаметр насаждения в метрах;  
 $H$  — средняя высота насаждения в метрах;  
 $f$  — видовое число.

Подставляя в формулу (3) среднее значение видового числа по II классу полндревесности (табл. 1), мы получим для определения величины десятичной пробной площади формулу следующего вида:

$$S = 370D^2H. \quad (4)$$

Таким образом, величина десятичной пробной площади определяется средним диаметром и средней высотой насаждения. Средние диаметры и высоты наиболее целесообразно определять при подсчете числа деревьев на десятиметровой ленте, закладываемой вдоль визира. Понятно, что длина этой ленты будет в 10 раз мень-

ше величины десятичной пробной площади (табл. 2).

В таксируемом насаждении находят средний диаметр и среднюю высоту. Допустим, что они соответственно оказались равными 26 сантиметрам и 23 метрам. Находим длину десятиметровой ленты. Для данного случая она равна 57 метрам (см. табл. 2). На этом отрезке вдоль визира по обе стороны в пределах 5 метров подсчитываем число деревьев. Это число деревьев, умноженное на 10, и определит запас на гектаре с округлением до 10 кубометров. Так, например, число деревьев на десятичной пробной площади оказалось равным 32. Следовательно, запас насаждения на 1 гектаре будет равен 320 кубометрам. Если бы число деревьев оказалось равным 27, то запас был бы 270 кубометров и т. д. Для четных высот длину десятиметровой полосы находят путем интерполяции. Так, например, для высоты в 16 метров и диаметре в 18 сантиметров (см. табл. 2) она будет равна 19 метрам, так как  $\frac{18+20}{2} = 19$  и т. д. Также путем интерполяции длина десятиметровой полосы может быть найдена для нечетных диаметров.



## Выращивание осокоря для фанерного производства

С. В. ШЕВЧЕНКО, кандидат сельскохозяйственных наук (г. Львов)

Для полного удовлетворения все возрастающих потребностей нашего народа в добротной и красивой мебели мебельная промышленность западных областей УССР ощущает резкий недостаток в декоративной, облицовочной фанере. Для изготовления облицовочной фанеры широко используется древесина ореха, давно признанная одной из лучших древесных пород для мебельной промышленности. Однако запасы ореховой древесины невелики, и сейчас начались поиски новых источников новых пород для изготовления декоративной фанеры. Так, для этой цели начали применять черешню, березу, ильм, дуб, явор, осокорь, проводятся опыты по использованию пропитанного красителями бука и т. п. Особый интерес в этом отношении представляет осокорь, произрастающий в долине Тиссы и других рек Закарпатской области.

Осокорь (*Populus nigra* L.) в Закарпатье образует небольшие насаждения, куртины по долинам рек и часто встречается отдельными деревьями вдоль дорог, в парках. В исследованных насаждениях преобладают экземпляры со свилеватыми наплывами (капами), возникающими под влиянием интенсивного роста спящих почек. Такие экземпляры называют «очкастым» тополем; они дают фанеру с очень красивой текстурой и представляют большую ценность для мебельной промышлен-

ности. Тополевая фанера, изготовленная из «очкастого» тополя,— светлая, с большим количеством сучков, глазков, свилеватых слоев, внешне напоминает фанеру из карельской березы, в обработке легкая, хорошо полируется, дает гладкую, блестящую поверхность. По своей высокой декоративности она пригодна для изготовления мебельных гарнитуров высшего качества, оформления кабинетов, кораблей и т. п.

Из частей стволов и отдельных экземпляров, не обладающих ценными декоративными свойствами, изготавливают более толстый шпон, используемый также для производства мебели. Тополевый шпон обладает положительными свойствами: он не коробится, не трескается, легко поддается обработке; к нему хорошо приклеивается облицовочная фанера, что весьма важно для производства.

Осокорь, произрастающий в равнинной части Закарпатской области, отличается исключительно быстрым ростом, что подтверждают результаты обмера древесины на складе Хустской мебельной фабрики и пней в тополевых насаждениях в долине р. Тиссы (табл.).

Средний прирост по диаметру стволов до 20-летнего возраста превышает 3 сантиметра. Учитывая, что для переработки на фанеру и шпон идут кряжи с диаметром от 40 сантиметров и от 0,8 до 3,0 мет-

Результаты обмера тополевых кряжей

Возраст (лет)	15	18	19	20	21	22	27	30
Диаметр (см) . . . . .	52,55 57,52	81,62 48	56,57	56,61	60	58,52	75	150
Средний прирост по диаметру (см) . . . . .	3,6	3,5	3,0	2,9	3,0	2,5	2,8	1,9



Рис. 1. Осокорь в парке г. Мукачево. Слева «очкастая» форма.

ра по длине, то нижний кряж длиной 4—5 метров вполне пригоден для изготовления фанеры уже в 15-летнем возрасте.

Для изготовления фанеры из более высокой части ствола следует выращивать тополь до 20—25 лет. В таком молодом возрасте ни одна древесная порода не может дать фанерного сырья.

Количество фанеры, которую можно получить с 1 гектара древостоя, также очень высокое. Из 1 кубометра древесины тополя, по данным Хустской мебельной фабрики, получается свыше 600 квадратных метров фанеры. При заготовке в 25-летнем насаждении только 160 кубометров фанерного сырья из общего количества 400—450 кубометров с гектара можно получить из нее 100 тысяч квадратных метров высококачественной фанеры.

Обследованные нами тополевые насаждения образовались естественно семенным путем на свежих наносах после весенних паводков. Рассчитывать здесь в дальнейшем только на естественное возобновление не следует, так как в этом случае молод-

няки размещаются хаотично и часто без должного ухода образуют изреженные, малопродуктивные насаждения. Культурой же осокоря, особенно «очкастой» формы, до сих пор не занимались. Учитывая все более широкое применение декоративной древесины тополя для мебельной промышленности, прекрасный ее рост и большую устойчивость против сердцевинной гнили в условиях Закарпатья, а также истощение ее запасов, крайне необходимо вводить «очкастый» осокорь в культуру и создавать специальные плантации для выращивания древесины для фанерного производства.

Осокорь — светлюбивая, требовательная к почве порода. При создании специальных тополевых плантаций исключительно важны правильный выбор площадей под культуру, использование соответствующего посадочного материала, а также хорошая подготовка почвы и дальнейший уход за посадками. Для успешного роста следует подбирать участки с плодородными почвами, хорошей аэрацией и постоянным подтоком проточных вод. Осокорь выносит затопление до 30 дней.

В западных областях УССР для выращивания «очкастого» осокоря наиболее благоприятны участки в поймах горных рек — Тиссы, Латорицы, Днестра, Прута — на высоте не более 400—450 метров

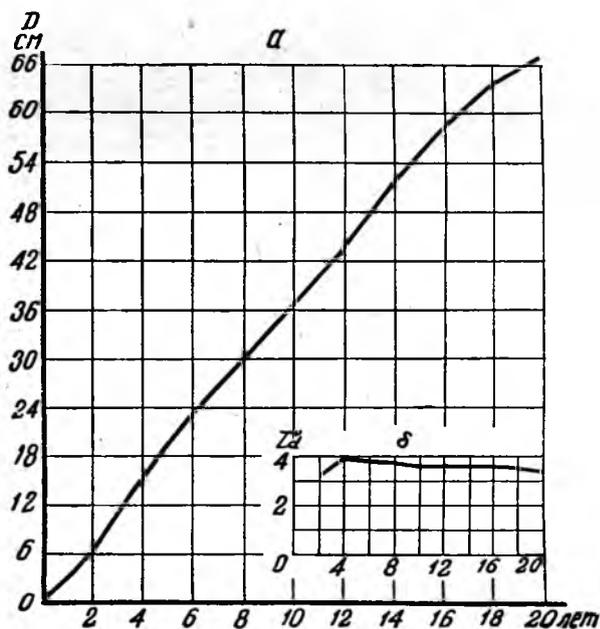


Рис. 2. Ход роста по диаметру максимальных деревьев «очкастого» осокоря (а). Средний прирост по годам (б)



Рис. 30. 80-летнее тополевое насаждение в парке с Буштино, Закарпатской области.

над уровнем моря, а также долины равнинных рек Буга, Стыра, Горыни и их притоков. Особенно ценными являются поймы рек в предгорьях Карпат с суглинистыми почвами и большим наличием камней, щебня, которые улучшают условия дренажа. На суходольных участках для этой цели пригодны свежие лесосеки в сырых дубравах. Другие пригодные для тополя места лучше занимать канадским тополем, который там отличается более быстрым ростом, чем осокорь.

Создавать культуры необходимо крупномерными 2—3-летними саженцами с высотой не менее 1,2—1,5 метра. Семена необходимо собирать в насаждениях с преобладанием «очкастой» формы и только с экземпляров, имеющих здоровые наплывы и отличающихся быстрым ростом. Для сбора семян в Закарпатской области, с успехом может быть использован парк в селе Буштино («Тополевка»), расположенный в долине Тиссы. В парке растет 80-летнее тополевое насаждение естественного происхождения площадью 1,5 гектара с преобладанием деревьев с наплывами (75 процентов). Хорошо плодоносит и дает всхожие семена естественное тополевое насаждение в пойме Тиссы возле г. Виноградово на площади 70 гектаров. Оно имеет возраст 20 лет, среднюю высоту

18 метров, диаметр 47 сантиметров и запас 160 кубометров на гектаре при сомкнутости 0,3—0,4. В насаждениях преобладает форма с наплывами и свилеватой древесиной (65—70 процентов); наплывы достигают до высоты 6—8 метров. Эти участки необходимо закрепить как семенные и категорически запретить в них рубку.

Образование наплывов отмечается уже в 7—8-летних куртинах. Это свидетельствует о том, что способность образовывать наплывы при семенном размножении хорошо сохраняется, поэтому создавать плантации лучше семенным путем. Одновременно следует продолжать поиски экземпляров, обладающих способностью легкого вегетативного размножения стеблевыми черенками, при котором более полно передаются положительные свойства деревьев. Возможно размножение этой формы тополя прививками к укорененным черенкам или сеянцам.

Однако в настоящее время основным способом размножения «очкастого» осокоря следует считать семенной. Сбор семян, выращивание посадочного материала, создание лесных культур и уход за ними следует проводить, как это рекомендуется для других видов тополей.

Через 5—7 лет после посадки, когда уже заметно капообразование, рекомендуется проводить рубки ухода, при которых в первую очередь вырубает оставшие в росте гладкоствольные экземпляры без наплывов. Рубки ухода в тополевых насаждениях должны быть высокоинтенсивными, исключая при чрезмерной сомкнутости возможность деформации кроны. Однобокая неравномерная крона влияет на прирост. Целесообразно также в тополевых культурах обрезать нижние ветки. При проведении соответствующего ухода за насаждениями можно вырастить к возрасту рубки в 20—25 лет насаждения, образованные из крупномерных стволов с наплывами, декоративной древесиной, пригодной для изготовления высококачественной фанеры.

Кроме Закарпатской области, отдельные деревья осокоря с преобладанием «очкастой» формы мы встречали во Львовской, Станиславской и Черниговской областях. По всей вероятности распространение «очкастой» формы более широкое, и ее необходимо выявлять в других областях, где растут естественные осокоревые леса, и шире вводить в культуру.



## О биохимическом взаимодействии пород при лесоразведении

*М. В. КОЛЕСНИЧЕНКО, кандидат сельскохозяйственных наук (Воронежский СХИ)*

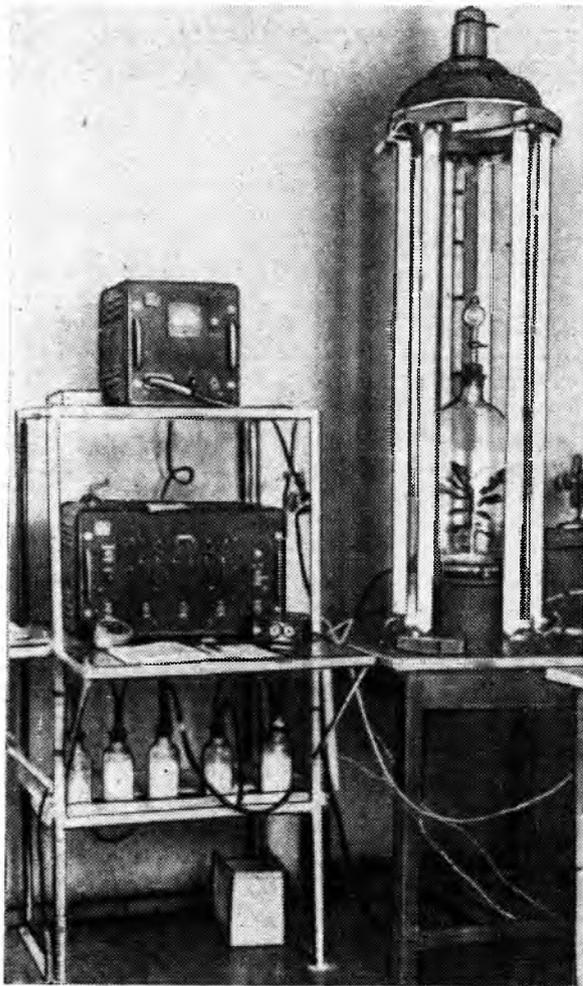
Имеются наблюдения, дающие основание полагать, что выделения (по Б. П. Токину — фитонциды) одних пород являются вредными для насекомых и микроорганизмов, специфичных в поражении других древесных пород. Таким образом, одни породы могут предохранять другие от поражения вредителями и от болезней. Однако сложность и слабая изученность вопросов взаимоотношений древесных пород нередко приводят к грубому эмпиризму при сочетании их в культурах, к частым неудачам и отказу в дальнейшем от смешанных культур. Кроме того, широкое внедрение в культуру экзотов дает возможность создания новых типов насаждений, не встречающихся в природе. Следовательно, возникает необходимость разработки теоретических основ и практических методов подбора и сочетания этих пород в культуре. Настоящее соображение посвящено обоснованию необходимости учета биохимических взаимодействий древесных пород как одного из важнейших критериев при выборе наилучших сочетаний при посадке (посеве) этих пород.

В целях удобства учета и изучения взаимоотношений можно выделить следующие формы взаимодействия растений: биологическую, биохимическую, биофизическую и физическую. Биологическая форма осуществляется путем опыления цветков и срастания корней и организмов; физическая — путем механического воздействия при охлестывании ветвями, давлении стволов и корней; биофизическая — путем количественного изменения основных факторов жизни: света, тепла, влаги, пищи, вызываемого

различиями в росте растений; биохимическая — путем качественного изменения условий среды в результате выделения древесными породами различных химических веществ. До сих пор в практике лесоводства в какой-то мере учитываются лишь биологические, физические и биофизические формы взаимодействия пород как наиболее изученные.

Биохимические взаимодействия изучены еще слабо и не учитываются при подборе пород, хотя роль их в формировании насаждений, по-видимому, исключительно велика. Остановимся на этом несколько подробнее. Всякое растение в процессе жизнедеятельности выделяет в окружающее пространство своими надземными частями и корнями различные по химической природе вещества: углеводороды, спирты, альдегиды, органические кислоты, эфиры и др.; по физиологической природе — это ферменты, витамины, яды и др. Эти выделения оказывают влияние на окружающие растения, воздействуя на их ферментные системы, весьма чувствительные к изменению химизма среды. Воздействия могут быть непосредственные или через микроорганизмы, особенно почвенные. Результаты биохимического взаимодействия могут быть самыми разнообразными: от безразличных до взаимоблагоприятных или вредных в разной степени.

Учет биохимических взаимодействий древесных пород обычными методами таксации, фиксирующими показатели роста, трудно осуществим, так как при этом невозможно бывает отделить влияние других факторов. Нами разработан новый метод



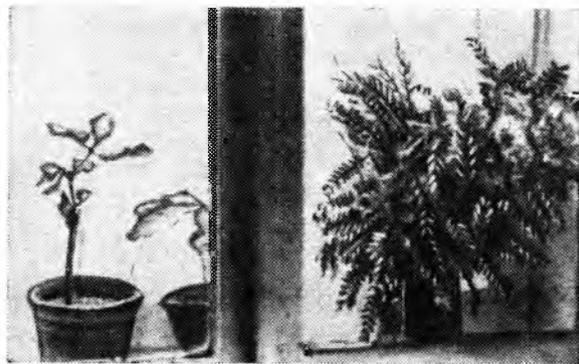
*Рис. 1. Общий вид установки для измерения фотосинтеза газометрическим способом с помощью меченого углерода.*

учета биохимических взаимовлияний пород по реакции фотосинтеза — процесса, в основном, ферментативного и весьма чувствительного к изменению химизма среды. Поэтому представляется возможным учесть его изменение у одной породы под влиянием выделений другой. При этом по реакции фотосинтеза (отрицательной или положительной) можно судить о желательности или нежелательности того или иного соседства древесных пород в культуре.

При разработке этого метода в 1959 и 1960 годах были использованы наиболее изученные древесные породы, влияние которых на рост дуба в смешанных насаждениях в широкой практике лесоводства и лесоразведения определено довольно четко. Хорошо известно, что акация белая, береза

бородавчатая, ясень обыкновенный, осина оказывают вредное влияние на рост дуба, тогда как липа мелколистная и клен остролистный благоприятствуют росту дуба. Интересно было проверить, какие же результаты даст наш метод (подробно описанный в «Лесном журнале» № 5 за 1960 г.).

В опытах использовались двух- и трехлетние сеянцы дуба, росшие в плошках. Фотосинтез у них определялся газометрическим способом при помощи меченого углерода, без нарушения целостности и физиологических отравлений растений (рис. 1). Вначале у дуба определялся нормальный уровень фотосинтеза в течение трех дней, в одни и те же часы. Затем на него воздействовали летучими листовыми выделениями другой породы. Это осуществлялось постановкой дуба рядом с букетом веток испытываемой породы или в остекленный домик или, что лучше, в оконное пространство между рамами (рис. 2). В такой атмосфере дуб находился обычно трое суток. За это время у него трижды определялся фотосинтез в те же часы, что и при контрольных измерениях. После этого, кроме листовых выделений, тот же дуб подвергался одновременно еще и действию корневых выделений (тоже 3 дня) с трехкратным определением у него фотосинтеза. В 1960 году корневые выделения получали дренажным способом — при поливе почвы, взятой из-под дерева испытываемой породы. Почва бралась с глубины 10—20 сантиметров вместе с мелкими живыми корнями дерева, насыпалась в ведро и сразу поливалась водой. На ведро почвы выливалось два литра воды; за 15 минут просачивалось обычно около четверти литра. Дренажная вода использовалась в течение 1—3 часов. Дуб поливался (100 мл) этой водой (условно корневыми



*Рис. 2. Опыт с определением влияния листовых выделений гледичии на рост сеянцев дуба.*

выделениями) за 2 часа до измерения фотосинтеза. Влажность почвы в плошках была одинаковая (устанавливалась поливом воды до постоянного веса). Для каждой изучавшейся породы (по действию ее выделений на дуб) опыт имел 3—4 повторности.

Результаты измерений фотосинтеза обрабатывались статистическим методом. Отклонения фотосинтеза от контрольного уровня, то есть реакция фотосинтеза в каждой повторности, статистически были достоверны и выражались в процентах, после чего выводилась средняя величина из всех повторностей по каждой породе. Результаты опытов сведены в таблице.

**Реакция фотосинтеза дуба на действие выделений разных древесных пород**

Воздействующая порода и ее возраст (лет)	Влияние выделений	
	листьев	листьев + корней
	отклонение фотосинтеза от нормы (в процентах)	
Береза бородавчатая (8) . . . . .	+16	—26
Ясень обыкновенный (40) . . . . .	—11	—19
Осина (30) . . . . .	—6	—12
Вяз обыкновенный (30) . . . . .	0	—13
Акация белая (30) . . . . .	0	—19
Липа мелколистная (40) . . . . .	—8	+9
Гледичия (30) . . . . .	+10	+8
Дуб обыкновенный (40) . . . . .	0	0
Дуб обыкновенный (3) . . . . .	0	0

Приведенные в таблице данные характеризуют в основном качественную сторону влияний, абсолютное значение, очевидно, будет зависеть от дозы воздействия и других факторов. Наши материалы свидетельствуют о полном совпадении оценки древесных пород по их отношению к дубу с результатами наблюдений в широкой практике лесоводства и лесоразведения. Реакция фотосинтеза дуба на суммарное биохимическое влияние выделений листьев и корней, что бывает при сближенном размещении пород, показала, что береза, ясень обыкновенный, осина, вяз и акация белая вредно влияют на дуб, тогда как липа и гледичия оказывают положительное влияние. Это дает нам основание считать реакцию фотосинтеза надежным критерием для характе-

ристики межвидовых взаимоотношений древесных пород. Более того, из факта совпадения результатов следует и другой важный вывод. Поскольку учет биохимических влияний в чистом виде характеризует отношение породы к дубу одинаково, как и наблюдения за ростом в смешанных насаждениях, то, по-видимому, биохимическая форма взаимовлияния является главной во взаимоотношениях древесных пород. Весьма вероятно, что в конкретных условиях среды — в естественных насаждениях — соотношение пород регулируется их биохимическими взаимовлияниями.

Приведенные в таблице данные указывают также на различия в характеристике отдельных пород как антагонистов или как хороших спутников дуба, что дает возможность лучше использовать эти породы в дубовых культурах. Листовые выделения **березы** оказывают положительное влияние на фотосинтез и, видимо, на рост дуба, а корневые выделения — отрицательное.

**Ясень и осина** являются антагонистами дуба. Следовательно, значительная их примесь в дубовых насаждениях нежелательна. Однако в исследованиях фотосинтеза разными авторами установлено, что малые дозы ядов повышают его интенсивность. Весьма вероятно, что небольшие дозы выделений осины и ясеня так же будут оказывать стимулирующее действие на фотосинтез (и рост) дуба.

**Вяз** может оказывать вредное влияние на дуб выделениями своих корней только при сближенном расстоянии. Это обстоятельство теперь проливает свет на причину гибели дуба в «донском» и «нормальном» типах смешения, когда осветления дуба при частичной вырубке ильмовых или обрубке их ветвей не спасали дуб от гибели.

**Акация белая** вредна только своими корневыми выделениями. Однако, учитывая ее способность развивать широкую агрессивную поверхностную корневую систему, нельзя рекомендовать ее выращивание с дубом, даже через один-два ряда буферных пород, тогда как **гледичия**, наоборот, вполне благоприятствует росту дуба.

**Липа**, которая считалась одним из лучших спутников дуба, оказывается, ведет себя двойственно. Листовые выделения отрицательно влияют на дуб, корневые же выделения — положительно и в такой степени, что парализуют вредное влияние листовых выделений. Однако, по-видимому, примесь липы в дубовых насаждениях хотя и желательна, но не должна быть большой. Интересно, что

А. Г. Захаров (журнал «Лесное хозяйство» № 11, 1958), исследуя эффективность работы листовой массы дуба в смешанных насаждениях методами лесной таксации, пришел к выводу, что примесь липы в дубовом насаждении не должна превышать 0,2. Эти наблюдения находят теперь в наших опытах полное объяснение. Приведенные сопоставления данных о влиянии пород позволяют считать предлагаемый нами метод учета реакции фотосинтеза достаточно надежным для определения характера малоизученных взаимоотношений новых древесных пород.

В связи с этим представляется интересным выяснение биохимических **внутривидовых взаимовлияний у дуба**. Опыты с дубом проводились по той же методике, что и с другими породами. Исследования показали, что влияние выделений листьев и корней как взрослого дуба, так и сеянцев не вызвали достоверных отклонений фотосинтеза опытных дубков от нормы, а в среднем из всех повторностей оказались равными нулю, что и показано в таблице. Этот весьма интересный факт свидетельствует об отсутствии у дуба внутривидового биохимического антагонизма. Косвенным подтверждением этого положения служат известные факты срастания корневых систем у дуба. Очевидно, если бы кор-

невые выделения одного дуба были вредны другому, то корневые системы их не могли бы сблизиться и срастись. В частности, хорошо известно, что корневые системы у дуба и белой акации не сближаются. Это находит теперь прямое объяснение в результате наших опытов. Приведенные выше соображения и материалы наших опытов позволяют сформулировать (в первом приближении в качестве поддержки) следующие основные принципы подбора и сочетания пород в лесных культурах.

Создание биологически устойчивых и наиболее продуктивных насаждений, как правило, обеспечивается при целесообразном подборе и сочетании между собой древесных пород с образованием смешанных насаждений, где нормальный рост главной породы возможен при условии полного соответствия среды произрастания ее потребностям.

Формирование смешанного насаждения возможно при условии полной или частичной нетоксичности биохимических выделений древесных пород друг к другу. Успешный же рост смешанного насаждения будет обеспечен, если целесообразным размещением разных пород и лесоводственным уходом будут регулироваться их биофизические и физические взаимовлияния, вызываемые главным образом различиями в быстроте роста.

## ПО-НОВОМУ СОЗДАВАТЬ ЛЕСОСЕМЕННЫЕ ПЛАНТАЦИИ

*Ф. И. ВОЛКОВ, кандидат сельскохозяйственных наук*

В последние годы в лесоводственной литературе все шире обсуждаются вопросы улучшения лесосеменного дела. Это объясняется исключительно важным значением лесных семян не только для выполнения производственных планов, но и как одного из средств повышения продуктивности создаваемых лесов.

Подсчитано, например, что семенами, полученными с семенных плантаций, созданных прививками черенков от плюсовых деревьев, можно повысить продуктивность соснового леса на 20 процентов (Линдквист, 1954).

Получать семена с наследственными свойствами, существенно превосходящими наследственные свойства семян обычно мас-

совых сборов, возможно лишь при широком использовании методов лесной селекции и в первую очередь методов отбора. Этот путь, давно известный в лесоводстве, привел к мысли о необходимости создания специальных семенных плантаций (семенных лесосадов) для получения обильных урожаев семян с определенными хозяйственно ценными наследственными свойствами.

Кроме получения сортовых семян, создание семенных плантаций будет иметь по сравнению с лесорастительными участками и другие преимущества: раннее вступление семенных плантаций в фазу плодоношения; возможность формирования низкокронных деревьев у хвойных пород, что значитель-

но облегчит заготовку шишек; возможность в значительной степени обеспечить постоянство пользования семенами, прививая черенки, взятые с часто и обильно плодоносящих деревьев-маточников; возможность на одной плантации выращивать не одну породу или форму, а несколько; приближение семенной базы к местам лесоразведения, что имеет большое значение в малолесных и безлесных районах; реальная возможность применения особо эффективных мероприятий по повышению и сохранению урожая от потерь (внекорневая подкормка, борьба с поздними весенними заморозками и др.).

Эти и другие преимущества семенных плантаций должным образом оценены во многих зарубежных странах, о чем свидетельствуют десятки и сотни гектаров уже созданных и создаваемых семенных плантаций.

Самым сложным в этой работе является индивидуальный отбор деревьев-маточников, определяющих успех селекции. О редкой встречаемости таких деревьев можно судить по примеру Швеции, в которой на всей территории лесов большим коллективом лесоводов за четыре года было отобрано всего лишь 30 лучших так называемых плюсовых деревьев дуба.

Другой, не менее сложной частью работы является проверка по потомству наследственных свойств визуально отобранных плюсовых деревьев, требующая большого опыта и длительного времени. В Японии, например, проверка наследственных свойств привитых лесных деревьев продолжается уже 30 лет и еще не считается законченной.

Наконец, самый метод создания семенных плантаций, широко применяемый в зарубежных странах (прививка в оранжереях с последующей пересадкой привитых растений на постоянное место), требующий большой затраты труда и длительного времени до вступления плантации в фазу массового плодоношения, в наших условиях в ряде случаев будет трудно осуществим.

Советской лесной науке предстоит разработать свои, более простые методы, позволяющие создавать семенные плантации за более короткие сроки с наименьшими затратами труда и средств. Такая работа была начата в 1954 году бывш. Институтом леса Академии наук СССР в Теллермановском лесхозе (Воронежская область), где в производственных условиях была создана посевом и прививкой опытная плантация

дуба черешчатого на площади 0,8 га. К сожалению, эту работу, доведенную до стадии плодоношения привитых и семенных дубков, прекратили. Тем не менее проведенные исследования и наблюдения показали: полную возможность прививок непосредственно в грунте на предварительно выращенном подвое двух-трехлетнего возраста; возможность обходиться без ледника для хранения черенков привоя, заготовка их весной незадолго до начала прививок и сохраняя временно под снегом или даже зарытыми в почву (в тени) при условии, что хранение в этом случае будет продолжаться не более недели; целесообразность в каждом месте будущей плантации делать прививку не на одном, а на пяти подвоях, расположенных в ряд на протяженности одного метра.

В процессе наших исследований мы убедились в том, что выполнение обычными лесхозами полностью всей работы по созданию семенных плантаций будет связано для их специалистов с большими затруднениями. Поэтому мы пришли к мысли о необходимости разработать такой метод создания семенных плантаций в лесхозах, при котором не потребуются ни выращивания подвоя, ни отбора деревьев-маточников и проверки их наследственных свойств, ни самих прививок.

Семенные плантации той или иной породы целесообразно будет создавать посадкой уже привитых 3—4-летних саженцев со сформированной кроной, предварительно выращенных в массовом количестве на крупных, специально организуемых древесно-селекционных питомниках, оснащенных техникой, располагающих селекционным маточным участком, семенной лабораторией и другими необходимыми учреждениями.

Создание таких питомников должно осуществляться в следующей последовательности:

отбор деревьев-маточников, обладающих хозяйственно ценными наследственными свойствами, с последующей проверкой этих свойств по потомству, выращенному на селекционно-маточном отделении питомника из семян отобранных деревьев;

выбор участка, разбивка его на поля севооборота, подготовка почвы по методу черного пара;

заготовка семян для выращивания подвоя, сортировка их по удельному весу и посев;

отбор и посадка в школьное отделение

питомника лучших, равномерно развитых сеянцев подвоя;

заготовка черенков от отобранных деревьев-маточников и прививка их на двухлетние саженцы подвоя;

формирование в последующие два-три года штамба и кроны у привитых растений с одновременной отбраковкой явно неперспективных с селекционной точки зрения растений.

Древесно-селекционные питомники целесообразно организовать в первую очередь в лесхозах, имеющих крупные плодовые или

лесоплодовые питомники, работникам которых хорошо знакома техника выращивания и формирования привитых древесных растений.

Организация древесно-селекционных питомников даст возможность с минимальной затратой труда и средств создавать семенные плантации в любом месте и любой величины.

За лесхозами в таких случаях останутся выбор участка, подготовка почвы, посадка по садовому способу доставленных саженцев и последующий уход за ними.

## ВЛИЯНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА СТЕПЕНЬ ОБЛЕДЕНЕНИЯ ПРОВОДОВ

*В. Е. БУЧИНСКИЙ, начальник геофизической станции Донецкой железной дороги*

Обледенение проводов относится к числу явлений погоды, в значительной мере влияющих на механическую прочность воздушных линий связи и электропередачи и затрудняющих их эксплуатацию. С осадением на проводах атмосферного льда создается дополнительная весовая нагрузка, увеличивается их парусность и вибрация, возникают такие явления, как пляска и скручивание проводов. В ряде случаев эти явления приводят к преждевременному износу проводов, их обрыву или даже разрушению линий. В результате гололедных аварий нарушаются нормальная работа телефонно-телеграфной связи и бесперебойное снабжение электроэнергией промышленных предприятий и транспорта. Гололедные отложения, даже легкие кристаллические, кроме механических воздействий, резко изменяют условия прохождения тока высокой частоты, вызывая затухание высокочастотных телефонных каналов и прекращение телефонных сообщений. Железнодорожному транспорту и, особенно, его электрифицированным участкам гололед приносит большой вред. Корка льда, обволакивающая провода контактной сети, нарушает нормальный контакт токосъемного провода с пантографом, что нередко приводит к серьезным сбоям в движении поездов.

Виды обледенения проводов бывают различны как по своей природе образования, так и по физическим качествам. К числу наиболее распространенных видов обледенения, имеющих практическое значение, относятся: кристаллическая и зернистая изморозь, гололед, смешанные отложения и отложения мокрого снега. Чтобы обезвредить провода от гололедно-изморозевых отложений, в СССР широко применяется плавка льда электрическим током или его механическое удаление с помощью шестов, скребков, роликов-ледорезов и других приспособлений. Наряду с указанными методами борьбы большое значение в защите проводов от гололедно-изморозевых отложений имеют лесные насаждения. Сравнительные наблюдения над величиной обледенения в открытом поле и в защитной зоне лесных насаждений показали, что лес способствует уменьшению интенсивности обледенения проводов. Это уменьшение оказывается значительным не только внутри леса, но и на некотором расстоянии от него. Благодаря защитному влиянию леса уменьшается, естественно, и вред, причиняемый обледенением.

Защитная эффективность леса против гололеда связана непосредственно с влиянием его древостоя на скорость ветра.

Ослабление в защитной зоне силы ветра влечет к уменьшению переноса сконденсированной влаги (капель дождя, мороси, тумана) в единицу времени на единицу поверхности. Кроме того, с ослаблением силы ветра уменьшается и турбулентный обмен, а вместе с ним и водность тумана. Характер отмеченных процессов в лесу зависит от состава его пород, ярусности, высоты и густоты древостоя, величины площади, а также от степени обледенения самих деревьев.

К сожалению, за отсутствием материалов исследования защитного действия больших лесных массивов на процессы обледенения мы вынуждены ограничиться только исследованиями обледенения проводов в лесных полосах вдоль железных дорог. Наиболее полные материалы таких исследований, позволяющих выяснить не только характер распределения обледенения проводов в зоне лесных полос, но и физическую сущность процессов, обуславливающих такое распределение, имеются в Дебальцевской гололедной станции, проводившей исследовательские работы в течение ряда лет.

Дебальцевская гололедная станция приступила к изучению защитного влияния лесных полос на обледенение проводов в 1946 году. С этой целью для наблюдений был выбран опытный участок действующей линии связи протяжением 300 метров, представляющий собой траверзный, особо усиленный тип линии связи с подвеской 11 проводов на высоте 4,25 метра. Этот участок ориентирован в направлении с се-

вера на юг, так что преобладающие при гололеде восточные ветры дули перпендикулярно линии связи. Участок был разделен на два варианта: один, проходящий по совершенно открытой местности (контроль), и другой, проходящий в 6 метрах от лесной полосы. Лесная полоса плотной структуры имела ширину 50 метров при средней высоте древостоя 8 метров.

Выбор опытного участка и организация на нем постоянных наблюдений преследовали цель — выяснить соотношение размера и веса отложений льда на проводах обоих вариантов, а также степень подверженности линии связи таким явлениям, как вибрация, парусность, пляска и скручивание проводов. Эти наблюдения проводились станцией одновременно на обоих вариантах по специально разработанной методике. Параллельно производились метеорологические наблюдения.

Трехлетние результаты таких исследований, куда включено 27 случаев обледенения проводов, показывают, что роль лесных полос в защите линий связи весьма значительна. Если принять вес отложения льда (гололеда, изморози и смеси) на 1 погонный метр провода открытого варианта участка за 100, то под защитой леса вес этих отложений уменьшается в среднем на 25 процентов. Из данных таблицы 1 видно, что повышение защитного действия лесных полос находится в прямой зависимости от угла встречи с ними воздушного потока. Наибольшая разность в гололедной нагрузке на провода открытого и защищенного вариантов участ-

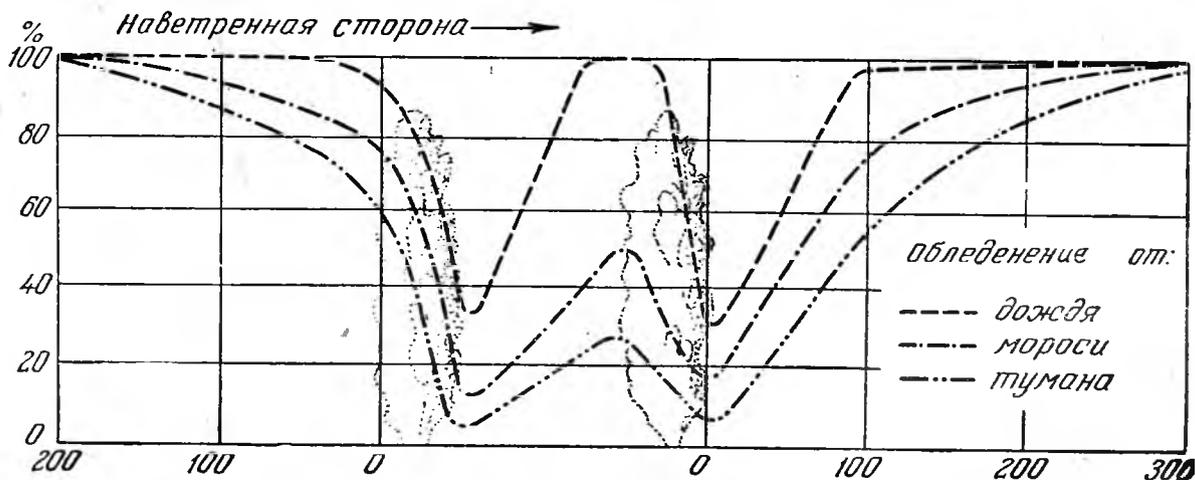


График защитной эффективности лесных полос для разных видов обледенения.

ка достигается при ветрах, составляющих с лесной полосой прямой угол. Но даже при уменьшении этого угла до 20 градусов защитное влияние лесных полос остается значительным и только при меньших углах, то есть почти при параллельном ветре, защитная от гололеда эффективность лесных полос резко снижается. В этом случае разность гололедной нагрузки на проводах открытого и защищенного вариантов участка обычно не превышает 5 процентов.

Таблица 1

**Зависимость отложения льда (в граммах на погонный метр) от угла встречи воздушного потока с лесной полосой**

Вид облечения	Угол встречи ветра с лесной полосой (градусов)	Варианты участка		Защитная эффективность лесной полосы (процентов)
		открытый	защищенный	
Гололед . . .	90	40	20	50
Гололед . . .	60	130	90	31
Гололед . . .	20	17	15	12
Изморозь . . .	90	120	30	75
Изморозь . . .	45	100	60	40
Изморозь . . .	0	57	55	4

Для линий связи, находящихся вне защитной зоны, гололедная нагрузка пропорциональна синусу угла встречи потока с плоскостью провода, то есть получается зависимость, обратная той, которая дана в таблице 1. В приведенном примере, когда провода находятся под экранированием, формула гололедной нагрузки должна принять вид  $Q = PS \sin \alpha$ , где  $Q$  — общая масса отложения,  $P$  — плотность отложения,  $S$  — площадь отложения,  $\alpha$  — высота

отложения (толщина),  $\alpha$  — угол встречи потока с проводом.

Защитное влияние лесных полос сказывается не только на уменьшении интенсивности отложения льда, но и на ослаблении таких явлений, как вибрация, пляска, качание и скручивание проводов. Проведенные Дебальцевской гололедной станцией наблюдения показали, что интенсивность вибрации проводов в защитной зоне резко снижается, а во многих случаях даже не наблюдается вовсе. Ослабление интенсивности вибрации в зоне лесных полос может быть объяснено как неравномерным распределением скорости ветра, зависящей от различной степени продуваемости лесной полосы, так и общим ослаблением ветра в зоне ее защитного действия.

В 1949 году для наблюдений был выбран новый участок линии связи. Направление участка — с юго-запада на северо-восток. С восточной стороны он экранировался лесной полосой, имеющей ширину 36 и высоту 6,5 метра. Состав полосы тот же, что и на первом участке, но в отличие от него новый участок имел более редкий подлесок. Линия связи несколько отклонялась от лесной полосы, составляя с ней острый угол. Это обстоятельство позволило выбрать для наблюдений участки линии связи, удаленные от лесной полосы на расстояние от 1 до 11 метров. Кроме того, в лесной полосе имелась просека шириной 10 метров, дающая при юго-восточном ветре более свободный доступ воздушному потоку к проводам. Тип линии опытного участка был также траверзный, но провода подвешивались несколько ниже, чем на первом участке. Для постоянных наблюдений были использованы провода на высоте 4 метра от земли. Результаты наблюдений

Таблица 2

**Зависимость нагрузки облечения проводов от их расстояния до лесной полосы (в граммах на погонный метр и в процентах)**

Вид облечения	Нагрузка облечения проводов									
	на открытом участке (контроль)		при расстоянии (метров) от лесоподосы							
			1		3		7		11	
г/пог. м	%	г/пог. м	%	г/пог. м	%	г/пог. м	%	г/пог. м	%	
Гололед . . . . .	30	100	5	16	7	22	13	43	20	67
Изморозь . . . . .	12	100	1	4	1	9	2	17	5	42
Смесь . . . . .	85	100	6	7	8	10	17	20	23	28
Средняя нагрузка . . .	42	100	4	9	5	14	11	27	16	46

за зимний сезон 1949/50 года на этом участке приведены в таблице 2.

Данные этой таблицы показывают, что наибольший эффект защиты проводов отмечается в непосредственной близости к лесной полосе. По мере удаления от нее линии связи эффективность защиты снижается. Об этом свидетельствует нагрузка обледенения. Постепенное ее возрастание по мере увеличения расстояния от лесной полосы (в сторону пути) объясняется нарастанием скорости ветра в том же направлении.

Для определения степени увеличения гололедной нагрузки при возрастании скорости ветра было произведено 7 съемок; из них в пяти наблюдалось обледенение проводов, а в двух — отсутствовало. В каждом отдельном случае наблюдения над скоростью ветра производились на высоте проводов нижней траверзы (3,2 м) на расстоянии 1, 3, 7 и 11 метров, а также на открытом участке (контроль). Съемка продолжительностью 5 минут осуществлялась одновременно на всех постах (с промежутками между экспозициями 5—8 минут). Каждая съемка имела общую продолжительность 2 часа. Результаты наблюдений над скоростью ветра в зоне нового участка показаны в таблице 3, из которой видно, что при различных скоростях и направлениях наименьшая скорость ветра всегда наблюдается в непосредственной близости к лесной полосе (расстояние 1 м). По мере удаления от лесной полосы скорость ветра возрастает. Просека в силу малой ее ширины не дает свободного доступа ветровому потоку к проводам, в результате чего здесь скорость

ветра иногда оказывается меньшей, чем на расстоянии 11 метров от лесной полосы.

Соответственно скоростям ветра распределяется и гололедная нагрузка на проводах линии связи (табл. 4).

Таблица 4

**Зависимость гололедной нагрузки от скорости ветра (в процентах) на различном расстоянии от лесной полосы (в числителе — скорость ветра, в знаменателе — гололедная нагрузка)**

Дата	Угол встречи ветра с лесной полосой	Скорость ветра и гололедная нагрузка при расстоянии от лесной полосы				На просеке
		1 м	3 м	7 м	11 м	
25/III	23	56/27	61/55	93/91	102/91	100/100
11/XI	45	55/10	68/29	84/48	183/176	100/100
28/XI	67	43/2	48/2	54/7	66/10	100/100
22/XI	90	24/1	26/2	29/3	34/4	100/100

Из таблицы видно, что гололедная нагрузка в защитной зоне возрастает пропорционально скорости ветра. Дальнейшие исследования позволили установить, что характер распределения гололедной нагрузки в защитной зоне лесных полос находится в зависимости не только от направления и скорости ветра, но и от водности тумана и размеров капель, формирующих обледенение. Водность тумана благодаря ослаблению турбулентного обмена в зоне лесных полос значительно уменьшается, достигая своего минимума с подветренной стороны полосы, непосредственно у основания опушки (табл. 5).

Согласно данным таблицы 5 водность тумана в утренний час наблюдений у основания опушки с подветренной стороны лесной полосы оказалась в 5 раз меньше, чем с наветренной на расстоянии 50 метров от нее. В дневной же час наблюдений водность тумана у опушки несколько увеличилась за счет увеличения турбулентного обмена, оставаясь, однако, в два раза меньше, чем с наветренной стороны.

Весь последующий комплекс наблюдений над обледенением проводов в зоне лесных полос осуществлялся станцией на простояном опытном створе. В качестве объектов для наблюдений были сначала использованы гололедные установки с подвеской проводов на высоте 2 метра, а затем столбы, с подвеской проводов на высоте 2, 4, 6 и 8 метров. Целью таких наблюдений было выяснение характера распределения голо-

Таблица 3

**Распределение скорости ветра (в метрах в секунду) на разном расстоянии от лесной полосы**

Дата	Угол встречи ветра с лесной полосой (градусов)	Скорость ветра (м/сек) при расстоянии от лесополосы (м)				Скорость ветра на просеке (м/сек)
		1	3	7	11	
11/II	45	1,7	2,1	2,6	5,5	3,1
11/II	45	1,4	1,5	1,6	4,2	2,0
22/II	90	1,3	1,4	1,6	1,9	5,6
28/II	67	1,5	1,7	1,9	2,3	3,5
4/III	67	1,3	1,3	2,2	2,0	3,0
5/III	45	1,2	1,3	2,0	1,4	2,8
25/III	22	1,9	2,1	3,2	3,5	3,4

Распределение водности тумана в защитной зоне лесной полосы (в числителе — водность тумана в г/м<sup>3</sup>, в знаменателе — то же в процентах)

Часы наблюдений	Угол встречи ветра с полосой (градусов)	Скорость ветра (м/сек)	Температура (градусов)	Характерные точки определения водности тумана			
				в 50 м от опушки с наветренной стороны	у основания % опушки с наветренной стороны	в середине полосы	у основания опушки с подветренной стороны
8	68	4,7	-10,0	$\frac{0,05}{100}$	$\frac{0,034}{68}$	$\frac{0,02}{40}$	$\frac{0,009}{18}$
15	68	6,1	-4,9	$\frac{0,122}{100}$	$\frac{0,108}{89}$	$\frac{0,082}{67}$	$\frac{0,070}{57}$

ледной нагрузки в зоне лесных полос, а также определение как абсолютной дальности действия полос, так и наиболее эффективной дальности, при которой гололедная нагрузка снижается более чем на 50 процентов. Кроме общей характеристики условий образования гололедно-изморозевых отложений, в процессе наблюдений в каждой точке створа определялись размер и вес обледенения, скорость ветра, а при наличии тумана и его водность.

Как показали наблюдения, защитная эффективность лесных полос проявляется различно для разных видов обледенения. Наибольшей она оказалась при изморози, образование которой происходит от мелких переохлажденных капель тумана, и наименьшей при гололеде, образующемся от переохлажденных капель дождя (см. график на стр. 37). Так, при изморози или односторонних формах гололеда абсолютная дальность действия лесных полос в наветренную сторону составляет 200, а в подветренную — 300 метров. Таким образом, влияние полос при средней высоте древостоя 8 метров сказывается на расстоянии 500 метров (без учета межполосного расстояния). Дальность же наиболее эффективного действия (когда нагрузка снижается более чем на 50 процентов) простирается между полосами на расстояние около 80 метров, а также с подветренной их стороны на расстояние до 100 метров.

При выпадении дождя с образованием тяжелых форм гололеда защитная эффективность лесных полос уменьшается. Абсолютная дальность действия полос при этом сокращается до 200, а наиболее эффективная — до 100 метров (при слабом ветре — и того меньше). Уменьшение защитного влияния лесных полос в случае

образования гололеда объясняется тем, что формирующие его капли меньше подчиняются действию ветра и наиболее крупные из них падают на провод за счет собственной тяжести.

Защитная против гололеда эффективность лесных полос проявляется различно не только в горизонтальном, но и вертикальном направлениях. Наибольший эффект экранирования при этом наблюдается на проводах, подвешенных на высоте 2 метра. С увеличением высоты подвески проводов защитная эффективность лесных полос уменьшается. Так, если принять гололедную нагрузку на открытом участке на высотах 2, 4 и 6 метров за 100 процентов, то на защищенном участке (на расстоянии 5 м от лесной полосы) она уменьшается соответственно на 95, 65 и 35 процентов.

На основании изложенного можно сделать вывод, что лесные полосы, предназначенные для защиты пути от снежных заносов, значительно уменьшают ветровую и гололедную нагрузку на провода, предупреждая тем самым их от повреждений и разрушения. Отсюда вытекает необходимость создания защитных лесонасаждений не только применительно к снегозаносимым участкам пути, но и магистральным линиям связи, автоблокировки, контактной сети, подверженным интенсивному обледенению. Поскольку существующие лесные полосы вдоль железных дорог не полностью защищают провода контактной сети от тяжелых форм обледенения, возникает необходимость создания дополнительных полос с максимально возможным их приближением к пути. Такие полосы должны представлять собой однодвухрядные насаждения из высокорасту-

сих пород с кустарником. Назначение таких полос должно быть двоякое: гололедозащитное и декоративно-эстетическое. На ряде дистанций защитных лесонасаждений Донецкой железной дороги, и в частности на Артемовской, такие полосы уже создаются.

Для усиления защиты проводов от гололеда важное значение имеет уход за

существующими лесонасаждениями. Большая их изреженность влечет к ослаблению гололедозащитных свойств. Поэтому при рубках ухода необходимо добиваться такого положения, чтобы полнота полос была не ниже 0,7. При этих условиях продуваемость полос уменьшается, а вместе с ней уменьшается и интенсивность обледенения проводов.

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ СОСНЫ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

П. И. ВОЙЧАЛЬ, кандидат сельскохозяйственных наук

В течение многих лет в различных точках нашей страны закладывались географические культуры сосны, что, имело большое значение для установления климатических экотипов сосны и для решения важнейшей проблемы семеноводства — районирования заготовок и переброски семян этой породы из одной области в другую. Однако на Севере такого опыта не было, что отрицательно сказывалось на развитии лесосеменного и лесокультурного дела.

Весной 1959 года нами были заложены географические культуры сосны на Шелековском участке Исакогорского учебно-опытного лесхоза Архангельского лесотехнического института. Культуры закладывались на вырубке из-под смешанного елово-соснового древостоя III—IV классов бонитета, поврежденного пожаром, причем еловые деревья в большинстве засохли и вырубались как сухой. Почва слабоподзолистая супесчаная на песке. На вырубке сохранился прежний подлесок из шиповника и ивы; сильно развился иван-чай, растут луговик извилистый, ожина и некоторые другие травы. Тип вырубки кипрейно-паловый. Естественного возобновления хвойных не наблюдается. Есть некоторое количество поросли березы.

Всего было использовано 99 образцов семян, полученных от контрольных станций. Для каждого образца была отведена клетка 10×20 метров, на которой мотыгой сделано по 50 площадок 20×20 сантиметров. На каждой площадке вручную посеяно 40 семян. Общая площадь культур — около 2 га.

При учетах (1959—1960 годы) устанавливались грунтовая всхожесть семян, приживаемость сеянцев, рост и прирост их в высоту. Полученные при этом данные были сгруппированы по 22 физико-географическим областям, по которым и даются выводы двухлетнего опыта (см. таблицу).

Наилучший результат дали культуры из местных семян (северотаежная область). Хорошо показали себя также образцы из среднетаежной области, Красноярского края и Среднего Зауралья (правда, у двух первых несколько ослабленный рост в высоту). Ниже показатели у образцов из Западной Сибири, Прибалтийско-Валдайской и южнотаежной областей, хотя использование семян этих образцов в Архангельской области, по-видимому, все же возможно.

Самые худшие показатели дали образцы из Грузинской ССР, западной лесостепи, Брянско-Украин-

Характеристика географических культур сосны

Физико-географическая область	Грунтовая всхожесть семян (%)	Приживаемость сеянцев (%)	Средняя высота (см)		Текущий прирост в высоту в 1960 г. (см)
			1959 год	1960 год	
Северотаежная	49	80	2,4	3,2	1,3
Среднетаежная	40	83	2,2	2,9	1,2
Прибалтийско-Валдайская . .	46	63	2,1	2,8	1,2
Северные Увалы и Северное Прикамье . . .	40	53	2,3	3,3	1,4
Южнотаежная	41	71	2,1	3,1	1,4
Прибалтийско-Полесская . . . . .	47	18	2,3	3,1	1,2
Центральная . .	38	52	2,0	3,2	1,4
Брянско-Украинское Полесье	41	18	2,2	3,0	1,0
Западная лесостепь . . . . .	41	14	2,2	3,3	1,3
Центральная лесостепь . . . . .	34	38	2,2	3,1	1,2
Приволжская лесостепь . . . . .	46	38	2,2	3,3	1,3
Заволжская лесостепь . . . . .	37	50	2,0	3,6	1,3
Южное Предуралье . . . . .	37	64	1,8	3,0	1,0
Приволжская и Заволжская лесостепь . . . . .	42	40	2,5	3,5	1,4
Среднее Зауралье	42	72	2,3	3,2	1,5
Южное Зауралье	34	68	2,0	3,2	1,3
Западная Сибирь Красноярский край . . . . .	34	66	2,3	3,3	1,5
Красноярский край . . . . .	58	75	2,3	2,7	1,3
Якутская АССР	32	90	1,6	2,3	0,9
Юго-Восточная Сибирь . . . . .	30	79	1,7	2,9	1,1
Северный Казахстан . . . . .	37	47	2,3	3,7	1,8
Грузинская ССР	37	10	2,3	1,6	0,4

ского Полесья и Прибалтийско-Полесской области, то есть культуры из семян южного и западного происхождения (из районов теплого и влажного климата без суровых зим). Несколько лучшими оказались результаты посевов семенами из Центральной и Приволжской лесостепных областей (где засушливый климат и суровые зимы).

Высокой приживаемостью отличаются культуры из Якутской АССР, а также из Юго-Восточной Сибири (Иркутская и Читинская области); однако растут они туго, а прунтовая всхожесть этих семян оказалась самой низкой. Культуры из семян Южного Предуралья и Южного Зауралья имеют приживаемость выше средней, но растут слабо.

Образцы из Центральной области показывают несколько повышенный темп роста сеянцев при невысокой приживаемости и грунтовой всхожести. То же отмечается и в отношении образцов из Заволжской лесостепи, Северного Казахстана, из Северных Увалов и Камского Предуралья, Приволжской и Заволжской степей.

В пределах некоторых физико-географических областей отдельные районы выделяются повышенными показателями грунтовой всхожести и приживаемости: Южнокарельский, Клязьминско-Окский, лесные районы Южного Зауралья и Западной Сибири, Приангарский, Иркутский. Таким образом, дальнейшее исследование географических культур, например, в Архангельской области надо проводить с более четким разделением образцов по их происхождению (возможно даже по лесхозам и леспромхозам).

Изучение опытных культур в последующие годы позволит уточнить наши выводы и прежде всего о ходе роста сеянцев разного происхождения, так как в первые два года разницы в их росте пока невелики. Но уже данные за два года позволили выделить районы, из которых семена ни в каком случае не следует применять для посева в Архангельской области, а также районы, с семенами из которых нужно продолжить опыты.

## ЛУЧШИЕ СРОКИ СБОРА ШИШЕК СОСНЫ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Г. Ф. ЖУЛАНОВ, директор Обливского агролесомелиоративного пункта ВНИАЛМИ*

В Ростовской области по Дону и его притокам расположены большие массивы песчаных и супесчаных земель, намеченные к облесению сосной в ближайшее время. Для этих работ понадобится большое количество семян, потребность в которых можно обеспечить из местного сбора, поскольку насаждения сосны имеются почти во всех лесхозах, занимающихся облесением песков.

Для успеха заготовки семян весьма важной является возможность удлинения сроков их сбора. В этих случаях можно полнее собрать урожай, создавая в урожайные годы двух-трехгодичный запас семян.

По инициативе Ростовского управления лесного хозяйства Обливским агролесомелиоративным опорным пунктом изучалась возможность увеличения срока сбора шишек сосны за счет более раннего начала работ — с 1 сентября, то есть сразу после наступления биологической зрелости семян.

В литературе имеется немало работ, указывающих на возможность более раннего начала сбора шишек сосны (Е. П. Заборовский, И. В. Сидельникова, Н. В. Кушни-

ков и др.). Однако многие авторы (В. И. Долгошов, 1954, и др.) указывают на необходимость начинать сбор шишек сосны в декабре—январе и даже в феврале. Из-за такой неопределенности на местах обычно собирают шишки с декабря до конца февраля. По данным Ростовской и Сталинградской контрольных станций лесных семян, лишь отдельные лесхозы начинали сбор шишек в конце ноября.

Нами была принята следующая методика опытов. В насаждениях сосны обыкновенной II—III классов возраста подбирались три-четыре участка с типичными для хозяйства лесорастительными условиями. На каждом участке собираются шишки с 10—15 деревьев — в центральной части кроны с разных экспозиций; всего собирали за один срок 100 килограммов шишек. Сроки сбора: 1 и 15 сентября, 1 и 15 октября, 1 и 15 ноября, 1, 15 и 30 декабря. Из собранных шишек половина перерабатывалась сразу после сбора, а остальные оставались на хранение (дозревание) в проветриваемых помещениях и перерабатывались с 1 по 15 января.

**Показатели качества семян сосны, собранных и переработанных в разные сроки**

Время сбора шишек	Время переработки шишек	Энергия прорастания за 7 дней	Всхожесть за 15 дней	Вес 1 тыс. штук (г)	Класс качества
<b>Обливский опорный пункт</b>					
1 сентября	на 2—5 день после сбора	85	88	7,19	II
15 "	То же	86	91	7,66	I
1 октября	"	92	92	7,06	I
15 "	"	97	98	7,74	I
1 ноября	"	96	97	7,10	I
15 "	"	99	100	7,61	I
1 декабря	"	96	97	7,28	I
15 "	"	98	99	7,51	I
30 "	"	99	99	7,21	I
1 сентября	с 2 по 15 января	96	99	7,21	I
15 "	То же	92	94	7,17	I
1 октября	"	96	98	7,54	I
15 "	"	99	100	7,26	I
1 ноября	"	96	97	7,04	I
15 "	"	98	99	7,53	I
1 декабря	"	100	100	7,04	I
15 "	"	99	100	7,58	I
30 "	"	99	99	7,21	I
<b>Обливский мехлесхоз</b>					
1 ноября	10—15 ноября	83	85	6,22	II
15 "	16—22 "	93	95	6,65	I
1 декабря	6—10 декабря	89	91	6,05	II
15 "	16—22 "	95	96	6,97	I
1 ноября	10—15 января	94	95	7,13	I
15 "	10—15 "	96	97	6,84	I
1 декабря	10—16 "	96	97	6,84	I
15 "	10—16 "	92	94	6,97	I
15 "	10—16 "	94	95	6,94	I
<b>Вешенский мехлесхоз</b>					
1 сентября	на 2—5 день после сбора	89	92	7,40	I
15 "	То же	94	95	7,06	I
1 октября	"	89	92	7,34	I
15 "	"	97	97	7,28	I
1 ноября	"	93	95	7,83	I
15 "	"	95	95	7,71	I
1 декабря	"	95	95	7,68	I
15 "	"	97	97	7,47	I
1 сентября	с 2 по 15 января	82	86	7,24	I
15 "	То же	88	91	7,85	I
1 октября	"	89	92	7,28	I
15 "	"	92	93	7,17	I
1 ноября	"	87	90	7,23	I
15 "	"	88	89	7,70	II
1 декабря	"	88	90	8,04	I
15 "	"	92	92	7,64	I
<b>Мигулинский мехлесхоз</b>					
1 сентября	21 ноября	89	90	7,45	I
15 "	22 "	86	88	7,67	II
1 октября	23 "	91	92	7,44	I
15 "	28 "	92	93	7,09	I

Помимо опорного пункта, работа проводилась в Вешенском, Обливском, Мигулинском, Городищенском и Чернышевском мехлесхозах — с 1 сентября 1960 года по январь 1961 года. На опорном пункте сбор шишек продолжался и после 1 января через такие же интервалы — вплоть до начала массового раскрытия шишек (11 апреля). Шишки перерабатывались в огнедействующих примитивных шишкосушилках.

Полученные в опорном пункте и в лесхозах семена были испытаны Сталинградской контрольной станцией лесных семян. Приводим результаты анализа семян, собранных опорным пунктом, Вешенским, Обливским и Мигулинским мехлесхозами (см. таблицу).

Из приведенных данных видно, что семена всех сроков сбора являются стандартными, в подавляющем большинстве I класса качества.

Цветение сосны в 1960 году на опорном пункте наблюдалось с 20 по 30 мая (балл цветения 3, балл плодоношения 3). Начало роста шишек отмечено в III декаде мая, а окончание роста в конце июня. Начало побурения шишек отмечалось в I декаде августа, а начало созревания семян — 20 августа; с этого времени началось потемнение оболочки семени, и к 1 сентября семена приобрели вид зрелых. Потеря влаги шишками происходила до декабря. Выход семян из шишек составлял около 1,2 процента.

Из полученных нами данных можно сделать следующие выводы.

Сбор шишек сосны обыкновенной можно начинать с момента наступления биологической зрелости семян, то есть в зависимости от погоды 1—15 сентября. Переработку шишек следует начинать через 1,5—2 месяца после сбора — после того, как они в хорошо проветриваемом помещении основательно подсохнут. За это же время произойдет некоторое дозревание семян в шишках. Этим самым ускорится процесс переработки шишек и уменьшится возможность запаривания семян, повысится их качество.

Сбор шишек в теплое время позволит увеличить производительность труда (на 20—30 процентов), благодаря чему уменьшится потребность в рабочей силе и снизится себестоимость семян. Удлинение сроков сбора шишек позволит больше собрать их в урожайные годы и создавать большие запасы семян.

## К вопросу об оптимальной лесистости

*Н. Б. ЛОСИЦКИЙ, кандидат сельскохозяйственных наук*

Леса СССР, как известно, распределены по территории крайне неравномерно. При средней лесистости страны 32,4 процента имеются районы с лесистостью свыше 70 процентов (Иркутская область, Якутская АССР) и районы, где лесистость не превышает одного процента (Астраханская, Ростовская, Херсонская и другие области). В пределах одной и той же области наблюдается аналогичная картина. Например, средняя лесистость Рязанской области составляет 22,2 процента, в то время как северная часть ее — район Мещерской низменности — характеризуется лесистостью 47,8, а южная лесостепная — 4,1 процента.

Лес в нашей стране является объектом многообразной хозяйственной деятельности, представляя в то же время важный природный комплекс, имеющий первостепенное значение в регулировании водного баланса территории и в определении климатических условий в разных ее частях. Поэтому территориальное размещение лесов должно соответствовать требованиям, предъявляемым к лесу как источнику древесного сырья и как фактору, положительно влияющему на условия ведения сельского хозяйства, на водный транспорт, оздоровление местности, украшение ландшафта и т. д.

Одним из принципов рационального размещения производительных сил нашей страны является относительно равномерное размещение их на основе наиболее эффективного использования природных и трудовых ресурсов. Соблюдение этого принципа требует планового регулирования лесистости в разных районах в интересах народного хозяйства, при этом должны учитываться природные и экономические факторы, к числу которых следует отнести: размещение промышленности, в том числе лесопотреб-

ляющей, специализацию и направление развития сельского хозяйства, населенность, транспортную сеть и пр. Основным показателем является потребность в древесине для промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

Требование о приближении производства к источникам сырья для сокращения дальних и нерациональных перевозок по отношению к лесу должно дополняться в некоторых случаях требованием приближения леса к местам потребления, в особенности, когда речь идет об удовлетворении местных потребностей в строительной древесине или, главным образом, в целях использования положительного влияния леса на климат и почву, что в общем направлено на получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур. Из этого условия вытекает необходимость при регулировании лесистости учитывать природные факторы. Это тем более важно, что почвозащитные и водоохранно-водорегулирующие свойства лесов зависят от климатических условий, рельефа, почвы и других элементов географической среды.

При установлении желательной лесистости важно произвести экономическую оценку более целесообразного использования данной площади под сельское или лесное хозяйство с учетом как специализации хозяйства, так и почвенно-грунтовых условий с тем, чтобы данный участок территории был использован с максимальным эффектом для народного хозяйства. В каждом отдельном случае должны быть выявлены реальные возможности для изменения современной лесистости и источники для этих изменений: неудобные для ведения сельского хозяйства земли, в том числе сильно эродированные площади, пески, овраги, открытые болота, требующие облесения пос-

ле осушения, а также лесные площади, которые целесообразно передать под сельскохозяйственное использование и т. д. В связи с этим научная разработка вопроса об оптимальной лесистости должна производиться в двух аспектах: в изучении экономических факторов, имея в виду комплексное, наиболее целесообразное, хозяйственно выгодное использование территории и в изучении физико-географических условий для определения защитного (в широком понимании) влияния леса в разных географических районах.

До настоящего времени, несмотря на большую государственную важность этого вопроса, отсутствуют научно обоснованные данные для установления оптимальной лесистости каждого района. Начиная с 1960 года, Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства в своем тематическом плане имеет тему по установлению оптимальной лесистости. Но одному институту не под силу разрешить этот важнейший вопрос. Необходимо участие в его разработке научных учреждений по лесному хозяйству и смежным отраслям народного хозяйства всего Советского Союза. Должны участвовать также институты экономики сельского хозяйства и институты гидрологии и климатологии.

Для направленной разработки этого вопроса необходимо достаточно точно определить понятие «оптимальная лесистость». В учебнике по экономике лесного хозяйства (П. В. Васильев, И. В. Воронин, Г. П. Мотовилов, Е. Я. Судачков, Гослесбумиздат, 1959 г.) лесистость определена как «соотношение между покрытой лесом площадью и общей площадью территории, выраженное в процентах» (стр. 166). Это, конечно, правильное определение, если понимать лесистость как количественный показатель. Но оно не вскрывает сущности лесистости как экономического показателя и природного фактора.

Лесистость должна давать четкое представление об удельном весе лесов и их значении в экономике того или иного района. Должно быть показано качественное содержание лесистости, то есть соотношение между древесными породами в лесном фонде, возрастная структура насаждений, величина продуктивности леса и т. д. Нельзя говорить о лесистости без указания на характер размещения лесов по территории (равномерное, неравномерное, компактное

или разбросанное, массивное или островное и т. д.). От характера размещения и приуроченности лесов к определенным элементам рельефа (возвышенность, понижение, плато и т. д.) зависит защитная и водоохранно-водорегулирующая роль самих лесов.

С учетом изложенного можно дать такое (предварительное) определение оптимальной лесистости: под оптимальной лесистостью следует понимать такую степень облесенности территории, при которой леса по характеру своего размещения, породному составу, возрастной структуре и величине продуктивности наилучшим образом выполняют свое назначение как источник получения древесины или по степени положительного влияния на климат и почву, или по тому и другому показателю вместе. С точки зрения такого определения нельзя признать оптимальной лесистость таких областей, как Московская, где при средней лесистости 37,2 процента на долю мягколиственных, часто малоценных насаждений приходится 63 процента, или, например, Калужская область, где при средней лесистости 29,4 процента три четверти лесопокрытой площади приходится на мягколиственные, из которых преобладают (40%) осинники низкого качества. Можно ли признать оптимальной лесистость Башкирской АССР (37,2%), где преобладают (70%) мягколиственные насаждения невысокого качества и порослевые дубовые насаждения низкой продуктивности (III—IV классов бонитета)? Близка к оптимальной лесистость Белорусской ССР (30,6%), но она снижается низким участием спелых насаждений в хвойном хозяйстве: по сосне их имеется около 5, а по ели — 8 процентов, тогда как площадь молодняков составляет по сосне 62, а по ели — 48 процентов.

Труднее найти количественную оценку для определения положительного влияния леса на климат, почву, водный режим рек и т. д. Хотя по этим вопросам имеется большая литература, но до сих пор не проведено научное обобщение с установлением количественного и качественного влияния леса в разных географических районах. В этом направлении заслуживают большого внимания исследования лаборатории лесоведения Госплана СССР (проф. А. А. Молчанов).

В краткой статье нет возможности осветить все вопросы, требующие изучения в физико-географическом аспекте. Важнейшие из них следующие: климатоулучшающая роль леса, влияние леса на поверхностный сток и перевод его в грунтовый, влияние леса на режим речного стока, почвозащитная роль леса (предохранение от ветровой и водной эрозий почвы), полезащитная роль леса (влияние лесных полос на снегонакопление прилегающих полей, ветрозадерживающее их влияние и т. д.). Все эти вопросы должны рассматриваться зонально с учетом особенностей климата, рельефа, почвенно-грунтовых условий и характера растительности, из которой главное значение имеет лесная.

Не по всем из перечисленных вопросов имеются одинаковые точки зрения, что объясняется сложностью взаимосвязанных факторов, определяющих гидрологическую роль леса, и недостаточностью экспериментальных данных. Не вносят полной ясности в этот вопрос и имеющиеся классификации водоохранно-водорегулирующей и защитной роли лесов (проф. М. Е. Ткаченко, А. С. Козьменко, Б. Д. Жилкин, В. И. Рутковский и др.).

Академик Г. Н. Высоцкий, подчеркивая большое гидро-климатическое значение леса, указывал, что это значение, «оставаясь ничтожным, как местное, приобретает с удалением внутрь континента все большее и большее значение». Это подтверждается тем, что высокопродуктивные хвойные и лиственные леса за счет осенне-зимних осадков расходуют от 400 до 600 миллиметров влаги в теплый период года, то есть на 30—80 процентов выше количества осадков за вегетационный период. Следовательно, леса возвращают обратно в атмосферу не только все выпадающие осадки, но и значительную часть влаги, накопленной ими в виде снега за осенние и зимние периоды. Эта влага при помощи господствующих в летнее время ветров (для европейской части СССР северо-западного направления) переносится в центральные и более южные районы. Тем самым для увлажнения безлесных степей имеют первостепенное значение леса северо-запада, севера и центра европейской территории нашей страны. Проф. Н. С. Нестеров указывал, что участие океанской влаги в осадках на суше составляет только 30 процентов, остальные 70 приходятся на испарение с суши, то есть преимущественно на транспирацию зеленого покрова, одевающего материк (1960 г.).

Следовательно, согласно взглядам этих ученых для использования положительной климатической роли леса необходимо иметь высокую лесистость наших северных, северо-западных, западных и центральных районов.

Наиболее резкое влияние оказывает лес на уменьшение поверхностного стока, снижая его в зависимости от облесенности территории в несколько раз. Проф. А. А. Молчанов получил научно обоснованные данные о различной величине поверхностного стока в связи с разной облесенностью степных, лесостепных и лесных районов.

По данным А. П. Бочкова (1954), средний годовой сток в реках при одинаковом количестве осадков увеличивается в зависимости от облесенности на 21—50 процентов на каждые 10 процентов увеличения лесистости. Этот вывод, видимо, требует дополнительной проверки. Однако бесспорной является положительная роль леса на распределение речного стока по сезонам года. Согласно исследованиям Идзона П. Ф. (1961), минимальный сток летом в меженьный период на лесных реках в полтора-два раза выше, чем на безлесных. Следует также помнить, что положительная роль леса в улучшении климата, водного режима рек и в защите почвы от эрозии изменяется в зависимости от состава насаждений, их возраста, полноты и продуктивности. Все эти элементы подлежат изучению и учету при обосновании оптимальной лесистости для того или иного района.

Для того чтобы правильно подойти к установлению оптимальной лесистости, необходимо изучить: **природные условия** страны по лесорастительным зонам; **экономические условия** (обеспеченность лесом, потребность в древесине в настоящее время и в перспективе); **лесопотребляющую промышленность и производственные мощности предприятий** по переработке древесины, уровень развития лесного хозяйства; **лесной фонд и современную лесистость; земельный баланс территории; перспективы развития сельского хозяйства**, роль полезащитных полос в повышении урожайности сельскохозяйственных культур; **развитие народного хозяйства** и промышленное освоение новых районов в связи со строительством мощных электростанций, перебазируванием лесозаготовок и т. д.; **перспективы эффективного использования санитарно-гигиенических и эстетических свойств леса** (создание зеленых зон вокруг городов и промышленных центров, санитарно-курортное строительство, увели-

чение дебета минеральных источников и пр.).

При анализе земельного баланса той или иной территории необходимо выявить резервы площадей для увеличения лесистости в малолесных районах и экономически обосновать изменение лесистости в многолесных районах. Неравномерность размещения лесов требует установления примерных норм лесистости не только по крупным экономическим районам и лесорастительным зонам, но часто также и внутри отдельных административно-экономических районов.

В качестве примера можно привести Рязанскую область, где при разработке бригадой ВАСХНИЛ системы мероприятий по ведению и перспективам развития лесного хозяйства области в ней были выделены три лесохозяйственных района: Мещерский эксплуатационный, Правобережный эксплуатационно-защитный и Юго-западный защитный. Современная лесистость указанных районов соответственно равна 47,8, 28 и 4,1 процента. В целях наиболее эффективного использования территории, имея в виду создание лучших условий для ведения сельского хозяйства, предусмотрено перераспределение земельных угодий с передачей из лесфонда под сельское хозяйство 53 тысяч гектаров (главным образом — по Мещерскому району), а из земельного фонда под облесение — 102 тысячи гектаров (в основном — пески, овраги и сильно эродированные земли южной части области); кроме того, на полях колхозов и совхозов намечено создать систему лесных полос, всего на площади свыше 10 тысяч гектаров. В результате средняя лесистость южных районов области увеличится в 2,5 раза, а средняя лесистость области составит около 25 процентов, то есть увеличится почти на 3 процента. Главное — изменится качественное содержание лесистости. Так, участие в насаждениях сосны и ели к 1980 году повысится с 40 до 55 процентов, дуба — с 11 до 15 процентов, средний годичный прирост за счет осушения заболоченных лесов и внедрения быстрорастущих пород увеличится на 25 процентов и составит 4 кубометра на 1 гектар. В связи с принятием годичной лесосеки, близкой к нормальной, более равномерным станет распределение насаждений по группам возраста. Одновременно местные потребности в древесине будут удовлетворяться полнее (на 70% вместо 43 в настоящее время).

Приведенный пример наглядно показывает, что изменение лесистости области в луч-

шую сторону произведено за счет использования имеющихся резервов увеличения ее в малолесных районах и некоторого снижения в многолесном районе. Сейчас нельзя сказать, будет ли достигнута лесистость вполне оптимальной. Для этого потребовалось бы провести наблюдения за изменениями климатических условий отдельных районов и определить влияние этих изменений на условия ведения сельского хозяйства. В отдельных малолесных районах имеющихся резервов, по-видимому, не хватит для доведения лесистости до оптимальной. Там надо решать вопрос о минимально необходимой лесистости с учетом в первую очередь интересов сельского хозяйства. После научного обоснования нормы лесистости должны быть разработаны мероприятия по доведению лесистости до рекомендуемой нормы; необходимо также определить ожидаемую эффективность установленной минимально необходимой или оптимальной лесистости.

В качестве рабочей гипотезы для определения величины минимально необходимой и оптимальной лесистости по основным лесорастительным зонам можно привести следующие соображения.

**В районах степных** (малолесных, засушливых) оптимальная лесистость определяется исходя из фактической необходимости эффективной защиты колхозных и совхозных полей от суховеев и засухи, от ветровой и водной эрозии. По-видимому, в этих условиях достаточно эффективной (минимально необходимой) будет лесистость, получаемая в результате создания законченной системы полезащитных лесных полос, облесения песков и оврагов, всего в пределах не ниже 6—7 процентов при равномерном размещении лесов по территории. Оптимальная же лесистость будет приближаться к 10—15 процентам. Здесь предпочтительнее должно отдаваться биологически устойчивым и долговечным древесным породам (дуб), а также быстрорастущим (тополи, береза).

**В лесостепных районах** леса выполняют как климатоулучшающую (главным образом — местную) роль, так и водорегулирующую, а также должны удовлетворять внутрирайонные потребности в древесине. Лесистость здесь не должна быть ниже 15 процентов. По-видимому, оптимальная лесистость исходя из интересов сельского хозяйства будет колебаться в пределах 20—25 процентов. В составе лесного фонда должны пре-

обладать твердолиственные породы, (дуб, клен остролиственный, ясень) и в определенных позициях (гривы пойм) быстрорастущие породы (тополи), а на песчаных аренах — сосна.

**В районах зоны смешанных лесов**, где наряду с использованием положительной водоохранной и климатулучшающей роли лесов они являются источником обеспечения сырьем деревообрабатывающей промышленности, лесистость не должна быть ниже 25 процентов. Оптимальная лесистость с учетом наиболее полного использования (без снижения его водоохранной роли) для получения древесины, идущей на удовлетворение потребностей промышленности, транспорта и сельского хозяйства, по-видимому, здесь будет составлять 30—35 процентов. В составе лесов этой зоны должны преобладать хвойные породы (сосна, ель, лиственница).

**В районах, питающих наши большие речные системы**, лесистость должна быть по возможности выше, чем лесистость окружающих районов. Вблизи истоков рек она должна приближаться к 50—60 процентам. Высокая лесистость (свыше 60% и до сплошной) должна быть в лесных горных районах, где леса выполняют исключительно важную противозероизонную роль и питают целебные минеральные источники. Точно также высокая лесистость должна быть в лесах санитарно-гигиенического, бальнеологического и эстетического значений.

В многолесных районах лесной зоны лесистость может быть снижена при необходимости планомерного освоения территории под сельское хозяйство, а также в связи с ростом населения и развитием промышленности. При снижении лесистости должно

быть обеспечено длительное и непрерывное пользование древесиной в возрастающих объемах. Минимально допустимой лесистостью, по-видимому, здесь будет 35—40 процентов. Возрастная структура насаждений в лесах эксплуатационного значения должна обеспечивать длительное ежегодное получение древесины в необходимых объемах, что достижимо при более или менее равномерном распределении насаждений по классам возраста. В лесах защитного значения возрастная структура должна отвечать задаче наиболее эффективного использования соответствующей защитной функции леса или его специального назначения.

Приведенные показатели лесистости являются ориентировочными, предположительными. Они должны быть уточнены на основе исследований, при которых будут использованы в максимальной мере имеющиеся литературные источники, построенные на экспериментальных материалах. Заключительным документом работ по установлению оптимальной лесистости должна явиться монография о значении лесов в народном хозяйстве СССР с практическими предложениями по наиболее целесообразному размещению лесов по территории и установлению нормы лесистости по географическим и административно-экономическим районам.

Результаты такой работы могут быть использованы плановыми и хозяйственными органами при организации территории (трансформация земельных угодий), размещении деревоперерабатывающих предприятий, распределении по районам лесовосстановительных работ, при проведении других мероприятий, направленных на более целесообразное размещение и эффективное использование производительных сил Советского Союза.

## Новые книги

**Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства.** Сборник работ по лесному хозяйству. Вып. 4. М.-Л. Гослесбуиздат. 1961. 323 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 1 р. 52 к.

В книге помещено 26 статей по вопросам экономики и организации лесного хозяйства, по механизации лесохозяйственных работ, о лесоустроительных мероприятиях, по лесному семеноводству, о защите и охране леса и др.

**Леса и лесная промышленность Коми АССР.** Под ред. В. А. Галасьева. М.-Л. Гослесбуиздат. 1961. 395 стр. с илл. и карт. Тираж 2000 экз. Цена 1 р. 93 к.

Коллективный труд научных сотрудников Коми филиала Академии наук СССР, дающий широкое представление о лесных ресурсах Коми АССР и их использовании.

**Лесная энтомология.** (Учебник для лесохозяйственных факультетов, лесотехнических и других вузов). Под общим руководством и ред. В. И. Гусева. Изд. 4-е, переработ. М.-Л. Гослесбуиздат. 1961. 488 стр. с илл. и карт. и 9 отд. л. илл. Тираж 7000 экз. Цена 1 р. 39 к.

Краткая история развития лесной энтомологии в нашей стране, строение насекомых, развитие и размножение их, систематика и классификация, экология, лесохозяйственное значение метода борьбы, характеристика отдельных групп насекомых — вредителей леса.

# Замечания и высказывания

## О колхозных лесах

### Обзор статей

За последнее время в редакцию журнала поступает много писем, заметок и статей по вопросу ведения хозяйства в колхозных лесах. Неудовлетворительное их состояние во многих колхозах, проводимые в них бессистемные рубки, значительно превышающие размер ежегодного пользования, отсутствие необходимых лесовосстановительных и других лесохозяйственных мероприятий вызывают законную тревогу не только специалистов-лесоводов, но и широкой общественности. Не имея возможности полностью опубликовать поступившие статьи, редакция дает краткий обзор присланного материала.

\* \*  
\*

**Сохранить леса в бассейне реки Вятки!** Кировская область, пишет А. Кайсин, по запасам древесины пока относится к лесоизбыточному району, поэтому здесь ведется интенсивная вырубка лесов. Однако уже теперь при средней лесистости области 52,5 процента в южных и центральных ее районах, в бассейне Вятки и ее притоков, лесистость доходит до 20 и ниже процентов. В отдельных районах местные потребители испытывают острый недостаток в древесине для своих нужд. Несмотря на это, в районах средней и нижней Вятки продолжается интенсивная вырубка леса с большим перерубом расчетной лесосеки.

Крайне тревожное положение создается с колхозными лесами, которых в области насчитывается 1242 тысячи гектаров. В них ведутся бессистемные выборочные рубки, без учета естественного возобновления, причем особенно сильно вырубается леса в центральной и южной частях области (по притокам реки Вятки). В прошлом году колхозы «Нива» и «Ленинская искра», Оричевского района, допустили переруб расчетной лесосеки в 6 раз. В результате выборочной рубки площадь расстроенных насаждений в колхозных лесах этого района достигла 25 тысяч гектаров. Бессистемная рубка леса ведется и в колхозах Советского района. Так, колхоз «Россия» только

в прошлом году перерубил расчетную лесосеку в 20 раз. В результате бесхозяйственного использования лесных ресурсов по долинам рек и склонам оврагов усиливаются эрозийные процессы, а колхозы останутся безлесными на долгие годы. В настоящее время в колхозах области имеется свыше 19 тысяч гектаров эродированных почв.

Без учета сырьевых ресурсов продолжается усиленная вырубка лесов и в северных районах. Не проводя лесовосстановительных работ, отдельные руководители колхозов смотрят на лесные богатства как на источники извлечения наибольших доходов и ведут усиленную рубку и продажу леса за пределы области. Намного превышая рубку расчетной лесосеки, колхозы Лальского района в 1959 году продали 78 тысяч кубометров древесины и получили прибыли около 8 миллионов рублей (в старых деньгах). При этом колхоз «Красный партизан», перерубив расчетную лесосеку в 2 раза, получил от заготовки и продажи древесины 43 процента общего дохода. В 1960 году доходы от продажи леса увеличились и составили 64 процента всего дохода этой сельхозартели. В колхозе «Путь Ильича» от продажи леса получено 60 процентов общего дохода. Отдельные колхозы, вырубив свои леса, получают древесину по нарядам из гослесфонда и продают ее по спекулятивным ценам. Например, колхозам «Красная заря», Котельничского района, в 1960 году продано 2,4 тысячи кубометров деловой древесины, вырубленной в гослесфонде, что дало сельхозартели 10 процентов дохода. Подобные же явления имели место в колхозах «18 Марта» и «Искра».

С каждым годом вырубка лесов в колхозах Кировской области увеличивается с перерубом установленного размера ежегодной расчетной лесосеки в несколько раз. Правила рубки не соблюдаются. При заготовке извлекается в основном нижняя стволовая часть древесины, а верхняя часть (вершины, сучья) и прочие отходы остаются на лесосеке, увеличивая захламленность колхозных лесов. В результате этого увели-

чивается опасность возникновения пожаров и размножения лесных вредителей. Рубки ухода за лесом не проводятся. Отсутствие в колхозах своей лесопосадочной техники не дает возможности колхозам вести в соответствующих размерах лесовосстановительные работы. При ежегодной рубке колхозных лесов на площади 10 тысяч гектаров, лесовосстановительные работы ведутся только на площади 150—170 гектаров.

Между отдельными колхозами лесные ресурсы распределены неравномерно. Так, в Даровском, Подосиновском и Лальском районах в среднем на одного колхозника приходится по 2—7 гектаров, тогда как в районах средней и нижней Вятки (Вятско-Полянском, Уржумском, Малмыжском и Яранском) — от 0,1 до 0,2 гектара. Многие южные районы, бывшие ранее многолесными, теперь испытывают острый недостаток в древесине и завозят ее из отдельных районов и других областей. Тов. Кайсин считает, что наиболее целесообразно закреплять за колхозами лесные площади с учетом населения и количества пахотных земель. Колхозные леса должны служить источником удовлетворения только собственных нужд колхозов и нужд колхозников. **Излишки лесов у колхозов следует передать в состав гослесфонда.**

Такой же точки зрения придерживается и тов. Зотчев, начальник отдела кредитования Станиславской конторы Сельхозбанка.

\* \* \*

Старший лесничий Россошанского лесхоза Воронежской области **А. С. Блинов** сообщает, что в зоне деятельности лесхоза за последнее время широко были развернуты работы по посеву и посадке полевых защитных полос, приовражных насаждений и облесению песков. Только по двум районам (Россошанскому и Ольховатскому) было посажено 3220 гектаров, но в связи с безответственным отношением руководителей колхозов к лесным посадкам около 60 процентов культур в первые годы роста и развития погибли от погрызов скотом и отсутствия ухода. Шесть лет тому назад, пишет т. Блинов, колхозам были переданы из гослесфонда мелкие лесные урочища, расположенные по склонам балок и оврагов, поэтому представляющие собой ценные почвозащитные леса общей площадью 6515 гектаров. За истекший период с момента пере-

дачи их колхозам здесь не посажено ни одного гектара лесных культур, тогда как пустырей и редин в них насчитывается более 30 процентов. Почти во всех этих участках производится бессистемная пастьба скота, в результате чего почва уплотняется, а подрост и подлесок стравливаются и вытаптываются. В расстроенных рубками военного времени разновозрастных низкополнотных насаждениях ведутся массовые, самовольные рубки дуба на прииск. По мнению автора, сохранение имеющихся полевых защитных лесных полос, а также насаждений на песках новвражно-балочных колхозных лесов возможно только при условии изъятия их у колхозов и передачи в состав гослесфонда.

\* \* \*

Инженер лесного хозяйства **П. А. Трибун** сообщает о больших ветровалах, наблюдаемых в последнее время в карпатских лесах Станиславской области. Количество ветровальной древесины к началу 1959 года было определено в 4121,4 тысячи кубометров, в том числе сплошных ветровалов — 3461,9 тысячи кубометров. Главная причина этого явления кроется в расстройстве горных лесов чрезмерными бессистемными рубками. Особенно большие ветровалы бывают в районах с маломощными каменными почвами. В одном только Надворнянском лесокombинате имеется 501,4 тысячи кубометров сплошных ветровалов. Ветровалы влекут за собой усиление эрозии почвы, селевые потоки и наводнения. В местах, где еще совсем недавно шумели почвозащитные, водоохранные и курортные леса, чернеют мертвые, бесплодные, каменистые россыпи.

Особенно неблагоприятно в этой области обстоит дело с ведением лесного хозяйства в колхозных лесах, свыше 63 процентов которых расположено в горных районах. Эти леса уничтожаются и расстраиваются бессистемными рубками.

Не лучше обстоит дело и в колхозных лесах Дагестанской автономной республики. Здесь колхозы не соблюдают правил рубки в горных лесах. Как сообщает **А. Т. Скориков**, колхозы имени Доходаева, имени Куйбышева, Унцукульского района, и имени Сталина, Гумбетовского района, уничтожают свои леса, имеющие исключительно большое почвозащитное значение, тогда как

почвы в этих колхозах в сильной степени подвержены смыву.

Многие авторы приводят многочисленные факты бесхозяйственного отношения ряда колхозов к своим лесам, предлагают смело пойти по пути передачи колхозных лесов в государственный лесной фонд, представив им право на льготное получение древесины из гослесфонда на общественные нужды колхозов и нужды колхозников. Так, тт. Баранов из Красноярского края, Бондаренко из Омской области, Голубчиков и Крижевич из Новгородской области, прокурор Слонимского района Гродненской области тов. Рябый и другие считают, что в настоящее время колхозы стали крупными отраслевыми хозяйствами, организационно и хозяйственно окрепли, поэтому нет необходимости оставлять в их пользовании леса. Все лесные площади необходимо передать в состав гослесфонда. Совершенно иной точки зрения придерживаются колхозники Д. М. Трунов из колхоза «Советская Сибирь», Ордынского района, Новосибирской области, и М. С. Онашко из колхоза имени Ленина, Кривичского района, Минской области.

Как сообщает **Д. М. Трунов**, за колхозом закреплено около 2000 гектаров леса, где до 1958 года лесосеки не отводились, а колхозники для своих личных нужд рубили там, где кому вздумается. Для строительства общественных построек правление колхоза направляло в лес строительные бригады, и они рубили деревья по всему лесу. Древесина заготавливалась без всякого учета и оформления. Никакого ограничения рубки не было. Лесничество стояло в стороне и не интересовалось порядками в колхозном лесу. Тогда колхозники обратились к старшему лесничему Спирина лесхоза В. П. Соколову с просьбой оказать им техническую помощь в ведении лесного хозяйства. К колхозу прикрепили лесничего и инспектора охраны. Специалисты лесоводы определили размер рубки, стали отводить делянки, научили этому колхозного лесника, организовали учет и оформление отпуска леса, хозяйство начали вести под непосредственным наблюдением и систематическим контролем работников лесхоза, и в лесу довольно быстро был наведен должный порядок. На примере своего колхоза тов. Трунов наглядно показывает, что при желании руководителей колхоза и с помощью лесохозяйственных органов вполне возможно правильно вести хозяйство в колхозных лесах. Оба автора считают, что в интересах дальнейшего развития сельско-

го хозяйства колхозные леса должны оставаться в пользовании колхозников.

«Надо признать,— пишет главный инженер управления лесных культур и охраны леса Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности Литовской ССР тов. Вайтулис,— что передача всех колхозных лесов в гослесфонд невозможна и нецелесообразна. Речь идет о передаче части колхозных лесов. Решение вопроса надо связать с местными условиями. Одно решение должно быть для малолесных, другое — для богатых лесами районов».

\* \*  
\*

Лесостроители **Ф. Н. Лукин** и **А. А. Иванов** сообщают о неправильном планировании лесостроительных работ в колхозных лесах. План работ по объектам составляется отделами землеустройства областных управлений сельского хозяйства, со стороны которых этому вопросу не уделяется должного внимания. В план проведения лесостроительных работ текущего года оказались включены колхозы, намеченные к реорганизации, к укрупнению, или на базе которых запроектировано создание новых совхозов. В результате такого планирования картографические материалы и планы ведения лесного хозяйства, составленные на основе проведенных лесостроительных работ в этих колхозах, теряют всякую ценность, к тому же неоправданно затрачиваются деньги, израсходованные колхозами на проведение указанных работ. Так получилось по колхозу имени Кирова и имени Ленина, Плесецкого района, Архангельской области, по колхозу «Заветы Ильича», Устьянского района, и другим.

В первоочередные объекты лесостроительных работ нередко включаются колхозы, где почти вся лесная площадь представлена молодняками и средневозрастными насаждениями. В 1959 году Вологодской экспедицией Леспроекта был лесоустроен колхоз «Борьба», Приозерского района, Архангельской области. По данным проведенного лесоустройства, 92 процента лесопокрытой площади в этом колхозе занято насаждениями первых возрастных групп. В 1960 году устраивались колхозы «Правда Севера» и «Красный Октябрь», того же района. По окончании работ выяснилось, что в колхозах произрастает только молодняк и совершенно отсутствуют древостои, которые можно было бы вовлечь в эксплуатацию. Лесо-

устроительные работы этим колхозам обошлись в 270 тысяч рублей (старыми деньгами). «Какой смысл устраивать такие колхозы?» — задают законный вопрос гг. Лукин и Иванов.

**Н. В. Наумов**, лесничий из Алтайского края, пишет о том, что при лесоустройстве колхозных лесов не учитываются и не вовлекаются в плановое использование большие площади, покрытые ценными спелыми и приспевающими насаждениями только потому, что они числятся по учету в категории «выгонов». Такая категория площадей во многих колхозах достигает больших размеров, в то время как собственно колхозные леса, подлежащие устройству, нередко представляют собой низкобонитетные и малоценные насаждения. При таком положении колхозы получают неполноценный лесоустроительный материал. Значительная часть лесов, произрастающих на землях колхозов, остается неучтенной, используясь бесхозяйственно. Было бы целесообразно проводить лесоустройство всех участков леса в колхозах, пишет автор. Лесную площадь, предназначенную к использованию под сельское хозяйство, следует выделять в отдельную хозяйственную часть; мероприятия в ней должны разрабатываться так, чтобы потребность колхоза и колхозников в древесине удовлетворялась в первую очередь за счет участков, подлежащих использованию под сельское хозяйство. Многие работники лесного и сельского хозяйства предлагают проводить лесоустройство одновременно и совместно с землеустройством. В результате такой совместной работы должна быть не только упорядочена и организована территория колхоза, но самое главное — следует разработать порядок рационального использования всех земель и лесов, находящихся в пользовании колхозов. Лесные площади, расположенные в землепользовании колхозов, должны быть вовлечены в общую систему земледелия.

Колхозные леса надо использовать для целей получения высоких и устойчивых урожаев, извлечения из них резервов для увеличения продуктов животноводства и получения в более короткие сроки нужной для колхозов древесины. В связи с этим отдельные авторы предлагают пересмотреть существующие инструкции по устройству колхозных лесов в направлении, отвечающем требованиям сельского и лесного хозяйства, вытекающим из решений январского Пленума ЦК КПСС и XXII съезда нашей партии.

Директор Красноярского лесхоза Сталин-

градской области **Д. И. Харченко** и начальник 7-й лесоустроительной партии Воронежской экспедиции Леспроект **Л. И. Ильев** пишут о том, что лесхозы Юга в настоящее время проводят большую и разнообразную работу за пределами территории гослесфонда. Так, Красноярский лесхоз, помимо лесокультурных работ на территории гослесфонда, ежегодно производит посадку и посев леса на землях колхозов, занимается облесением дорог республиканского и областного значения и проч. Объем посева и посадки леса за пределами территории гослесфонда составляет около 90 процентов всех лесокультурных работ лесхоза. Между тем в настоящее время лесоустройство, ограниченное рамками территории гослесфонда, разрабатывает основные вопросы лесохозяйственного производства только в пределах этой территории. Таким образом, все работы, выполняемые лесхозом вне гослесфонда, выпадают из поля зрения лесоустройства, что влечет за собой неправильные расчеты потребного количества посадочного и посевного материала, необходимых машин и орудий, рабочей силы и т. д. Авторы считают, что лесоустроители должны разрабатывать объемы и методы лесокультурных работ, которые являются важнейшей стороной хозяйственной деятельности лесхозов Юга, обязательно с учетом производства лесокультур за пределами гослесфонда. Для этого необходимо, хотя бы в общих чертах, изучать возможности облесения неудобных сельскохозяйственных земель, земель госземфонда, основные вопросы создания лесных полос вдоль дорог государственного значения, полесажитных полос в колхозах и совхозах и т. д. Все это позволит вооружить лесхоз знанием его потенциальных возможностей по производству лесокультур, окажет более действенную помощь колхозам и совхозам, теснее увяжет проектирование лесохозяйственных работ с общим развитием экономики района.

\* \* \*

В Азербайджане, несмотря на то, что все колхозные леса устроены, как пишет **А. И. Гусейнов**, никакого хозяйства в них не ведется. Лес рубят в потребном количестве, не соблюдая никаких правил. Рубят молодняки и средневозрастные насаждения. Лесорубочных билетов не выписывают. Как правило, никакие мероприятия, намеченные планом лесохозяйственных работ, не выполняются. Охрана лесов поставлена крайне

неудовлетворительно. Лесхозы не осуществляют должного контроля за деятельностью в колхозных лесах. Райисполкомы ограничиваются формальным утверждением планов (составляемых лесоустройством) по ведению лесного хозяйства в колхозах и никакого серьезного значения не придают тому, что эти планы остаются только на бумаге. Исключительно важную роль в деле налаживания лесного хозяйства в колхозах тов. Гусейнов отводит специалистам лесного хозяйства, которых следует направлять на работу в колхозы. Необходимо принять все возможные меры, чтобы закрепить на местах эти кадры. Для увеличения объема работ каждому специалисту и большей его заинтересованности следовало бы направлять молодых специалистов не в один колхоз, как это сейчас делается, а в несколько колхозов, учитывая при этом как площади лесов, так и сложность ведения хозяйства в них. Также следует предусмотреть для них определенную систему оплаты труда, так как существующая оплата колхозных лесоводов не создает условий материальной обеспеченности инженеров-лесоводов, работающих в колхозах.

Для того, чтобы упорядочить пользование колхозными лесами, организовать планомерные работы по лесовосстановлению и иметь возможность рационально использовать специалистов-лесоводов, **В. С. Вашкевич** (начальник Алтайского управления лесного хозяйства и охраны леса) рекомендует организацию межколхозных лесхозов или лесничеств. По мнению **В. С. Вашкевича**, межколхозные лесхозы должны быть организованы на принципе самокупаемости в пределах одного или нескольких административных районов в зависимости от территориального расположения колхозов и наличия лесов, входящих в состав землепользования колхозов. Руководство деятельностью межколхозных лесхозов должны осуществ-

лять избираемые межколхозные советы, в состав которых входят представители колхозов. Межколхозный совет утверждает штат межколхозного лесхоза, рассматривает и утверждает планы и отчеты производственной деятельности межколхозного лесхоза или лесничества, рассматривает и утверждает расчетную годовичную лесосеку, согласованную с органами лесного хозяйства. Межколхозные лесхозы в пределах их деятельности ведут всю лесохозяйственную работу, а также организуют и проводят работы по созданию и выращиванию защитных лесонасаждений как силами колхозов, так и на договорных началах с органами лесного хозяйства.

Отпуск леса на корню для самозаготовок межколхозных лесхозов и на общественные нужды колхозов производится бесплатно, колхозникам — по таксам для лесов государственного значения со снижением на 50 процентов, прочим потребителям — по таксам, установленным на древесину, отпускаемую на корню лесозаготовителям из лесов государственного значения, с увеличением этих такс на 50 процентов.

Средства, полученные межколхозным лесхозом от продажи леса на корню (попенная плата), и другие лесные доходы зачисляются в неделимый фонд межколхозного лесхоза и расходуются на проведение работ по лесному хозяйству, полезащитному лесоразведению и на содержание штата межколхозного лесхоза. Средства, полученные межколхозным лесхозом от продажи готовой лесопроductии, заготовленной межколхозным лесхозом при трудовом участии членов колхозов, зачисляются (за исключением попенной платы) на особый счет межколхозного лесхоза и распределяются межколхозным советом между колхозами пропорционально их трудовому участию, а также на пополнение средств по содержанию межколхозного лесхоза.

---

***Трудящиеся Советского Союза! Всемерно укреплите социалистическую собственность — основу дальнейшего роста могущества нашей страны и достижения самого высокого в мире уровня жизни народа!***

(Из Призывов ЦК КПСС к 44-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции)



## Улучшить использование тракторов на вывозке леса зимой

Я. И. КУВШИНОВ, кандидат технических наук (Воронежский СХИ)

Большое количество тракторов в лесной промышленности и лесном хозяйстве зимой используется на вывозке и трелевке леса. Так, например, в лесхозах Воронежской области почти весь тракторный парк гусеничных машин зимой работает в лесу. Однако зимой тракторы часто работают не эффективно и не экономично, так как условия зимней их эксплуатации резко отличаются от весенних и летних. При низкой температуре воздуха изменяются физические свойства топлива, смазочных масел и охлаждающей жидкости, что часто отрицательно влияет на работу двигателя и другие механизмы трактора. Кроме того, конструкция ходовых частей многих моделей тракторов недостаточно приспособлена к зимним условиям работы.

При низкой температуре наружного воздуха часто не выдерживается оптимальный тепловой режим работы двигателя и механизмов силовой передачи тракторов. Наблюдения показывают, что значительное количество времени в течение смены двигателя и силовая передача тракторов работают при относительно низких тепловых режимах, что подтверждается нашими данными, полученными в результате проведенных хронометражей за зимней работой тракторов ДТ-54 и ТДТ-40 на вывозке и трелевке леса. Из этих данных видно, что при морозе 14—16 градусов двигатели тракторов Д-54 около 60—70 процентов времени смены работают на тепловом режиме, не превышающем 60 градусов, и половину смены с температурой масла, не превышающей 50 градусов. Тепловой режим двигателей тракторов ТДТ-40 при ра-

боте их на трелевке леса еще ниже. При морозах свыше 20 градусов двигатели тракторов работают на еще более низком тепловом режиме.

Тепловое состояние значительно влияет на основные показатели работы двигателя, мощность, топливную экономичность и долговечность. Так, при изменении температуры охлаждающей жидкости в двигателях Д-54А и Д-40 с 90 до 30 и с 88 до 35 градусов и масла в поддоне картера с 85 до 28 градусов эффективная мощность двигателей понизилась с 55,6 до 40,0 и с 41,0 до 27,0 лошадиной силы, а удельный расход топлива увеличился соответственно со 195 до 265 г/э. л. с. ч и с 212 до 310 г/э. л. с. ч.

Следует иметь в виду, что дизели более чувствительны к переохлаждению, чем карбюраторные двигатели, особенно двухкамерные. При температуре охлаждающей жидкости 35—40 градусов дизели теряют свои преимущества по топливной экономичности перед карбюраторными двигателями. Это происходит потому, что понижение температуры охлаждающейся жидкости, а следовательно, стенок цилиндров и камер сгорания приводит к увеличению периода задержки воспламенения и неполному сгоранию топлива. Дизели, работающие с переохлаждением, сильно дымят.

Исследованиями многих авторов установлено, что работа на низком тепловом режиме сопровождается усиленными износами деталей двигателя и других механизмов трактора. Вследствие этого ремонт двигателей тракторов, работающих зимой в течение 200—250 часов, часто обходится почти в два раза дороже, чем ре-

монт двигателей тракторов, не работающих зимой. Средняя сменная производительность на полевых работах в течение сельскохозяйственного сезона тракторов, обработавших зимой 200—250 часов, из-за простоев их по техническим неисправностям снижается на 20—25 процентов, а выработка за год снижается на 13—15 процентов. Причиной усиленного износа деталей двигателя и особенно стенок цилиндра при низкой температуре следует считать коррозию металла, в результате которой на поверхности зеркала цилиндра возникает пленка окисленного металла, легко снимаемая при трении поршневого кольца. Интенсивная коррозия и вызываемый ею повышенный износ гильз цилиндров возникают уже при температуре охлаждающей жидкости ниже 70—75 градусов.

При работе на оптимальном тепловом режиме и достаточном прогреве двигателей перед пуском износ их деталей зимой может быть меньше, чем обычный износ летом за такое же время.

Тепловое состояние двигателя, как известно, можно регулировать применением жалюзи или шторки радиатора. Наши наблюдения показали, что при минусовых температурах наружного воздуха применение шторки радиатора влияет на тепловое состояние воды в системе охлаждения, но почти не влияет на тепловое состояние картерного масла. Так, при закрытой шторке радиатора и работающем двигателе Д-54 в течение одного часа температура воды в радиаторе повышалась на 20—22 градуса, а температура картерного масла почти не изменялась. Из этого можно сделать вывод, что оптимальный тепловой режим двигателя в зимнее время может быть обеспечен непрерывной работой двигателя в течение смены под нагрузкой. Создать такие условия для двигателей тракторов в лесу почти невозможно. Поэтому двигатели и трансмиссии работающих тракторов зимой в лесу целесообразно «подогревать», то есть подогревать картерное масло и масло в коробке передач. На рисунке 1 показана схема приспособления для такого подогрева со следующим устройством.

На поддон картера дизельного двигателя и на корпус коробки передач надевают кожухи 1 и 2, изготовленные из листового железа. На внутренней их поверхности наклепан слой асбеста, а снаружи приварены два патрубка, диаметром 50 миллиметров для подвода и отвода отработанных газов. Кожух масляного картера закреплен бол-

тами, крепящими поддон картера, а кожух, надетый на коробку передач, крепится при помощи четырех бугелей. Оба кожуха соединены между собой трубой 3. В выхлопной трубе дизельного двигателя (на 50—60 миллиметров выше ее нижнего обреза) вырезано окно диаметром 50 миллиметров. В это окно вваривают патрубок, соединяющийся при помощи трубы 4 с выхлопной трубой пускового двигателя. Труба 4 также имеет отвод и с помощью трубы 5 соединяется с выходным патрубком кожуха масляного поддона картера. Диаметр соединительных труб 50 миллиметров. В выхлопной трубе дизельного двигателя установлена заслонка 8; еще две заслонки 6 и 7 имеются в трубе 4. Изменяя положение заслонок, можно направлять отрабо-

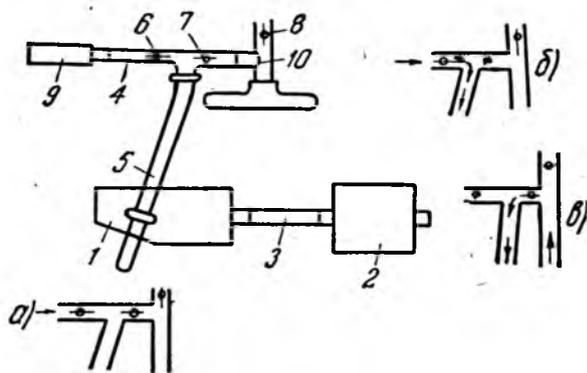


Рис. 1. Схема подогрева трактора ДТ-54:

а — положение заслонок при запуске пускового двигателя; б — направление отработанных газов пускового двигателя в кожух подогревателя; в — направление отработанных газов дизеля в кожух подогревателя. Обозначения: 1—2 — кожухи подогревателей дизеля и коробки передач; 3, 4, 5 — соединительные трубы; 6, 7, 8 — заслонки; 9 — выхлопная труба пускового двигателя; 10 — выхлопная труба дизеля.

танные газы пускового и дизельного двигателей в кожухи подогревателя или же выпускать их в атмосферу через выхлопную трубу.

При использовании приспособления для подогрева все заслонки во время запуска пускового двигателя должны быть открыты (рис. 1 а). Когда же он запущен, закрывают заслонку 7, направляя таким образом отработанные газы в кожух поддона картера дизельного двигателя, а оттуда — в кожух коробки передач и далее — в атмосферу (рис. 1 б). Омывая по пути стенки масляного картера и корпус коробки передач, газы нагревают картерное масло, а затем смазку в коробке передач. После пуска дизельного двигателя заслонку 8 открывают, а заслонки 6 и 7 должны быть

Результаты опытов по прогреву двигателя и коробки передач трактора ДТ-54 отработанными газами (на холостом ходу)

Продолжительность прогрева (минут)	Без включения обогрева при работающем дизеле		С включенным обогревом отработанными газами дизеля			
	температура (градусов)					
	воды	масла	воды	масла	масла	
в коробке передач					в заднем мосту	
0	14	2	15	0	0	0
10	33	18	43	43	5	2
20	45	38	57	62	13	5
30	52	48	60	72	15	6
35	55	54	62	76	19	9
40	57	55	65	82	23	11
45	58	56	67	85	30	14

Примечание. Прогрев трансмиссии осуществлялся при неработающем тракторе.

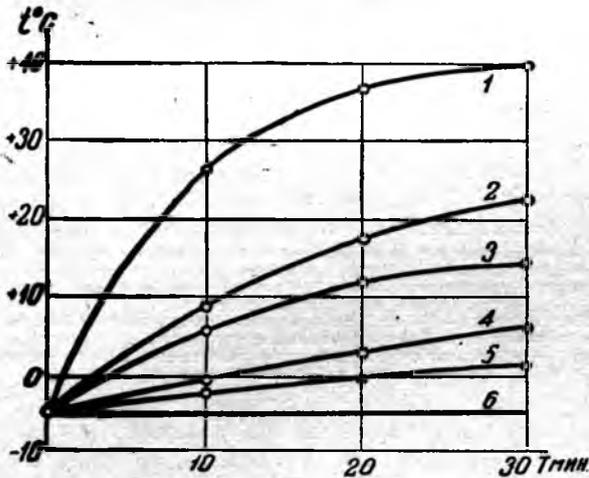


Рис. 2. График нагрева смазки в трансмиссии трактора:

а — в коробке передач при движении трактора без нагрузки на II передаче (1 — с включенным обогревом; 2 — без подогрева; 6 — при стоянке трактора на месте с включенным обогревом; 3 — в коробке передач; 4 — в главной передаче; 5 — в конечной передаче; 6 — температура окружающего воздуха).

Естественный прогрев дизельного двигателя после пуска при пониженных температурах воздуха обычно происходит медленно. При использовании тепла отработанных газов (при температуре окружающего воздуха — 15, — 17°) прогрев дизеля значительно ускоряется, что видно из таблицы 1.

На рисунке 2 показан график нагрева смазки в трансмиссии трактора теплом отработанных газов дизеля в зависимости от режима работы трактора.

Кожухи подогревателей являются хорошими утеплителями, в значительной мере замедляющими охлаждение масла во время стоянки трактора или во время его движения при сильном встречном ветре. В частности, двигатель с подогревателем при 12-градусном морозе остывает почти вдвое медленнее, чем без подогревателя, что значительно облегчает запуск двигателя после стоянки и ускоряет его прогрев.

Из данных таблицы 1 видно, что прогрев двигателя теплом отработанных газов не только значительно ускоряет прогрев масла в поддоне картера, но и ускоряет прогрев охлаждающей жидкости в радиаторе. Приведенные результаты получены при работе двигателя на холостом ходу при температуре отработанных газов значительно ниже, чем когда двигатель работает с нагрузкой, что видно из таблицы 2.

При пуске отработанных газов дизеля (во время работы с нагрузкой) прогрев двигателя и коробки передач значительно ускоряется. При этом важно, что пуск отработанных газов для подогрева масла в поддоне картера и коробки передач почти не увеличивает сопротивления на выхлопе двигателя. При торможении двигателя

Таблица 2

Результаты опытов по прогреву двигателя трактора ДТ-54 отработанными газами (при работе двигателя с нагрузкой)

Места замера	Температура отработанных газов в градусах при работе двигателя Д-54	
	без нагрузки	с нагрузкой $N_e = 40$ л. с.
При выходе из выхлопного коллектора . . . . .	160	420
При входе в кожух поддона картера . . . . .	152	360
На выходе из поддона картера . . . . .	78	170
При входе в кожух коробки перемены передач	30	152
При выходе из кожуха коробки перемены передач	24	95

Примечание. Температура отработанных газов фиксировалась по показаниям потенциометра.

Д-54 с выпуском отработанных газов в атмосферу и пуском их на подогрев разница в величине эффективной мощности была в пределах погрешности опыта.

Подогрев картерного масла отработанными газами двигателя может быть еще более эффективен, если вместо наружного установить внутренний кожух в поддон картера, изготовленного из миллиметрового железа. Кожух изготавливается с таким расчетом, чтобы между его внешними и внутренними стенками поддона картера был зазор в 10—12 миллиметров для про-

хода газа. В этом случае масло заливается не в поддон картера, а в кожух. Для этого в дне кожуха делается сливная горловина с пробкой, которая должна совпадать со сливной горловиной поддона картера. Однако изготовление такого (внутреннего) кожуха значительно сложнее, чем наружного.

Проведенные нами испытания по подогреву двигателя Д-54, оборудованного внутренним кожухом, показали, что прогрев картерного масла значительно ускоряется по сравнению с подогревом при наружном кожухе. При наличии кожуха, надетого на поддон картера (наружного) или вставленного внутрь поддона (внутреннего), можно производить подогрев картерного масла перед пуском двигателя паром или заливкой горячей воды. Для этого нужно предусмотреть в трубопроводе установку специального вентиля с насадкой для надевания шланга, а в дне наружного кожуха — сливную горловину с пробкой для спуска воды или конденсата.

Способ подогрева теплом отработанных газов двигателя и коробки передач при малых начальных затратах средств на изготовление приспособления дает возможность работать в зимнее время не только двигателю при оптимальном тепловом режиме, но и механизмам трансмиссии трактора, что сокращает непроизводительный расход горюче-смазочных материалов, увеличивает долговечность двигателей и трансмиссий и значительно повышает производительность тракторов, работающих в зимнее время.

## НОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ ШИШКОСУШИЛЬНИ

Инженер Б. И. ГРИГОРАШ

В вопросе применения наиболее эффективной технологии сушки шишек и получения дешевой продукции высокого качества решающее значение имеет рациональная конструкция шишкосушильни. Однако в лесхозах до сих пор еще применяются передвижные, огнедействующие, барабанные шишкосушильни (с некоторыми несущественными изменениями, например, Черняева, Суворцева и др.), многолетний опыт работы которых выявил все недостатки их не-

совершенной конструкции в отношении малой производительности с затяжным процессом сушки (без камеры подсушки) без удаления выпавших семян из сушильной камеры, с малой обеспеченностью качества продукции и высокой себестоимостью семян, которая, например, при samozagotovkax лесхозов Ленинградской области почти в полтора раза выше нормы.

Такое ненормальное положение дела с заготовкой семян хвойных пород вызвало не-

обходимость в создании более усовершенствованной конструкции предлагаемой нами «Электрифицированной шишкосушильни непрерывного действия», имеющей ряд существенных преимуществ, отмеченных в отзывах разных учреждений (быв. Главной инспекции лесного хозяйства и по лесозащитного лесоразведения МСХ СССР, Главлесхоза РСФСР, ВНИИЛМ и др.). Конструкция этой шишкосушильни отличается достаточной простотой, позволяющей ее изготовить в мастерских лесхозов и леспромхозов.

На рисунке 1 представлена общая схема установки шишкосушильни с экспликацией всех ее частей начиная с корпуса шишкосушильни, состоящего из двух камер: подсушки 1 и сушики 2, установленного на четырех подставках из брусков 3 — для образования подпольного пространства, где помещаются семяприемники 4. На крыше камеры подсушки находится бункер 5 для загрузки шишек в барабан камеры при помощи ящика 6, перемещаемого со склада шишек 7 к бункеру поворотным краном 8. Для управления подвижными рамками люков барабанов, а также для выемки барабанов из камер с установкой вместо них стеллажей с решетками при сушке продуктов в боковых стенах камер устраиваются двери с фрагугами 9. Для контроля температуры и влажности поступающей в камеры газовой смеси в окна передней стенки камер 10 устанавливаются контрольные термометры с психрометрами, показания которых заносятся в журнал сушики. Источником тепла служит печь с циклоном 11 (типа печи передвижной зерносушилки ВИМ СПК-0,7) и воздухопроводами 12 для подачи газовой смеси в камеры шишкосушильни вентиляторами 13 и заслонками 14, регулирующими температуру смеси. Вращение барабанов осуществляется электродвигателем с редуктором 15

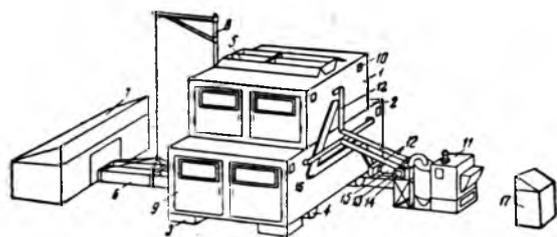


Рис. 1. Схема устройства электрифицированной шишкосушильни непрерывного действия:

1 — камера подсушки; 2 — камера сушики; 3 — подставка; 4 — семяприемник; 5 — бункер загрузки шишек; 6 — ящик для шишек; 7 — склад шишек; 8 — поворотный кран; 9 — дверь с фрагугой; 10 — окно для термометра; 11 — печь с циклоном; 12 — воздухопровод; 13 — вентилятор; 14 — заслонка; 15 — электродвигатель с редуктором; 16 — передача цепная; 17 — склад отработанных шишек.

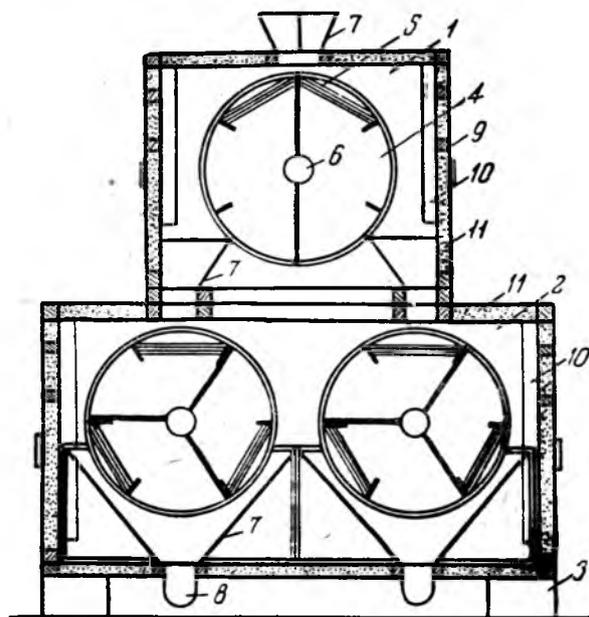


Рис. 2. Продольный разрез электрифицированной шишкосушильни:

1 — камера подсушки; 2 — камера сушики; 3 — подставка; 4 — барабан; 5 — рама люка барабана; 6 — ось барабана; 7 — бункеры; 8 — семяприемник; 9 — дверь; 10 — вытяжная труба; 11 — теплоизоляция.

через цепные передачи 16. Вблизи печи находится склад топлива — отработанных шишек — 17.

На рисунке 2 показан продольный разрез шишкосушильни с двумя камерами — подсушки 1 и сушильной 2. Корпус каждой камеры имеет металлический каркас из уголков, с закрепленным на нем деревянным каркасом из брусков (на схеме каркасы не показаны). С наружной стороны каркасы камер обшиты досками, пропитанными огнеупорным составом, а изнутри — кровельной оцинкованной сталью, с заполнением промежутков каркаса теплоизоляционным материалом (шлаковой ватой, стекловатой и т. п.). В камерах устанавливаются барабаны 4: один — в камере подсушки и два — в сушильной камере с учетом того, что в барабане подсушки производится предварительная операция подсушки, не требующая такого тщательного перемешивания шишек, как в барабанах сушики, в которых производится извлечение семян из шишек. Все три барабана одинаковой конструкции и размеров, обтянуты снаружи провололочной сеткой для выхода семян и свободного поступления газовой смеси к шишкам. Для загрузки шишек в барабан и выгрузки из него шишек служат подвижные рамки 5, устроенные

в люках барабанов. Барабаны вращаются на металлических осях 6, опирающихся концами на шарикоподшипники, укрепленные на каркасах камер. Под барабанами каждой камеры расположены бункера 7 — для направления подсушенных шишек в барабаны сушки, а в камере сушки — для направления выпавших из шишек семян в семеприемники 8, а также для выгрузки из барабанов в конце сушки отработанных шишек в особые переносные ящики, устанавливаемые под полом (с предварительным удалением семеприемников с семенами). В боковых стенах обеих камер имеются двери с фрамугами 9, назначение которых указано выше. Отработанная, увлажненная газовой смесью, нагнетаемая в камеры вентиляторами, удаляется из них вытяжными трубами 10 с выходными отверстиями в стенах камер шишкосушильни.

В шишкосушильне применена электромеханизация наиболее трудоемкой и ответственной операции вращения барабанов и вентиляторов. При электрификации шишкосушильни осуществляется и автоматизация периодического вращения барабанов, а также автоматическое регулирование температурного режима сушки шишек и, наконец, освещение помещений и рабочей площадки. Для электрификации всех этих операций потребуется мощность до 9 киловатт. Учитывая преимущества электрификации шишкосушильни, при отсутствии на месте источника электроэнергии целесообразно для этого применять передвижную электростанцию мощностью 9 киловатт типа ЖЭС-9, имеющую малые габариты и вес 350 килограммов.

В последнее время имеются попытки применения при сушке шишек электропрогрева в виде электропечи (например, шишкосушильни Шитова, Суровцева и др.). Такая установка, по нашему мнению, не может быть признана технически целесообразной, так как имеет низкий коэффициент полезного действия, требует значительного расхода электроэнергии — на извлечение из шишек 1 килограмма влаги требуется расход 2—3 киловатт-часов электроэнергии. Только для действия электропечи потребуется мощность 25—40 киловатт, учитывая еще при этом, что отходы производства — сухие отработанные шишки значительной теплотворной способности — не будут использованы.

**Перевозка** предлагаемой нами шишкосушильни, общим весом с оборудованием и печью 2,6 тонны, производится зимой на санях, летом — на автомашине ЗИЛ-150 грузоподъемностью 4 тонны в зависимости от

состояния дорог или в неразобранном виде (вместе с печью и, в случае надобности, с передвижной электростанцией) или в разобранном виде — в два рейса. В виде варианта шишкосушильня вместе с печью может быть смонтирована, как и передвижная зерносушилка ВИМ-07, на жесткой раме трехтонного двухосного автоприцепа У-2-АП-3. При продолжительной работе на одном месте шишкосушильню лучше устанавливать в переносном сарае сборно-разборной конструкции из деревянных щитов на каркасе из стоек и прогонов.

**Технология сушки шишек** в шишкосушильне по существу очень проста и состоит из следующих операций: загрузки шишек в барабан подсушки с предварительной очисткой шишек через грохот от примеси; подсушки шишек в барабане; перемещения подсушенных шишек в секции двух барабанов сушки (через соответствующие бункера); сушки шишек с извлечением из них семян и направлением последних через нижние бункера в семеприемники и, наконец, выемки семеприемников с извлеченными из шишек семенами со сдачей их на склад, а также выгрузки отработанных шишек из сушильных барабанов в особые подставленные в подполье ящики с отсыпкой их на склад топлива.

Загрузка каждого барабана сушки должна составлять до 25—30 процентов полезной его емкости с тем, чтобы при вращении барабана обеспечить более быстрое и надежное перемешивание шишек, а также равномерный и интенсивный их обогрев (при поперечном поступлении к шишкам газовой смеси). Подсушка шишек как менее ответственная операция, в которой не требуется такого тщательного перемешивания шишек, может производиться в одном барабане с загрузкой до 60 процентов его емкости. Весь процесс сушки шишек с последо-

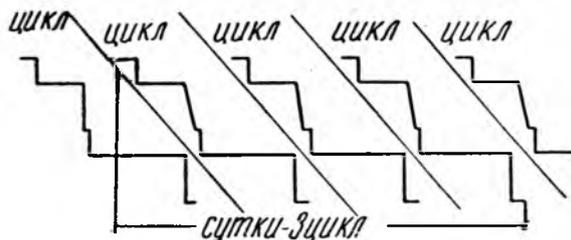


Рис. 3. Схема-график сушки шишек по циклам. Операции:

I — загрузка шишек в барабан подсушки; II — подсушка шишек; III — загрузка подсушенных шишек в барабаны сушки; IV — сушка шишек; V — выемка семеприемников с извлеченными из шишек семенами и выгрузка отработанных шишек из барабанов сушки.

вательными его операциями проводится по циклам совмещенного графика (рис. 3). Продолжительность подсушки шишек, которая проводится одновременно с операцией сушки, определяется неизменным условием недопущения раскрытия шишек в конце подсушки и в то же время одновременного окончания обеих операций, что и обуславливает их непрерывность. Одним из основных требований, определяющих режим сушки шишек и влияющих на интенсивность процесса и сохранение качества семян, является температура и влажность поступающей в камеры газовой смеси, а также скорость движения ее в слое шишек. В соответствии с этим в процессе сушки должны под контролем проводиться следующие операции: равномерная топка печи шишками в соответствии с установленным режимом сушки; регулирование температуры газовой смеси (нагнетаемой в камеры вентиляторами) путем надлежащего смешивания топочных газов с атмосферным воздухом и поддержание разной температуры в камерах; периодическое вращение барабанов подсушки и сушки в целях надежного перемешивания шишек и равномерного их обогрева.

Весь комплекс операций сушки шишек (продолжительность подсушки и сушки, периодичность вращения барабанов и, наконец, установка оптимального температурного режима сушки в каждой камере) должен определяться на каждом месте производства работ в начале их организации на основе данных предварительных пробных испытаний всего процесса сушки в зависимости от местных погодных условий (влажность и температура воздуха), а также от свойств самих шишек (размеры, вес, влажность, смолистость и пр.). С учетом результатов этих испытаний производится установка всех приборов автоматики — вращения барабанов, терморегулирования процесса сушки. При правильной организации сушки шишек шишкосушильня будет работать 3 смены в сутки с продолжительностью каждого цикла сушки 6—8 часов. Техническое обслуживание ее в каждой смене осуществляется одним звеном в составе сушильщика и истопника. Один из сменных сушильщиков является мастером, ответственным за работу шишкосушильни, в обязанности которого входит также установка температурного режима сушки и общий контроль его выполнения, наблюдение за выполнением правил по технике безопасности и охране труда, правил технической

эксплуатации и проведения противопожарных мероприятий. В процессе сушки ведется сменный журнал, в котором отмечаются все условия и обстоятельства сушки, а также результаты работы шишкосушильни.

В целях проведения всего процесса сушки шишек на должном техническом уровне необходимо быстрое определение основных показателей — влажности и жизнеспособности семян, что имеет решающее значение при установлении в начале сушки оптимального температурного режима, а затем и контроля всего процесса. По заключению Центральной контрольной станции лесных семян пределом снижения влажности семян, извлекаемых при сушке шишек, является влажность 6—8 процентов, поскольку семена с меньшей влажностью снижают свои посевные качества, а для длительного хранения семян влажность их не должна превышать 8 процентов.

Для быстрого определения влажности семян в производственных условиях по рекомендации станции<sup>1</sup> целесообразно испытать способ польского профессора С. Тышкевича, согласно которому влажность семян быстро, в течение нескольких минут, определяется по степени изменения цвета фильтровальной бумаги (предварительно обработанной 10-процентным раствором окиси кобальта) по 5-балльной шкале: пересушенные, сухие, нормальные, влажные и очень влажные семена. Результаты оперативных испытаний качества семян должны быть в начале работ проверены в семенной лаборатории лесхоза по установленным методам. В производственных условиях для определения жизнеспособности семян можно применять люминесцентный способ с просвечиванием семян ультрафиолетовыми лучами (способы Карякина, Маргайлика).

Шишкосушильня нашей конструкции характеризуется следующими основными технико-экономическими показателями. Габаритные размеры камер подсушки и сушки: длина — 1,3 и 2,35 метра, ширина — по 2,2 метра, высота — 1,25 и 1,25 метра; объем камер 3,5 и 6,9 кубометра. Общий вес — 1,7 тонны. Примерная стоимость при малосерийном выпуске — 1450 рублей. Производительность при выходе сосновых семян — 1,2 и еловых — 3 процента от веса шишек;

<sup>1</sup> По мнению станции, в связи с тем, что при высушивании хвойных семян они до определенной температуры теряют вес, а затем вес семян начинает возрастать (в результате окисления масел), никакие приборы для автоматического определения влажности семян не могут быть применены.

выход сосновых семян за смену — 3,24 и еловых — 5,7 килограмма, а за сутки (при 3-сменной работе) соответственно 9,7 и 17,1 килограмма. Стоимость 1 килограмма чистых семян (1 класса сортности) сосновых — 6 и еловых — 2,15 рубля, включая все расходы при заготовке и переработке шишек и семян (сбор и хранение шишек и семян на складах, сушка шишек и переработка семян, а также амортизация и ежегодный ремонт шишкосушильни).

В заключение можно отметить, что особенностью предлагаемой шишкосушильни является применение более совершенной технологии (с ускоренным процессом сушки и вместе с тем сохранение и улучшение качества семян), а именно: единого технологического процесса сушки по совмещенному графику; более эффективного двухступенчатого способа сушки с проведением отдельно операций подсушки и сушки шишек с различными температурными режимами, в соответствии с различной влажностью шишек при подсушке и сушке; применения в качестве агента сушки смеси топочных газов с атмосферным воздухом; немедленного удаления из сушильной камеры извлекаемых из шишек семян с их охлаждением.

Конструктивное решение более совершенной технологии заключается в применении подсушки шишек в барабане с обеспечением при периодическом вращении барабана надежного перемешивания шишек и интенсивного их обогрева, а также ускорения этой операции; в вертикальном расположении барабанов подсушки и сушки шишек, определяющем непрерывность этих операций при перемещении шишек в каждой операции самотеком, что, кроме значительного повышения производительности шишкосушильни, также создаст условия для облегчения и упрощения технического обслуживания (простая передвижка легких подвижных рамок люков барабанов); в расположении семяприемников вне корпуса

шишкосушильни под полом сушильной камеры, куда немедленно попадают выпавшие из шишек семена.

Кроме того, в порядке обмена передовым опытом сушки зерна применен более эффективный и экономичный способ сушки зерна смесью топочных газов с воздухом в качестве агента сушки с применением печи, расположенной вне корпуса шишкосушильни (типа печи передвижной зерносушилки ВИМ-07) с нагнетанием электровентилятором по воздухопроводу газозадушной смеси в камеры подсушки и сушки. В качестве топлива используются отходы производства — отработанные шишки с высокой теплотворной способностью, количество которых по теплотехническим расчетам вполне обеспечивает весь процесс сушки. Такая установка значительно уменьшает объем шишкосушильни и, что самое важное, упрощает ответственную операцию по регулированию установленного температурного режима сушки путем простого управления заслонками в смесительной камере большего или меньшего поступления атмосферного воздуха. Во всех других огнедействующих шишкосушильнях (Черняева, Суровцева и др.) при расположении печи в корпусе шишкосушильни (в виде калорифера) с расходом тепла примерно в 2 раза большим, чем при работе на смеси топочных газов с воздухом, регулирование температуры сушки требует значительно более сложного управления топкой печи и в то же время не обеспечено в полной мере.

Эти отличительные особенности шишкосушильни в комплексе с остальными известными устройствами (электрификация и автоматизация основных наиболее ответственных производственных процессов сушки — вращения барабанов и терморегулирования, принудительной вентиляции) в общем определяют ее как тип шишкосушильни вполне эффективной и производительной, обеспечивающей получение дешевой продукции — семян высокого качества.

## Новые книги

Лисин С. С. **Лесные питомники.** М. Сельхозгиз. 1961. 256 стр. с илл. Тираж 6000 экз. Цена 52 к.

В книге рассказывается о выборе участков под питомники, об организации их территории, об обработке почвы и удобрениях, о заготовке, хранении и

подготовке лесных семян к посеву, о способах посева и ухода за посевом, об особенностях выращивания сеянцев различных пород.

**Научные труды Украинского НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации.** Вып. 20. Киев. Изд. Украинской академии с.-х. наук. 1960, 181 стр. с илл. и карт. Тираж 2000 экз. Цена 10 р. 90 к. (с 1/1 1961 г. — 1 р. 09 к.). На украинском языке.

В книге помещено 17 статей по различным вопросам лесного хозяйства.

# ЛАЗЫ ДЛЯ ПОДЪЕМА ПО СТВОЛАМ

В лесохозяйственной практике нередко возникает необходимость рабочему влезать на растущие деревья. Это имеет место при сборе семян (шишек), очистке стволов от сучьев и некоторых других работах в лесу. Наиболее распространенной из этих работ является сбор семян с растущих деревьев, так как другие способы сбора (со срубленных деревьев, механизированный сбор семян в специальных лесосеменных хозяйствах) пока еще не получили широкого производственного применения.

За рубежом для влезания по стволам деревьев широко распространены когти типа Вольфганга. Однако их общепризнанным недостатком является то, что они своими шипами повреждают стволы деревьев и не гарантируют безопасности работы сборщиков из-за соскальзывания шипов со ствола.

Автором настоящей статьи совместно с сотрудниками ВНИИЛМ Л. Г. Барановой и В. П. Павловым предложена новая конструкция приспособления для подъема на деревья, именуемая лазами (авторское свидетельство с приоритетом от 11 декабря 1958 года). Лазы предназначены для облегчения подъема рабочего на деревья с целью сбора семян, обрезки сучьев при выращивании бессучковой древесины, заготовки прививочного материала (черенков) и вывешивания на деревьях гнездовых для полезных птиц. Лазы рассчитаны на деревья с диаметром на высоте груди от 20 до 50 сантиметров с приподнятой кроной и очищенной от сучьев нижней частью ствола. Для сбивания отмерших сучьев или срезания полумертвых и живых сучьев, мешающих подъему, рабочий снабжается ножовкой, а конструкцией лазов предусмотрена возможность обходить вокруг ствола и занимать удобное положение для работы. Сбор семян и заготовка черенков производятся со ствола при помощи специальных приспособлений на длинных легких шестах, без перехода рабочего на ветки кроны дерева. При наличии других специальных приспособлений, надежно закрепляемых на стволе



Рис. 2. Оснастка лазов на стволе дерева.

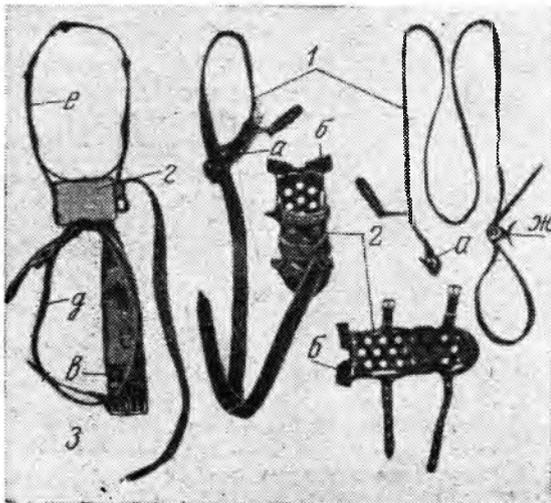
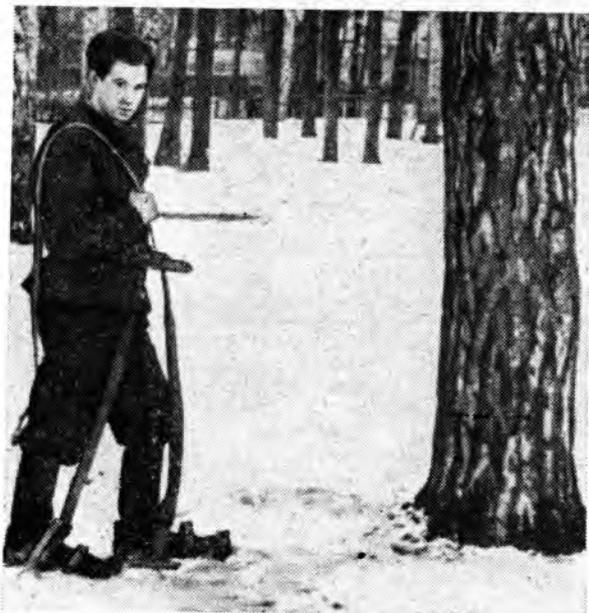


Рис. 1. Лазы (комплект снаряжения):

1 и 2 — крепёжные ремни к подножкам; 3 — предохранительный пояс.

и предназначенных для приближения рабочего к веткам кроны, можно переходить на эти приспособления, оставляя лаза на стволе.

Лазы представляют собой комплект индивидуального снаряжения (рис. 1), состоящего из двух крепёжных ремней 1 с закрепляемыми на них подножками 2 и предохранительного пояса 3. Крепёжные ремни изготовлены из плоского прорезиненного приводного ремня шириной 40 и толщиной 5 миллиметров, то есть с поперечным сечением 2 квадратных сантиметра. Длина ремней 3400 миллиметров. К верхним концам ремней приклепаны специальные крюки (а) с рукоятками, с помощью которых крепёжные ремни петлями застёгиваются на стволе и удерживают на нем рабочего, стоящего на металлических подножках 2. Подножки укрепляются на ступнях ног двумя ремнями. Стоя на подножках, рабочий обрезиненными упорами (б) упирается в ствол, что придает ему устойчивое и удобное положение при подъеме и при спуске. Подъем по стволу осуществляется путем поочередного подъема правой и левой ноги (вместе с подножкой) на 40—50 сантиметров при одновременном перемещении на такое же расстояние растянутой петли крепёжного ремня. После закрепления петли в новом положении рабочий выпрямленной ногой становится на подножку и переносит в новое положение петлю второго ремня, перебра-



*Рис. 3. Оснастка лазов на рабочем (в таком положении рабочий может переходить от дерева к дереву).*

сывая ее через петлю первого ремня (примерно на 40—50 см) и т. д. Таким образом, каждый шаг при подъеме (а также и при спуске) составляет около 80—100 сантиметров.

Особенностью подъема или спуска по стволу с помощью лазов является то, что один из крепежных ремней всегда бывает закрепленным на стволе и натянутым под нагрузкой веса рабочего. Это необходимо для придания рабочему лучшей устойчивости, удерживающей его от падения назад во время нахождения на стволе. Крепежные ремни предварительно (до крепления их к стволу) пропускаются через горизонтальную рамку (з) предохранительного пояса 3, которая, опираясь в закрепленный на стволе и натянутый ремень, удерживает рабочего в вертикальном положении даже в том случае, если он не будет придерживаться за ствол руками. Предохранительный пояс, состоящий из поясного ремня (в), металлической рамки (з), нагрудного ремня (д) и стволового ремня (е), позволяет рабочему с помощью стволового ремня дополнительно присоединять себя к стволу дерева, что является гарантией от падения на случай обрыва крепежных ремней.

Порядок оснастки крепежных ремней и предохранительного пояса на стволе показан на рисунке 2. Оснастка снаряжения рабочего, когда он может переходить от дерева к дереву, показана на рисунке 3, а процесс подъема рабочего по стволу с помощью лазов наглядно представлен на рисунках 4 и 5.

Пригонка лазов к деревьям различного диаметра (в пределах от 20 до 50 см) производится следующим образом: примерно на высоте груди на ствол



*Рис. 4. Процесс подъема по стволу дерева (перелазивание и закрепление петли крепежного ремня).*



*Рис. 5. Процесс подъема по стволу (крепежные ремни и рамка предохранительного пояса удерживают рабочего от падения назад).*

надевается петля одного крепежного ремня, а подножка передвигается по ремню с таким расчетом, чтобы она при натянутом ремне касалась поверхности почвы. После этого нижняя петля ремня фиксируется с помощью винтового зажима (ж). Пригонка второго ремня производится по первому. После закрепления подножек к ногам, надевается предохранительный пояс и производится подъем. Средняя скорость подъема и спуска около 3,5—4 метров в минуту.

Лазы нашей конструкции не повреждают стволы деревьев, гарантируют безопасность подъема и спуска, позволяют делать рабочему обход вокруг ствола и занимать на нем удобные положения для работы.

Лазы имеют следующую весовую характеристику: вес подножки — 1,7, вес крепежного ремня с зажимом — 1,6, предохранительного пояса — 2,0 килограмма.

Е. Н. ШАХОВ (ВНИИЛМ)

## ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО УНИЧТОЖЕНИЯ КУСТАРНИКОВ

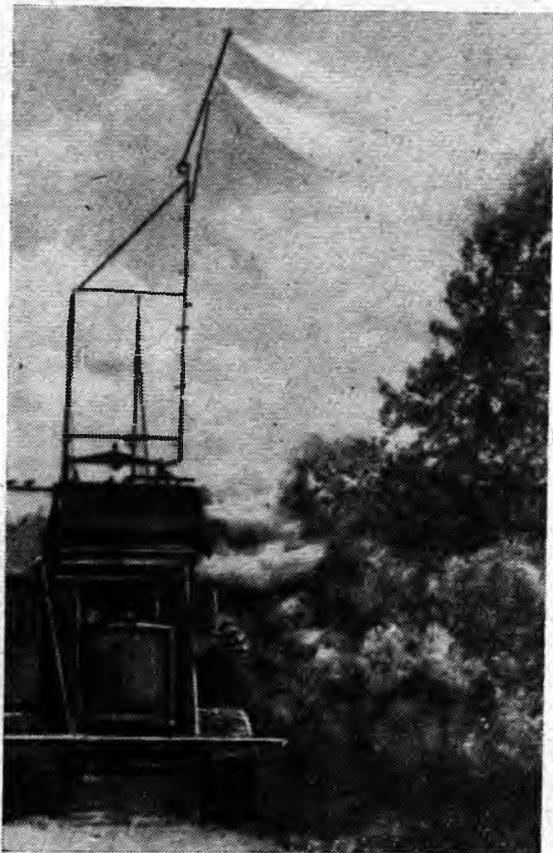
С каждым годом в нашей стране расширяется выпуск химических препаратов для уничтожения нежелательной древесной и кустарниковой растительности на полях и в лесах. Конструкторы и работники науки создают специальные машины, при помощи которых этими химикатами обрабатывают древесно-кустарниковую растительность. Так, несколько лет назад инженером И. М. Загорским (ЛенНИИЛХ) был сконструирован навесной опрыскиватель на тракторы ТДТ-40 и Т-47. В 1960 году в Таежной МИС (Ленинградская область) проходили государственные испытания другого навесного (на трактор ДТ-55) опрыскивателя ОНД-100, созданного коллективом Специального конструкторского бюро сельскохозяйственных машин Ленинградского совнархоза.

Благодаря высокой проходимости трактора ДТ-55 опрыскиватель ОНД-100 можно применять на переувлажненных и заболоченных участках, на площадях с ярко выраженным микрорельефом, с кочками, осушительными канавами и мелкой сплошной порослью. Обслуживают опрыскиватель тракторист и оператор.

Опрыскиватель ОНД-100 снабжен набором горизонтальных и вертикальных сменных полых штанг с распыливающими насадками, с помощью которых можно обрабатывать заросли высотой от 1 до 8 метров. На обработку 1 гектара кустарниковых зарослей в зависимости от их высоты и густоты расходуется от 1500 до 3000 литров рабочей смеси. Раствор химикатов заливается в три резервуара общей емкостью 1500 литров. Один резервуар на 700 литров установлен над двигателем трактора и два по 400 литров — по бокам кабины.

Заправка резервуаров водой или рабочей смесью делается механически с помощью эжектора из любого водоема или специальных емкостей. Во время работы опрыскивателя раствор химиката непрерывно перемешивается механическими лопастными мешалками. Насос плунжерного типа и все механизмы опрыскивателя приводятся в действие от вала отбора мощности трактора. За 6-часовую смену с помощью опрыскивателя ОНД-100 можно обработать заросли на площади 4—6 гектаров.

Комиссия, проводившая государственные испытания, признала новый опрыскиватель весьма перспективной машиной. В 1961 году в Ленинграде (на опытном заводе СКБ сельхозмашин) была изготов-



*Химическая обработка крупного кустарника опрыскивателем ОНД-100. Новгородский опорный опытно-мелiorативный пункт СевНИИГум.*

лена опытная партия опрыскивателей, которые успешно проходят производственные испытания.

Кустарниковый опрыскиватель ОНД-100 может найти некоторое применение в лесном хозяйстве для улучшения сенокосов, пастбищ, для уничтожения зарослей на квартальных просеках, придорожных полосах, осушительных канавах и т. д. Для борьбы с вредителями леса он непригоден, а также непригоден для химической обработки сплошных густых зарослей крупных размеров.

*Г. П. САННИНОВ, кандидат сельскохозяйственных наук (СевНИИГум, г. Ленинград)*

# Обеспечить кусторезами лесное хозяйство

## Обзор статей

Как известно, рубки ухода в сомкнувшихся кронах молодых лесонасаждениях и защитных насаждениях специального назначения, особенно процесс «омоложения» (посадка на пень) почвозащитных кустарников для усиленного их кущения, являются весьма трудоемкими работами. Полная механизация этих работ — неотложный вопрос не только для лесхозов, колхозов и совхозов, но и для железнодорожного транспорта нашей страны, располагающего большими площадями живой защиты, требующей систематического «омоложения» кустарников.

Над разрешением этого вопроса за последние годы, помимо ВНИИЛМ, разработавшего конструкцию моторизованной пилы ПМП-3, которая, как показала практика, все же нуждается в дальнейшем усовершенствовании (особенно в направлении ее устойчивости), небезуспешно работают путевские лесоводы и рационализаторы лесхозов и лесничеств.

В редакцию нашего журнала поступило много рационализаторских предложений по механизации рубок ухода с описанием новых конструкций кусторезов.

Инженер-лесовод **Е. В. Витвицкий** (Львовская ж. д.) сообщил, что под его руководством, при

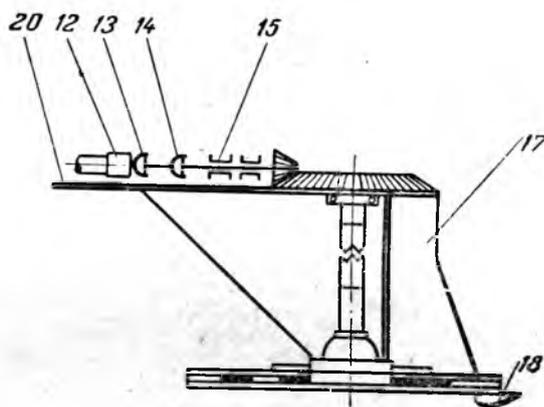
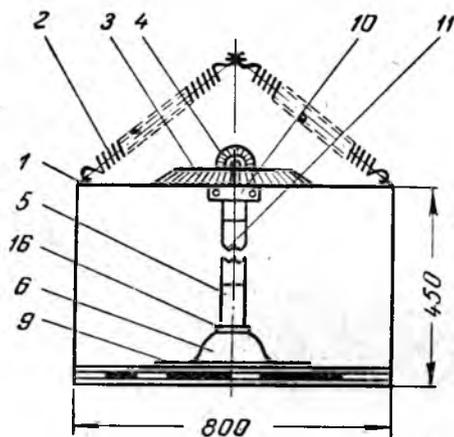
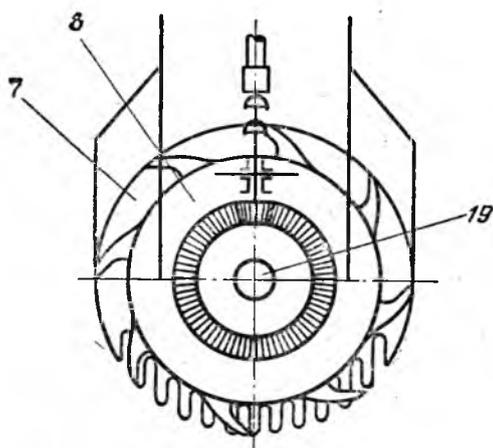


Рис. 1. Схема навесного кустореза конструкции **Е. В. Витвицкого**. Основные детали:

1 — рама; 2 — пружинка; 3 — коническая шестерня большая; 4 — коническая шестерня малая; 5 — вал; 6 — пята; 7 — диск нижний; 8 — диск верхний; 9 — подшипник упорный; 10 — подшипник; 11 — муфта сцепления предохранительная; 12 — муфта соединительная; 13 — шарнир Гука I; 14 — шарнир Гука II; 15 — подшипник двояный; 16 — шпонка; 17 — щиток; 18 — пружина (фиксатор); 19 — масленка; 20 — крепление к трактору.



участии механика Г. И. Сухачевского и слесаря М. П. Боровца, сконструирован и изготовлен в механических мастерских Львовской дистанции защитных лесонасаждений опытный образец навесного тракторного кустореза (рис. 1), предварительные испытания которого дали весьма хорошие результаты. Кусторез Витвицкого состоит из металлической рамы, в нижней части которой смонтирован стальной диск. Впереди его вырезан гребень, улавливающий стволки кустарника, поддерживая их в вертикальном положении до момента среза.

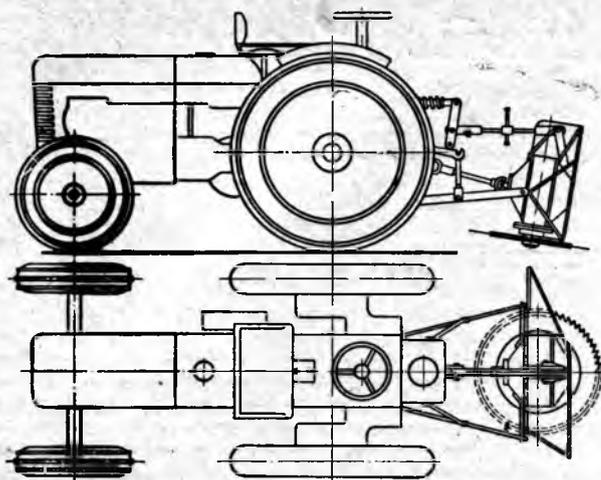


Рис. 2. Общий вид (сбоку и в плане) навесного кустореза конструкции М. С. Майстренко.

Рама соединена с диском четырьмя стойками (к диску — шарнирно, к раме — болтами с контргайками). К трактору рама крепится четырьмя болтами: в конце она соединена со специальными отверстиями трактора, а на середине — шарнирно с тягами гидроподъемника. Такая подвеска рамы позволяет быстро переводить механизм из рабочего положения в транспортное и наоборот. Для фиксации рельефа и облегчения подвески механизма в передней части рамы закреплены пружины, соединяемые с кронштейнами на гидроподъемнике трактора. Для срезания кустарника над нижним диском (диаметром 800 мм) с 11 зубьями скользит диск диаметром 680 миллиметров, имеющий 8 зубьев, которые крепятся в нижней части верхнего диска

двумя болтами с потайными головками. Диск совместно с пятой крепится на вертикальном валу, соединение — шпонкой.

Нижняя часть вала опирается на упорный подшипник, смонтированный в верхнюю часть нижнего диска. Вверху вал вращается в подшипнике, закрепленном на раме механизма. Для предотвращения поломки при попадании твердых предметов в рабочую часть механизма на валу установлена предохранительная муфта. В верхней части вертикального вала жестко насажена большая коническая шестерня, соединенная с малой конической шестерней, насаженной на ось, которая вращается в двойном подшипнике, причем его обойма смонтирована на поперечном креплении рамы. Между малой конической шестерней и валом отбора мощности трактора установлены два шарнира Гука, дающие возможность беспрепятственно передавать вращательное движение от вала отбора мощности к верхнему диску независимо от изменения рельефа почвы, а также переводить (при помощи гидроподъемника трактора) механизм с рабочего в транспортное положение.

Смазка трущихся деталей производится через специальные отверстия. Для предотвращения попадания срезаемых частей кустарника внутрь механизма над верхним диском установлен щиток. В целях безопасности при работе кустореза коническая передача закрытая.

Основные параметры кустореза: длина механизма 1000 миллиметров, ширина — 800 и высота 650 миллиметров; вес 155 килограммов. Количество зубьев большой конической шестерни — 63 и малой конической шестерни — 13 штук. Максимальная ширина захвата кустореза 500 миллиметров. Толщина среза кустарника у корневой шейки не должна превышать 3 сантиметра, что следует считать некоторым недостатком данной конструкции. Предел скорости движения трактора для оптимальных условий работы кустореза 3 километра в час. По расчетам автора, производительность труда против

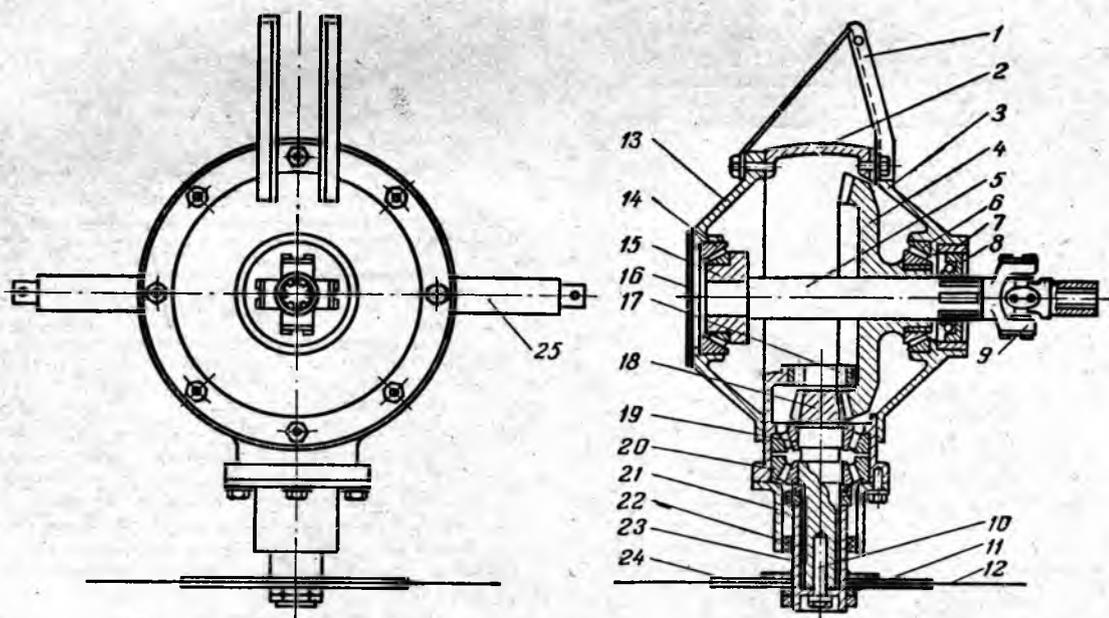


Рис. 3. Схема редуктора кустореза М. С. Майстренко.

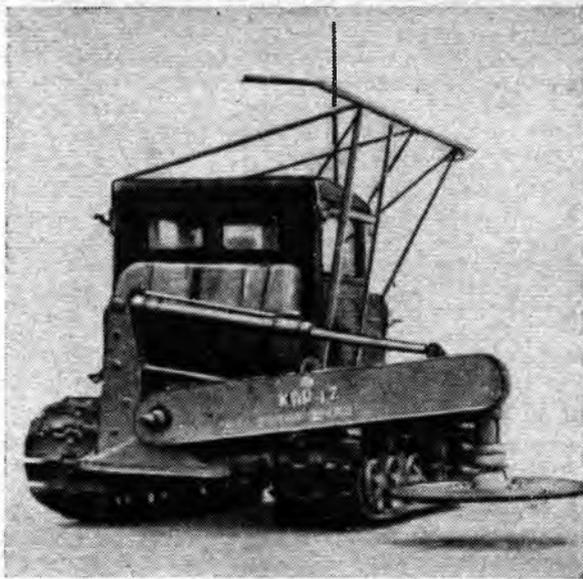


Рис. 4. Опытный образец навесного кустореза с активными органами (КАР-1,2).

ручной рубки повышается более чем в 10 раз, а стоимость снижена в 8,5 раза.

**М. С. Майстренко**, старший инженер-механик Липовского мехлесхоза (Сталинградская область), предложил простую конструкцию навесного кустореза (рис. 2), агрегируемого с тракторами ДТ-54, ДТ-20 и др. Кусторез Майстренко имеет редуктор шестереночного типа, карданную передачу, циркульную пилу, отводной щит и навеску. Редуктор (рис. 3) состоит из картера 2 (деталь М-4025 с автомобиля ГАЗ-67Б), передней крышки 13 (деталь 64-12102), отрезанной предварительно по посадочному месту, подшипника 14 (деталь ГПЗ-7209), заваренной крышки 16 и задней крышки 3 (деталь 64-12102), отрезанной на 40 сантиметров длиннее крышки 13. В картере на валу 5 посажена коническая шестерня 4 (деталь 64-121072). Вал вращается в двух роликовых конических подшипниках 6 и 14. Передний подшипник 14 посажен на вал посредством переходной втулки 15. Для предотвращения вытекания смазки с редуктора установлен сальник 8, который расположен в сальникодержателе 7. На задний конец вала насажен (на шлицах) шарнир 9. Ведомая шестерня 18 вращается в двух подшипниках 17 (деталь ГПЗ-92 2205) и 19 (деталь ГПЗ-57 707). Последний из них регулируется гайками 20 с замковой шайбой. На хвостовик шестерни 18 посажена шлицевая втулка 23, которая крепится к хвостовику посредством болта 10.

На шлицевой втулке 23 закреплена дисковая циркульная пила 12 диаметром 700 миллиметров, которая зажимается между двумя дисками 24 (использованными с маркера сцепа С-11) при помощи гаек 11. Карданная передача состоит из двух шарниров и вала (использован передний карданный вал 64-121610), а навеска — из поперечной планки 25 и верхнего кронштейна 1. Продольные тяги гидроподъемника трактора удлинены на 200 миллиметров.

По данным автора, навесной кусторез Майстренко в агрегате с трактором ДТ-20 за смену может

срезать с хорошим качеством работы 28 погонных километров рядов кустарников.

Технологический процесс заключается в том, что трактор, седлая ряд кустарника, движется задним ходом (для чего необходимо переставить рулевое управление и сиденье на тракторе) с включенным валом отбора мощности и опущенным кусторезом. Вращение от вала отбора мощности передается через шестеренчатую пару (4 и 18) и шлицевую втулку 23, которая вращает пилу.

В Петровском мехлесхозе (Ставропольский край) по предложению старшего инженера-механика **В. Г. Авдеева** изготовлен кусторез на базе трактора «Беларусь». Для этого был взят механизм приводного шкива трактора ДТ-28 с установкой вместо шкива дополнительной насадки для более низкого среза куста. На этой насадке между большими шайбами устанавливается циркульная пила диаметром 650 миллиметров. Первую шайбу приваривают к насадке, что уменьшает пробуксовку.

**В. Г. Авдеев** считает возможным использовать механизм приводного шкива также и с трактора «Беларусь», но тогда насадку надо изготовлять несколько большего диаметра (70 вместо 60 миллиметров). Для предупреждения возможной поломки кустореза автор рекомендует перед срезанием кустов освободить их от толстомера.

Следует также отметить, что общий недостаток многих существующих в настоящее время кусторезов с пассивными рабочими органами, например Д-174А, Д-174Б, КБ-4 и др., заключается в том, что они часто не срезают, а подминают наиболее гибкие побеги кустарников и, кроме того, сдирают верхний почвенный слой, отбрасывая его в сторону. Это приводит к некоторому обеднению почвы.

Такие недостатки устранены в новой конструкции навесного кустореза с активными рабочими органами под маркой КАР-1,2 (рис. 4), созданной ГKB при заводе «Ригасельмаш». По сообщению инженера **В. И. Савкина** (из Прибалтийской МИС, Латвийской ССР), этот кусторез агрегируется с трактором ДТ-54А или ДТ-55А. Он навешивается сзади трактора, имеет гидравлическое управление и привод на рабочий орган от вала отбора мощности трактора. Рабочий орган кустореза изготовлен в виде диска диаметром 120 сантиметров с закрепленными на его краях (с помощью болтов и сегментных накладок) 60 ножами двух типов: режущих (правых и левых) и скальвающих. Первые из них надрезают древесину, вторые — выносят стружку из прорезаемой щели. Снизу диск с ножа-

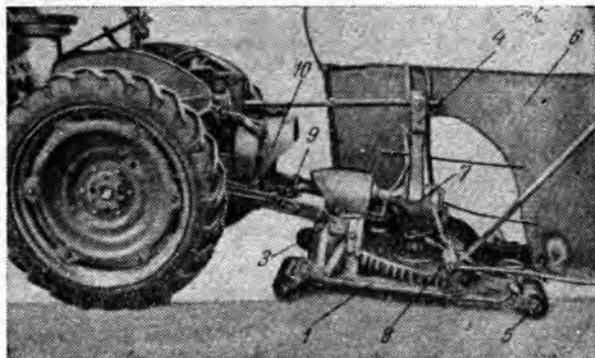


Рис. 5. Кусторез конструкции **А. И. Возчикова** (вид справа).

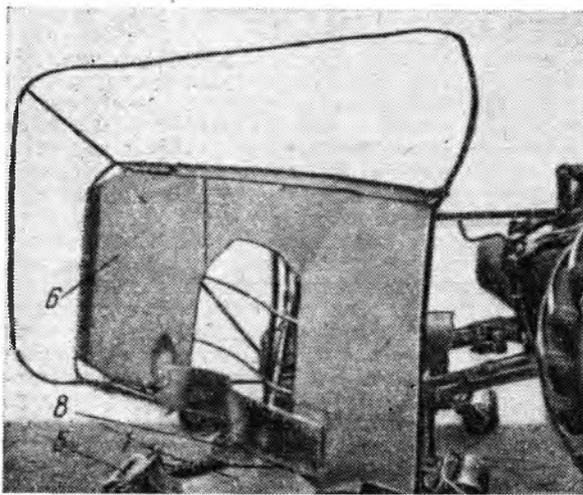


Рис. 6. Кусторе́з конструкции А. И. Возчикова (вид слева).

ми закрыт специальным закрывающим диском, который предотвращает затормаживание режущего диска при его прижимании к пням срезаемого кустарника. Вращение от вала отбора мощности трактора передается с помощью двухрядной цепной передачи и конического редуктора на рабочий орган, который расположен на стрелке. Диск с режущими ножами при работе вращается со скоростью 1010 оборотов в минуту. В конструкции цепной передачи предусмотрена предохранительная муфта. При работе диск с помощью гидроцилиндра может быть установлен под углом 45 градусов в ту или другую сторону, что позволяет применять кусторе́з на срезке кустарника по откосам небольших канав. Перевод стрелы из транспортного положения в рабочее и обратно осуществляется также с помощью гидроцилиндра. Для защиты тракториста от падающих после срезки кустов над трактором устанавливается специальное ограждение в виде проволочной сетки у кабины и продольного бруса вдоль трактора. Используемый для работы с кусторе́зом трактор оборудуется серийным ходоуменьшителем и обеспечивает рабочие скорости от 0,53 до 0,93 километра в час. Кусторе́з проходил испытания на Прибалтийской машиноиспытательной станции в 1960 году и дал хорошие результаты. Он может срезать кустарник любой толщины и отдельные деревья диаметром до 25 сантиметров. Производительность за час чистой работы 0,18 и за час времени смены 0,12 гектара. По сравнению с ручным трудом кусторе́з позволяет поднять производительность труда в 14 раз, а прямые издержки снижаются на 86 процентов.

Известный практический интерес представляет рационализаторское предложение А. И. Возчикова (мастера лесокультур 2-й дистанции Южно-уральской ж. д.) — навесной тракторный кусторе́з, предназначенный для «омоложения» кустарников. Согласно описанию, составленному старшим инженером Савиновым, кусторе́з Возчикова смонтирован из

стандартных запасных частей к сельхозмашинам и состоит из следующих основных узлов (рис. 5, 6 и 7): рамы сварной конструкции 1 с кронштейнами 3, 4 для навески на гидросистему трактора и опорными катками 5; отвала 6; редуктора 7; пильного диска 8 при  $\varnothing=800$  миллиметров; телескопического вала с двумя шарнирами Гука 9 и промежуточной цепной передачи 10.

Для изготовления редуктора использованы: правый рукав кожуха коробки передач картофелеуборочного комбайна (деталь ТК-402-1), конические шестерни (детали КК-6017 и КК-6018) и подшипники (детали 7507 и 7508 — по 2 шт.); для изготовления телескопического вала — детали КК-201 и КК-202; для изготовления промежуточной цепной передачи — деталь ТК-441 (2 шт.).

Кусторе́з навешивается на трактор ДТ-14 (ДТ-20), переоборудованный для работы задним ходом. В рабочем положении кусторе́з опускается на опорные катки, в транспортном — поднимается гидроподъемником на 40—50 сантиметров от уровня земли.

Во время производства работы трактор движется по срубаемому ряду на первой передаче, причем кусторе́з спиливает кусты «заподлицо» (вровень с поверхностью земли) и отваливает их в сторону, обеспечивая тем самым трактору дальнейшее продвижение вперед. Производительность труда с применением кусторе́за Возчикова в 15 раз выше, чем при ручной работе, и в 4 раза против бензопилы «Дружба».

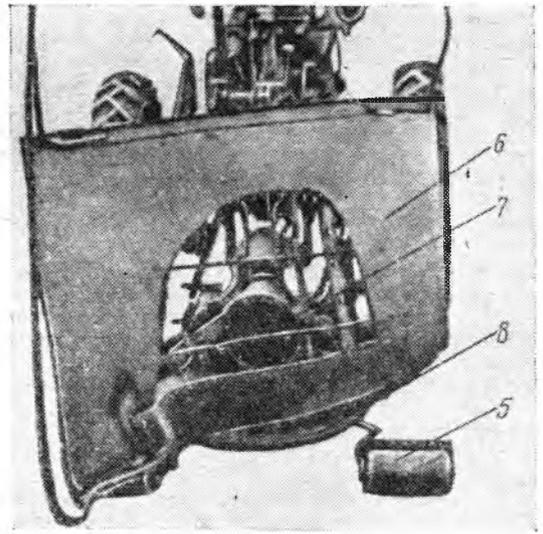


Рис. 7. Кусторе́з конструкции А. И. Возчикова (вид спереди).

Оригинальной по конструкции и простой по изготовлению следует признать тракторную «маятниковую» пилу, сконструированную С. Т. Штепой, известным рационализатором дистанции защитных лесонасаждений Юго-Западной ж. д. Детальное описание «маятниковой» пилы будет дано в одном из первых номеров нашего журнала за 1962 год.

## У воронежских лесоводов

### Из путевых заметок

Долголетней практикой многих передовых колхозов, совхозов и лесхозов юго-востока и юга наглядно подтверждено, что самым эффективным и дешевым методом борьбы с засухой и суховеями, пыльными бурями, развеванием песков, смывом и размывом пахотных земель является защитное лесоразведение. Начало массовой агролесомелиорации в нашей стране было положено еще В. В. Докучаевым, который впервые заложил в Каменной степи (Воронежская область) стройную систему полезастных лесных полос, а также почвозащитных насаждений вдоль оврагов, во-

круг прудов и водоемов. В результате этого ранее безлесная Каменная степь ныне представляет собой лесостепь, благоприятную для возделывания сельскохозяйственных культур.

Творчески развивая опыт первых отечественных преобразователей природы, воронежские лесоводы за годы советской власти и особенно за последнее десятилетие добились крупных успехов в защитном лесоразведении. Недавно в этих местах побывал наш специальный корреспондент Ф. Травень. Посетив некоторые лесхозы и лесничества, он увидел плоды твор-



*Система полезастных лесных полос в Каменной степи.*

Фото П. И. Наценова



Новое водохранилище („Докучаевское море“) в Каменной степи.

Фото Ф. Травеня

ческой работы этих коллективов — труженников лесного хозяйства. Публикуем отрывки из его путевых заметок.

\* \* \*

...В Бобровском лесхозе (директор Г. Д. Ноздрин и главный лесничий Е. Г. Савченко) особенно хорошо работает цех ширпотреба. Ему еще в прошлом году присуждено звание цеха коммунистического труда. 14 рабочими этого цеха уже третий год руководит техник лесного хозяйства Герой Советского Союза Д. М. Яблочкин. Свыше 30 лет он работает в лесхозе и пользуется большим авторитетом. Дмитрий Михайлович — потомственный лесник. Отец его был объездчиком, а сам Д. М. Яблочкин начал свою трудовую деятельность здесь лесорубом. Под его руководством цех дает самую разнообразную продукцию: оконные рамы для животноводческих построек, кузова к грузовым автомашинам и даже лодки. Передовые рабочие цеха встретили XXII съезд КПСС выпуском продукции высокого качества, нормы выработки перевыполняются на 30—32 процента.

Немалых успехов добились бобровцы и по лесным культурам. Средняя приживаемость этих культур в 1959 году составляла 91,5 а в 1960 году — 94,5 процента. За истекшее десятилетие работниками этого хозяйства было посажено более 6500 гектаров леса, в том числе на песках колхозов 2200

гектаров. По данным лесоустройства, лесистость района в его новых границах увеличилась на 2,2 процента.

\* \* \*

Дружный коллектив Павловского лесхоза, возглавляемый директором А. А. Шамаевым, не отстает от своих соседей, а кое в чем, пожалуй, и перегнал их. Так, например, они разумно используют древесные отходы при лесозаготовках и рубках ухода, организовав прессование мелкой древесины. Ежегодно лесхоз выпускает прессованной древесины примерно на 15 тысяч рублей. С 1960 года появился и постоянный заказчик на продукцию из прессованной древесины — на втулки для сельскохозяйственных машин — завод «Воронежсельмаш». За успешное освоение нового дела Павловский лесхоз утвержден участником ВДНХ, а наиболее отличившихся работников — директора А. А. Шамаева, начальника цеха ширпотреба Н. А. Сторожеву, заведующего мастерской А. К. Сторожева, прессовщика В. А. Козырева, токаря И. А. Вербицкого, профессора П. Н. Хухрянского из Воронежского лесотехнического института, научного консультанта прессования древесины в лесхозе, и других Главный комитет выставки наградил медалями и ценными подарками.

Не уступают павловцы своим соседям и в качестве лесных культур, созданных в гослесфонде, особенно на государственной



*Лесотехник Д. М. Яблочкин.*

защитной лесной полосе Воронеж—Ростов (на левом берегу Дона). Большинство сосновых посадок отлично прижилось, полностью сохранилось и успешно растет.

За истекшее десятилетие павловские лесоводы вырастили 5890 гектаров лесных культур, в том числе на песках - колхозов около 2 тысяч и на госполосе 497 гектаров. В результате этого лесистость района возросла почти на 2 процента.

На госполосе созданы лесные культуры с главными породами — сосной (более трети) и дубом (больше половины), из них 156 гектаров посеяны гнездовым способом. Лучшие дубки гнездового посева на супесях в десятилетнем возрасте достигают в среднем 5 метров высоты (Лосевское лесничество, квартал 52). На правобережье Дона растут дубки строчно-луночного посева на обыкновенных черноземах. Они достигли в двенадцатилетнем возрасте 6-метровой высоты, особенно в соседстве с кленом остролистным и лещиной, которая здесь уже плодоносит. Однако в данном случае дуб при однорядном его размещении (по «коридорной» схеме) не имеет господствующего положения.

— Теперь-то мы сознаем, — признался Александр Андреевич Шамаев, — что дуб надо было размещать гнездами, а для улучшения состава культур на суглинистых черноземах правобережья Дона вместо акации желтой значительно шире вводить лещину как лесоплодную породу. И это следовало делать не только на госполосе, но

и в приовражных лесных полосах наряду с корнетпрысковыми деревьями и кустарниками.

В этом коллективе самоотверженно трудится много таких работников, чьими усилиями создаются лесные богатства в некогда безлесных степных просторах. В их числе следует отметить: А. П. Журавлева, безупречно работающего лесничим Павловского лесничества свыше 15 лет; инженера по лесокультурам З. И. Менжулину, принимавшую непосредственное участие в создании госполосы; Н. И. Мудракова — лесничего Подгоренского лесничества, обеспечившего отличную сохранность лесокультур на госполосе; рационализаторов И. А. Вербицкого и В. П. Белоусова; опытного пчеловода И. Д. Маринкина и его помощника И. Я. Андросова, обслуживающих пасеку лесхоза из 100 ульев.

В текущем году Павловский лесхоз соревнуется с Богучарским. Конечно, пока трудно судить, кто будет победителем. Но высокая организованность богучарцев в труде, особенно хорошее качество лесонасаждений на госполосе, а также большое внимание руководителей Богучарского лесхоза — директора Н. П. Долецкого и главного лесничего Ф. Г. Колесникова (секретаря парторганизации лесхоза) к вопросам механизации и рационализации могут обеспечить победу в соревновании.

\* \* \*

Богучарский лесхоз расположен в засушливом районе с низкой лесистостью



*Сосновые культуры на госполосе (по левобережью Дона) в Павловском лесхозе.*

Фото Ф. Травеня



*12-летние дубки строчно-луночного посева в сочетании с кленом остролиственным и лещиной на госполосе (по правобережью Дона) в Павловском лесхозе. На снимке: директор лесхоза А. А. Шамаев.*

Фото Ф. Травеня

(3,8 процента) на маломощных черноземах, переходных к южным. Здесь специалисты вынуждены были применять более совершенную агротехнику выращивания защитных лесонасаждений, начиная с глубокой подготовки почвы. За последние 10 лет добились повышения лесистости своего района на 1,1 процента, вырастив хорошие по качеству лесные культуры на площади 3366 гектаров, в том числе на песках колхозов — 1316 и на госполосе — 432 гектара. Они уже сомкнулись кронами и растут вполне удовлетворительно. Почти 90 процентов лесокультур на госполосе имеют в своем составе главную породу — дуб, который здесь вводился в основном посевом желудей, в том числе гнездовым способом на площади 152 и строчно-луночным — 136 гектаров.

О росте дубков гнездового посева можно судить по состоянию одного из участков госполосы, осмотренного совместно с тт. Долецким и Колесниковым. С понятным

чувством профессиональной гордости они показывали в натуре свое творение — госполосу в разных вариантах смешения древесных и кустарниковых пород. В настоящее время (через 12 лет после посева) здесь в каждом гнезде произрастает в среднем 12—15 дубков, из них лучшие и наиболее стройные, с глянцевиной корой достигают 5—6 метров высоты. Дубки полностью сомкнулись кронами не только между гнездами в лентах, но и с находящимся в одном ярусе с ними 10-летним ясенем зеленым. Он был введен в лесокультуры на два года позже однолетними сеянцами — двумя рядами в широких междурядьях, чаще в чередовании с кленом татарским и реже с акацией желтой. Под пологом этого молодого древостоя, особенно в гнездах, образовалась мощная лесная подстилка из опавшей листвы. Местами в небольших просветах (окнах), особенно между гнездами дуба, уже встречаются куртинки самосева ясеня, реже акации желтой и клена татарского. Встречаются даже холмики муравьи-



*12-летние дубки гнездового посева на госполосе (по правобережью Дона) в Богучарском лесхозе. На снимке: директор лесхоза Н. П. Долецкий.*

Фото Ф. Травеня



*Ударник коммунистического труда Богучарского лесхоза М. Т. Босиков на уходе за лесокультурами.*

Фото Ф. Травеня

ных куч — постоянных спутников леса в бывшей степи.

Нельзя, однако, не заметить, что места, особенно возле застарелых кустов акации желтой, плохо отеняющей почву, начинает появляться сорная растительность, чего нет там, где преобладают теневые спутники дуба. В соседстве с ними он растет еще лучше, как например, на соседнем участке — с кленом остролистным. На тех участках, где вместо ясеня зеленого в широких междурядьях ошибочно вводили (в 1952 году) два ряда быстрорастущей березы, достигающей в десятилетнем возрасте 7—8 метров высоты, дуб уже испытывает заметное угнетение, имея максимальную высоту 3—3,5 метра.

— Это останется нам живым укором за недооценку межвидовых взаимоотношений, — заметил Федор Григорьевич Колесников. — Посади мы в широких междурядьях только по одному ряду березы, угнетения дуба теперь не было бы, тем более при групповом его размещении.

На вопрос об особенностях выращивания дуба в местных условиях Федор Григорьевич откровенно ответил, что теперь всталла новая задача — лесоводственный

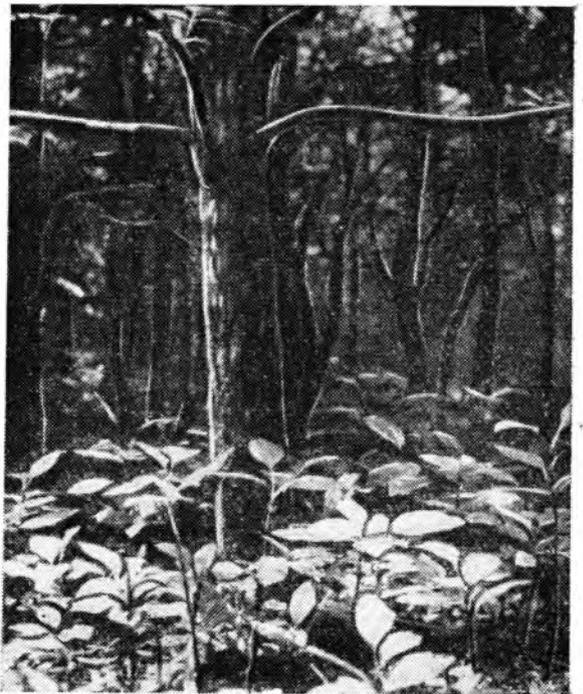
уход за молодыми дубками уже в стадии жердняка. Застарелые кустарники хуже отеняют почву и давно требуют «омоложения», особенно лох узколистный в коряжистых опушках госполосы.

— Но ведь у нас, как и в других лесхозах области, — сказал Колесников, — нет, к сожалению, ни одного кустореза! Согласитесь, что проводить такой вид рубок ухода вручную — сизифов труд, хотя в нашем районе, где постоянно ощущается нехватка леса, находит сбыв и хворост. Нам очень нужны хорошие кусторезы! А где их взять? Мы давненько ждем реальной помощи от Главлесхоза РСФСР.

— Как гласит пословица: на бога надейся, а сам не плошай! — сказал Долецкий. — Самим надо думать и конструировать надежный кусторез!

— Ты же у нас признанный рационализатор, вот и «впрягайся» в эту работу, — отпаривал Колесников.

— А ведь в самом деле, товарищи, попробуйте, — заметил я. — Кое-что полезное вы сможете позаимствовать из опыта путейских лесоводов, которые уже применяют на рубках ухода кусторезы, изготовленные в своих мастерских.



*Богато облиственные стелющиеся побеги скумпии на старой лесной полосе колхоза «Красный партизан», Богучарского района.*

Фото Ф. Травеня



*Культуры сосны с примесью скумпии на Придонских песках в Бычковском лесничестве Калачеевского лесхоза. На снимке: лесничий В. В. Гуркин.*

Фото Ф. Травеня

Встречи с тружениками этого лесхоза каждый раз вызывали чувство радости за рост культуры наших советских людей, за их мастерство, за искреннее желание создавать новые лесные массивы — эту величайшую отраду человека.

Н. П. Долецкий начал свою трудовую жизнь в этом хозяйстве еще рабочим, теперь он имеет высшее образование, руководит лесхозом. Он болеет душой за механизацию лесохозяйственного производства.

Мы познакомились, как проводит механизированный уход за лесокультурами лучших в лесхозе тракторист Михаил Босиков. Своим поведением в быту и на производстве он показывает, как следует бороться за звание ударника коммунистического труда. Босиков работает без аварий, систематиче-

ски перевыполняет план и стремится передать свой опыт молодежи.

Нельзя не назвать мастера своего дела техника И. И. Курганского. Начав работать лесником, он заочно окончил Хреновской лесной техникум и в настоящее время уже имеет на своем «личном счету» 380 гектаров культур с отличной приживаемостью.

11 лет в лесхозе работает М. А. Лозовая. Теперь она — начальник цеха ширпотреба. Свои знания и опыт она отдает делу, которое любит, и из года в год обеспечивает перевыполнение плана.

Всеобщим уважением пользуется механик Подколдновского лесничества А. Т. Урывский, давший лесхозу много полезных рационализаторских предложений.

...Мы переправились на левый берег тихого Дона, навеки прославленного М. А. Шолоховым, и увидели прекрасные сосновые насаждения на госполосе и на прилегающих песчаных землях колхозов в районе Подколдновского лесничества. На одном из участков молодых культур, где уже в 1960 году было проведено осветление, Ф. Г. Колесников обратил внимание на удачное сочетание сосны с бузиной красной.

— Смотрите, как бузина хорошо оттеняет почву! — сказал он.

— Неплохо, — согласился я. — Но если бы вместо нее была скумпия, то почва оттенялась бы еще лучше!

На обратном пути в лесничество мне представилась возможность показать на одном из участков старой лесной полосы колхоза «Красный партизан», как прекрасно оттеняют почву богато облиственные побеги скумпии, буквально стелющиеся у поверхности земли.

— Выходит, что зря мы недооценивали почвозащитные свойства скумпии, не говоря уже о том, что это ценная техническая культура, — заключил главный лесничий Богучарского лесхоза. И тут же решил больше вводить скумпию, в том числе в качестве спутника сосны на песчаных и супесчаных почвах.

\* \* \*

Распрощавшись с богучарцами, я уехал в Бычковское лесничество Калачеевского лесхоза, где мне хотелось ознакомиться с работами лесничего П. В. Гуркина, одного из ветеранов облесения песчаных арен среднего Дона. За 27 лет своего пребывания в этом лесничестве он создал свыше 3 тысяч гектаров хорошо сомкнувшихся сосновых культур не только в чистом виде

(на всхолмленных и бугристых песках), но и в смеси с лиственными породами (березой, дубом). Он вырастил их на супесях и более равнинных песках с примесью скумпии, которая здесь хорошо растет наряду с аморфой, уступая место шелюге на бугристых песках. Величественное зрелище представляет собой это зеленое море защитных лесонасаждений на Придонских песках. До облесения, находясь в подвижном состоянии, пески эти нередко надвигались на пойму Дона, нанося серьезный ущерб сельскому хозяйству.

Калачеевский лесхоз (директор С. М. Науменко, главный лесничий М. Н. Хромых) накопил богатый полувековой опыт укрепления и облесения песков. Однако самые старые культуры сосны (45-летнего возраста), созданные под защитой шелюги, занимают лишь около 18 гектаров. Всего за до-революционный период было выращено не более 136 гектаров сосновых насаждений. За годы советской власти (с 1920 года) — свыше 7,5 тысячи гектаров! За 11 лет (1950—1960 гг.) Калачеевский производственно-показательный лесхоз вырастил 5783 гектара лесных культур, в том числе сосны на песках — 4370 и на госполосе — 133 гектара. В результате этого лесистость района повысилась на 4,7 процента!

В лесхозе выросли квалифицированные кадры рабочих. Лучшие из них — звеньевые М. С. Логвиненко, А. Т. Вакуленко, М. З. Дмитриенко и другие, а из лесокультурниц — М. Е. Горбенко и А. Ф. Молошников, перевыполняющие нормы выработки и обеспечивающие приживаемость лесокультур на 96 процентов.

Следует подчеркнуть, что Сергей Матвеевич Науменко принадлежит к числу тех руководителей лесхозов, которые, имея большой опыт организационно-хозяйственной работы, не теряют связи с наукой. Он находит время для повышения своих знаний и занимается исследовательской работой, обобщая накопленный опыт. Созданные под руководством Науменко культуры сосны на Придонских песках растут вполне успешно. Средний прирост древесины на гектаре соснового насаждения (в возрасте жердняка) — от 2 до 8 кубометров в год. Таким образом, уже возмещаются затраты на облесение песков. Уход за лесом (прочистки и прореживания) дает лесхозу значительное количество мелкой поделочной древесины. Ее продают местному населению, и это с избытком окупает расходы по рубкам ухода.

\* \* \*

Для более полного представления о до-



*Общий вид сосновых насаждений на Придонских песках в пределах Калачеевского лесхоза.*

Фото Калачеевского лесхоза

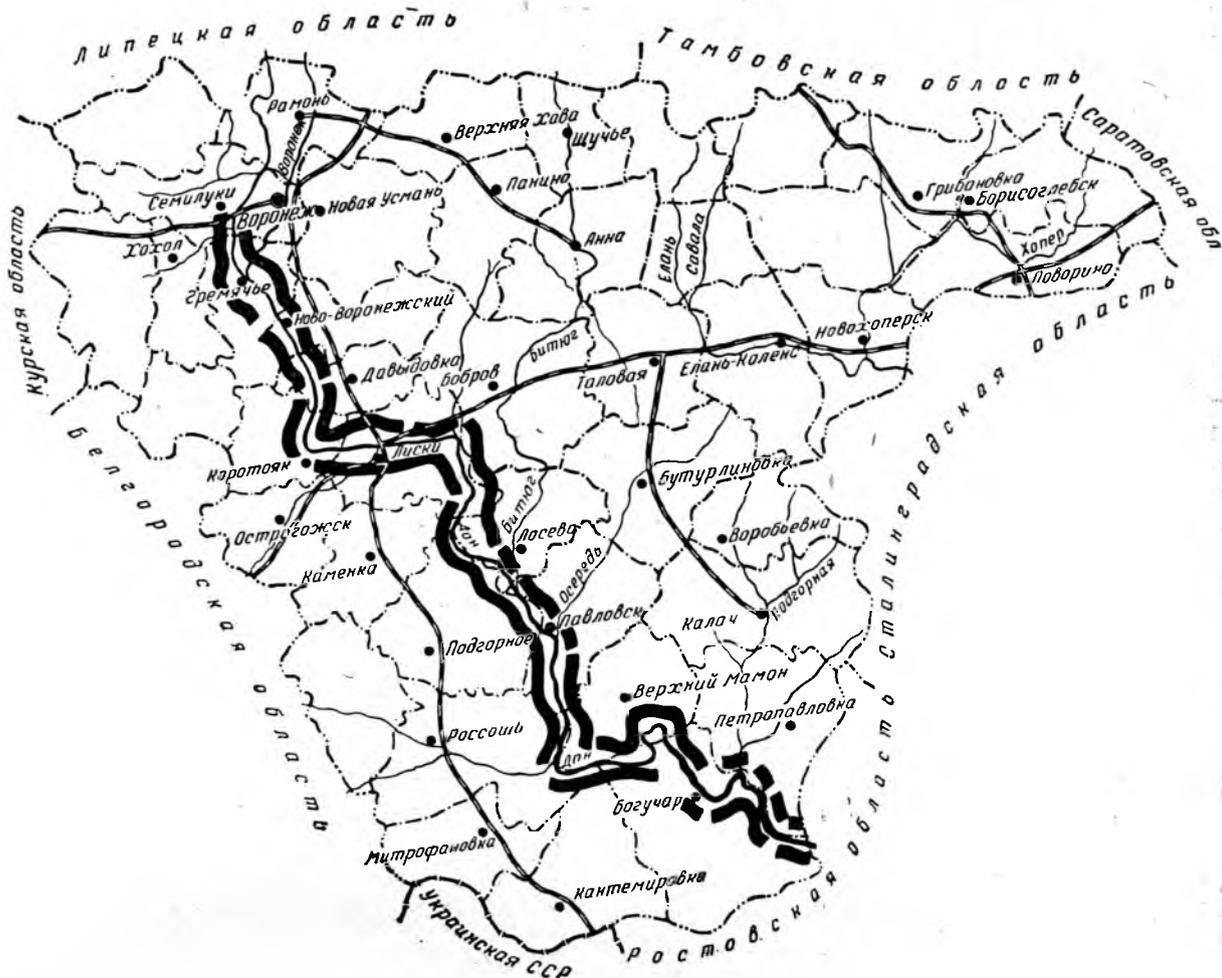


Схема размещения госполосы Воронеж — Ростов в пределах Воронежской области.

стижениям воронежских лесоводов не лишне привести еще несколько наиболее характерных цифр. По данным областного управления лесного хозяйства и охраны леса, возглавляемого заслуженным лесоводом РСФСР С. А. Масленниковым, за период Советской власти воронежские лесоводы вырастили 150,8 тысячи гектаров защитных лесных насаждений с преобладанием дуба и сосны. В том числе в государственном лесном фонде 91,6 тысячи гектаров, на овражно-балочных землях и непродуцирующих песках колхозов — 38 тысяч гектаров.

Только за последние 11 лет в области создано 93,1 тысячи гектаров защитных лесонасаждений. Из них на госполосе — 2,8 тысячи гектаров и вокруг Воронежа (зеленое кольцо из сосновых культур) 4,8 тысячи гектаров, а на овражно-балочных землях и

песках колхозов — 35 тысяч гектаров. В результате этого лесистость области повысилась на 2,5 процента, что уж не так далеко до оптимальной лесистости в целом для Воронежской области.

Заметим, что Комиссией Совета Министров РСФСР, принимавшей государственную лесную полосу Воронеж—Ростов в сентябре 1958 года, была дана хорошая оценка всем лесным культурам на госполосе протяженностью 608,3 километра. С 1949 года госполосе создавали лесозащитные станции, а с 1953 года — Богучарский, Павловский, Калачеевский, Давыдовский, Ново-Калитвенский, Ново-Усманский, Острогжский и Семилукский лесхозы. Первые гектары лесных культур на госполосе были заложены весной 1949 года, а последние в 1958 году, то есть на 7 лет раньше срока, установленным правительством.

Однако и у воронежских лесоводов имеются в работе и «сучки и задоринки». И у них на лесных культурах, особенно в приовражных и полезащитных лесных полосах встречаются сорняки, бывают и отравы скотом. Такие недостатки имеются и в некоторых районах Воронежской области. Но сейчас важно другое: большинство воронежских тружеников лесного хозяйства, с которыми мне довелось поговорить по ду-

шам, проникнуты сознанием — жить и работать по-коммунистически! А это главное.

В настоящее время в лесхозах Воронежской области имеется 9 бригад коммунистического труда. Кроме того, звание ударников коммунистического труда завоевали 47 человек и столько же борются за это почетное звание. Но ведь это только начало великого движения!

## Экскурсия в леспромхозы Удмуртии и Карелии

За последнее время специалисты нашей области стали чаще выезжать в другие области и края с целью ознакомления непосредственно на месте с особенностями ведения хозяйства, с накопленным передовым опытом. Недавно мы побывали в леспромхозах Удмуртии и Карелии.

В Удмуртии мы детально ознакомились с узколесосечным методом разработки лесосек, который нам очень понравился. Суть этого метода заключается в следующем.

При разработке лесосек ширина пазок равна средней высоте древостоя (то есть 20—28 метрам). Пазки начинают разрабатывать с обоих краев лесосеки для того, чтобы обеспечить погрузку леса на сцепы в разнокомелицу. До начала работ на лентах пробивается не менее трех волоков в левой и столько же в правой части лесосеки (по отношению к каждой погрузочной площадке). Ширина волока устанавливается от 4 до 5 метров. Узкие ленты обеспечивают повал деревьев под острым углом по отношению к волоку.

При трелевке деревьев на волок (вершиной вперед) никакого разворота деревьев не происходит, а поэтому имеющийся на пасеке подрост сохраняется хорошо (на 70—75 процентов). Очень важно, что кроны поваленных деревьев ложатся на волок, минуя подрост, а все обломившиеся сучья после валки концентрируются на волоке. Сучья, оставшиеся на кронах, увозят на верхний склад для обрубки.

На сырых почвах порубочные остатки оставляют на волоке на перегнивание, при трелевке леса они вдавливаются трактором в грунт. На сухих почвах порубочные остатки выносятся в те места, где не имеется подрост, складывают в кучи и сжигают.

Введение этого метода позволило сократить число рабочих в малых комплексных бригадах. Зимой при большой глубине снега облегчается чокеровка, так как кроны ложатся на волок, а поэтому для чокеровки не нужно сходить с волока в снег на разрабатываемую ленту. Себестоимость заготовленной древесины снижена.

Остающиеся узкие волоки при узколесосечном методе разработки лесосеки не нужно культивировать, их можно оставлять под естественное заращение.

В Карельской АССР мы познакомились с новым способом разработки лесосек — так называемой работой в организованной лесосеке. При этом методе лесосека разбивается на пасеки шириной, равной двойной высоте древостоя. Нами были осмотрены лесосеки в Верхне-Олонцеком лесопункте Олонцкого леспромхоза. Зимой при указанном способе разработки лесосек в еловых насаждениях сохраняется подрост от 50 до 60 процентов. В весенне-летний период этого не удается достигнуть. Причиной является сильно пересеченный рельеф местности и заболоченность площади. Поэтому для летней разработки лесосеки в данный метод, на наш взгляд, нужно внести некоторые технологические изменения (например, волоки располагать по возвышениям, сообразуясь с рельефом и т. д.).

Мы наблюдали, что на некоторых лесосеках волоки прокладываются с нарушением технологической карты, практикуются условно сплошные рубки, листовая древесина остается на корню. Нам кажется, что и здесь, в Карелии, во многих случаях, особенно зимой, можно было бы применить метод разработки узкими лентами.

Если сравнивать два метода разработки лесосек, внедренных в Удмуртии и в Карелии, то во многом выигрывает метод узких лент. При этом методе подрост в достаточном количестве сохраняется сразу. Волоки и пасеки остаются чистыми от порубочных остатков.

Считаем, что в наших условиях, то есть в леспромхозах Омской области, необходимо внедрить метод узких лент, разработанный Г. П. Тимофеевым.

*Н. Е. БАЧУРИН, В. В. ЩЕКОЧИХИН, Н. Р. ТРЯСИН,  
П. А. ЗАЛУГА, И. Н. КУЗЬ, Д. С. ЖЕДУН,  
работники управления лесной промышленности  
и лесного хозяйства Омского совнархоза*

*Работники лесной, деревообрабатывающей и бумажной промышленности! Дадим стране больше древесины, мебели, целлюлозы и бумаги высокого качества!*

(Из призывов ЦК КПСС к 44-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции)

# Неутомимый труженик

Среди природных богатств Житомирщины видное место занимают леса, площадь которых составляет более одного миллиона гектаров. В юго-западной части области на территории Любарского района среди полей на живописном берегу реки Случ расположена Ново-Чарторийская лесная дача, охраняемая лесником Трофимом Игнатьевичем Мартынюком.

Эта лесная дача площадью 367 гектаров состоит в основном из молодых дубово-лиственных насаждений и окружена пятью населенными пунктами. Леса отдалены от конторы Шевченковского лесничества более чем на 40 километров, что налагает большую ответственность на лесника.

Более тридцати лет работает Т. И. Мартынюк в лесном хозяйстве, а лесником в Ново-Чарторийской даче — с 1946 года. За долгие годы работы он прекрасно изучил лес. Благодаря массово-разъяснительной работе среди населения окрестных сел, отлично поставленной охране леса за последние годы в Ново-Чарторийской даче нет самовольных порубок, потрав, хищений и пожаров.

Много труда приложил передовой лесник для приведения в образцовый порядок квартальных просек и границ. Он вывесил десятки аншлагов, соорудил места для отдыха и курения. Дороги в обходе обсажены крупномерными саженцами ели и тополя. Лесной кордон, усадьба и приусадебный участок Трофима Игнатьевича содержатся в образцовом порядке.

Не один год занимается Т. И. Мартынюк выращиванием посадочного материала, стал большим знатоком этого дела. Плодовые деревья из школок Ново-Чарторийской дачи радуют глаз своими плодами во многих местах района.

Лесник отлично освоил агротехнику выращивания сеянцев в питомниках. Посевы хвойных пород в питомнике он делает ранней весной наклонившимися семенами, обрабатывает гранозаном и окрашивает суриком, чтобы птицы не склевывали всходов.

На его питомнике хорошие всходы ольхи появляются после снегования семян в течение одного-двух месяцев. Сеянцы ели и лиственницы выращиваются без покрывки, полива и отенения.

## Выращивание ольхи черной

В прошлом году нам удалось вырастить ольху в питомнике.

Шишки ольхи собрали в конце ноября и сохранили их на чердаке в мешках, подвешенных к потолку. Они в течение зимы раскрылись, и семена высыпались. Незадолго перед началом весны шишки, оставшиеся нераскрытыми, подвергали сушке при температуре 20—25 градусов, и семена извлекли вручную обмолачиванием шишек в мешке деревянной колотушкой.

Ранней весной перед посевом семена были смочены теплой речной водой в небольших мучах диаметром 20—30 и высотой 15—20 сантиметров. Они находились в помещении при температуре в сред-



Т. И. Мартынюк.

В обходе оправдал себя способ закладки питомников ели под пологом редкого дубового насаждения (с полнотой 0,2—0,4). Это делается для того, чтобы предохранить сеянцы от солнцепека. Таким путем только в прошлом году выращено 374 тысячи стандартных сеянцев ели (146 процентов плана).

Под руководством Трофима Игнатьевича в Ново-Чарторийской даче посажено около 162 гектаров лесных культур. Большая часть культур сомкнулась и дает хороший прирост. В них проводятся осветления и прочистки. Сейчас в обходе нет ни пустырей, ни прогалин — все они облесены технически ценными и быстрорастущими породами.

За долготлетнюю и безупречную службу в лесной охране Т. И. Мартынюк награжден знаком «XX лет службы в лесной охране».

*П. ВАНУЛЮК, начальник отдела лесного хозяйства, охраны и восстановления лесов Житомирского облуправления лесного хозяйства и лесозаготовок*

нем +15 градусов, их перемешивали 2—3 раза в день и немного увлажняли. Через 4—6 дней семена пустили ростки, после чего мы приступили к посеву.

Участок под питомник был размещен возле пруда, почва на нем супесчано-суглинистая, влажная. Готовили ее с осени на глубину 20 сантиметров. Весной сделали боронование и планировку, затем провели ручной посев — четырехстрочный под маркер, ширина бороздки 8 сантиметров, глубина 1 сантиметр. Семена заделывали сыпцом-перегноем, взятым из-под полога дубового насаждения. Посевы поливали два раза в день — утром и вечером. На третий день появились дружные всходы, после чего покрывку сняли, но поливали еще 10 дней. Отенение не давали.

Выход сеянцев осенью на 1 погонном метре получен около 50 штук (на 1 гектаре выход сеянцев составил 2 миллиона штук). Сеянцы стандартные, имеют здоровый вид.

*Лесничий А. А. СИНЬКЕВИЧ*

# Хозяин леса

Знакомясь с новой Программой КПСС, сопоставляя все то, что сказано в этом величайшем документе нашей эпохи о моральном облике человека коммунистического общества, я мысленно перебирала в памяти тех, с кем сталкивала меня жизнь в последнее время, я искала в них эти черты нового человека, и к великой своей радости находила их во многих скромных людях, с которыми мне посчастливилось встретиться. Они живут на Советской земле и в городах, и в селах, и в лесу, на кордоне. Я видела в них эти зримые черты коммунизма.

...Далеко от Москвы, в районном центре г. Радехове, Львовской области, находится Радеховский лесхоззаг. Лесхоззаг — это новая организационная форма комплексного лесного хозяйства. Теперь по истечении двух лет существования подобных хозяйств на Украине совершенно очевидна хозяйственная эффективность объединения в одном трудовом коллективе работ по возобновлению леса, его эксплуатации, охотничьему хозяйству, и связанных с этим биотехнических работ. Коллектив этот небольшой, в нем трудится около 500 человек. Среди них и высококвалифицированные дипломированные инженеры лесного хозяйства, и лесники, и техники-лесоводы, и объездчики, все люди — горячо любящие природу, лес и его обитателей.

Некогда великий преобразователь природы А. К. Тимирязев сказал: «Лесовод — человек завтрашнего дня». Так высоко он ценил скромного труженика леса. Сегодня в буднях великого созидания уже совершенно ясно виден этот завтрашний день.

Лесные массивы Радеховского лесхоззага расположены в северной части Львовской области в семи административных районах, территория которых густо населена. Ее пересекают дороги областного и республиканского значения. В зоне Забугского и Сокальского районов леса гослесфонда примыкают к вновь открытому Львовско-Волынскому угольному бассейну.

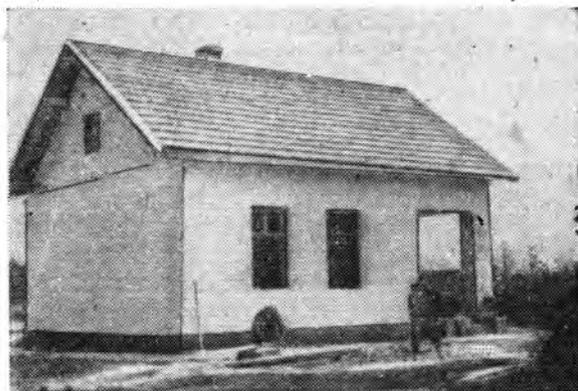
В районе знают, любят и уважают коллектив лесхоззага. В нем трудятся: 42 человека с высшим образованием, 3 специалиста заканчивают лесотехнический институт, 9 со средним специальным образованием, 12 человек учатся в средней общеобра-



*М. Н. Гаврильчак в своем обходе.*

Фото В. Сирко

зовательной школе. Коллектив этот — большая культурная сила в районе. 50 человек ведут агитационную работу среди населения. Их можно встретить и в подшефном колхозе, и в селениях, примыкающих к лесничествам. При личном участии помощника лесничего Сологуба был разработан проект и осуществлена планировка и посадка зеленых насаждений вокруг известного теперь на весь Советский Союз школьного музея имени В. И. Ленина в селе Новый Витков. Директор лесхоззага Костюк ведет активную организационно-партийную и пропагандистскую работу, а также участвует в работе районного отделения Украинского общества охраны природы, старший лесничий Сирко — член РК КП Украины, секретарь партийной организации, лесничий Олендий — председатель охотничьего общества в Лопатинском районе. Лесничий Беднарский, активный пропагандист культурного отно-



Слева — старый дом лесника; справа — заканчивается строительство нового дома для лесника М. Н. Гаврильчака.

Фото В. Сирко

шения к лесным богатствам, создал небольшой музей при своей конторе, собрав в нем интересные экспонаты. Эти наглядные пособия он и другие сотрудники лесничества используют при чтении лекций как работникам лесничества, так и населению. Среди внештатных заведующих отделами редакции районной газеты «Заря коммунизма» помощник лесничего Демчук. Специалисты лесхоззага приводят в образцовый порядок леса в подшефном колхозе имени Шевченко.

И даже лесники, которые чаще всего живут в лесу на кордоне, не чувствуют себя одинокими. Они в тесном содружестве с местным населением ближних деревень трудятся на благо всего общества, растят лес и разумно его охраняют. С одним из таких лесников — Михаилом Николаевичем Гаврильчаком, человеком с открытой для добра душой, я встретилась в Сокальском лесничестве.

Ему 36 лет. Вырос он в лесу и полюбил его на всю жизнь. Полюбил преданно и беззаветно. Но в юности обстоятельства сложились так, что Михаилу Гаврильчаку пришлось идти работать на угольную шахту. Трудолюбивый и одаренный, он сначала был слесарем, затем закончил курсы шоферов, потом комбайнеров. Гаврильчак слыл умельцем на все руки и был на хорошем счету.

Может быть, и прошел бы трудовой путь Михаила Николаевича на шахте. Да вот, поди ж ты, случилось одно непредвиденное событие, и по иному пути пошла вся его жизнь. Человек вернулся в лес. Раскрылось богатство его природы, проявился талант рачительного хозяина народного добра, любовно оберегающего лес и его фауну. А случилось вот что...

Повстречал Гаврильчак на охоте многоопытного человека, инженера лесного хозяйства Валерьяна Евгеньевича Любомирова. За первой встречей последовали и другие. Романтик леса, горячо любящий свою профессию, Любомиров, хороший организатор и специалист, руководитель крупного хозяйственного объединения, сумел разглядеть в своем спутнике по охоте те качества, которые так нужны заботливому хозяину леса.

Предложение идти работать в лесничество пришлось по сердцу М. Н. Гаврильчаку. Но не так-то просто менять весь уклад жизни семьи. Посоветовался дома с женой, отцом, подумал и решился.

...Трудно было привыкать к лесу жене Гаврильчака, покинувшей родных, друзей в крупном промышленном центре. Тосковала, уговаривала мужа вернуться на прежнее место. Но нелегко и леснику расстаться с тем, к чему привязано крепко сердце и все помыслы. Он даже согласился на то, чтобы жена с детьми уехала на время в город.

Повстречались мы с лесником на кордоне, где он жил со своим отцом, в старой хате, крытой соломой, с небольшими оконцами, невысоким потолком, под сенью старого разлапистого каштана. Хата эта осталась здесь еще с тех времен, когда в Западной Украине господствовала польская буржуазия.

...Неумолчно шумит лес, и поет он свою песню жизни. Но теперь эта песня о новой жизни и приметы ее на каждом шагу. Неподалеку, на стыке нескольких лесных и проселочной дорог, на солнечной поляне

высится большой новый дом. В нем несколько комнат. Вскоре здесь будет установлена телефонная связь с районным центром и расположенной там конторой лесничества. В этот дом переедет лесник со всей семьей. Я не знаю жены и детей Гаврильчака, но почему-то мне очень ясно представляется, как заботливыми руками и стараньем женщины здесь будет наведён уют. Мне слышится беззаботный и такой звонкий смех детей, когда они здоровы и счастливы. А счастье должно быть в этой семье, как и в миллионах других советских семьях. Поручкой тому новая программа строительства коммунизма.

Смотрю я на лесника, приветливого, жизнерадостного человека в аккуратной форменной одежде. Слушаю его неторопливый рассказ о жизни человека в лесу. Как она не похожа на ту, что описана великим русским писателем И. С. Тургеневым в рассказе «Бирюк». Вспомните, как обрисовал быт лесника Тургенев:

«Изба лесника состояла из одной комнаты, закоптелой, низкой и пустой, без палатей и перегородок. Изорванный тулуп висел на стене. На лавке лежало одноствольное ружье, в углу валялась груда тряпок; два больших горшка стояли возле печки. Лучина горела на столе, печально вспыхивая и погасая. На самой середине избы висела люлька, привязанная к концу длинного шеста... Я посмотрел кругом,— сердце во мне заныло, не весело войти ночью в мужицкую избу».

Свыше ста лет назад было это написано и создан образ человека леса, угрюмого и нелюдимого. Ходит он по лесу с ружьем, охраняет помещичье добро от народа.

Нет, не таков лесник Гаврильчак. Он не бирюк, он не чурается людей. Наоборот, он тянется к ним всеми своими помыслами и делами. По всей округе, в колхозах и районном центре знают этого инициативного, собранного человека со смешинкой во взгляде. В районе он известен и как общественный охотинспектор, и как активист ДОСААФ, обучающий мотоциклетному и стрелковому спорту.

Михаил Николаевич знает жизнь леса. По известным ему приметам он читает великую книгу природы и ничто не ускользает от острого взгляда лесника. Теперь в его обходе порядок. Но на первых порах приходилось отучать посторонних людей тянуться «длинными руками» к народному добру.



*На усадьбе школьного музея В. И. Ленина.*

Фото Я. Сологуба

Он старался внушать не слепой страх, а прививал сознательное отношение к закону, запрещающему хищнически истреблять лес, совершать самовольные порубки, уничтожать птиц и зверей, обитающих в лесных угодьях. В дружеских беседах разъяснял он населению, как надо беречь и охранять лес.

Любя лес и его обитателей, Гаврильчак как страстный охотник всегда стремился к охране и приумножению охотничьей фауны. Он был непримирим к браконьерам. Но с того времени как создали лесхозаг и на развитие охотничьего хозяйства стали выделять средства в плановом порядке, Гаврильчак стал проявлять особую заботу об охотничьей фауне. В его обходе теперь имеются дикие козы, дикие свиньи, зайцы и другие представители охотничьей фауны. Установлены кормушки для зимней подкормки коз. На деревьях развешаны дуплянки.

Создает лесник и запасы кормов. Он засеивает кормовые поляны картофелем, кукурузой, заготавливает веники, снопики, делает солонцы. Кормушки он ставит на открытых местах. Это гарантирует безопасность, да и соответствует повадкам зверей. В зимнюю пору, когда зверю трудно добывать корм, в обходе лесника Гаврильчака нет бескормицы.

Лесник сумел привлечь к этой работе и охотничью общественность района. По весне, да и осенью бригады общественных инспекторов выходят в лес, чтобы предупредить браконьерство, задержать человека, который нередко не по злему умыслу, а по незнанию правил охоты пришел в лес с ружьем в запрещенное для охоты время.



Так выглядит место для курения в обходе  
М. Н. Гаврильчака.

Фото В. Сирко

В обходе лесника выставлены аншлаги, призывающие граждан беречь лес и фауну.

Сам заядлый, но дисциплинированный охотник, он не терпит нарушителей правил охоты. Гаврильчака можно встретить и в колхозе, беседующим с сельскими охотниками, и в районе в первичном коллективе охотников, и в школе, призывающим детей бережно относиться к лесу. Во всей этой работе лесник Гаврильчак находит самую горячую поддержку у председателя районного общества охотников горного инженера Остафинского и у заместителя председателя районного общества лесничего Кривокульского. Гаврильчак очень бдительный общественный инспектор и требует строгого соблюдения правил охоты, не взирая на должностное положение охотника.

Однажды был такой случай. В сезон осенней охоты несколько членов районного общества охотников, получив карточки отстрела, прибыли в обход лесника Гаврильчака. Сам он в этот день отлучился из обхода. И хотя среди охотников был лесничий Кривокульский, вернувшись на другой

день в свой обход, Гаврильчак счел нужным пройти по всем следам охотников и посмотреть, не было ли каких-либо нарушений.

— А если бы было? — поинтересовалась я.

— А если бы было, — говорит Михаил Николаевич, — то я не побоялся бы найти управу на нарушителей.

С 1960 года в обходе Гаврильчака запрещена охота. Разрешен лишь отстрел хищников. Теперь здесь как бы заказник. Эта мера возымела свое действие. Отсюда расселяется фауна по соседним угодьям лесничества.

В лесах Украины появился новый тип работника. Лесхоззаг — это комплексное хозяйство. Лесник несет всю полноту ответственности за своевременное выполнение работ по уходу за лесонасаждениями, заготовкам и вывозке леса. Но он отвечает и за состояние охотничьего хозяйства в своем обходе. И эту ответственность чувствуют все — от лесника до лесничего и директора лесхоззага.

По отзывам лесничего Кривокульского, все задания Гаврильчак выполняет в срок и высококачественно. Он аккуратно посещает занятия по техминимуму. Быстро подхватывает все, что рекомендует лесоводственная наука, опыт передовиков и наша печать. Кстати заметим, что он, как и другие работники лесничества, регулярно подписывает газету «Лесная промышленность», журнал «Лесное хозяйство». Он заботливо выращивает лес, осуществляет надлежащий уход и рубки, обеспечивает своевременную вывозку леса. А это последнее особенно сложно в период осенне-зимнего бездорожья.

И тут вновь сказываются общительность и умение налаживать и сохранять дружеские деловые взаимоотношения с соседними колхозами. Лесник не страж, слепо выполняющий приказ об охране леса, а разумный человек, сознательно оберегающий народное добро и заботящийся о нуждах народа. В его обходе нет самовольных порубок. К чему это воровство, когда законным путем можно получить лес для колхозных нужд в лесничестве. Нет и потрав культур скотом.

Конечно, не один Гаврильчак все это делает. Помогают штатные и сезонные рабочие. Помогает и руководство лесничества. Да иначе и не может быть. Ведь дело-то общее. И не зря лесничий Кривокульский, оценивая дела этих простых людей, с глубоким уважением отзываясь о них, говорит,

что своим трудом они содействуют тому, что коллектив Сокальского лесничества, соревнующийся с коллективом Витковского лесничества, два года держал первенство. Кстати заметим, что и за три квартала текущего года сокальцы вышли победителями.

...Когда вы идете по обходу Гаврильчака, то видите отличное состояние посадок леса, любовно устроенные места для курения, свежепокрашенные квартальные столбы, установленные кормушки, солонцы для зверей. Но на этом не успокаивается лесник. Его жизненные планы идут дальше. При наличии богатых почв в его обходе имеются низкопродуктивные насаждения: преобладает осина и береза. Эти насаждения следует реконструировать вводом ценных быстрорастущих пород (тополя, лещины и др.).

С 1962 года здесь будут вырубать малоценные насаждения, а на их месте выращивать ценные породы. Одновременно с этим специально для развития охотничьей фауны будут вводить кустарники: лещину, грецкий орех, яблони, груши и ягоду. Леснику и другим работникам придется приложить немало труда, чтобы все это осушить. Но разве трудности могут напугать человека-созидателя?

...Пройдет несколько лет, зашелестит сочной листвой лес, еще громче зазвучит птичий хор, чаще будут встречаться следы диких косуль, диких свиней, зайцев и других охотничьих зверей. И, входя в уголья Радеховского лесхоззага, каждый человек поймет добрым словом тех, кто не покладая рук растит и берег лес.

*Е. ЛЬВОВА*

## Письма в редакцию

### Запретить условно сплошные рубки в лесах Камчатки

До сих пор в хвойных лесах в долине реки Камчатки леспромхозы ведут условно сплошные рубки. Вместе с тем вопрос о необходимости замены их сплошно-лесосечными или специально разработанными для местных условий неоднократно поднимался работниками лесного хозяйства. Ведь не секрет, что после условно сплошных рубок на лесосеках бесцельно остается много спиленной дровяной древесины, а ведь это и пища для огня и благоприятная среда для поселения вредных насекомых. Правда, по правилам всю древесину лиственных пород и сверхплановую дровяную древесину лиственницы следует оставлять на корню. Однако в большинстве случаев после трелевки леса лебедками ТЛ-5 на лесосеке ничего на корню не остается, а после тракторной трелевки большинство оставшихся деревьев выпадает от ветровала.

Создалось чрезвычайно противоречивое положение: с одной стороны, лесозаготовители платят неустойку за оставление высоких пней, но с другой стороны — они могут безнаказанно бросать целые деревья и не нести за это никакой ответственности.

При сохранении в дальнейшем таких рубок не может быть и речи о полном и рациональном использовании лесосечного фонда. Улучшить положение можно, лишь перейдя на сплошной способ рубок.

Но трудные условия транспортировки древесины — молевым сплавом по реке и в морских «сигарах» до потребителя — не позволяют вывозить за пределы района заготовок мелкотоварную и дровяную древесину хвойных пород и древесину лиственных пород. Поэтому необходимо в ближайшие же годы построить в долине реки Камчатки специальные предприятия (комбинаты) по переработке на месте мелкотоварной и дровяной древесины хвойных и лиственных пород.

Уже сейчас проектными заданиями предусмотрено строительство цехов по изготовлению древесноволокнистых и древесно-стружечных плит при строительстве Усть-Камчатского и реконструкции Ключевского комбинатов. С запрещением условно сплошных рубок будет, несомненно, ускорено строительство этих комбинатов, а также приняты меры по созданию новых предприятий подобного типа.

Нужно, чтобы «Главдальвостокрыбпром», в ведении которого находится лесное хозяйство области, первым проявил инициативу в деле перехода на сплошно-лесосечный способ рубок.

*Н. С. НАРПУХИН, старший инженер инспекции лесного хозяйства и охраны леса по Камчатской области*

### ЗАКРЫТЬ «ЛАЗЕЙКИ»

Существует много разных инструкций о порядке привлечения к ответственности лесонарушителей. Однако некоторые пункты их не способствуют улучшению дела охраны леса. Приведу пример. По инструкции необходимо лесонарушителя застать на месте преступления или в тот момент, когда он вывозит из леса незаконно приобретенную древесину. Акт о лесонарушении обязательно должен подписать свидетель, но такого свидетеля не всегда в лесу найдешь. Акты же без должного оформления суд не рассматривает, а если и рассматривает, то отказывает лесхозу в иске.

Бывает и так, что при рассмотрении дела в суде виновный ссылается на то, что им были срублены сухостойные деревья, тогда суд в большинстве случаев выносит решение оплатить только за сухостойную древесину.

Для того чтобы закрыть «лазейки», дающие возможность расхитителям уходить от ответственности, следует, на наш взгляд, установить такой порядок, чтобы каждый владелец древесины по требованию работника государственной лесной охраны предъявлял документ, подтверждающий законность ее приобретения. Древесину обычно покупают на лесоскладах или в лесу с корня. В том и другом случаях на лес выдается документ. Древесину, на которую нет документа, надо считать незаконно приобретенной и в нужных случаях принимать необходимые меры. Тогда число самовольных порубок, на наш взгляд, должно сократиться.

*Н. П. ГАРШИН, лесничий Ансеновского лесничества Давлениновского лесхоза (Башкирская АССР)*

### Отклики читателей

Е. П. Косов в статье «Упростить отбор деревьев в санитарную рубку» в № 7 журнала «Лесное хозяйство» за 1961 год совершенно правильно ставит вопрос об упрощении работ по отбору деревьев для санитарной рубки.

Правила по отбору деревьев переписывались из старых инструкций, несколько видоизменялись, но суть их осталась прежняя. Подеревная нумерация и клеймение преследовали известные цели контроля, но долготелетняя практика показала, что к моменту рубки на деревьях и у шейки пня не остается ни клейма, ни номера, так как от момента отвода до рубки проходит 8—12 месяцев. Таким образом затрачивается попусту много времени, которого так не хватает для неотложных и важных работ.

В условиях Днепропетровского лесхоззага, где главным образом произрастают искусственные насаждения, в санитарную рубку поступают в основном деревья от 8 до 12 сантиметров в диаметре.

Можно себе представить, как много потребуется времени, чтобы обойти сотни гектаров, оклеймить и пронумеровать тысячи деревьев. Мы целиком и полностью поддерживаем предложение о переходе на обычный пересчет при отборе деревьев под санитарную рубку. Конечно, как и во всяком деле, здесь нужен контроль лесничего и работников лесхоззага.

*М. ЯГНИЧЕНКО, директор Днепропетровского лесхоззага*

### Подвести итоги передового опыта

В нашей стране накоплен богатейший опыт по охране, освоению и рациональному использованию естественных плодово-ягодных насаждений. Большая работа по прививке дикорастущих яблонь и груш в лесах проделана на Северном Кавказе, в Закавказье, Азербайджане, Грузии, Средней Азии, Казахстане и на Украине. Во многих колхозах созданы плодовые сады с использованием дичков. Ведутся успешные работы по окультуриванию орехоплодных в Средней Азии, степной вишни на Урале, облепихи в Бурятской АССР, Тувинской автономной области и Алтайском крае. Трудно описать в краткой статье все то, что сделано в этом направлении.

Настало время подвести итоги, выявить и обобщить лучший опыт. Эту задачу поставила перед собой подсекция лесосадов Центрального Совета Всероссийского общества охраны природы. Она обращается ко всем, кто связан с охраной, освоением и облагораживанием природных плодово-ягодных насаждений, присылать статьи, заметки, просто сообщения о своем опыте, материалы местных архивов, организаций, научно-исследовательских институтов, опытных станций, музеев, ботанических садов, журналов, газет, а также фотографии ценных растений, оборудования, приспособлений, процессов работы. Мы уверены, что в каждом районе, области, крае, республике найдутся энтузиасты-общественники — агрономы, лесоводы, инженеры, научные сотрудники, экономисты, которые откликнутся и пришлют описание своего опыта или материалы, имеющиеся в районе их деятельности. Огромную помощь нам могут оказать местные отделения общества охраны природы, их лесосадовые, садоводческие, лесные и юношеские секции.

Полученные материалы будут систематизированы и использованы для обмена опытом и разработки мероприятий, способствующих дальнейшему рациональному использованию дикорастущих плодово-ягодных богатств СССР. Лучшие материалы будут опубликованы в изданиях общества и журналах.

Материалы следует направлять по адресу: Москва И-18, Трифоновская ул., д. 28. Всероссийскому обществу охраны природы — подсекция лесосадов.

*В. А. ГАЛЕВИЧ, председатель подсекции лесосадов Всероссийского общества охраны природы*

## Что мы видели во Франции

С. П. НИКИФОРОВ, первый заместитель начальника Главлеспхоза РСФСР

Н. П. РУШНОВ, старший научный сотрудник ЦНИИМЭ

В марте текущего года в Женеве состоялось специальное совещание по использованию маломерной древесины, организованное Объединенным комитетом по лесоматериалам Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций. В совещании приняли участие представители 19 стран, в том числе советская делегация в составе: С. П. Никифоров (руководитель делегации), Н. П. Рушнов (ЦНИИМЭ), И. К. Кириченко (Украинская ССР), Ф. А. Самуйленко (Белорусская ССР).

Участники совещания посетили во Франции ряд опытных участков и ознакомились с новой техникой, применяемой на лесохозяйственных работах и заготовке маломерной древесины.

Площадь лесов Франции составляет около 11,5 миллиона гектаров, в том числе хвойных — 3,7 и лиственных — 7,8 миллиона гектаров (из которых около 77% занимают молодые и средневозрастные леса).

Общее представление о нормандских лесах дает лесной массив протяженностью 30 километров к югу от долины реки Брель

(у северной границы Нормандии) следующего породного состава (в процентах): бук — 82, дуб — 9, прочие лиственные — 2 и хвойные — 7. На площади 5,5 тысячи гектаров ведутся заготовки леса с оборотом лесосеки 150 лет. Этот

лес особенно интересен наличием насаждений дугласовой сосны (*Picea Sitka*) и японской лиственницы, которые были высажены около 60 лет назад в порядке пополнения недостаточного естественного возобновления.

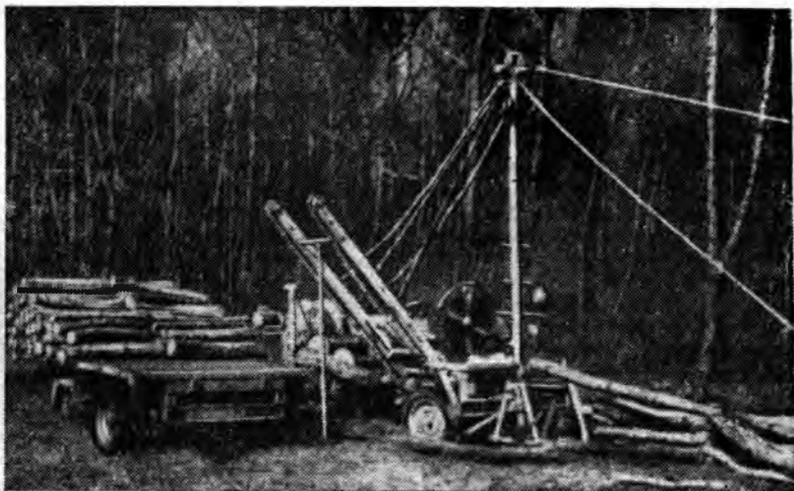


Рис. 1. Агрегат „Стерепортеур-60“.

## К сведению работников лесного хозяйства

Проектно-изыскательским объединением «Агролеспроект» при Госплане СССР в 1961 году будут изданы массовым тиражом следующие типовые проекты:

Защитные лесные насаждения вокруг прудов и водоемов для европейской части СССР (ориентировочная стоимость 1 руб. 40 коп.);

Защитные лесные насаждения на оросительной и коллекторно-дренажной сети в условиях республик Средней Азии, Закавказья и степных районов европейской части СССР (ориентировочная стоимость 1 руб. 75 коп.);

Семенные участки сосны, дуба, лиственницы и елщины в лесах европейской части СССР (ориентировочная стоимость 2 руб. 28 коп.);

Лесосеменные хозяйства лиственницы в Западной

и Восточной Сибири (ориентировочная стоимость 1 руб. 25 коп.);

Облесение земель, непригодных для использования в сельском хозяйстве лесостепной и степной зон европейской части РСФСР (ориентировочная стоимость 5 руб. 25 коп.);

Организационно-хозяйственный план лесоплодового питомника площадью 50 гектаров для лесостепной зоны европейской части СССР (ориентировочная стоимость 4 руб.).

Будет также издан справочник технико-экономических показателей по защитному лесоразведению (ориентировочная стоимость 1 руб. 25 коп.).

Заявки на приобретение этой литературы можно направить по адресу: Москва В-93, Б. Серпуховская ул., 24, «Агролеспроект».



Рис. 2. Погрузчик, смонтированный на автомашине.

Некоторое представление о лесной промышленности Франции дают следующие данные. В настоящее время общий объем заготовки древесины составляет 42 миллиона кубометров, из них 22 приходится на деловую, в том числе 27 процентов используется в целлюлозно-бумажной промышленности, в производстве дубильных экстрактов и в качестве крепежа. Количество дровяной древесины составляет 20 миллионов кубометров.

Потребление древесины лиственных пород во Франции непрерывно увеличивается, хотя в отдельных отраслях промышленности (каменноугольной, дубильно-экстрактивной и др.) оно снижается. Это увеличение связано с ростом потребления лиственных пород в производстве целлюлозы и бумаги, древесно-волоконистых плит и картона, а также в производстве древесно-стружечных плит и других прессованных материалов. Начиная с 1939 и по 1961 год потребление лиственной древесины в этих отраслях промышленности увеличилось со 142 до 1330 тысяч кубометров. Преобладающими породами древесины, потребляемой в этих производствах, является: белое дерево, тополь, береза, бук и граб. Некоторые заводы по изготовлению целлюлозы и прессованных изделий в последнее время начинают использовать маломерную лиственную древесину, полученную от рубок ухода, а также от рубок главного пользования.

Ввиду преобладания во Фран-

ции лиственных лесов (около 68%) и резко выраженного недостатка хвойной древесины лесное хозяйство этой страны ставит перед собой на ближайшую перспективу две основные задачи: а) увеличить площади и продуктивность хвойных лесов; б) превратить молодые леса в строевой лес (хвойный или лиственный). Выполнение этих задач связано с заготовкой в больших масштабах маломерной древесины, заготовка которой во Франции так же, как и в других странах, считается нерентабельной, поскольку трудозатраты по ее заготовке и транспортировке не окупаются рыночной стоимостью

от продажи получаемой продукции. В связи с этим здесь ведутся работы в направлении снижения затрат на заготовку и транспортировку маломерной древесины.

Созданием и испытанием лесозаготовительного оборудования во Франции занимается Технический лесной центр, который имеет несколько опытных лесных участков, где и проводит испытания новых видов лесозаготовительных машин и механизмов. На севере Франции в Эденском лесу на опытном участке участникам ознакомительной поездки были продемонстрированы некоторые новые образцы таких машин, например небольшая передвижная электростанция с генератором мощностью 6 киловольтампер с комплектом электропил фирмы «Ремингтон»; самоходный агрегат «Краб», с помощью которого ведутся заготовка, подтачивание и разделка маломерной древесины.

Особый интерес представляет передвижной универсальный агрегат «Стерепортеур-60» (рис. 1), который обеспечивает трелевку, разделку и погрузку древесины в подвижной состав. На раскряжевке маломерных хлыстов непосредственно на лесосеке широкое распространение получил легкий передвижной раскряжевочный станок.

Для погрузки коротья в кузов автомашины используется погрузочный транспортер переносного типа, весьма простой по конструкции, что позволяет быстро демонтировать его в транспортное состояние. Также вызы-



Рис. 3. Кусторез фирмы «Артур Ротари Слешер».

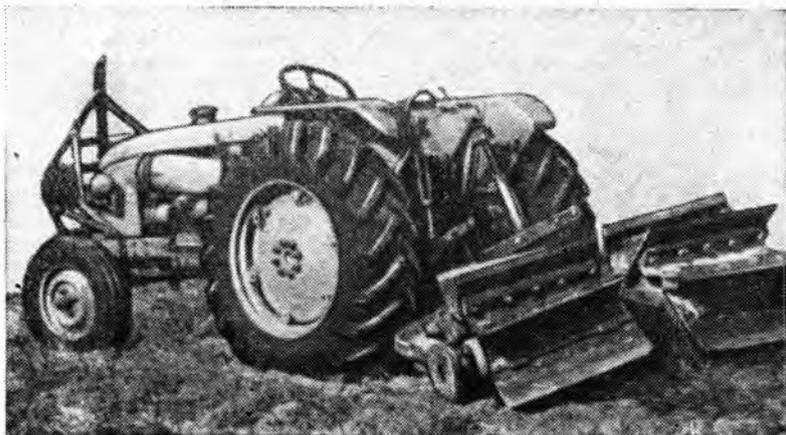


Рис. 4. Каток Даррье.

вает значительный интерес специализированный прицеп для вывозки коротья непосредственно с лесосеки. Прицеп имеет одну пару ведущих колес и рассчитан на привод от трактора «Рено». Грузоподъемность прицепа 8 складочных кубометров. Более подробное описание приведенных механизмов нами дано в статье «Заготовка маломерной древесины во Франции» (журн. «Лесная промышленность» № 8 за 1961 г.).

Для погрузки древесины в подвижной состав непосредственно на лесосеке применяют ряд специализированных погрузочных кранов. Наибольший интерес из них представляют погрузочный кран стационарного типа, самоходный погрузчик и гидрофицированный погрузчик, смонтированный на автомашине. Погрузочный кран стационарного типа смонтирован на швеллерной раме, которая устанавливается непосредственно на землю или же на лежневые подкладки. Кран полностью гидрофицирован. Гидросистема приводится в движение от дизельного двигателя 1. Грейферный захват 2 — сменный, его тип зависит от характера погружаемых сортиментов. Самоходный погрузчик имеет поворотную кабину, гидрофицированную подъемную стрелу с грейферным захватом. Поворотная кабина смонтирована на трех приводных колесных опорах, что обеспечивает ему большую маневренность при передвижении и в процессе погрузки. Гидрофицированный погрузчик, смонтированный на автомашине (рис. 2), имеет сменный грейфер 1, который свободно подвешивается на

стреле 2. Стрела поднимается с помощью гидроцилиндров 3 и 4. Разворот грейфера вместе с грузом производится круговым гидроцилиндром 5. Челюсти приводятся в движение гидроцилиндром 6.

На трелевке леса во Франции широко используются универсальные лесные тракторы фирмы «Савим» и «Мерседес-Бенц». Лесной трактор «Савим» имеет сзади грузовую лебедку и откидной упор, с помощью которых возможна трелевка и вывозка древесины по труднопроходимой гористой и пересеченной местности. Встретив на своем пути крутой подъем или другое препятствие,

трактор опускает груз на землю и, сматывая с барабана лебедки трос, преодолевает препятствие без груза, после чего останавливается в более удобном месте, откидывает задний упор и с помощью лебедки подтягивает к себе оставленный перед препятствием груз.

Универсальный лесной трактор «Савим» типа Н-14 имеет дизельный четырехцилиндровый мотор мощностью 85 лошадиных сил. Подобные типы тракторов выпускает фирма «Мерседес-Бенц». Трактор типа 411 модели 112 имеет четырехцилиндровый дизельный мотор и многоступенчатую коробку скоростей. Скорость такого трактора колеблется от 3,4 до 53 километров в час. Одновременно нам продемонстрировали несколько типов бензомоторных пил «Пионер» различной мощности, имеющих пильные шины разных размеров.

\* \* \*

Во Франции большие площади отводятся под посадку быстрорастущих древесных пород (некоторых видов тополей) с выполнением соответствующего объема работ по подготовке этих площадей под лесопосадки. Значительное место в ряде лесохозяйственных мероприятий занимает расчистка кустарников, работы по уходу за лесом и т. п.

Вопросами механизации лесокультурных и лесохозяйственных

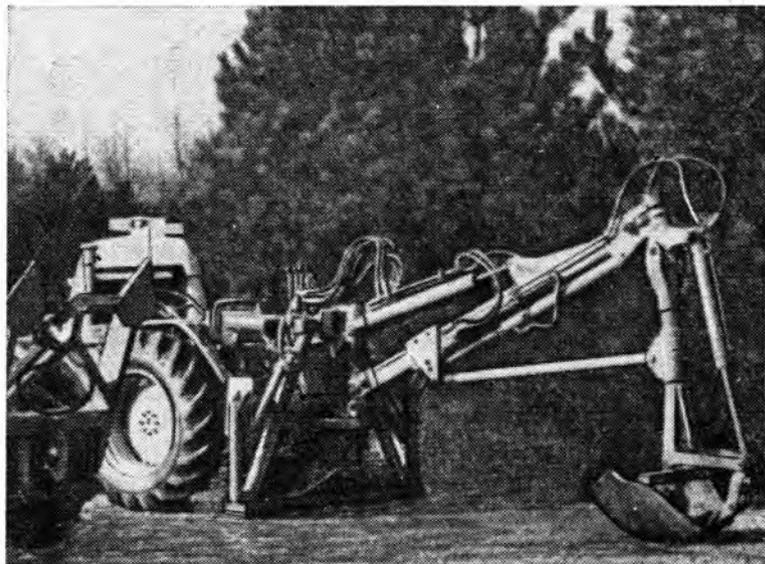


Рис. 5. Канавокопатель ковшовый.



Рис. 6. Канавокопатель шнековый.

мероприятий во Франции также занимается Технический лесной центр. Создаваемые новые машины и механизмы в своем большинстве являются навесным оборудованием к наиболее широко распространенному трактору фирмы «Рено».

Из механизмов, применяемых для расчистки кустарников, наибольший интерес представляет кусторез «Артур Ротари Слещер» и кусторез «Гироброер». Кусторез первой фирмы (рис. 3) смонтирован на тракторе «Сомека Сом 40» мощностью 40 л. с., приспособленном для работы на заднем ходу. Рабочим органом этого кустореза являются цепи, укрепленные на вращающемся диске, при вращении которого под действием центробежных сил цепи занимают горизонтальное положение, сбивая кустарник, попавший в зону их вращения. При этом трактор передвигается задним ходом, следуя по расчищенной от кустарника площади. Вращающийся диск приводится в движение от валика отбора мощности трактора через карданный вал и пару конических шестерен. Кусторез «Гироброер» предназначен для расчистки от кустарника больших площадей. Отличительной особенностью этого кустореза является активный ре-

жущий орган, вращающийся в горизонтальной плоскости. Режущий орган выполнен в виде двух парных ножей, из которых нижний выполняет функцию подрезателя, а верхний изготовлен большего сечения и обеспечивает отбрасывание срезанных ветвей. Такая конструкция режущего органа более устойчива в работе. Вся конструкция кустореза подвешивается на рычагах, опирающихся на два колеса малого диаметра. С помощью этих рычагов подвески производится регулирование высоты срезания кустарника. Кусторез «Гироброер» является прицепным оборудованием трактора «Рено».

Для ломки кустарника, подрезания его корневой системы, с одновременным рыхлением почвы, используется каток марки Даррье (рис. 4), который представляет собой шарнирно соединенные два ножевых катка, приспособленных для сцепки с трактором «Рено». Особенность катка Даррье состоит в том, что режущие ножи крепятся под некоторым углом к радиусу катка, при этом ножи наклонены в сторону, противоположную направлению вращения катка, что обеспечивает подрезание корневой системы кустарника и переворачивание поверхностного слоя почвы.

После расчистки площадей от кустарников производится подготовка почвы под посадки. При этом используется ямокопатель шнекового типа, на тракторе «Рено» сзади монтируется специальное навесное приспособление в виде качающейся рамы с вертикальным шнеком. Ямокопатель снабжен комплектом шнеков разных диаметров, что дает возможность делать ямы различных размеров как по глубине, так и по диаметру. Вращательное движение на шнек от трактора передается через карданный вал. Производительность за рабочую смену — 300 ям. Сама посадка растений производится вручную.

Для лесосушительных работ чаще применяется ковшовый канавокопатель (рис. 5), который смонтирован на тракторе «Рено». Через специальную приставку с помощью гидросистемы движение передается на шток и ковш. Канавокопатель шнековый (рис. 6) смонтирован тоже на тракторе «Рено». Этот канавокопатель выбирает грунт с помощью шнека 1, который приводится в движение от вала 2. Развивая большую скорость, шнек захватывает грунт и выбрасывает его на сторону, образуя канаву.

Для поверхностного рыхления почвы разработана конструкция роторного рыхлителя «Ротаватор», представляющего собой горизонтально расположенный ротор с подрезателями 1, расположенными по образующей ротора, который приводится в движение от вала отбора мощности трактора «Рено» через шлицевой вал 2 с двумя шарнирами Гука. Подъем и опускание «Ротаватора» производится с помощью гидравлики трактора через систему рычагов. Благодаря конфигурации подрезателей и большой скорости вращения ротора рыхлитель обеспечивает высокую степень рыхления почвы.

Машины и механизмы, применяемые во Франции на лесохозяйственных работах, а также при заготовке маломерной древесины, с которыми ознакомились участники совещания, представляют известный интерес для нашего лесного хозяйства и лесной промышленности



## Книга, учитывающая запросы практики

◆  
**Н. К. ЗАГАЙКЕВИЧ,  
Г. М. ИЛЬНУН, П. С. ПОГРЕБНЯК**  
и др. *Новые способы облеснения  
бугристых песков  
засушливой зоны.*  
Сельхозиздат, 1961.

◆  
История облеснения Алешкинских песков имеет более чем столетнюю давность. Здесь работали такие крупные русские лесоводы, как Опалишин, Арнольд и Мальгин.

Чрезмерно неблагоприятные гидроклиматические условия долгое время приводили к постоянным неудачам, в связи с чем появились скептики, утверждавшие невозможность облеснения песков этой засушливой зоны и выдвигавшие надуманную «теорию» безлесия этих мест. Однако на основании палеографических исследований песков, проведенных акад. П. С. Погребняком совместно с археологами, было установлено, что в далеком прошлом Алешкинские пески были покрыты крупными массивами сосновых лесов, которые потом были уничтожены.

Облеснение Алешкинских и им подобных бугристых песков острозасушливых зон вполне возможно и необходимо. В рецензируемой книге достаточно подробно изложены результаты торфяно-гнездового способа посадок, давшие в этих условиях наилучшие результаты.

На основании исследований П. С. Погребняка установлено, что эффективным можно считать только такой метод, в результате которого создаются условия для приживания лесных культур, поскольку прижившиеся сосновые посадки на этих песках в дальнейшем неизменно становятся устойчивыми и долговечными.

В книге уделяется серьезное внимание подбору пород, густоте посадки и размещению растений на площади, что представляет большой производственный и научный интерес. Хорошо изложен обширный экспериментальный материал, убедительно доказывающий, что в засушливой зоне наиболее приемлемым является гнездовой способ посадки в количестве 400—500 гнезд на гектаре.

Залог успеха состоит в том, что при таком размещении гнезд на гектаре лесным посадкам обеспечены нормальные условия питания водой, что чрезвычайно важно в засушливой зоне.

При наличии надежной естественной защиты песчано-степного травостоя смыкание в гнездах наступает уже на второй год; создаются устойчивые группы растений сосны, дающие высокий прирост в высоту и по диаметру.

Совершенно иная картина наблюдается при густом методе посадки 8—10 тысяч сеянцев на гектаре, предложенным специалистами лесного главка Украины.

В практике известно, что метод густой посадки в первые годы дает положительный эффект, привлекая к себе более ускоренным смыканием крон, чем при гнездовом способе. Но уже на четвертом-пятом году лесные культуры, созданные методом густой посадки, резко сокращают прирост, растения чахнут и увядают. В самом начале формирования начинается усыхание, отпад и расстройство древостоя. Казалось бы, это давно известно. К сожалению, сторонники густой посадки игнорируют специфические условия Алешкинских песков и механически переносят этот способ из более северных районов, характерных богатством почвы и обилием осадков.

Практика давно отбросила и осудила способ посадки густых культур в условиях этой засушли-

вой зоны, так как при этом не только напрасно теряется время, но и бесцельно тратятся деньги.

Достоинством книги является также и то, что авторы хорошо сочетали теорию с практикой, предложив испытанный подбор пород: черную и горную сосны, виргинский можжевельник и ряд других. Они изучили и глубоко проанализировали ранее созданные лесные культуры, заложили много новых типов сосново-березовых, сосново-ольховых культур на низинах, испытали типы лесных культур на движущихся песках с покрытием их битумной эмульсией, провели интродукцию кустарников среднеазиатских пустынь, предложили новую систему агротехники на Алешкинских песках, всесторонне обеспечивающую ветро-засухоустойчивость сосновых посадок.

Эта книга может быть использована как пособие лесоводами, агролесомелиораторами и научными сотрудниками, занимающимися освоением песков и других неудобных угодий.

Лесничий О. ГИНДИЧ  
(Старожиневский лесокомбинат  
треста «Черновицлес»)

## Новое издание учебника по лесной таксации

◆  
**Н. П. АНУЧИН.**  
*Лесная таксация.*  
Гослесбумиздат, М.-Л., 1961.

◆  
Учет площади лесов, выявление и изучение сырьевых ресурсов, определение прироста, объемов лесных материалов — все это вопросы, связанные с лесной таксацией. Таксация леса позволяет дать экономическое обоснование для строительства новых лесных предприятий, выбора места и объема заготовок древесины, направления транспортных путей и т. д. Ежегодно в Советском Союзе по единому плану и единой общегосударственной систе-

ме проводится лесная таксация на площади в несколько десятков миллионов гектаров. Такие большие масштабы работ и задачи, поставленные перед ними, еще в большей степени повышают значимость этой научной дисциплины и системы производственных приемов по учету леса.

Учебник проф. Н. П. Анучина «Лесная таксация», вышедший вторым дополненным изданием в 1961 году, включает в себя все особенности таксационных работ в новых современных условиях и является хорошим пособием для студентов лесотехнических и лесохозяйственных вузов. В новом издании книга значительно улучшена. Вместо восьми в ней оставлено семь частей, что сделало учебник более стройным и логически последовательным. Автор исключил из текста главу, касающуюся техники аэрофотосъемки, оставив раздел о таксации с помощью аэрофотоснимков (стр. 488—499). Сделана перестановка ряда глав. В новом издании учебник состоит из следующих частей: таксационные измерения, таксация лесной продукции, таксация растущих деревьев при помощи массовых таблиц, таксация насаждений, сортиментация леса, таксация древесного прироста, таксация лесных массивов и отвод и таксация лесосек. Книга по сравнению с предыдущим изданием хорошо иллюстрирована большим количеством фотографий, схем, чертежей, что делает ее более доходчивой для студентов, особенно младших курсов.

В I главе «Методы лесной таксации» автор показал, что эта область научных знаний, опираясь

на законы диалектики, изучает лес как единое целое в развитии и взаимосвязи на основе широкого использования теории вероятностей и вариационной статистики. Далее дается описание конструкций более 20 приборов и инструментов, а также принцип их действия, порядок работы с ними, их достоинства и недостатки. Просто и доходчиво рассказывается как о старых, давно известных, но оправдавших себя приборах и методах в лесной таксации, так и о новых более совершенных и перспективных (например, зеркальный реласкоп Биттерлиха, микродендрометр Карлберга, прибор для измерения прироста и др.). Очень подробно рассмотрены стереометрические способы таксации, имеющие наибольшее значение и распространение в практике.

В сравнении с изданием 1952 года в учебнике, кроме уже перечисленных, имеются и другие дополнения. В IV, самой большой по объему, части указаны недостатки общесоюзной шкалы деления насаждений на классы бонитетов, дана сравнительная характеристика условий местопрорастания лесов в США и в Советском Союзе, приводится описание определения сумм площадей поперечных сечений, полноты и состава насаждений с помощью «трости» таксатора и номограмм (метод, разработанный автором книги) и т. д. В конце каждой части приводится список литературы, насчитывающий 144 источника, что облегчает изучение отдельных вопросов лесной таксации.

К сожалению, книга Н. П. Анучина не лишена некоторых недо-

статков. На стр. 24 высотомеры названы «безбазисными», в то время как при измерении высоты любым высотомером всегда необходимо базис, он может быть в приборе, у объекта, между ними, переменным или постоянным. При описании таксационных приборов не указана точность измерений, что затрудняет их сравнение и оценку. Иногда автор прибегает к повторениям, которые можно было не делать, изменив расположение материала. Например, после описания всех приборов (стр. 12—45) при изложении способов таксации на стр. 225 вновь встречаемся с описанием полнотомеров, а на стр. 286—289 — с инструментом Гюде и клиновидными призмами. Приведа критику общесоюзной бонитетной шкалы, автор не дал примеров региональных шкал, которыми пользуются на местах (например, архангельская, западносибирская и т. д.).

Несмотря на ряд отмеченных недостатков, учебник проф. Н. П. Анучина отражает большие достижения советской лесной таксации и является ценным пособием не только для студентов, но и широкой армии практиков лесоустроителей, работников лесхозов и леспрохозов. Следует отметить хорошее оформление издания: глянецовую бумагу, четкий шрифт и иллюстрации.

*Доктор биологических наук*  
**Г. В. КРЫЛОВ**

*Инженеры-таксаторы:*  
**В. М. ПОТАПОВИЧ, А. А. ХРАМОВ,**  
**И. Ф. НОЖЕВАТОВА**  
(г. Новосибирск)

## Из опыта зарубежных лесоводов

Проф. д-р. П. Чернявски и др. 399 с. (Резюме на русск. и нем. яз.)

Лесные деревья и кустарники Болгарии. (Иллюстрированный обзор). 44544 — Н.

Matusz Stanislaw. 424 с. с илл., 1960.

Обзор машин и приспособлений, применяемых в лесном хозяйстве. (Польша). 44274 — Н.

Argășeșcu S.

Предложения по системе классификации древостоев. (Румыния). П 30175, 1961, 76 (1).

Inst. de cercetări forestiere. București.

Сборник исследований естественных условий лесов, промысловых животных и экономики лесного хозяйства в дельте Дуная. (Румыния). 44017—Н.

Milescu I., Marian A.

Материалы Совещания Совета Экономической взаимопомощи по вопросу ухода за лесом. (Бухарест, Румыния, 1960 г.). П 30175, 1961, 76 (1).

Balaban Karel 230 с. с илл., 1960.

Атлас лишайников, мохообразных и папоротниковидных растений лесов Чехословакии. 44475 — Н.

Грузик Л. (на русск. яз.). Леса в Чехословакии. 44689 — Н.

Jirkovský. — 81 с. с илл., 1960.

Брошюра о закладке полезащитных лесных полос и небольших древостоев для промысловых зверей и птиц. (Чехословакия). 44470 — Н.

Korf V. Sb. CS Akad. Zemed. Ved. Rada Lesnictví. Резюме на русск. и нем. яз.

Вопросы роста лесных насаждений и общая формула прироста. (Чехословакия). П 23831 А1, 1961, 34 (3).

Fercher W. Allgemeine Forst — Zeitung.

Приспособления, облегчающие работу по посевам семян древесных пород в школу. (Австрия). П 25005, 1961, 72 (7/8).

Mayr F. Allgemeine Forst — Zeitung.

Рекомендации по применению инсектицидного препарата Линц (масляная эмульсия гамма-ГХЦГ) для защиты древесины от вредных насекомых. (Австрия). П 25005, 1961, 72 (7/8).

Oberbichler E. Allgemeine Forst — Zeitung.

Об эффективности гербицида симазин в лесных питомниках. (Австрия). П 25005, 1961, 72 (5/6).

Resch H. Allgemeine Forst — Zeitung.

Повышение продуктивности лесопитомников в результате применения фунгицидов. (Австрия). П 25005, 1961, 72 (5/6).

Schmidt H. W. Allgemeine Forst — Zeitung.

Значение разведения и охраны лесных муравьев в лесах. (Австрия). П 25005, 1961, 72 (7/8).  
Farm Mechanization.

Результаты сравнительных испытаний лесных канавокопателей различных типов и фирм. (Англия). П 30086, 1961, 13 (140).

Practical Power Farming.

Обзор канавокопателей и канавоочистителей для работы на лесных участках. (Англия). П 30160, 1961, 26 (4).

Forêt conservation.

Номер журнала Forêt conservation, посвященный вопросам охраны лесов от пожара. (Канада). П 30259, 1961, 27 (4).

Goddard R. E. and Brown C. L. Journal of Forestry.

Преимущество семенного материала перед клоновым в питомниках генетически улучшенных лесных пород. (США). П 23 427, 1961, 59 (4).

Zimmermann M. H. Science.

Новые данные о перемещении продуктов фотосинтеза по флоэме деревьев. (США). П 23 843, 1961, 133 (3446).

Brunet R. Revue Forestière française.

К вопросу рентабельности механизации работ в лесоводстве. (Франция). П 24 899, 1961, 13 (5).

Allgemeine Forstzeitschrift.

Специальный номер журнала Allgemeine Forstzeitschrift, посвященный вопросам использования техники в лесном хозяйстве и лесопромышленности ФРГ в 1961 г. П 30 208, 1961, 16 (20/21).

Burschel P. und Röhrig E. 92 с. с илл., 1960.

Важнейшие сорняки лесов и лесных питомников; новейшие методы борьбы. (ФРГ). 44446—Н.

Krüger H. Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst. (Резюме на русск. и англ. яз.).

Опыт применения трихлоруксусной кислоты для борьбы с пыреем в насаждениях корзиночной ивы. (ФРГ). П 22406, 1961, 15 (1).

Ow L. V. Allgemeine Forstzeitschrift.

Применение синтетических материалов в лесном хозяйстве: нейлоновые сетки для защиты молодых деревьев от повреждений лесной копытной дичью; полиэтиленовая мульча для укрытия почвы в лесопитомниках. (ФРГ). П 30208, 1961, 16 (16).

Speidel G. Allgemeine Forstzeitschrift.

Некоторые проблемы планирования производства в лесном хозяйстве. (ФРГ). П 30208, 1961, 16 (18).

Technik und Landwirtschaft.

Результаты сравнительных испытаний различных моторных пил. (ФРГ). П 24 938, 1961, 13 (6).

Woelfle. Allgemeine Forstzeitschrift.

К вопросу о применении водных минерально-масляных эмульсий в качестве разбавителей гербицидов для борьбы с сорняками в лесном хозяйстве. (ФРГ). П 30 208, 1961, 16 (16).

Svensson Erik. 112 с. с илл., 1960 г.

Результаты опытов 1949—1955 гг. по полезащитному лесоразведению на опытной ферме Угеруп. (Швеция). 317 455, № 108.

Указанные журналы можно заказать в Центральной научной сельскохозяйственной библиотеке ВАСХНИЛ по адресу: Москва И-139, Орликов пер., 1/11.

## Новые книги

Васильев П. В. и Жуков А. Б. Лесное хозяйство Швеции. М.-Л. Гослесбуиздат. 1961. 54 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 16 к.

Восстановление и защита леса в Карельской АССР. (Труды Карельского филиала Академии наук СССР. Вып. 25). Петрозаводск. Госиздат Карел. АССР. 1961. 168 стр. с илл. Тираж 550 экз. Цена 58 к.

В книге помещено 11 статей по вопросам восстановления лесов в Карельской АССР и 5 статей по вопросам защиты лесов от вредителей и болезней.

Гасиньш Л. Механизация обработки лесной почвы. Рига. ЦБТИ. 1961. 48 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 40 к.

Динесмян Л. Г. Влияние диких млекопитающих на формирование древостоев. М. Изд. Академии наук СССР. 1961. 166 стр. с илл. и карт. Тираж 1200 экз. Цена 67 к.

Роль древесно-кустарниковых растений в питании диких млекопитающих. Повреждение дикими млекопитающими древостоев. Влияние диких млекопитающих

на формирование древостоев. Лесопользование и влияние диких млекопитающих на древостой. Регулирование деятельности диких млекопитающих в лесу. Литература (стр. 151 — 165).

Дьяченко А. Е., Карвецкий В. В. и Орехов Г. П. Защитное лесоразведение. (Из опыта работы колхозов, совхозов и лесхозов Западно-Казахстанской области). Алма-Ата. Министерство сельского хозяйства Казахской ССР. 1961. 50 стр. с илл. и 1 л. карт. Тираж 1500 экз. Цена не указ.

Исследования по лесной зоологии. (Сообщения Лаборатории лесоведения Академии наук СССР. Вып. 3). М. Изд. Академии наук СССР. 1961. 100 стр. с черт. Тираж 1000 экз. Цена 57 к.

В книге помещено семь статей по вопросам борьбы с мышевидными грызунами — вредителями лесов и др.

Исследования по лесному хозяйству. (Сборник трудов Поволжского лесотехнического института им. М. Горького № 55). Йошкар-Ола. Мар-книгоиздат. 1961. 239 стр. с илл. Тираж 500 экз. Цена 1 р. 50 к.

В книге помещено 26 статей по различным вопросам лесного хозяйства.

## 3. Я. Солнцев



10 августа 1961 года после тяжелой болезни скончался крупный

ученый в области лесоводства доктор сельскохозяйственных наук, член КПСС Зиновий Яковлевич Солнцев.

Выйдя из рабочей семьи металлиста-железнодорожника, Зиновий Яковлевич всю свою сознательную жизнь, с 17-летнего возраста, посвятил служению Родине, лесному хозяйству и лесохозяйственной науке. В 1918—1921 годах З. Я. Солнцев сражался на фронтах гражданской войны с Петлюрой, Деникиным и белополяками.

Окончив рабфак, он учился в Ленинградской лесотехнической академии, где и окончил аспирантуру (1924 г.). Затем работал ассистентом, доцентом кафедры лесоводства и заместителем директора ЛТА по научно-учебной работе. Затем он работал в Закавказском лесном институте.

Возвратившись в Ленинград, З. Я. Солнцев был в ЦНИИЛХе зав. сектором лесоводства, а затем зам. директора института по науке (1934—1938 гг.).

В 1939—1945 годах З. Я. Солнцев участвовал в войне с белофинами и Великой Отечественной войне. После войны он вернулся

в ЦНИИЛХ и в 1951 году был избран по конкурсу заведующим кафедрой лесоводства во Всесоюзный заочный лесотехнический институт, где и работал вплоть до ухода на пенсию в 1959 году.

З. Я. Солнцеву принадлежит много работ по проблемам рубок ухода за лесом, рубок главного пользования и лесовозобновления в равнинных и горных лесах Кавказа, Ленинградской, Архангельской и Тюменской областей, Карельской АССР. Заложены им опытные участки лесохозяйственных рубок и лесных культур в Сиверском опытном лесхозе, на Северном Кавказе и Закавказье до сих пор служат объектом изучения и образцом для практики.

З. Я. Солнцев был награжден правительством орденами Красной Звезды, Отечественной войны II степени и четырьмя медалями. Светлая память о нем как неутомимом труженике, большом знатке жизни леса, прекрасном товарище останется навсегда в наших сердцах.

*Группа товарищей*

## По примеру отца

*(К снимку на 1-й странице обложки)*

Вот уже второй десяток лет прошел с того времени, как М. Гарипов, вернувшись с фронта инвалидом Великой Отечественной войны, поступил работать в государственную лесную охрану. За эти годы он проявил себя хорошим работником. Несколько лет тому назад за долголетнюю безупречную работу М. Гарипов награжден нагрудным знаком «X лет в Государственной лесной охране».

Обход, возглавляемый Махмутом Гариповым, считается одним из лучших в лесничестве. В этом году его премировали за перевыполнение плана по сбору сосновых шишек и отличные лесокультурные работы.

По пути отца пошел его младший сын Магфур, который в настоящее время учится на четвертом курсе лесохозяйственного факультета в Ташкентском сельскохозяйственном институте. Он, будучи примерным в учебе, является активным общественником на факультете. Здесь же в минувшем году его приняли в партию.

Недавно будущий лесовод приехал к отцу на практику. Вместе они обходили кварталы, отводили делянки.

Свой мудрый опыт, накопленный годами, старается передать отец-лесовод сыну.

*М. КАЗАНСКИЙ*

## Конференция по комплексной механизации

В августе в с. Буштино, Закарпатской области, УССР, состоялась Всесоюзная научно-техническая конференция по комплексной механизации лесозаготовительных и лесовосстановительных работ в горных условиях при сплошных и постепенных рубках.

Конференция была созвана Центральным и Украинским республиканским правлениями НТО лесной промышленности, Укрсовнархозом, ГНТК УССР и Станиславским совнархозом. В ее работе приняли участие 183 человека.

Конференцию открыл начальник Управления лесного хозяйства, лесной и деревообрабатывающей промышленности Станиславского совнархоза А. В. Прокопчук, остановившийся в своем вступительном слове на задачах комплексной механизации лесозаготовительных и лесовосстановительных работ в горных условиях.

Начальник отдела новой техники Упрлесхозлесдревпрома Станиславского совнархоза И. П. Кирей рассказал о перспективах механизации лесозаготовительных работ в Карпатах, начальник отдела лесного хозяйства этого же управления П. А. Трибун — об основных направлениях развития лесного хозяйства на территории Станиславского экономического административного района, начальник отдела сырья и экономики Краснодарского филиала «Гипродревпром» Л. Е. Супруненко доложил о способах рубок в горных лесах Краснодарского края.

Участники конференции заслушали доклады: зам. директора Научно-исследовательского института лесной промышленности Б. Г. Гулисашвили — О путях развития горного лесотранспорта, главного инженера Краснодарского управления лесного хозяйства и охраны лесов А. В. Сафронова — Комплексная механизация лесозаготовительных и лесовосстановительных работ в Краснодарском крае, директора Сочинской НИЛОС И. И. Ханбекова — Облесение горных склонов на базе механизации работ (зачитал И. П. Коваль), зам. директора Северокавказской ЛОС М. П. Мальцева — Восстановление бука восточного и пихты кавказской в горных лесах Северного Кавказа, зам. директора СибНИИЛХЭ М. С. Миллера — Опыт применения канатных трелевочных установок в горных условиях Красноярского края, старшего механика Лозещинского лесопункта лесокомбината «Радянські Карпати» Н. Н. Гощука — Конструкция и принцип действия воздушно-трелевочной установки системы Гощука и др. Всего было заслушано 24 доклада, посвященных ведению и механизации лесозаготовительных и лесохозяйственных работ в горных условиях. На третий день работы состоялись прения по докладам, а на четвертый — экскурсия.

В решении конференции отмечается, что работники лесного хозяйства и лесозаготовок горных районов страны совместно с научно-исследовательскими и проектными учреждениями достигли некоторых положительных результатов. Уровень механизированной валки леса за 1-е полугодие 1961 года по основным горным районам составил 85 — 95 процентов, на подвозке древесины работы механизированы на 60—85 процентов, на погрузочно-разгрузочных работах — от 50 до 65 процентов. На лесозаготовках в горных районах успешно применяются канатно-подвесные установки, бензодвигательные пилы, погрузочные краны и другие механизмы. Во всех основных районах вывозка древесины почти полностью механизирована.

Вместе с этим конференция отметила крайне низкий уровень механизации лесовосстановительных, подготовительных и вспомогательных работ, а также обрубки сучьев и первичной транспортировки древесины. Это сдерживает комплексную механизацию лесозаготовительных и лесовосстановительных работ и тормозит дальнейший рост производительности труда.

В решении конференции указывается, что все еще недостаточно создается специализированной техники для горных лесозаготовок и лесовосстановления, не обобщается и не распространяется имеющийся опыт по созданию и применению новых машин, недостаточно выделяется ассигнований на приобретение лесохозяйственных машин и механизмов.

Конференция предложила головным институтам — ЦНИИМЭ и ВНИИЛМ обобщить опыт применения различных способов рубок леса исходя из условий места произрастания, а также разработать новые способы рубок с учетом механизации первичного транспорта древесины. Настало время организовать семенные базы хозяйственно ценных пород, механизировать заготовку семян и выращивание посадочного материала.

В решении конференции также говорится о необходимости максимальной механизации лесозаготовительных работ в горных условиях, отмечается необходимость конструирования и организации серийного производства необходимых для этих целей машин.

Основным видом первичного транспорта древесины должны быть канатно-подвесные системы, которые обеспечивают сохранение подроста и предупреждение эрозии. Основным видом транспорта на вывозке леса должен быть автомобильный. Конференция высказалась за изучение вопросов применения вертолетов для доставки лесозаготовительного оборудования на лесосеки.

В решении конференции записано также о необходимости создания на Украине на территории Станиславского экономического района Научно-исследовательского института горного лесоводства и лесозаготовок.

П. А. ТРИБУН

# Обмен опытом механизации работ

П. А. ФИЛЬБЕРТ

В производственно-показательной лесомелиоративной станции в г. Сталинграде (СППЛС) состоялся межобластной семинар по механизации работ в полезитном лесоразведении. Был заслушан доклад начальника управления механизации Главлесхоза РСФСР Н. В. Златогорского, рассказавшего о перспективах развития механизации и о путях оснащения лесхозов механизмами и орудиями.

На семинаре были показаны в работе машины для комплексной механизации работ в лесопитомниках, изготовленные рационализаторами и изобретателями СППЛС, Калачевского, Средне-Ахтубинского и других лесхозов Сталинградской области. Хорошо показала себя в работе сеялка Калачевского лесхоза, которая одновременно производит планировку

почвы, посев и вслед мульчирует почву опилками или навозом-сыпцом. Многим понравился культиватор конструкции СППЛС и другие механизмы, сконструированные рационализаторами этой станции.

Интересным был показ орудий для механизации работ по уходу в рядах лесных культур. Работа ротационного и малогабаритного культиватора ВНИАЛМИ не удовлетворила участников семинара. В том виде, в каком эти орудия были показаны на семинаре, они имеют существенные недостатки. Более оправдал себя обычный культиватор КЛТ с оборудованными на нем специальными органами (приспособление гл. механика Липовского лесхоза М. С. Майстренко).



*Целинный край. Большую работу проводят рабочие и специалисты Аракарагайского лесхоза по выращиванию и сохранению леса на целине, разведению и охране промысловых птиц и зверей.*

*В этом году на территории лесхоза будет посажено 500 гектаров леса, на 150 гектаров больше прошлогоднего.*

*На снимке: передовики производства лесхоза коммунисты старший лесничий Григорий Черный (слева) и инспектор охраны леса Шакир Жухмагабетов осматривают молодые посадки сосны.*

Фото В. Давыдова (фотохроника ТАСС)

## Д. Д. МИНИН

В июне с. г. на 67 году жизни скончался известный специалист лесного семеноведения, член КПСС, кандидат сельскохозяйственных наук Дионисий Данилович Минин.

Более 25 лет Д. Д. Минин непрерывно возглавлял семенную лабораторию Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации. Им проведена большая научно-исследовательская работа. В результате длительного изучения вопросов лесного семеноведения и семеноводства производству были даны стандарты на посевные качества и методы исследования по 40 главнейшим древесным и кустарниковым породам и рекомендованы биологически обоснованные спо-



собы хранения и подготовки к посеву семян ряда пород.

Д. Д. Мининым опубликовано в журналах, трудах института, а также в виде отдельных изданий 65 научных и научно-производственных работ. Его книга «Сбор и хранение семян древесно-кустарниковых пород» переведена на чешский и болгарский языки.

За достижения в области лесного семеноведения и семеноводства Д. Д. Минин был участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки в 1940 и 1954 годах. За многолетнюю и плодородную научную работу ученый был награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Светлая память о Д. Д. Минине, скромном и неутомимом труженике, чутком товарище и самоотверженном общественном деятеле надолго останется в сердцах специалистов лесного хозяйства, друзей, знакомых и всех, кто знал его лично.

*Группа товарищей*

## Семинар в Воронеже

*А. КРОТКОВ*

В начале сентября в Воронеже проходил семинар по закреплению и облесению оврагов и балок, организованный Главным управлением лесного хозяйства и охраны леса при Совете Министров РСФСР с участием НТО сельского и лесного хозяйства, управления по охране и улучшению почв, землепользованию и государственному учету земельных фондов МСХ РСФСР. В семинаре участвовали специалисты и научные работники Воронежской, Сталинградской, Саратовской, Оренбургской, Тамбовской, Куйбышевской, Липецкой, Орловской, Пензенской областей и Ставропольского края.

Участники семинара заслушали доклады, посвященные принципам облесения и закрепления оврагов и балок, проблеме взаимоотношения древесных по-

род, экономической эффективности работ по облесению и укреплению оврагов и методам ее определения, опыту строительства водозадерживающих валов в колхозах, ведению хозяйства в овражно-балочных лесах, механизации лесокультурных работ на крутых склонах. С докладами выступили: научные сотрудники Почвенного института И. Д. Брауде и ВНИАЛМИ Г. П. Сурмач, кандидаты сельскохозяйственных наук В. А. Бугаев, И. В. Трещевский, профессор И. В. Воронин, кандидат технических наук М. А. Гулий, кандидат сельскохозяйственных наук М. В. Колесниченко, профессор А. Г. Гаель. Интересные доклады были сделаны специалистом-лесомелиоратором объединения «Агролеспроект» В. М. Лычагиным и начальником Воронежской экспедиции «Агролеспроект» А. С. Краснобаевым.

После докладов участники семинара осмотрели в натуре объекты, подвергшиеся эрозии, и противоэрозионные мероприятия. Им были показаны способы закрепления песков, участки приовражных и защитных насаждений и др.

## Лубянскому лесному техникуму — 40 лет

К июню 1921 года относится начало работы Лубянского лесного техникума, организованного на базе Биклянской лесной школы (основанной в 1893 году). Вначале это было очень небольшое учебное заведение.

В настоящее время техникум имеет хороший учебный корпус, два общежития и все другие производственно-бытовые помещения, библиотеку с читальным залом, клуб, 15 учебных кабинетов с необходимым оборудованием и машинами. Для проведения учебно-производственной работы за техникумом закреплена учебно-опытная лесхоз площадью 12 тысяч гектаров.

Коллектив техникума и учебно-опытного лесхоза

успешно справляется с ежегодными учебными задачами и с основными производственными планами лесохозяйственных работ. За 40 лет деятельности техникума учащимися и рабочими лесхоза заложено лесных культур и создано новых лесов на местах вырубок более 3500 гектаров, проведено уходов за лесом на площади 2100 гектаров, санитарных рубок — 9300 гектаров и др.

В Лубянском техникуме обучается 270 учащихся; за 40 лет из нашего учебного заведения вышло 2350 специалистов, которые сейчас работают в различных районах страны.

*И. С. ПОНОМАРЕВ*

# СОДЕРЖАНИЕ

Вперед — к высотам коммунизма! . . . . .	1	<i>Григораш Б. И.</i> Новая конструкция шишкосушильни . . . . .	57
<i>Романов И. В.</i> Лесное хозяйство Карпат на новом этапе . . . . .	5	<i>Шахов Е. Н.</i> Лазы для подъема по стволам . . . . .	62
За комплексное хозяйство в лесу . . . . .	12	<i>Санников Г. П.</i> Для химического уничтожения кустарников . . . . .	64
<b>ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО</b>		<i>Обеспечить кусторезами лесное хозяйство . . . . .</i>	65
<i>Харитонович Ф. Н.</i> Закономерности роста сосны обыкновенной . . . . .	18	<b>ОБМЕН ОПЫТОМ</b>	
<i>Гордеев М. Н.</i> Значение ухода для роста ели . . . . .	23	У воронежских лесоводов . . . . .	69
<i>Иванюта В. М.</i> Определение запаса насаждения по способу десятичных пробных площадей . . . . .	26	<i>Бачурин Н. Е., Щекочихин В. В.</i> и др. Экскурсия в лесопромхозы Удмуртии и Карелии . . . . .	77
<b>ВОПРОСЫ ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИИ</b>		<i>Вакулюк П.</i> Неутомимый труженик . . . . .	76
<i>Шевченко С. В.</i> Выращивание осокора для фанерного производства . . . . .	28	<i>Синькевич А. А.</i> Выращивание ольхи черной . . . . .	76
<b>ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ</b>		<i>Львова Е.</i> Хозяин леса . . . . .	79
<i>Колесниченко М. В.</i> О биохимическом взаимодействии пород при лесоразведении . . . . .	31	<b>ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ</b>	
<i>Волков Ф. И.</i> По-новому создавать лесосеменные плантации . . . . .	34	<i>Карпунин Н. С.</i> Запретить условно-сплошные рубки в лесах Камчатки . . . . .	83
<i>Бучинский В. Е.</i> Влияние лесных полос на степень обледенения проводов . . . . .	36	<i>Гаршин Н. П.</i> Закрывать лазейки . . . . .	84
<i>Войчалъ П. И.</i> Географические культуры сосны в Архангельской области . . . . .	41	<i>Якунченко М.</i> Отклики читателей . . . . .	84
<i>Жуланов Г. Ф.</i> Лучшие сроки сбора шишек сосны в Ростовской области . . . . .	42	<i>Галевиц В. А.</i> Подвести итоги передового опыта . . . . .	84
<b>ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА</b>		К сведению работников лесного хозяйства . . . . .	85
<i>Лосицкий К. Б.</i> К вопросу об оптимальной лесистости . . . . .	44	<b>ЗА РУБЕЖОМ</b>	
Замечания и высказывания о колхозных лесах . . . . .	49	<i>Никифоров С. П., Рушинов И. П.</i> Что мы видели во Франции . . . . .	85
<b>МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ</b>		<b>КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ</b>	
<i>Кувшинов Я. И.</i> Улучшить использование тракторов на вывозке леса зимой . . . . .	54	<i>Гиндич О.</i> Книга, учитывающая запросы практики . . . . .	89
		<i>Крылов Г. В., Потапович В. М.</i> и др. Новое издание учебника по лесной таксации . . . . .	89
		Из опыта зарубежных лесоводов . . . . .	90
		Новые книги . . . . .	91
		<b>ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ</b>	
			95

На 1-й странице обложки: лесник первого объезда Мешабашского лесничества Сабинского лесхоза Татарской АССР М. Гарипов знакомит сына-практиканта с планом своего обхода и проводимыми в нем лесохозяйственными мероприятиями (см. заметку на 92-й стр.).

Фото М. Казанского

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

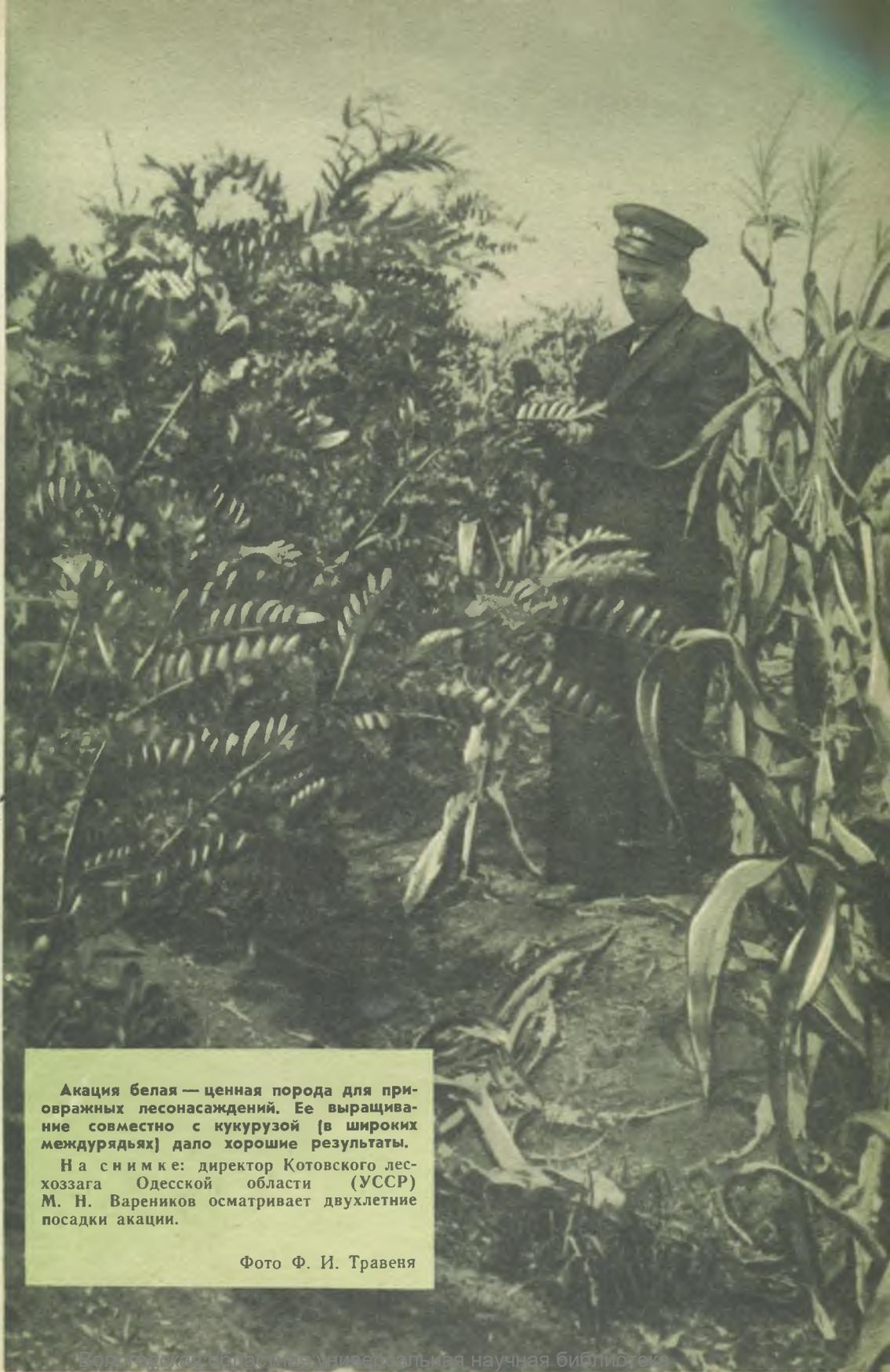
*А. И. Мухин* (главный редактор), *М. П. Албяков, А. В. Альбенский, А. И. Бовин, П. В. Васильев, П. И. Дементьев, А. Б. Жуков, И. Н. Ильяшевич, Д. Т. Ковалин, К. Б. Лосицкий, М. Н. Малышкин, А. Ф. Мукин, А. В. Пенарокомов* (зам. главного редактора), *В. Г. Нестеров, Б. М. Перепечин, М. А. Порецкий, П. А. Сергеев, Б. П. Толчеев.*  
 Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 747. Телефон К 2-94-74

## ИЗДАТЕЛЬСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ЖУРНАЛОВ И ПЛАКАТОВ (СЕЛЬХОЗИЗДАТ)

Художественный редактор *И. Н. Ривина*

Т12917. Подписано к печати 31/X—1961 г. Тираж 35 800 экз. Формат бумаги 84×108<sup>1/16</sup>  
 Бум. л. 3,0 Печ. л. 6,0 (9,84). Заказ 546

Московская типография № 4 Управления полиграфической промышленности Мосгорсовнархоза, Москва, улица Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а.



**Акация белая — ценная порода для при-  
овражных лесонасаждений. Ее выращи-  
вание совместно с кукурузой (в широких  
междурядьях) дало хорошие результаты.**

**На снимке: директор Котовского лес-  
хоззага Одесской области (УССР)  
М. Н. Вареников осматривает двухлетние  
посадки акации.**

Фото Ф. И. Травеня

Работники лесного хозяйства

и лесной промышленности!

Не забудьте

оформить подписку

на журнал

„ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО“

на

1962 год



Журнал поможет Вам:

быть в курсе последних достижений науки по лесоводству и лесоустройству, лесным культурам, агролесомелиорации и семенному делу, охране и защите леса, организации и планированию производства;

использовать производственный опыт передовых лесхозов и леспромхозов;

улучшить технологию лесозаготовки с целью сбережения и восстановления лесов;

регулярно получать информацию о зарубежном опыте.

В журнале систематически публикуются результаты научных исследований и ответы читателей по трудовым вопросам. [www.booksite.ru](http://www.booksite.ru)

Подписка принимается в пунктах Союзпечати, почтамтах, конторах и отделениях связи, общественными уполномоченными на предприятиях, в учебных заведениях и учреждениях.

Подписная плата на год 3 рубля 60 коп.

Цена отдельного номера 30 коп.