



ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

4



Посадка ели
в честь ЛЕНИНА
в день леса вес-
ной 1925 года

Лесное ХОЗЯЙСТВО



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Год издания десятый

Развернуть подготовку к проведению сороковой годовщины Великой Октябрьской социалистической революции, как к всенародному празднику, имеющему международное значение, под знаком мобилизации творческой активности миллионов масс народа на успешное претворение в жизнь исторических решений XX съезда КПСС.

(Из Постановления ЦК КПСС „О подготовке к празднованию 40-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции“)

Достоинo встретим 40-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции

Обращение лесоводов Московской области

Осуществляя решения XX съезда партии по дальнейшему развитию лесного хозяйства, лесоводы Московской области в 1956 году выполнили годовой план по всем производственным показателям.

В 1956 году в лесхозах области проведены рубки ухода на площади 32,6 тыс. га и заготовлено 523,2 тыс. куб. м древесины, посажены лесокультуры на площади 5 тыс. га со средней приживаемостью 94,5%, осушено 4500 га лесных площадей, заложено 147 га плантаций крупномерного посадочного материала для озеленения Москвы и городов Московской области. Хозрасчетные предприятия лесхозов за 1956 год выпустили на 48 млн. рублей предметов широ-

кого потребления из древесины и дали государству 16,8 млн. рублей прибыли. Лучших успехов в 1956 году добились Серпуховской, Куровской, Подольский, Звенигородский и Михневский лесхозы.

По примеру передовых предприятий страны лесоводы Московской области решили развернуть социалистическое соревнование за достойную встречу 40-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции и приняли следующие обязательства:

Досрочно — к 5 декабря — выполнить план работ 1957 года.

Завершить в 1957 году облесение лесокультурного фонда по Химкинскому, Павло-

во-Посадскому, Куровскому, Ногинскому и Орехово-Зуевскому лесхозам, всех пустырей и вырубок; заложить лесокультуры на площади 7000 га, добившись приживаемости их не ниже 95%; провести реконструкцию малощенных насаждений на площади 500 га, заменив их ценными и декоративными породами.

Полностью ликвидировать захламленность лесов области, осушить 5000 га лесных площадей, механизировать на 75% все виды работ в Химкинском, Звенигородском и Солнечногорском лесхозах.

Провести рубки ухода и лесовосстановительные рубки на площади 149 тыс. га и заготовить 1159 тыс. куб. м древесины.

Получить в 1957 году 0,5 млн. рублей сверхплановых накоплений и выпустить сверх плана продукции ширпотреба на 2 млн. рублей.

Обеспечить улучшение финансового состояния лесхозов за счет сокращения сверхнормативных остатков лесопродукции и товарно-материальных ценностей и ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Добиться выполнения норм выработки рабочими в целом по Управлению в среднем не ниже 110%.

Выполнить план жилищно-бытового строительства и сдать готовую жилую площадь ко Дню Конституции; снизить стоимость строительных работ на 3% против плана.

Улучшить культурное состояние кордонов, усадеб лесхозов и лесничеств, посадить на приусадебных участках плодовые деревья и ягодные кустарники; у каждого кордона и по обходам оборудовать места для отдыха и курения.

Широко развернуть работу по озеленению городов и поселков области; всем работни-

кам лесного хозяйства активно включиться в проведение «Месячника леса», оказать помощь комсомольцам и школьникам в закладке парков и обсадке дорог, посадить не менее 3 млн. деревьев и кустарников; инженерно-техническим работникам лесхозов помочь озеленить усадьбы и полевые станы в двадцати МТС области.

Для озеленения Москвы заложить 136 га плантаций декоративно-посадочного материала и вырастить в питомниках лесхозов 2 млн. саженцев деревьев и кустарников; в подарок юным москвичам создать не менее 100 га плантаций новогодних елок.

В честь VI Всемирного фестиваля молодежи и студентов заложить в лесхозах и населенных пунктах области памятные посадки из быстрорастущих и декоративных пород общей площадью не менее 100 га.

Организовать широкое распространение опыта работы передовых лесхозов и лесничеств по повышению продуктивности лесов, а также достижений передовиков производства — рабочих и специалистов. В нынешнем году издать брошюры: «40-летний опыт Серебряно-Прудского лесничества» и «Опыт работы Бронницкого лесничества Виноградского лесхоза».

Принимая на себя социалистические обязательства, лесоводы Московской области призывают коллективы всех лесхозов и управлений лесного хозяйства нашей страны развернуть социалистическое соревнование, чтобы своей самоотверженной работой и новыми трудовыми успехами на благо Родины достойно встретить 40-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции.

(Обращение обсуждено и принято на общих собраниях коллективов лесхозов и лесничеств Московской области).

Социалистические обязательства лесоводов Ставрополя

Работники лесного хозяйства Ставропольского края приняли к 40-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции следующие обязательства:

рациональной разделкой древесины при рубках ухода за лесом и лесовосстановительных рубках повысить выход деловой древесины на 10% против материальной оценки лесосечного фонда; восстановить в смешанных лиственных пойменных лесах не менее 200 га насаждений быстрорастущих ценных древесных пород (тополей),

дающих в короткие сроки технически спелую древесину; облагородить в лесах прививкой культурных сортов не менее 10 тыс. дикорастущих плодовых деревьев;

силами лесхозов заложить на землях колхозов полезащитные лесные полосы на площади не менее 200 га;

передать в государственный лесной фонд в засушливой степи не менее 600 га сомкнувшихся лесных культур; на площади не менее 500 га в засушливой степи добиться приживаемости лесных культур выше 90%;

построить и сдать в эксплуатацию в лесхозах не менее 200 кв. м жилой площади сверх установленного плана;

к 7 ноября выполнить годовой план по выпуску валовой продукции; дополнительно к установленному плану изготовить 1000 куб. м пиломатериалов; снизить себестоимость изделий ширпотреба против установленной планом на 3%;

повысить производительность труда рабочих против предыдущего года на 5%;

увеличить выработку на 15-сильный условный трактор на 10% против прошлого года; снизить стоимость 1 га мягкой пахоты против установленной на текущий год на 5%;

добиться полной ликвидации очагов основных первичных вредителей в лесах края;

сверх установленного плана провести на площади 1500 га авиахимборьбу с энтомо-вредителями с эффективностью не менее 95%.

РАБОТНИКИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, НАГРАЖДЕННЫЕ ОРДЕНАМИ

Прошедший 1956 г. в нашей стране был ознаменован победами тружеников сельского хозяйства, собравших небывало высо-

кий урожай на колхозных и совхозных полях. Страна высоко оценила самоотверженный труд работников сельского хозяйства.

Многие из них награждены орденами и медалями, среди награжденных имеются и работники лесного хозяйства.



Константин Архипович Кузнецов, начальник управления лесного хозяйства Ростовского областного управления сельского хозяйства, награжден орденом «Знак почета».



Александр Васильевич Дмитриенко, директор Степно-Михайловского механизированного лесхоза, награжден орденом «Знак почета».



Петр Яковлевич Брайчев, начальник управления лесного хозяйства Алтайского краевого управления сельского хозяйства, награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Основная экономическая задача СССР и лесное хозяйство

Проф. П. В. ВАСИЛЬЕВ
Доктор экономических наук

В апреле этого года исполняется 87 лет со дня рождения В. И. Ленина, основателя Советского государства. В эти же дни мы отмечаем сорокалетие со времени появления его знаменитой работы «Задачи пролетариата в нашей революции», которая сыграла выдающуюся роль в подготовке Великой Октябрьской революции. В этой работе, вместе с другими требованиями аграрной программы большевиков, В. И. Лениным были сформулированы конкретные задачи национализации всех земель страны, означавшие необходимость превращения в общенародное достояние также и всех ее лесных богатств. В ней В. И. Ленин впервые выдвинул практические задачи организации охраны лесов будущей государственной властью, меллиорации и т. п.

Разрешение этих и связанных с ними задач в ходе и после Великой Октябрьской революции и положило начало социалистическому лесному хозяйству в нашей стране, направив его развитие на неуклонное обслуживание все более растущих запросов хозяйственного и культурного строительства.

Учитывая отсталость экономики царской

России, по сравнению с экономикой развитых капиталистических стран, и необходимость строить и укреплять новый общественный строй в обстановке капиталистического окружения, В. И. Ленин также еще до Октябрьской революции, в известной работе «Грозящая катастрофа и как с ней бороться», выдвинул требование опередить развитые капиталистические страны не только политически, но и экономически. Это поставило лесное хозяйство страны, как и всю ее экономику, перед небывало крупными и сложными задачами.

Осуществляя эти задачи, лесное хозяйство СССР за истекшие годы внесло свой немалый вклад в общий подъем нашего социалистического народного хозяйства и культуры.

Как пути его развития, так и размеры различных лесохозяйственных мероприятий определялись, прежде всего, значением лесов в качестве сырьевой базы для промышленности, и, следовательно, развитием основных отраслей промышленной обработки и переработки древесины в стране и отпуском леса для них. Рост этих отраслей производства показан в таблице 1.

Таблица 1

Рост промышленной заготовки леса и основных отраслей обработки и переработки древесины

	1913 ¹	1928	1932	1940	1950	1955
Дрова млн. куб. м	33,4	25,7	65,3	128,2	105,0	116,0
Делов. дров.	27,2	36,0	99,4	117,9	161,0	214,0
Пиломатериалы млн. куб. м	11,9	13,6	24,4	34,8	49,5	70,0
Фанера клееная тыс. куб. м	132,0	185,0	423,0	731,9	657,5	1100,0
Бумага тыс. тонн	197,0	284,0	471,0	812,0	1193,0	1862,0

¹ В современных границах СССР объем промышленных лесозаготовок составил более 80 млн. куб. м, а объем всех лесозаготовок, включая крестьянские, не менее 300 млн. куб. м. Производство бумаги в современных границах составляло 269 тыс. тонн. По пиломатериалам и фанере соответствующие данные также были выше приведенных.

Согласно приведенным данным, за период с 1913 по 1955 г. промышленные заготовки леса выросли в стране в 5 раз, производство пиломатериалов — в 6 раз, производство фанеры — в 7,5 раза, бумаги и картона в 9 раз. В 1956 г. имеем новый прирост всех этих производств.

Наряду с древесиной и с широко организованным использованием водоохранно-защитного значения лесов, государство и население получали из наших лесов огромное количество различных продуктов побочного пользования — кормовых, пищевых, технических, пушнины и т. п. Ежегодные доходы лесного хозяйства в денежном исчислении составляют более 2 млрд. рублей, не считая стоимости бесплатных благ побочного пользования и стоимости пушнины, дававшей стране в иные годы до 15% всей валютной выручки по экспорту.

Лесное хозяйство, лесозаготовка и отрасли обработки и переработки древесины являются в нашей стране сферой повседневного труда огромной армии людей. В настоящее время непосредственно в лесном хозяйстве занято около 500 тысяч рабочих и служащих, в лесозаготовке — не менее 2 млн., в отраслях обработки и переработки древесины — более 600 тысяч; всего, примерно, 3,1 млн. человек, что от общей численности рабочих и служащих в стране (50 млн. чел.) составляет свыше 6%. В составе же промышленных рабочих только рабочие лесозаготовок и отраслей по обработке и переработке древесины в 1955 г. составили 15%.

За послевоенные годы сильно выросла техническая вооруженность лесной промышленности. В соответствии с неоднократно принимавшимися решениями партии проведена большая работа по освоению труднодоступных лесных массивов северных районов европейской части страны, севера Урала, таежных лесов Западной и Восточной Сибири и Дальнего Востока. Удельный вес лесозаготовок на европейском севере с 5,3% в 1913 г. вырос до 13% к концу пятой пятилетки; удельный вес Урала — с 9,8 до 20%, районов Западной Сибири, Восточной Сибири и Дальнего Востока, вместе взятых, — с 8 до 30%.

Вместе с лесозаготовительной промышленностью в бывших глухих таежных районах появились дороги, поселки, школы, клубы, возникает местная промышленность, сельское хозяйство.

Выполнение задач дальнейшего развития

социалистической экономики и культурного строительства в стране требует поставки различным отраслям народного хозяйства и в различные районы значительно большего, чем до сих пор, количества лесных материалов. В связи с этим к концу шестого пятилетия вывозка деловой древесины должна возрасти, как известно, до 264 млн. куб. м против 214 млн. куб. м в 1955 г. Согласно гипотезе, разработанной Гипролеспромом Министерства лесной промышленности СССР, к 1975 г. заготовка деловой древесины в стране должна возрасти до 316 млн. куб. м, а общий предположительный объем потребления древесины, включая технологическое древесное топливо и дрова, поднимется даже с учетом возможных улучшений способов и норм расходования до 453 млн. куб. м против 330 млн. куб. м в 1955 г.

Обеспечивая неуклонное расширение и улучшение лесохозяйственных мероприятий, лесозаготовки, обработки и переработки древесины и добываясь рационального использования и воспроизводства других продуктов и полезных свойств леса, работники лесного хозяйства и лесной промышленности вместе со всем советским народом, под руководством Коммунистической партии, борются ныне за великое дело создания в нашей стране материально-технической базы коммунизма.

Одной из важнейших составных частей этого дела и одним из коренных условий его успеха является, как известно, решение основной экономической задачи СССР — догнать и перегнать наиболее развитые капиталистические страны в экономическом отношении, т. е. по производству основных видов продуктов на душу населения.

Эта задача означает необходимость выхода СССР на первое место в мире, прежде всего, по производству продукции на душу населения в отраслях I подразделения, т. е. по производству средств производства. Только на основе оснащения народного хозяйства мощным современным, по последнему слову науки и техники созданным производственно-техническим аппаратом, возможно решить основную экономическую задачу в целом. И в этой части она близка к осуществлению. Достаточно сослаться на следующие факты. В 1913 г. в нашей стране производство чугуна на душу населения было меньше, чем в США, в 11 раз, в 1937 г. — 3,4 раза, в 1955 г. — 2,5 раза. По стали соответственно в 11 раз, в 4,7 раза и 2,8 раза; по углю — в 22 раза, 5 раз, 1,6 раза, по электроэнергии — в 17 раз, 5,2 раза, 4,4 раза и т. д.

К 1960 г. разрыв по этим отраслям будет сведен к еще меньшим величинам.

Большую положительную роль в решении этой задачи должна сыграть подготавливаемая ныне на основе решений февральского Пленума ЦК КПСС реформа управления промышленностью и строительством, рассчитанная на укрепление ленинских принципов демократического централизма в хозяйственном строительстве.

Не будем останавливаться на сравнениях наших лесных богатств с ресурсами других стран. Отметим лишь, что СССР, занимая первое место в мире по общему запасу лесов, одно из первых мест (после Канады и Финляндии) занимает среди стран с развитой экономикой также и по запасу на душу населения. В рассматриваемом вопросе важнее данные об использовании и воспроизводстве лесов.

Наиболее развитую лесную промышленность среди капиталистических стран имеют, как известно, США, Канада, Швеция, Норвегия, Финляндия. Современный уровень производства на душу населения в отраслях лесной промышленности этих стран значительно выше, чем в СССР, что видно из данных таблицы 2.

Таблица 2

Соотношение уровня производства на душу населения основных продуктов лесной промышленности

Страны	Заготовка леса		Производство пиломатериалов	Производство фанеры (1955 г.)	Производство	
	дров	деловой древесины			бумаги	картона
СССР (1955 г.)	1	1	1	1	1	1
США (1954 г.)	0,5	1,3	1,5	6,1	7,9	22,8
Канада (1954 г.)	1,2	4,7	3,4	7,9	42,0	17,5
Швеция (1954 г.)	1,5	4,6	3,0	1,3	17,3	10,9
Финляндия (1954 г.)	3,1	6,1	3,3	15,7	21,7	20,2

Надо заметить, что в Канаде, Швеции и Финляндии значительная часть заготовленной древесины и продуктов ее переработки идет на экспорт и поэтому производство и потребление на душу населения существенно отличаются друг от друга. В связи с этим приведенные показатели по указанным странам мало сопоставимы с данными по СССР. Сопоставление душевых объемов производства в СССР по названным отраслям, пожалуй, возможно только с данными по США, но и при этом сопоставлении надо иметь в виду ряд общих исторических и современных

особенностей потребления древесины и экономики лесного хозяйства в нашей стране. Следует указать, что в большинстве зарубежных стран рост лесной промышленности происходит за последние годы за счет интенсивного использования лесов.

Таблица 3

Использование годичного прироста лесов в 1950—1952 гг. в некоторых капиталистических странах, с развитой лесной промышленностью, по данным ФАО (в млн. куб. м)

Страны	Годичный чистый прирост	Заготовка леса	Использованные прироста (в %)
США	370,4	287,6 (вывозка)	77,6
Канада	68,8	87,5	127,1
Япония	45,6	59,0	129,3
Финляндия	39,1	42,5 (валка)	108,8
Швеция	57,0	39,9	70,0
Франция	32,4	29,4	91,0
ФРГ	25,0	28,0	112,0
Норвегия	13,0	11,0	87,6
Австрия	8,2	11,2	136,6
Италия	14,8	13,5 (вывозка)	91,2

В последние годы заготовки древесины в отдельных странах, несколько превысившие указанные объемы (например, в Швеции), в большинстве случаев сосредоточиваются в наиболее доступной части лесов. И эксплуатация таких лесов почти повсеместно ведется ныне со значительным превышением размеров годичного прироста.

Возрасты спелости в перечисленных странах примерно такие же, как у нас.

Из сопоставления отпуска леса в СССР с этими данными выясняется, что хотя у нас по стране в целом прирост используется лишь наполовину, но в европейской части страны и особенно в районах запада и юга дело обстоит неблагоприятно. Использование расчетной лесосеки в последние годы по лесам II группы в этих районах приведено в таблице 4.

Таблица 4

Районы	% использования расчетной лесосеки		
	хвойное хозяйство	лиственный хозяйство	всего
Северо-запад	119	80	96
Центр	153	96	118
Поволжье	114	85	111
Юг	178	206	193
Запад	155	103	135

Ни леса III группы, используемые здесь почти столь же интенсивно, ни леса I группы, хотя и используемые в меньшей степени, но занимающие незначительный удельный вес, не вносят существенного изменения в приведенную общую картину.

Все более усложняются условия снабжения малолесных и безлесных районов европейской части страны, степных районов Западной Сибири и Казахстана, всей Средней Азии и Дальнего Востока завозным лесом. На эти районы еще длительное время будет падать большая половина всего лесопотребления в стране. Между тем средняя дальность перевозок лесных материалов в стране, составлявшая в 1913 г. 415 км, уже к 1955 г. выросла до 1274 км (при росте средней дальности по всем грузам с 496 км лишь до 760 км). Это обстоятельство и недопустимость дальнейшего существенного роста удельного веса лесных грузов в общем грузообороте лишней раз подчеркивают, что повсюду, где есть возможность удовлетворять ту или иную часть потребности в древесине за счет правильно воспроизводимых местных лесных ресурсов, мы не можем увлекаться завозом леса из многолесных районов.

Из сказанного видно, что дело дальнейшего расширения поставок лесных материалов народному хозяйству страны и определяемое этим участие лесного хозяйства и лесной промышленности в решении основной экономической задачи СССР являются проблемами, далеко выходящими за пределы экономики самих этих отраслей. Здесь речь идет о крупной проблеме общенароднохозяйственного значения, самая постановка которой связана с тем, что превращение того или иного производства в самостоятельную отрасль народного хозяйства определяется не только экономическим значением его в развитии последнего, но и необходимостью широкого народнохозяйственного решения задач развития самой этой отрасли, необходимостью дальнейшего ее подъема при участии многих отраслей народного хозяйства.

Каковы же пути решения этой проблемы? Как и во всякой другой отрасли, требования, определяемые основной экономической задачей, означают необходимость общего неуклонного подъема лесного хозяйства и лесной промышленности по всем количественным и качественным показателям. Но тем не менее здесь можно и нужно выделить две главнейших линии решения задачи.

1. Мобилизация усилий всех лесохозяйственных и лесозаготовительных и лесопо-

требляющих органов в стране на коренное улучшение использования лесных ресурсов и заготовливаемой древесины и ликвидацию существующей практики расточительства в этой области.

2. Организация в лесном хозяйстве во всех районах с интенсивным лесопользованием планомерной и настойчивой борьбы за повышение продуктивности лесов, за выращивание двух кубометров древесины там, где рос и растет ныне один.

Осуществление этих мероприятий в свою очередь связано с необходимостью резкого улучшения планово-организационной работы в лесном хозяйстве и лесоэксплуатации.

В последнее время в нашей лесной и общей печати уделялось очень много внимания задачам бережливого обращения наших хозяйственных органов с лесами и фактам все еще неудовлетворительного, нерационального использования лесных ресурсов и древесины в процессе заготовки ее и переработки. Недавно вышли из печати изданные Академией наук СССР материалы специального большого совещания по проблемам промышленного использования отходов древесины, состоявшегося в середине 1955 г. В этих материалах содержится, наряду с развернутым анализом сложившегося положения, много научно обоснованных разработок и предложений, направленных к практической организации промышленного использования различных отходов древесины, которые составляют в настоящее время огромную массу неиспользуемой древесины. По приведенным в этих материалах подсчетам общее количество отходов обработки и переработки древесины в СССР составило в 1955 г. не менее 70 млн. куб. м, из них 43 млн. куб. м — при первичной обработке и 27 млн. куб. м — при последующей переработке.

Очень большое количество древесины в виде отходов остается на лесосеках. Даже без учета пней и коры, не включая заготовок в лесах I группы и в колхозных лесах, лесосечные отходы при современных объемах заготовок составляют не менее 80 млн. куб. м. К этому надо прибавить 40—50 млн. куб. м древесины, оставляемых на отведенных лесосеках на корню (при условно-сплошных рубках) и в виде заготовленных, но не вывезенных деловых лесных материалов, дров и т. п.

Нужно ли доказывать, что, бросая такое количество древесины в виде отходов, мы сводим на нет значительную часть эффективности мероприятий по развитию лесозаготовок и повышению продуктивности лесов. Это

значит, что в современных условиях нельзя успешно решать задачи развития лесного хозяйства, замыкаясь лишь в вопросах лесоводства. Многие вопросы развития лесного хозяйства надо решать ныне путем решительного улучшения постановки лесозаготовительного дела в стране и, более того, путем улучшения структуры производства и потребления продуктов переработки древесины.

В настоящее время в СССР из всего количества заготавливаемых лесных материалов в переработанном виде потребляется не более 60%, а в США перерабатывается 93,5% всего круглого леса, поставляемого из собственных лесов. В то время как по объему лесозаготовок США значительно отстают от нас, пиломатериалов вырабатывается там на 25% больше, чем у нас, фанеры — в 5 раз, бумаги — в 6,5 раза, картона — в 20 раз.

В СССР в качестве химического сырья (балансы, сырье для сухой перегонки и т. п.) расходуется всего около 4% всей заготавливаемой древесины, а в США — 19%. По данным ФАО, в ряде других стран на химическую переработку идет в настоящее время еще больше древесины: в Финляндии — 30%, в Норвегии — 39,4%, в Швеции — 41,7%, в Канаде — 38%. И это не считая отходов первичной обработки древесины, почти полностью идущей также на химическую переработку.

Проф. М. Е. Ткаченко, наблюдая в годы второй мировой войны симптомы резкого расширения за границей новых видов технологии переработки древесины, любил говорить о приближении технической революции в применении древесины. Сейчас можно сказать, что в целом ряде стран эта революция совершилась. Об этом особенно ярко свидетельствует чрезвычайно быстрое развитие производства во многих странах всевозможных плитных материалов из древесного сырья. В последние годы в США, Канаде, Швеции, Финляндии и ряде других стран очень высоких размеров достигло, в частности, производство древесно-волоконистых плит, имеющее широчайшее применение в строительстве. В 1955 г. в Швеции этих плит произведено на душу населения — 60 кг, Норвегии — 33, Финляндии — 37, Канаде — 13,5, США — 10 кг. У нас же это производство только налаживается.

Для производства этих плит, упаковочной бумаги, тарного картона, спирта и др. можно широко использовать отходы заготовки, обработки и переработки древесины или даже полностью строить их на базе отходов.

Одним из важнейших направлений рацио-

нализации использования наших лесных ресурсов должно стать далее решительное расширение и улучшение заготовки, промышленной обработки и переработки древесины лиственных пород. В этой области мы также очень серьезно отстали по сравнению со многими зарубежными странами с развитой лесной промышленностью, об использовании которыми лиственных пород свидетельствует таблица 5.

Таблица 5

Ресурсы лиственных пород и их промышленное использование по данным ФАО за 1948 — 1952 гг.

Страны	Удельный вес лиственных пород (в %)		В пилопродукции за 1955 г.	В поставках баланса за 1954 г.
	в лесных ресурсах (по запасу)	в заготовках (по данным за 1948—1952 гг.)		
Норвегия	11,2	14	6	0,4
Швеция	15,2	11,8	7,6	3,8
Финляндия	22,1	27,5	5,3	2,1
Австрия	10,9	13,7	14,7	8,4
Чехословакия	33,8	27,3	31,8	...
ФРГ	34,0	30,3	50,2	24,8
Канада	22,2	8,5	18,4	4,9
США	32,0	31,5	53,6	14,8
Франция	58,8	66,5	70,5	16,6
Италия	65,4	85,7	84,5	77,8
Япония	59,0	46,3	7,0
Австралия	95,5	91,2	92,6

В лесах нашей страны, особенно в районах центра, запада и юга лиственные породы занимают также очень большое место. Так, в исчисленной расчетной лесосеке по лесам II группы в районе центра лиственные породы занимают 62%, Поволжья — 82, юга — 48, запада — 40%. Однако по данным об отпуске леса, расчетная лесосека по лиственному хозяйству используется в этих районах всего на 75%, в то время как по хвойному хозяйству заготовки ведутся с перерубом на 24%. На Дальнем Востоке, по данным А. А. Цымека, лиственные породы занимают в лесных ресурсах 28%, в заготовках леса — 9, в пилопродукции — 3%.

Что касается использования лиственных пород в строительстве, целлюлозно-бумажной промышленности и т. д., то оно все еще не привлекает должного внимания ни плановых, ни хозяйственных органов. У нас пока еще не налажены даже планирование и учет использования лиственных пород по основным каналам потребления древесины, как,

впрочем, их нет по ряду других позиций поставки и потребления лесных материалов.

В современных условиях нельзя проектировать и осуществлять ни одно крупное мероприятие по развитию лесного хозяйства и лесной промышленности без знания и учета рассмотренных новых тенденций промышленного потребления древесины и возникающих на их основе возможностей решительной экономии лесных материалов.

В обстановке все более и более растущего спроса на древесину у нас сложился взгляд, что во всем лесном деле ведущим звеном, ключевой отраслью производства являются якобы лесозаготовки и поставка народному хозяйству все большего количества кубометров круглого леса. Наш собственный передовой опыт и современные тенденции развития лесной промышленности и лесопотребления за рубежом свидетельствуют, что такой взгляд на лесозаготовки устарел. Подобно тому, как в отраслях, работающих на металлическом сырье, ведущей отраслью является не добыча руд, а металлургия и машиностроение,— и это давно всеми признано,— так и в лесной промышленности задача общего ее подъема и задача улучшения лесного хозяйства решается в наш век широчайшего технологического приложения науки, прежде всего, переработкой древесины, позволяющей вдвое-втрое увеличить полезный выход продукции из отпускаемого лесным хозяйством сырья.

Вот один из показательных примеров. В настоящее время в нашей стране только на производство деревянной тары ежегодно расходуется более 25 млн. куб. м качественной древесины. Даже за вычетом частичного использования возвратной тары, расход лесных материалов на эти цели составляет 22—23 млн. куб. м. Для получения такого количества древесины в лесах со средним запасом в 200 куб. м на 1 га надо ежегодно вырубать площадь шириной в 2 км, а длиной от Москвы до Ленинграда. Если и впредь на нужды тарного хозяйства древесину расходовать по принятым ныне способам и нормам, то к 1975 г. только для одной этой цели, по имеющимся расчетам, пришлось бы ежегодно заготавливать 140 млн. куб. м деловой древесины! Это в два раза больше общего объема промышленных заготовок леса в России в 1913 г. А так как 140 млн.— это объем потребляемой древесины, то с учетом отходов отпуск леса на нужды тарного производства должен был бы составить не менее 200 млн. куб. м, т. е. половину того, что отпускается сейчас. Ясно, что при сохранении

такого «использования» древесины нечего было бы и думать о рациональном лесном хозяйстве, ибо не хватило бы не только расчетных лесосек, но и вообще никаких лесных ресурсов.

Иное положение получится, если для тары и упаковки повсюду, где только возможно, будем применять не доски, а картон, плитные материалы и бумагу, которые в значительной части могут быть выработаны из отходов. При той же потребности в таре расход древесины на нее уменьшится в 6—7 раз, причем для этой цели будут расходоваться главным образом отходы.

Конечно, многие задачи рационализации использования лесных ресурсов может и обвязано решать само лесное хозяйство, обеспечивая соответствующий строгий порядок отпуска леса, требуя соблюдения правил рубок, организуя использование отходов заготовок, не допуская пожаров, заражения древостоев вредителями и т. д. Но в современных условиях задача улучшения лесного хозяйства— дело не только работников самой этой отрасли, но и всех пользующихся ее благами. Усилия же лесохозяйственных предприятий и органов должны быть сосредоточены, особенно в районах центра, запада, Поволжья и юга, на решении задачи, которую могут решать только они сами,— задачи повышения продуктивности лесов.

В последнее время ФАО систематизировал и включил в свои сводки данные об общем и чистом приросте² по большинству стран мира. Часть этих данных, относящихся к европейским странам, которые достигли относительно высокой продуктивности лесов, приведены в таблице 6. В таблице этим данным предпосланы аналогичные же показатели, относящиеся к 1937 г., что дает возможность судить в некоторой мере даже о динамике продуктивности лесов по перечисленным странам.

Возможно, что происшедшее за 18—20 лет увеличение чистого прироста леса на 1 га по приведенным странам произошло отчасти лишь на бумаге, в результате совершенствования натурного учета и методики исчисления рассматриваемых показателей. Но было бы неверно относить за этот счет все увеличение. По-видимому, фактом является то, что в лесах этих стран за 18—20 лет чистый прирост увеличился на 10—20 %.

² Приросты «общий» и «чистый» в нашем понимании относятся к текущему приросту, но первый включает в себя естественный отпад, а второй исчисляется за вычетом этого отпада.

ских посадок, главным образом быстрорастущих тополей, позволяет ежегодно получать 800—900 тыс. куб. м деловой древесины, что составляет 20% общего объема заготовок ее в стране и много миллионов куб. м дров. Тополь, разводимый вдоль дорог, на неудобных землях, между земельными владениями и т. п., служит серьезной сырьевой базой итальянской целлюлозно-бумажной промышленности. Из этого опыта надо взять все подлинно передовое.

Но для умножения успехов лесного хозяйства еще важнее широко организовать реализацию многих и многих достижений нашей собственной науки и практики.

Академик В. Н. Сукачев, касаясь этого вопроса на упомянутом выше совещании по вопросам продуктивности лесов, справедливо, на наш взгляд, отметил несколько странный характер сложившегося у нас отношения между наукой и практикой, когда задача подхвата и реализации достижений и выводов науки работниками практики оказалась подмененной задачей чуть ли не насильственного внедрения учеными своих достижений в практику. Это и приводит у нас к накоплению больших неиспользуемых заделов науки.

Очевидно должна быть резко повышена ответственность работников практики за реализацию в производстве всего того, что дает наука. Для чего же, если не за этим, государство ежегодно посылает в лесхозы сотни людей с высшим образованием?

Однако для организации всей работы в лесхозах с использованием нового слова науки, видимо, недостаточно еще иметь в них людей с высшим образованием. Важно правильно организовать всю производственную деятельность лесхозов и лесничеств, применять такую систему управления и планирования, которая стимулировала бы повседневное максимальное достижение науки, изжить имеющиеся в современной практике планирования недостатки.

Эти вопросы должны стать предметом специальной разработки наших экономистов и широкого обсуждения на страницах журнала «Лесное хозяйство». Часть этих вопросов, например, задачи использования в лесном хозяйстве принципов хозяйственного расчета, вопросы учета и планирования продукции лесхозов и производительности труда в них и т. п., в последнее время уже начала получать в нашей лесохозяйственной печати достаточно широкое освещение.

Но это только начало. Перед экономистами лесного хозяйства стоит задача более ши-

рокого и глубокого изучения всей системы экономической организации лесного хозяйства и разработки научных основ капитального улучшения всей существующей плано-организационной работы в нем.

Необходимо, в частности, настойчиво искать пути к тому, чтобы существующую систему многократного учета и планирования процесса использования и воспроизводства лесов (инвентаризация, лесоустройство, генеральная схема промышленного освоения, перспективные и годовые планы лесоэксплуатации, вновь создаваемая система генеральных планов организации лесного хозяйства по республикам и областям, перспективные и годовые планы лесного хозяйства и др.) заменить простой, разумной, единой системой учета и планирования. Это освободит от канцелярской работы тысячи специалистов и поставит их на прямое решение производственных задач.

Одной из важнейших задач улучшения плано-работы в лесном хозяйстве является ликвидация практики частого изменения размеров лесосечного фонда и объемов заготовок и переход к длительно действующим (15—20 лет) и строго соблюдаемым и уважаемым планам. Конечно, такие планы должны быть как-то застрахованы от срывов. В этой связи следует заметить, что в некоторых из зарубежных стран (Англия, Франция) в последние годы были приняты специальные решения о создании в государственных лесах так называемых переходящих страховых запасов на случай всяких неожиданностей и соблюдении в связи с этим в течение известного периода размера рубок, не достигающего величины прироста на 25—30%.

До сих пор не только в целом по стране, но и в районах европейской части мы работали, имея значительные переходящие запасы перестойного и спелого леса, и вопрос о создании каких-либо особых страховых запасов, естественно, не возникал. Но в настоящее время в нашем лесном хозяйстве, особенно в районах центра, запада, северо-запада и юга приобретает большое практическое значение, как и в других отраслях производства, указание декабрьского Пленума ЦК КПСС в 1956 г. о необходимости создания переходящих запасов материальных ресурсов, каковыми в данном случае должны быть всегда готовые к потреблению запасы спелой древесины на корню.

Необходимо изучить вопросы более действенного, чем теперь, использования в лесном хозяйстве принципов и требований зако-

на стоимости. Хозяйственный расчет — это лишь одно из многих направлений и форм действия и использования закона стоимости в экономике нашего лесного хозяйства. Не менее важной является задача дальнейшего совершенствования и существующей системы лесных такс. Требования закона стоимости могут быть использованы для правильной организации некоторых видов побочного пользования. На некоторых отдельных участках необходимо использовать так называемый внутрипроизводственный хозяйственный расчет. Очень важно шире использовать элементы стимулирования личного труда работников. В этой связи нельзя не обратить внимания на вредность догматического подхода к вопросам хозяйственного расчета в лесном хозяйстве, как замечается в позиции некоторых участников дискуссии в нашем журнале. Нельзя в живом деле использования закона стоимости во всех случаях связывать себя теми определениями хозрасчета, которые утвердились в нашей учебной экономической литературе. Недаром экономисты сельского хозяйства уже отходят от них, справедливо указывая, что канонические представления о хозрасчете не отвечают особенностям использования закона стоимости в колхозном хозяйстве. С другой стороны, было бы ошибкой пытаться «внедрять» хозяйственный расчет в те сферы, где действие закона стоимости или невозможно, или может оказаться направленным против коренных интересов развития социалистической экономики вообще. Было бы, например, опрометчиво строить на базе хозрасчетных отношений то, что понимается в практике лесного хозяйства под термином «управление лесами». Хозяйственный расчет, видимо, может быть использован в нашей отрасли лишь для системы «управления лесохозяйственным производством».

Для поднятия организационного уровня работы всего лесного хозяйства страны в настоящих условиях, когда готовится широкая реформа управления промышленностью и строительством, особенно крупное значение имеют мероприятия по ликвидации недостатков в нем, порожденных ведомственной разобщенностью лесопотребителей. Наглядным примером таких недостатков является укоренившаяся в последние годы порочная практика так называемых самозаготовок леса. Она сложилась в результате

того, что почти каждое министерство и ведомство, стремясь к «независимости» от Министерства лесной промышленности СССР, встало на путь организации собственных заготовок леса. В лесах многих областей, наряду с предприятиями Министерства лесной промышленности СССР или республик, ныне работают более ста различных постоянных и временных заготовителей, которые строят десятки лесовозных дорог там, где достаточно одной — двух, расходуют огромные средства на организацию «своих» подсобных и вспомогательных хозяйств, на содержание управленческого аппарата и т. п. Так как предприятиям каждого ведомства обычно требуется очень ограниченный круг сортов, то его лесозаготовители, как правило, снимают только «сливки», бросая в лесу все, из чего нельзя получить нужный сортимент. Тем менее их заботят задачи возобновления вырубок. О каком рациональном лесном хозяйстве можно говорить в этих условиях.

Реформа управления промышленностью и строительством открывает возможность покончить с этой порочной практикой ведения лесозаготовок и создать условия для более планомерного использования и воспроизводства лесов.

Эта реформа связана с необходимостью дальнейшего усиления роли центральных и в особенности местных органов лесного хозяйства в борьбе за повышение продуктивности лесов и рациональное их использование, за лучшее использование кадров и средств производства, за правильную организацию труда и повышение его производительности, за снижение издержек производства.

Как отметил тов. Хрущев Н. С. на XX съезде КПСС, ныне, в условиях борьбы нашего общества за решение основной экономической задачи СССР, в марксистско-ленинской науке на первый план выступает ее экономическая сторона, вопросы конкретной экономики.

Эта особенность современного этапа должна быть учтена не только самими экономистами, но и организаторами, руководителями исследовательских работ. Необходимо усилить экономические ячейки наших научных учреждений и экономические кафедры вузов, создать им условия для более интенсивной и продуктивной работы.



ОЧИСТКА ЛЕСОСЕК — ВАЖНЕЙШЕЕ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЕ МЕРОПРИЯТИЕ

С каждым годом увеличиваются масштабы лесозаготовок в СССР, в эксплуатацию вовлекаются новые лесные массивы в районах Севера, Сибири и Дальнего Востока. В связи с этим необходимо уделять все больше внимания мероприятиям по восстановлению лесов на вырубаемых площадях.

Наряду с другими лесохозяйственными мероприятиями особое значение приобретает очистка лесосек от порубочных остатков после рубки леса. За последнее время состояние этого дела значительно ухудшилось. Так, по данным Главного управления лесного хозяйства и полесезаготовительного лесоразведения Министерства сельского хозяйства СССР переходящие остатки неочищенных лесосек в целом по СССР на 1 января 1957 г. возросли по сравнению с прошлым годом на 38% и составили 190 тыс. га. В текущем сезоне многие лесозаготовительные предприятия совершенно прекратили эти работы.

Причиной этого в значительной мере являются неправильные выводы, сделанные многими лесозаготовителями из статей, помещенных в конце прошлого года в газете «Лесная промышленность», в которых без достаточного критического анализа широко популяризировался опыт лесозаготовок Канады.

Так, 18 октября 1956 г. газета писала:

«...важной особенностью лесозаготовительных работ в провинции Онтарио является то, что ни до, ни после валки деревьев участки не расчищаются. Оставшиеся после рубки сучья, верхушки деревьев и сухостой не сжигаются, а оставляются на месте... Канадцы считают очистку леса после уборки экономически нецелесообразной. В результате даже на участках с малой механизацией производительность труда относительно высокая».

3 ноября 1956 г. газета вновь подчеркивает: «Канадцы не убирают и не сжигают после рубки леса сучья, верхушки деревьев и сухостой, что сокращает затраты труда на лесозаготовительных работах на 35—40 процентов».

И, наконец, 24 ноября 1956 г. в интервью с корреспондентом газеты министр лесной промышленно-

сти СССР Г. М. Орлов сказал: «Мы видели крайне интересные предприятия и приемы работы в лесу, которые нам, безусловно, целесообразно перенять. Так, в лесах Канады порубочные остатки нигде не убираются и не сжигаются. Как правило, на лесосеках оставляются деревья, идущие на дрова, малоценная листовая древесина и вершины с необрубленными сучьями. Соответственно этому условия очистки лесосек, применяемые у нас, должны быть пересмотрены...»

Однако следует сказать, что для советского лесного хозяйства совершенно не приемлемы некоторые приемы эксплуатации лесов и отказ от очистки мест рубок.

На это в последующем указал и министр лесной промышленности СССР Г. М. Орлов. В своем докладе «Что мы видели на предприятиях лесной промышленности Канады», сделанном на собрании работников Министерства лесной промышленности СССР 14 января 1957 г., он отметил, что эксплуатация лесов в Канаде, по существу, носит хищнический характер в связи со стремлением частных компаний к получению максимальных прибылей и что вопросам лесовосстановления должного внимания не уделяется. «Такие методы заготовки леса для наших условий,— говорит Г. М. Орлов,— мы считаем абсолютно недопустимыми».

О том, к чему приводит в Канаде отказ от очистки лесосек, весьма убедительно говорит и другой участник советской делегации в Канаду — заместитель министра сельского хозяйства СССР А. И. Бовин. В газете «Сельское хозяйство» (11 января 1957 г.) он пишет: «В тех районах Канады, в которых мне пришлось побывать, наблюдается чрезвычайная захлапленность лесов порубочными остатками, поваленным, но не разделанным лесом, а также сухостоем и валежом. В результате лесные пожары там весьма часты и охватывают огромные площади, исчисляемые сотнями тысяч гектаров».

За период с 1941 по 1950 г. в Канаде ежегодно уничтожалось пожарами около 500 тыс. га лесов, ущерб от этого за указанный период оценивается в среднем за год в 5875 тыс. долларов (журнал

«Канада Форест» № 4, 1952 г.). Пожары в 1954 г. привели к закрытию 100 лесопильных заводов.

По официальным канадским данным, потери от пожаров и вредных насекомых составляют пятую часть ежегодного хозяйственного использования лесов, а по данным шведского экономиста Винклера (В. Винклер, «Канада», 1953 г.) эти потери превышают треть ежегодного пользования».

В СССР в захламленных лесных массивах районов лесозаготовок лесные пожары также наносят значительный ущерб народному хозяйству. При этом от пожаров прежде всего страдают сами лесозаготовительные предприятия: на тушение пожаров приходится отвлекать большое число рабочих, огнем уничтожается заготовленная продукция, строения, механизмы и т. д. Так, например, пожаром, возникшим в прошлом году на неочищенной лесосеке Васикинского леспромхоза (Вологодская область) уничтожено более 2 тыс. куб. м заготовленного леса. Большой ущерб нанес пожар на лесосеках Ковжинского леспромхоза. Такие примеры не единичны.

В связи с создавшимся ненормальным положением с очисткой мест рубок и путаницей в вопросе о способах ее проведения необходимо осветить этот вопрос более подробно.

Под очисткой мест рубок понимаются мероприятия, проводимые в местах рубок леса, направленные на создание наиболее благоприятных условий для его восстановления, предупреждения лесных пожаров и заражения леса вредными насекомыми и болезнями. Лесохозяйственная наука и многолетний опыт советского лесного хозяйства придают огромное значение очистке мест рубок. Видные советские ученые М. Е. Ткаченко, И. С. Мелехов, А. В. Тюрин и др. в своих трудах неоднократно подчеркивали значение очистки мест рубок как массового агрикультурного приема для сохранения благоприятных физических, химических и микробиологических свойств лесной почвы и улучшения условий лесовозобновления. Общеизвестно, что захламленность лесосек не только препятствует естественному возобновлению леса, но и не дает возможности применить механизмы на лесокультурных работах.

Задача заключается в том, чтобы в каждом отдельном случае, очищая лесосеки, возможно полное удовлетворить хозяйственные требования при наименьших затратах труда и средств.

Действующими «Правилами очистки мест рубок в лесах СССР» установлено, что способы очистки лесосек назначаются лесхозами в зависимости от лесорастительных и других условий.

При большом разнообразии лесорастительных и экономических условий на территории государственного лесного фонда в способах очистки лесосек не должно быть шаблона. В решении этих вопросов должна быть предоставлена широкая инициатива

местным органам лесного хозяйства, которые в каждом отдельном случае найдут более эффективные пути восстановления леса на вырубленных площадях. При этом должны быть созданы оптимальные условия для восстановления леса хозяйственно ценными породами. При назначении способа очистки лесосек необходимо стремиться максимально сохранить имеющийся на лесосеке подрост и создать условия для появления самосева, а также для проведения мероприятий по содействию естественному возобновлению этих пород и для лесных культур.

Хотя работы по очистке лесосек несложны, но в ряде случаев они требуют значительных денежных и трудовых затрат. При выборе способов очистки следует учитывать требования лесного хозяйства, иногда можно избежать трудоемких способов очистки лесосек, заменив их более простыми, если они окажутся достаточно эффективными.

Между тем, многие лесохозяйственные организации шаблонно подходят к назначению способов очистки лесосек, требуя в подавляющем большинстве случаев сжигания порубочных остатков. Основным мотивом этих требований выдвигается обеспечение пожарной безопасности. Конечно, уничтожая порубочные остатки при надлежащем регулировании огневых работ, можно добиться снижения пожарной опасности на вырубках.

Однако на практике огневая очистка часто приводит к прямо противоположным результатам. Зимой при глубоком снеговом покрове во многих районах не удается полностью обрубить сучья, собрать и сжечь их, в результате при весенней огневой доочистке лесосек из-за ограниченного срока работ сжигание порубочных остатков зачастую проводится «сплошными палами». Такие палы, во-первых, полностью уничтожают подрост и самосев на лесосеках, а во-вторых, выходя за пределы лесосек, нередко превращаются в массовые лесные пожары.

Огневой очисткой далеко не всегда достигаются и лесоводственные цели. Проф. М. Е. Ткаченко, например, считает огневую очистку крайне вредной на каменистых почвах и в сухих борах, отличающихся малым содержанием органических веществ¹. В этих лесорастительных условиях рекомендуемое «Правилами» равномерное разбрасывание измельченных порубочных остатков задерживает таяние снега, уменьшает испарение и поверхностный сток воды, улучшает просачивание ее в почву. Мелкие порубочные остатки на лесосеках удобряют почву, обогащая ее органическими веществами и азотом. Сжигание порубочных остатков на лесосеках в таких насаждениях можно допускать лишь в случае непосредственной пожарной опасности: близ железной дороги, вблизи от населенных пунктов и т. д.

¹ М. Е. Ткаченко. *Общее лесоводство*. Гослесбуиздат, 1952 г., стр. 552.

Не следует сжигать порубочные остатки также на сырых и мокрых почвах. В большинстве случаев это не вызывается соображениями пожарной безопасности.

Сжигание порубочных остатков (в кучах или валях) можно рассматривать как меру содействия естественному возобновлению на таких почвах, где поранение огнем способствует появлению всходов древесных пород и успешному их развитию. Именно в этих лесорастительных условиях и рекомендуется «Правилами» огневой способ очистки мест рубок. Однако и здесь не следует применять этот способ, если после вывозки леса на лесосеке имеется жизнеспособный и равномерно расположенный подрост хвойных пород (более тысячи экземпляров на 1 га). Сжигание порубочных остатков в этих условиях приведет лишь к повреждению подраста и самосева и ухудшению условий лесовозобновления.

Во всех случаях сжигание порубочных остатков необходимо прекращать немедленно после того, как растает снег. Весной, как правило, в лесу создается наибольшая опасность пожаров, а потому всякие огневые работы связаны с большим риском. Необходимо пересмотреть порядок заблаговременного назначения сроков окончания весеннего сжигания порубочных остатков решениями областных (краевых) исполкомов Советов депутатов трудящихся. Как правило, решения о мерах охраны лесов от пожаров выносятся исполкомами в январе — марте, чтобы обеспечить своевременную подготовку работающих в лесу организаций к пожароопасному периоду. Назначаемые этими решениями календарные сроки окончания весенних огневых работ в лесу обычно не совпадают с фактическими сроками наступления пожарной опасности. Необходимо предоставить лесхозам право самим определять сроки сжигания порубочных остатков, сообразуясь в каждом отдельном случае с конкретными условиями.

При весенней доочистке лесосек, в зависимости от принятого способа очистки, освобожденные из-под снега порубочные остатки собирают и складывают в кучи или валы для сжигания их осенью или летом, или оставляют их для перегнивания, или же измельченные порубочные остатки равномерно разбрасывают на вырубках.

Во многих случаях могут быть применены комбинированные способы очистки, при этом наиболее крупные порубочные остатки можно сложить в кучи и сжечь или оставить в кучах для перегнивания, а остальную часть равномерно разбросать по лесосеке.

Существенно меняются условия очистки мест рубок при трелевке деревьев с кронами, внедряемой в последнее время в практику лесозаготовок. Как показали исследования ВНИИЛМ и ЦНИИМЭ при этом способе трелевки на лесосеке остается от 20 до 70% порубочных остатков. По наблюдениям А. В. Побединского, в Крестецком опытно-показа-

тельном леспромхозе (Новгородская область) из применяемых способов трелевки (лебедки ТЛ-3, Л-19, Л-20, трактор КТ-12) при составе насаждений 4Е40с2Б наибольшее количество порубочных остатков обнаружено на лесосеке, где применяются лебедки Л-19 (66%). При использовании лебедки Л-20 в таких же древостоях на лесосеке осталась половина порубочных остатков. А. В. Побединский отмечает, что в еловых древостоях количество оставшихся на лесосеке порубочных остатков снижается до 20—30%. Приблизительно те же данные приводятся в журнале «Лесное хозяйство» № 12 за 1956 г.

Одной из первоочередных задач научно-исследовательских учреждений лесного хозяйства и лесной промышленности должна быть разработка наиболее эффективных способов очистки лесосек при трелевке деревьев с кронами в зависимости от лесорастительных и других условий. При этом необходимо особо подчеркнуть, что применение новых способов трелевки безусловно не снимает вопроса об очистке лесосек.

В статье А. И. Бовина, опубликованной в газете «Сельское хозяйство» (от 11 января 1957 г.) рекомендован порядок очистки лесосек при трелевке деревьев с кронами. На лесосеках со свежими супесчаными и суглинистыми почвами при тракторной трелевке комлями вперед и при трелевке лебедкой Л-20, в том случае когда порубочных остатков на лесосеке немного, их сжигать не следует, а требовать измельчения на длину до 1 м, после чего их равномерно разбрасывают на лесосеке. При других способах трелевки деревьев с кронами большая часть порубочных остатков остается на лесосеке. В этом случае их необходимо собирать в кучи или валы и сжигать.

На лесосеках с сырыми и мокрыми почвами (долгомошники и сфагновые), а также на лесосеках с каменистыми и сухими песчаными почвами порубочные остатки вблизи верхнего склада или погрузочной площадки (в радиусе 50—100 м) следует собирать в мелкие кучи. При этом на сырых и мокрых почвах для улучшения условий возобновления леса их необходимо оставлять для перегнивания. На остальной площади лесосек с каменистыми и сухими почвами крупные порубочные остатки также должны быть измельчены до 1 м и равномерно разбросаны.

При всех способах очистки лесосек в пожароопасных участках, где летом на лесосеках оставляются порубочные остатки или заготовленная лесопродукция, лесозаготовительные предприятия обязаны устроить окружные минерализованные полосы и разбить лесосеки такими же полосами на изолированные участки площадью не более 25 га. Вдоль минерализованных полос (на расстоянии 5—10 м) от них порубочные остатки должны быть полностью убраны. На весь пожароопасный период лесозаготовители обязаны выделять для охраны этих лесосек

сек пожарных сторожей и необходимый инвентарь.

Министерству лесной промышленности СССР следует принять самые срочные меры для разработки более рациональных технологических схем лесозаготовок и форм организации работ на лесосеках, позволяющих значительно снизить трудовые затраты на эти работы. О возможности такого снижения трудовых затрат и удешевления лесозаготовительных работ свидетельствует, например, технология лесозаготовок, разработанная коллективом работников Стародумовского леспромхоза в Свердловской области.

При высоком уровне механизации лесозаготовок работы по очистке лесосек (сбор порубочных остатков, измельчение их и разбрасывание) до сих пор проводятся вручную. Между тем механизация этих работ безусловно возможна и намного упростит бы и удешевит работы. Этим необходимо срочно заняться как Министерству лесной промышленности СССР, так и Главному управлению лесного хозяйства и полесозащитного лесоразведения МСХ СССР.

Известно, что порубочные остатки представляют собой ценное сырье для получения топлива, древесного, кузнечного и газогенераторного угля, сосново-пихтового масла, камфоры, эфирных масел, дубильных материалов и многих других продуктов. В ряде зарубежных стран порубочные остатки широко используются для переработки. Пора Министерству лесной промышленности СССР и другим министерствам, связанным с проблемой использования древесины и ее отходов, а также Главному управлению лесного хозяйства и полесозащитного лесоразведения МСХ СССР перейти от слов к делу и широко организовать использование и переработку порубочных остатков.

Леса СССР — огромное национальное богатство. Необходимо не только рационально его использовать, но сохранить и приумножить. В социалистических условиях лесопользование и лесовосстановление — единое, нераздельное целое, выполнять эту задачу — обязанность как работников лесного хозяйства, так и лесной промышленности.

ЗАСЛУЖЕННЫЙ ОТДЫХ СТАРЕЙШИХ ПЕДАГОГОВ



Александр Николаевич Шаратов.

Преподаватели, учащиеся и обслуживающий персонал Бузулукского лесного техникума (Чкаловская область) тепло проводили перешедших на пенсию старейших преподавателей Лидию Александровну Овсянникову и Александра Николаевича Шаратова.

40 лет жизни отдала преподавательской работе Л. А. Овсянникова, в том числе 26 лет в лесном техникуме. Трудовой стаж А. Н. Шаратова — 38 лет, из которых в техникуме он проработал 21 год. До этого А. Н. Шаратов 15 лет работал лесничим и инженером лесных культур в учебно-опытных лесхозах.

Уходя на заслуженный отдых, гг. Овсянникова и Шаратов заявили, что и впредь будут жить интересами техникума, ставшего им родной семьей. Оба они введены постоянными членами педагогического совета. Как опытные методисты, они будут помогать своим преемникам.

Л. А. Овсянникова изъявила желание продолжать свою работу в художественной самодеятельности, а А. Н. Шаратов будет работать над учебником по лесным культурам.



Лидия Александровна Овсянникова.

Н. МАСЛЕННИКОВ
Зам. директора по учебной части Бузулунского лесного техникума



НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ПОЯВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ САМОСЕВА ДУБА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

Н. Б. ЛОСИЦНИЙ

Кандидат сельскохозяйственных наук

В НАШЕЙ отечественной лесоводственной литературе имеется большой материал по определению лесовосстановительного процесса в дубравах в связи с хозяйственной деятельностью человека.

Все же этот важный вопрос нельзя считать полностью разрешенным. Проблема восстановления дуба не перестала быть актуальной и в настоящее время. В этой проблеме два момента заслуживают особого внимания: снижение продуктивности дубрав в результате замены семенных насаждений порослевыми и происходящая при определенных условиях смена дуба менее ценными мягколиственными породами.

Порослевые дубовые насаждения, как известно, имеют более низкую по сравнению с семенными продуктивность, отличаются пониженной устойчивостью и дают древесину невысокого качества.

Смена дуба другими породами имеет место во всех лесорастительных районах, но протекает по-разному в зависимости от условий внешней среды.

Зная факторы, определяющие смену пород, значительно легче предупредить нежелательную с хозяйственной точки зрения смену пород, так как можно использовать закономерности в развитии дубового леса для обеспечения успешного семенного возобновления дуба на вырубках.

С 1947 по 1951 гг. ВНИИЛМ с его опытной сетью и с участием БелНИИЛХ и УкрНИИЛХА были произведены исследова-

ния, позволившие выявить некоторые закономерности в появлении и развитии самосева дуба.

Эти исследования были проведены в зоне смешанных лесов и в зоне лесостепи: восточной, центральной и южной. Для изучения факторов внешней среды были заложены в 8 географических пунктах пробные площади в спелых дубовых насаждениях «свежей дубравы» размером в 2 га с разбивкой каждой пробной площади на 8 секций по 0,25 га. Каждая секция была предназначена для определения изменений в условиях среды в результате вырубki подлеска, вырубki подлеска и II яруса, вырубki подлеска и II яруса и изреживания верхнего яруса.

Результаты 4-летних экспериментальных работ позволили уточнить многие важные моменты в восстановительном процессе у дуба и более обоснованно подойти к рекомендации мероприятий по содействию естественному семенному возобновлению дуба в зависимости от географической среды и условий произрастания.

На протяжении долгой жизни дубового насаждения плодоношение дуба происходит много раз и по обилию получаемых семян каждое отдельно взятое насаждение способно обсеменить площадь во много раз большую, чем оно занимает.

Валовой урожай желудей в семенные годы колеблется для разных районов от 0,5 млн. штук (Шипов лес) до 1,3 млн. штук (БССР) на 1 га. Даже в неурожайные годы на 1 га опадает от 10 до 110 тыс. шт. желудей, что

подтверждают И. Д. Юркевич и М. В. Колесниченко. Таких лет, когда бы в насаждении, достигшем возраста возмужалости, не было ни одного желудя, практически не бывает.

К сожалению, эффективность урожая желудей, иными словами, хозяйственное значение плодоношения дуба снижается повреждением желудей насекомыми, мышами и грибными болезнями.

Если считать, что при обильном урожае здоровых желудей остается только половина от валового урожая, то это составит 200—500 тыс. штук на 1 га — количество, во много раз превосходящее потребность в желудях для нормального обсеменения.

В результате тщательного анализа данных плодоношения дуба, мы убедились, что так называемая периодичность плодоношения не является биологической особенностью дуба, что в природе дуба лежит свойство плодоносить ежегодно. Нарушение этого свойства вызывается неблагоприятным сочетанием факторов внешней среды. Подтверждение этому мы имеем в результатах наблюдений за плодоношением в разных районах. Так, проф. И. Д. Юркевич указывает, что некоторые деревья дуба в центральной части Белоруссии плодоносят через 1—2 года; Г. П. Епифанов отмечает, что в условиях Северного Кавказа обильно и ежегодно плодоносят не только отдельные деревья, но и целые насаждения. По данным Шиповской ЛОС, в неурожайные годы опадает до 110 тыс. желудей на 1 га.

Для усиления плодоношения, ликвидации «периодичности» в плодоношении у дуба необходимо в конкретных климатических и почвенно-грунтовых условиях проводить ряд мероприятий. Они должны быть направлены на регулирование структуры и полноты насаждений в целях увеличения площади питания плодоносящих деревьев, увеличения доступа света в кроны и создания более благоприятных условий для опыления и на охрану плодовых почек, цветов и завязей от низких и высоких температур, завязей и семян от насекомых и грибных болезней.

Оптимальные условия для плодоношения имеются при полноте верхнего яруса насаждения в 0,6—0,7.

Различия в количестве появляющегося под пологом насаждения самосева дуба определяются: почвой (плодородие почвы, аэрация и влажность), характером насаждения (состав, структура, полнота), живым напочвенным покровом, фауной, интенсивностью пастбы скота.

В зоне смешанных лесов с достаточным увлажнением лучшие условия для возобновления дуба имеются на слегка повышенном мезорельефе; сильно пониженный рельеф в этих условиях дает отрицательный результат, что можно объяснить недостаточной аэрацией почвы и низкой температурой ее в весенний период.

Влияние состава насаждения сказывается в уменьшении количества самосева дуба с уменьшением участия дуба в составе насаждений и увеличением участия ели и липы в зоне смешанных лесов на востоке и в центре ее, ели и граба — на западе, липы и осины — в северной и восточной лесостепи.

Помимо состава насаждения на возобновление дуба оказывает большое влияние структура насаждения (наличие II яруса и подлеска).

Роль подлеска выражается в затенении почвы и в снижении влажности ее в результате увеличения расхода влаги на транспирацию. По нашим наблюдениям, в Вурнарском лесхозе, Чувашской АССР, получилась следующая зависимость между густотой подлеска и количеством дубового самосева:

при редком подлеске	3,5 тыс. шт.	— 100 %
» среднем	» 2,8 тыс. шт.	— 80 %
» густом	» 1,7 тыс. шт.	— 48 %

Влияние подлеска меняется в зависимости от полноты насаждения: с увеличением полноты подлесок влияет более резко.

Влияние травянистой растительности на возобновление дуба хорошо показал Н. М. Березенко. По его данным, в грабовых дубравах лучший эффект возобновления получается при покрове, состоящем из дубравного разнотравья (сныть, звездчатка и др.), плохой результат дает злаковый покров и покров из осоки трясуноквидной.

Важнейшим фактором, способствующим существованию дубового самосева под пологом насаждения при данных почвенно-грунтовых условиях, является свет.

Изреживание насаждений увеличивает освещенность под пологом леса в 2—3 раза против контрольного участка, что улучшает световое довольствие самосева. Увеличение освещенности (примерно в 1½ раза) достигается также при вырубке только подлеска и даже при частичном изреживании его.

В конкретных условиях пребывания самосева под пологом леса мы в состоянии регулировать приток света к самосеву путем изреживания верхнего яруса, или II яруса, или подлеска, или тех и других одновременно.

Весьма отрицательным фактором, определяющим количественные и качественные результаты возобновления твердолиственных пород, является неурегулированная пастьба скота. Пастьба скота снижает в 3—4 раза общее количество самосева и вызывает почти 100% повреждение самосева, что ведет к снижению жизнестойкости его.

При отсутствии же пастьбы скота можно рассчитывать на 40—60% здорового подроста от общего количества его под пологом леса, включая сюда и «торчки», которые имеют замедленное развитие.

Таковы условия, определяющие появление самосева дуба под пологом насаждения.

Количество и состояние самосева и подроста дуба под пологом леса только до некоторой степени характеризует возможные результаты лесовосстановления на вырубках. Как правило, на вырубках вслед за рубкой наблюдается меньшее количество самосева против количества его под пологом леса. Это происходит в результате побивания самосева на открытых местах заморозками и повреждения солнцепеком, уничтожения и повреждения самосева при валке и трелевке леса и уничтожения самосева при очистке лесосек. Большое значение в то же время имеют световые и тепловые условия на вырубке.

Успешность возобновления и восстановления дуба во многом зависит от способа рубки. Не так давно считалось, что сплошно-лесосечные рубки находятся в противоречии с естественным семенным возобновлением вырубок в дубравах. Однако исследованиями последнего времени установлено, что успешное возобновление вырубок дубом может быть обеспечено при любом способе рубок, в том числе и при сплошно-лесосечной рубке, если приняты меры к вызову естественного семенного возобновления под пологом леса, своевременно проведена рубка, сохранен самосев и подрост при рубке и вывозке и производится уход за самосевом и подростом главной породы после рубки. Лучшие результаты возобновления дуба на вырубках можно получить при рубке в семенной год у дуба, или же не позднее чем через 2—3 года после такового.

Регулирование факторов внешней среды (вернее микросреды под пологом леса) лесоводственными методами для обеспечения семенного возобновления дуба возможно при помощи воздействия в первую очередь на насаждение.

Результаты этого воздействия по наблюдениям, проведенным в разных географических районах, выразились в следующем.

При вырубке подлеска, II яруса и частич-



Рис. 1. Самосев дуба под кроной плодоносящего дерева. Шипов лес, кв. 58, дубрава снытевая.



Рис. 2. Дубовый подрост под пологом изреженного насаждения. Шипов лес, кв. 59, дубрава снытевая.

ном изреживании I яруса увеличивается количество тепла, поступающего под полог насаждения в период вегетации. Более резко это увеличение проявляется в зоне смешанных лесов (на каждые 0,2 снижения общей полноты насаждения средняя температура воздуха за вегетационный период повышается на $0,4^{\circ}$ — $0,5^{\circ}$), а также в северной и восточной лесостепи, менее резко ($0,3^{\circ}$ на 0,2 полноты) — в южной лесостепи.

Вырубка только одного подлеска из лещины вызывает заметное повышение температуры воздуха в приземном слое.

С упрощением структуры насаждения и с уменьшением сомкнутости древесного полога повышается также температура почвы в течение периода вегетации до $0,4$ — $0,6^{\circ}$ на каждую 0,1 снижения полноты.

Влажность почвы на глубине 15—50 см в результате упрощения структуры и изреживания насаждения в районах с достаточным увлажнением (зона смешанных лесов, северная и западная лесостепь) повышается за счет увеличения количества осадков, поступающих под полог насаждения. В районах с недостаточным увлажнением (Шипов лес) влажность почвы остается без изменения; здесь увеличение доступа осадков под полог леса и снижение транспирации в результате

вырубки подлеска компенсируют увеличенный расход на физическое испарение.

Уменьшение влажности почвы наблюдается только в ее самом верхнем слое (5—10 см) в связи с усилением физического испарения, что отрицательно сказывается на прорастании желудей в типах леса с недостаточным увлажнением.

Влажность почвы на открытом месте (вырубка, питомник) в $1\frac{1}{2}$ —2 раза ниже, чем под пологом сомкнутого насаждения.

Сопоставляя количество всходов дуба и качественное состояние их в первые годы жизни, можно прийти к выводу, что наиболее эффективным мероприятием для появления всходов дуба под пологом леса является вырубка подлеска, а также вырубка подлеска и II яруса. Наиболее высокий эффект достигается в районах более холодных (Московская область). Вырубка подлеска и II яруса повышает прогреваемость почвы, что важно для появления всходов, а с момента появления всходов они получают больше света, что увеличивает их жизнеспособность.

Еще более наглядно выявляется роль подлеска и общей сомкнутости древесного полога, если проследить ход изменения количества всходов на протяжении вегетационного периода (табл. 1).

Таблица 1

Появление всходов дуба на протяжении вегетационного периода
(в процентах от количества всходов на конец периода вегетации)

Каширский лесхоз				Шипов лес			
дата	контроль, полнота 1,0	без подлеска, полнота 0,8	без подлеска и II яруса, полнота 0,6	дата	контроль, полнота 0,8	без подлеска, полнота 0,7	без подлеска II яруса и изр. I яруса, полнота 0,5
1/VI	10,8	14,2	11,9	3/VI	10,9	12,6	13,2
8/VI	39,8	51,0	51,3	23/VI	32,0	41,7	30,4
10/VI	93,5	83,5	70,5	9/VII	44,5	50,0	36,3
30/VI	100	90,0	82,5	17/VII	78,7	63,7	53,5
10/VIII	86,2	92,0	93,0	4/VIII	92,5	72,0	61,5
15/IX	72,2	100	100	17/VIII	94,0	75,0	63,0
				20/IX	100	100	100

Примечание. В каждом варианте опыта (секции) в пределах одного лесхоза высевалось 1000 шт. желудей.

Появление всходов растягивается до осени. В Московской области с достаточным увлажнением увеличение количества всходов на изреженных секциях происходит с резким подъемом в начале и с замедлением к концу вегетационного периода. На контрольном участке, в насаждении с высокой сомкнутостью (полнота 1,0) максимальное количество всходов приходится на конец июня, затем начинается отпад, составляющий к осени 27,8%. Основной причиной отпада с большой вероятностью можно считать недостаток света. Количество всходов от высеянных желудей составило: при полноте 1,0 — 38,2%; 0,8 — 61,3%; 0,6 — 61,5%.

В Шиповом лесу существует разница в темпах появления всходов: до 9 июля нарастание идет примерно одинаково на всех секциях, а затем темпы нарастания на изреженных секциях начинают убывать и тем сильнее, чем больше изрежено насаждение. Происходит это, надо полагать, из-за большой сухости верхних горизонтов почвы на изреженных секциях в летние месяцы (июль—август). В сентябре в результате уменьшения испарения влажность почвы увеличивается, происходит скачок в появлении всходов — количество их резко увеличивается. Это свидетельствует о том, что в районах с высоким испарением и недостаточным увлажнением изреживание насаждения должно производиться более осторожно. Здесь на появление всходов изреживание не оказывает положительного влияния. Так,

например, количество всходов от высеянных желудей составило — в насаждении с полнотой 0,8 — 43,2%, 0,7 (без подлеска) — 52,2%, 0,5 (без II яруса и подлеска) — 41,1%.

Отпад всходов дуба более интенсивно происходит в зоне смешанных лесов и в восточной лесостепи как по причине недостатка света на затененных участках, так и в связи с повреждением всходов дуба заморозками на сильно изреженных участках.

Основное влияние на жизнестойкость и рост самосева дуба в первые 3 года его жизни оказывает степень затенения его материнским пологом. Вырубка подлеска является эффективной только в высокосомкнутых насаждениях. В изреженных насаждениях в районах с возможными поздними весенними заморозками подлесок играет защитную роль. Его можно только изреживать, не вырубая полностью. Изреживание подлеска должно производиться после крайней даты заморозков.

Положительное действие вырубки подлеска прекращается через 2 года, когда образуется снова густая поросль от пней срубленного подлеска.

На секциях с вырубленным подлеском прирост всходов дуба на 3-й год жизни в 3 раза выше, чем на контрольном участке. Ход изменения прироста на изреженных участках имеет иной характер, чем на неизреженных. Высота всходов дуба на изреженных участках в 1-й год жизни меньше, что можно объяснить усиленным ростом корневой системы за счет развития надземной части на лучше прогреваемых и освещаемых участках (Ф. Н. Харитонович). На 2-й и 3-й годы рост в высоту на изреженных участках идет энергично с постепенным повышением, а на неизреженных притупляется.

Чрезмерное изреживание насаждения может привести к отрицательным последствиям (задержка в росте в связи с побиванием всходов заморозком).

Вырубка подлеска через 2 года после появления всходов является запоздалой: трехлетние всходы под затенением подлеска начинают превращаться в «торчки», прирост их становится отрицательным.

Неплохие результаты дает частичное изреживание подлеска.

В районах с возможными заморозками необходимо проявлять особую осторожность к изреживанию насаждения (не снижать полноту ниже 0,7) и к вырубке подлеска.

В южной лесостепи (Тростянец) на почвах

с достаточным увлажнением прирост по высоте с уменьшением полноты и вырубке подлеска неуклонно повышается: контроль (полнота насаждения 0,8)—100%, с вырубкой подлеска и II яруса (полнота 0,7) — 190%, в изреженном до полноты 0,4 насаждении — 270%.

Изменение среды резко сказывается на развитии корневой системы и листьев. Луч-

ше всего развита корневая система у дубков, выросших на открытом месте. Под пологом леса наиболее мощно развита корневая система дубков в насаждении, изреженном до полноты 0,4, а также в насаждении с вырубленным подлеском. Удаление подлеска, устраняя конкуренцию корневых систем, вызывает усиленный рост корней дубков (табл. 2).

Таблица 2

Развитие корневой системы и листовой поверхности у всходов дуба
(по наблюдениям проф. Д. И. Морохина в Чувашском опытном лесхозе Татарской ЛОС)

№ опытного участка	Характер вмешательства	Полнота насаждения	Корневая система		Листовая поверхность		Прирост на 3 году жизни в % к контролю
			длина (см)	% к контролю	площадь (кв. см)	% к контролю	
1	Нетронутые насаждения, контроль	0,7	16,4	100	38,8	100	100
2	Вырублен подлесок в год посева желудей	0,9	30,1	183	87,7	226	314
4	Вырублен подлесок II яруса и изреженный I ярус	0,4	34,7	212	78,6	202	314
5	Вырублен подлесок через 1 год после посева желудей	0,9	35,5	217	—	—	207
7	Изрежен подлесок через 1 год после посева	0,9	—	—	67,5	174	157
10	Поляна	—	79,6	485	230	593	329

Развитие ассимиляционного аппарата у всходов дуба тесно связано с изменением светового режима. Одна рубка подлеска обеспечивает увеличение количества листьев и листовой поверхности дубков вдвое против контрольной секции.

Следовательно, изменение теплового и светового режима под пологом насаждения в результате изреживания насаждения и вырубки подлеска, устранение конкуренции корневых систем дуба и подлеска в результате его вырубки обеспечивают усиленное развитие корней и увеличение листовой поверхности дубков, что способствует увеличению доступа питательных веществ в растение и повышает активность фотосинтеза. В итоге — наблюдается повышение жизнестойкости всходов и заметное увеличение прироста.

Анализ результатов проведенных исследований позволяет подойти более обоснованно к практическим предложениям в части проведения мероприятий по обеспечению естественного семенного возобновления дуба и его спутников в зависимости от географической среды.

Не отрицая и не отказываясь от искусственного разведения дуба, мы должны стре-

миться максимально использовать силы природы для лесовосстановления этой породы и создания высокопродуктивных семенных дубовых насаждений.

Забота о семенном возобновлении дуба должна проявляться за несколько лет до главной рубки путем направленного изменения факторов внешней среды под пологом леса при помощи лесохозяйственных мероприятий. Первыми по времени являются мероприятия по регулированию структуры, состава и полноты насаждения с тем, чтобы усилить плодоношение и повысить хозяйственную эффективность его. С момента появления самосева проявляется забота о его сохранности и нормальном развитии, в этих целях продолжается регулирование структуры (вырубка или изреживание подлеска и II яруса) и полноты насаждения.

В тех случаях, когда под пологом леса нет благоприятных условий для появления самосева (задернение, уплотнение почвы и др.), в дополнение к лесохозяйственным мероприятиям применяются агротехнические меры — непосредственное воздействие на почву путем рыхления ее.

После выхода дубового самосева и под-

роста из-под полога насаждения за ним необходимо производить уход обычными лесоводственными приемами.

В основу системы мероприятий по обеспечению естественного семенного возобновления дуба и его спутников в дубовых лесах СССР по лесорастительным зонам должны быть положены следующие принципы.

В зоне смешанных лесов, где преобладают дубравы с елью, к которым на востоке примешиваются клен и липа, а на западе — граб, мероприятия по обеспечению семенного возобновления дуба должны быть направлены на:

а) создание условий для увеличения плодоношения дуба путем регулирования структуры и сомкнутости насаждений (до полноты верхнего яруса 0,6—0,7);

б) устранение отрицательной роли ели на востоке и севере, ели и граба — на западе, осины и березы — во всех частях зоны при помощи рубок ухода;

в) создание более благоприятных тепловых и световых условий для прорастания желудей, роста и развития всходов дуба путем изреживания II яруса и подлеска;

г) предупреждение смены дуба на березу и осину путем ухода за подростом дуба на вырубках.

Лесостепная зона характеризуется большим разнообразием климатических и почвенно-грунтовых условий в разных частях. Поэтому мероприятия по возобновлению дуба необходимо дифференцировать в соответствии с особенностями каждой части, различая в меридиональном направлении восточную, центральную и западную лесостепь, в широтном — северную и южную лесостепь.

Мероприятия должны быть направлены на:

а) устранение отрицательного влияния мягколиственных пород (осины и березы) в центральной лесостепи: кольцевание осины, рубки ухода, химическое воздействие на посыл;

б) улучшение структуры и состава «светлых дубрав» на востоке и обогащение их подлеском и теневыми породами (клен остролистный, липа);

в) регулирование участия граба в целях ослабления отрицательной роли и использования положительного значения его в дубравах западной лесостепи: изреживание грабового яруса в спелых насаждениях, осветление дуба в дубово-грабовых молодняках;

г) обеспечение достаточного затенения почвы в целях сбережения влаги, необходимой для прорастания желудей и успешного развития самосева дуба на его начальной стадии в дубравах восточной и южной части центральной лесостепи в условиях засушливого климата: осторожное изреживание II яруса и подлеска;

д) создание лучших световых условий для роста дубового и ясеневое подростом под пологом леса и на вырубках: изреживание II яруса и подлеска, осветление дуба на вырубках.

При регулировании полноты и структуры дубовых насаждений необходимо учитывать влияние заморозков. В районах с наличием поздних весенних заморозков изреживание насаждения II яруса и подлеска должно производиться осторожно; подлесок можно вырубать или изреживать только летом после крайней даты заморозков.



О МЕТОДИКЕ РАСЧЕТА СРЕДНЕГО ПРИРОСТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЕСОВ

А. П. ПЕНТИН

Главный лесничий управления лесного хозяйства (Горьковская область)

Инж. М. Н. ЛЕБЕДЕВ, инж. А. А. КОМЛЕВ

(Первая Горьковская лесоустроительная экспедиция „Леспроект“)

В прошлом году работники лесного хозяйства всех краев и областей приступили к разработке плана мероприятий по повышению продуктивности лесных площадей за счет увеличения среднего прироста к 1965 г. на 10—15%. «Указания» для составления этого плана разработаны Главным управлением лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства СССР и направлены на места для руководства.

«Указания» дают правильную рекомендацию о разделении всех относящихся сюда мероприятий на две группы: одна из них включает мероприятия, которые непосредственно дают дополнительный прирост, другая же группа состоит из работ, которые способствуют повышению продуктивности лесных площадей и улучшению их состава и качества (лесозащитные и противопожарные мероприятия, очистка лесосек и т. д.). Однако методика исчисления дополнительного прироста привсдится только для лесокультурных и лесоосушительных работ. Нельзя, конечно, обвинять в этом авторов «Указаний», так как до сих пор этот вопрос, к сожалению, остается неразработанным. В лесохозяйственной литературе мы находим лишь перечисление мероприятий, которые повышают производительность лесных площадей, и кроме лесоосушительных работ, пожалуй, нет более или менее конкретных численных данных повышения среднего прироста. Очевидно поэтому составители «Указаний» и были вынуждены ограничиться лишь данными о повышении бонитетов при осушительных работах, а для площадей лесных культур использовали, хотя и условные, но довольно конкретные положения § 251 «Лесоустроительной инструкции» (1951 г.). Согласно «Инструкции» все лесные культуры, созданные за десятилетний период, относятся к насаждениям I класса возраста, а прирост этих на-

саждений принимается в определенном проценте от прироста насаждений естественного происхождения в конце первого класса возраста (хвойные — 60% от среднего прироста в возрасте 20 лет, лиственные — 80% от среднего прироста в возрасте 10 лет). Такой способ расчета рекомендуется «Указаниями» распространить на работы по реконструкции насаждений с принятием поправок на их полноту.

При практическом использовании «Указаний», сразу же выяснилась их недоработанность. Ошибка составителей заключается в том, что они не учитывают всех тех изменений, которые могут произойти за расчетный период (например, в связи с рубкой леса и естественным возобновлением).

По рекомендации «Указаний», дополнительный средний прирост, который будет получен в результате лесокультурных и лесоосушительных работ за десятилетний период, прибавляется к общему среднему приросту на 1 января 1956 г. Затем вычисляется процент дополнительного среднего прироста, который будет получен к 1966 г.

Рекомендуемый «Указаниями» способ расчета может быть полностью пригоден только для тех лесных массивов, где нет и не предполагается проведение рубок. Для всех же остальных лесов, в особенности для лесов II и III групп, предлагаемый способ неточен. Так, например, в Горьковской области ежегодно вырубается около 45 тыс. га лесов. В течение предстоящего десятилетия будет вырублено примерно 350 тыс. га, или около 15% всей лесной площади области. Потеря же прироста на вырубленной площади составит, вероятно, не менее 0,5 млн. куб. м. Игнорировать это обстоятельство нельзя.

Часть площадей этих рубок будет оставлена под естественное возобновление (большинство из них в лиственном хозяйстве) и даст прирост, который можно вычислить со-

гласно § 251 «Лесоустроительной инструкции». Этот существенный момент предстоящей динамики лесных площадей «Указаниями» также не принят во внимание.

Желательно было бы учесть изменение прироста в связи с увеличением возраста насаждений на всей лесопокрытой площади. Однако такой расчет очень сложен и эти изменения почти не зависят от проводимых лесохозяйственных мероприятий.

«Указаниями» предусматривается, что разработка всех мероприятий по повышению продуктивности лесных площадей за счет увеличения среднего прироста должна проводиться только управлениями краев и областей. Известно, что ряд областей отличается большим разнообразием лесорастительных и экономических условий. Так, в Горьковской области в северном Тоншаевском лесхозе ежегодно вырубается леса на площади около 4 тыс. га, а в южных лесхозах области, например в Дзержинском, сплошных рубок нет совсем и не покрытых лесом площадей очень мало. Поэтому расчетов, произведенных только для области в целом, недостаточно. Задача нашей работы заключается не только в получении средних показателей, а главным образом в конкретном учете всех имеющихся возможностей повышения производительности лесов для дальнейшей направления практической деятельности.

Учитывая недоработанность «Указаний», горьковское управление лесного хозяйства совместно с работниками Волжско-Камского треста «Леспроект» разработали более полную методику расчета среднего прироста, включив в нее и основные рекомендации «Указаний». Методика была обсуждена и принята на совещании старших лесничих лесхозов области. При этом все работы решено проводить в разрезе лесхозов, широко привлекая к разработке всех мероприятий работников лесхозов и лесничеств.

Ниже мы приводим расчет повышения среднего прироста к 1966 г. в насаждениях Ветлужского лесхоза, Горьковской области (лесоустройство 1955 г.).

Исходные данные для расчета: общая площадь лесхоза — 164,1 тыс. га, в том числе лесная площадь 155,7 тыс. га, из которой 13,5 тыс. га не покрытой лесом; общий средний прирост на 1 января 1956 г. — 379,5 тыс. куб. м. (на 1 га лесной площади — 2,49 куб. м).

Таблицы хода роста, принятые лесоустройством: для сосны, березы и осины — «всеобщие»; для ели — «ленинградские».

Учитываемые изменения за десятилетний период (1956—1965 гг.):

1. Должно быть вырублено леса на площади 19,6 тыс. га с учетом перехода с 1961 г. на отпуск леса в размере расчетной лесосеки. Потеря общего среднего прироста за счет площадей сплошных рубок, определенная по текущему приросту поступающих в рубку насаждений и с учетом их среднего возраста, бонитета и полноты составит 30,3 тыс. куб. м.

2. Лесовосстановительные мероприятия. В 1956—1965 гг. намечается провести посев, посадку леса и содействие естественному возобновлению на площади 14,9 тыс. га, в том числе на 5,4 тыс. га на не покрытых лесом площадях, на 8,9 тыс. га вырубленных лесосек и участках лесовосстановительных рубок и на 0,06 тыс. га участков леса, требующих реконструкции.

Общая величина получаемого за счет этих мероприятий дополнительного среднего при-

Мероприятия	Площадь (тыс. га)	Прирост	
		на всю площадь (тыс. куб. м)	на 1 га (куб. м)
Лесные культуры:			
сосны	2,04	6,3	3,1
ели	2,55	4,1	1,6
Итого . . .	4,59	10,4	—
Содействие естественному возобновлению:			
сосны	3,54	11,0	3,1
ели	5,70	9,1	1,6
мягколиственных . .	0,49	1,3	2,6
Итого . . .	9,73	21,4	—
Реконструкция насаждений:			
посадка хвойных пород в лиственные насаждения с полнотой 0,4—0,5 . .	0,06	0,1	1,2
содействие сосне в низкополнотных молодняках . . .	0,52	0,8	1,5
Итого . . .	0,58	0,9	—
Всего . . .	14,9	32,7	—

роста, вычисленного по методике «Указания», определена в 32,7 тыс. куб. м (см. таблицу).

3. Прирост на площадях, оставляемых под естественное возобновление.

Нами намечается под естественное возобновление 15,4 тыс. га. Это не покрытые лесом площади с удовлетворительным возобновлением и лесосеки 1956—1965 гг. (в основном по мягколиственному хозяйству). Средний прирост на этой площади, вычисленный аналогично лесовосстановительным мероприятиям (с учетом периода возобновления), составит 38,5 тыс. куб. м.

4. Осушение лесных площадей по Ветлужскому лесхозу не проектируется.

Таким образом, за счет проектируемых мероприятий за десятилетие можно получить 40,9 тыс. куб. м дополнительного среднего

прироста (32,7 + 38,5 — 30,3). Общий средний прирост к 1966 г. составит 420,4 тыс. куб. м (379,5 + 40,9). Соответственно средний прирост на 1 га лесной площади лесхоза к этому году повысится на 0,27 куб. м (10,8%). Следовательно, полное выполнение лесхозом рекомендаций лесоустройства позволит увеличить средний прирост насаждений более чем на десять процентов. Поставленная перед лесоведами задача будет выполнена.

В других лесхозах области, где размеры не покрытых лесом площадей и объемы рубок значительно меньше, в систему мероприятий по повышению продуктивности лесных площадей включаются также осушительные работы. Большое внимание уделяется внедрению быстрорастущих пород, в частности лиственницы и тополя.

СОВЕЩАНИЕ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЕСОВ

Важнейшими задачами социалистического лесного хозяйства являются дальнейшее повышение продуктивности лесов, сокращение сроков выращивания лесных насаждений и обеспечение рационального использования древесных запасов с тем, чтобы наиболее полно удовлетворить потребности народного хозяйства в древесине и с максимальным эффектом использовать все ценные и полезные свойства леса.

Советским Правительством и ЦК КПСС перед лесоведами нашей страны поставлена важная и ответственная задача — повысить к 1966 г. продуктивность лесов на 10—15%. Вот уже два года усилила лесных научно-исследовательских организаций и многочисленных работников производства направлены на решение этой сложной проблемы. Настало время подвести некоторые предварительные итоги.

В конце 1956 г. Институт леса Академии наук СССР провел совещание по вопросам повышения продуктивности лесов СССР, в котором приняли участие свыше 200 человек: работники научно-исследовательских учреждений, учебных институтов, специалисты лесхозов и лесничеств, представители партийных и советских органов. Работа совещания продолжалась четыре дня.

Совещание открыл директор Института леса Академии наук СССР академик В. Н. Сукачев, который подчеркнул, что решение проблемы повышения продуктивности лесов является важнейшей задачей работников лесного хозяйства.

Доклад Института леса Академии наук СССР о современном состоянии разработки научных основ повышения продуктивности лесов СССР сделал заведующий отделом лесоводства профессор доктор сельскохозяйственных наук А. Б. Жуков.

По мнению докладчика, всю систему мероприятий, которые могут повлиять на изменение продуктивности лесов, или на улучшение их качества, можно разделить на следующие основные группы:

1. Мероприятия, повышающие продуктивность лесов путем существенного изменения факторов среды (лесорастительных условий).
2. Мероприятия, направленные на более эффективное использование потенциального плодородия почв.
3. Мероприятия, повышающие качество существующих лесов и ускоряющие процессы созревания леса.
4. Мероприятия, направленные на устранение причин, снижающих возможное повышение продуктивности лесов.
5. Мероприятия, повышающие использование лесосечного фонда.

Перечисленные мероприятия не одинаковы по своему конечному эффекту и лишь некоторые из них требуют дополнительного научного изучения и обоснования.

Затем докладчик подробно остановился на наиболее эффективных мероприятиях.

Институт леса АН СССР в ближайшее время даст методы расчета и оценки лесосушительных мелиораций с учетом норм осушения и совместно с ЛенНИИЛХ и другими институтами нормы и эффективные способы осушения применительно к основным типам заболачивания. Это позволит уточнить уже переданные производству технические условия по проектированию и устройству лесосушительной сети. ЛенНИИЛХ разработал рекомендации по использованию аэрофотоснимков для изыскания и проектирования осушительных систем. Таким образом, по разделу лесосушительных работ научные учреждения страны располагают данными, которые могут быть использованы проектными и хозяйственными орга-

низациями, а в ближайшее время производство получит вполне исчерпывающие рекомендации по дальнейшему улучшению технологии этих работ.

За последние годы, как отметил А. Б. Жуков, советские лесоводы стали больше внимания уделять быстрорастущим породам. Но в то же время внедрение быстрорастущих пород происходит очень медленно. Видно, в первую очередь следует изменить организационно-методическую работу. Необходимо создать опытно-производственные организации по массовому размножению отобранных форм и сортов быстрорастущих пород для передачи их лесхозам. Нужно заложить маточные плантации и организовать специализированные семенные хозяйства.

Большое внимание в докладе было уделено вопросу состава насаждений (типов лесных культур), наиболее эффективного при данных лесорастительных условиях.

Значительная часть вырубок как в зоне тайги, так и в зоне смешанных лесов возобновляется со сменой пород. Отсюда видно, какое большое значение приобретают исследования по изучению процессов возобновления на вырубках.

В настоящее время довольно детально разработаны вопросы возобновления сосны. Глубоко изучены взаимоотношения пород в листовечно-хвойных и хвойно-лиственных молодняках, вскрыты и объяснены причины различий в формировании молодняков и условия восстановления ценных пород. Уточнен вопрос о технике рубок ухода в молодняках и др. Если производственники будут применять разработанные научными учреждениями принципы и технику ухода за насаждениями, то в ближайшее время можно значительно улучшить состояние и состав наших лесов. Для формирования нужного состава молодняков, борьбы с малоценными породами в насаждениях следует широко использовать химические методы и средства (работы ЛенНИИЛХ).

Для тайги и зоны смешанных лесов естественное возобновление остается пока основным способом восстановления леса, поэтому сокращение возобновительного периода на вырубках является очень важной задачей. Проведение лесосушительных мероприятий, максимальное сохранение подростов при лесоразработках, своевременные рубки ухода и др. значительно сократят возобновительный период и ускорят сроки выращивания спелой древесины.

Затем А. Б. Жуков остановился на вопросах установления наиболее оптимальных возрастов рубки для центральных, южных и западных районов европейской части СССР и отметил необходимость осторожного подхода к резкому снижению возрастов рубки в лучших лесорастительных условиях, так как мы ведем хозяйство не на получение древесной массы вообще, а на выращивание древесины высокого качества и определенных сортиментов.

К числу наиболее эффективных мероприятий, повышающих продуктивность лесов, также относятся: внесение удобрений, известкование и гипсование почвы, введение почвоулучшающих трав и подлеска. Изучение эффективности этих мероприятий ведется сейчас во многих институтах.

В заключение докладчик отметил, что лесная наука располагает достаточными материалами по вопросам организации и техники проведения работ, связанных с повышением продуктивности лесов и указал на необходимость решительнее внедрять достижения науки в производство.

Доклад Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР о мероприятиях органов лесного хозяйства по повышению продуктивности лесов сделал заместитель начальника главка А. Д. Пономарев.

Докладчик подробно рассказал о современном состоянии лесов Советского Союза и охарактеризовал достаточно подробно гослесфонд, находящийся в ведении МСХ СССР. Тов. Пономарев привел интересные данные и дал сравнительный анализ изменения лесного фонда за 1940—1953 гг. (на территории б. Главлесоохраны).

Особое внимание было уделено вопросам рационального использования лесосечного фонда. Проектируя мероприятия по увеличению продуктивности лесов, органам лесного хозяйства следует обратить самое серьезное внимание на максимальное сокращение и ликвидацию потерь древесины в лесу, которые все еще имеются в значительных размерах. Для этого прежде всего надо повысить культуру лесозаготовок. Подсчитано, что только на лесосеках 1955 г. количество неиспользованной древесины составляет несколько десятков млн. куб. м. В связи с этим Министерство сельского хозяйства СССР разработало ряд дополнительных мер по упорядочению использования лесосечного фонда и лесоэксплуатации в лесах СССР. Органы лесного хозяйства должны усилить контроль за работой лесозаготовителей.

Максимальное сокращение потерь от лесозаготовок, пожаров и лесных вредителей значительно облегчит решение общей задачи повышения продуктивности лесов в стране.

В докладе приведены многочисленные и убедительные примеры того, насколько важным средством в повышении продуктивности лесов является внедрение в культуры быстрорастущих пород. Было показано также важное значение лесосушительной мелiorации.

Касаясь роли научно-исследовательских учреждений, т. Пономарев отметил, что наука все еще недостаточно помогает производству, своевременно не откликается на многие выдвигаемые жизнью проблемы. Так, до сего времени не изучены вопросы устойчивости различных хвойных пород после повреждения их сибирским шелкопрядом, что крайне затрудняет осуществление мероприятий по разработке поврежденных древостоев и т. д.

Далее докладчик сообщил, что в настоящее время во всех областях, краях и республиках заканчивается разработка мероприятий по повышению продуктивности лесов. Предварительно для этих работ в главке были составлены соответствующие технические указания, которые были направлены для руководства в управления лесного хозяйства и Всесоюзное объединение «Леспроект». Общий план мероприятий поручено составить «Леспроекту».

Предварительные результаты работ по отдельным областям уже теперь позволяют утверждать, что повышение продуктивности лесных площадей за десятилетний период вполне реально. Так, по Воронежской области после проведения намеченных мероприятий средний прирост должен увеличиться на 17,6%. Нет сомнения, что лесоводы с честью выполнят стоящие перед ними задачи.

Результаты работ межведомственной комиссии о перспективах потребления древесины в СССР доложил председатель технического совета Мини-

стерства лесной промышленности СССР Е. И. Л о у х о в.

Комиссия признала, что гипотеза потребления древесины в СССР, разработанная Гипролеспромом, по широте поставленных вопросов представляет обоснованный вариант гипотезы, соответствующий по своей разработанности нашему современному знанию данной проблемы, изучение которой должно быть продолжено и углублено. Такая работа проделана впервые.

Как сообщил докладчик, потребность в деловой древесине к 1975 г. при сохранении существующих способов и норм потребления определилась бы в 0,5 млрд. куб. м. Современные достижения науки и техники позволяют принять для будущего и совершенно иную структуру потребления. В результате этого потребность древесины для лесопиления будет только в два раза выше, а потребление сырья для производства бумаги и картона вырастет в четырнадцать раз, для производства товарной целлюлозы и вискозы — в пять раз. Эти изменения и бурное развитие лесохимии, а также использование в некоторых производствах дровяной древесины позволяют обойтись в 1975 г. примерно 316 млн. куб. м древесины. Будущее развитие лесной промышленности предопределяет возможность некоторого снижения возраста технической спелости потребляемой древесины, а следовательно, и возраста рубок. Это должны учитывать лесоводы.

На пленарных заседаниях, длившихся два дня, были заслушаны доклады: академика ВАСХНИЛ И. С. М е л е х о в а — О повышении продуктивности лесов Севера¹; кандидата сельскохозяйственных наук А. Г. С о л д а т о в а — Мероприятия по повышению продуктивности лесов в районах юга СССР; профессора Воронежского лесотехнического института И. М. Н а у м е н к о — Установление оптимального возраста рубок в лесах УССР.

Большая часть докладов была заслушана на заседаниях секций: общих вопросов повышения продуктивности лесов СССР (руководитель проф. А. Б. Жуков); вопросов внедрения быстрорастущих и хозяйственно ценных древесных пород (руководитель проф. Л. Ф. Правдин); лесосушительных мелиораций (руководитель проф. Н. И. Пьявченко); вопросов спелости и возраста рубок (руководитель доктор сельскохозяйственных наук Г. П. Мотовилов).

После докладов развернулись оживленные прения, в которых выступило более 60 человек.

Заведующий отделом лесоводства Института лесохозяйственных проблем Латвийской академии наук А. И. З в и е д р и с рассказал о работах латвийских лесоводов по повышению продуктивности лесов. В последнее время в разновозрастных ельниках стали применять добровольно-выборочные рубки, которые дают прирост на 30% больше, чем при сплошных рубках. Кроме того, в ельниках предложено использовать и постепенные рубки. Большое внимание придается рубкам ухода, внедрению быстрорастущих пород (лиственница, тополь). Начаты работы по закреплению дюнных песков.

Проф. А. И. А х р о м е й к о (ВНИИЛМ) в своем выступлении подчеркнул, что отдельные предложения по повышению продуктивности лесов будут действительными только в том случае,

если они применяются в комплексе с другими мероприятиями. Надо широко практиковать внесение в почву минеральных, органических, извести, сидеральных и бактериальных удобрений и др. Недооцениваются и физиологические исследования, а между тем они могли бы показать целесообразность применения тех или иных предлагаемых мероприятий.

Член-корреспондент ВАСХНИЛ Н. П. А н у ч и н (Московский лесотехнический институт) в своем выступлении коснулся оптимального возраста рубки, отметив, что здесь еще имеется много путаницы. В лесах третьей группы преобладают спелые и перестойные насаждения (100—200—350 лет). Не зная точно возраста, нельзя определить и фактический прирост в этих насаждениях. В нашей практике мы ведем учет по среднему приросту. В настоящее время, когда перед лесоводами поставлена вполне конкретная задача — повысить продуктивность лесов на 10—15%, необходимо прежде всего изменить метод учета: от среднего прироста перейти к текущему. Метод учета по текущему приросту давно принят лесоводами Западной Европы.

Работники лесной промышленности, — сказал Н. П. Анучин, — представили очень интересный доклад о перспективах лесопотребления в СССР, где даны важные цифры о структуре будущего потребления, но интерпретация этих цифр и выводы из них могут быть разные.

Проф. Б. П. К о л е с н и к о в (Уральский филиал Академии наук СССР) посвятил свое выступление состоянию лесного хозяйства Урала и, в частности, проблеме лесовозобновления концентрированных вырубок. В качестве примера проф. Колесников привел Свердловскую область, где только за последнее десятилетие накопилось около 800 тыс. га невозобновившихся лесосек. Их площадь с каждым годом увеличивается. Это вызывает тревогу лесоводов Урала.

Проф. Колесников считает, что причины создавшегося положения в том, что лесная наука за последнее десятилетие мало уделяла внимания проблемам таежного лесоводства, лесное хозяйство слабо технически оснащено. До сих пор Министерством сельского хозяйства СССР и Министерством лесной промышленности СССР вопрос использования лесных ресурсов решается изолированно.

А. В. Д а в ы д о в (Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства) в своем выступлении остановился на вопросах внедрения научных достижений в производство.

В настоящее время научно-исследовательские учреждения разработали ряд эффективных лесоводственных мероприятий, но они до сих пор недостаточно используются в лесном хозяйстве. Среди них можно назвать способ сохранения подраста при механизированных лесозаготовках, метод авиаразведки и авианатрулирования для обнаружения очагов лесных вредителей и другие, предложенные Ленинградским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства. Пора достижения научных институтов сделать достоянием лесохозяйственного производства.

Касаясь вопросов лесной мелиорации, А. В. Давыдов отметил, что необходимо перейти к широким лесомелиоративным работам, что значительно повысит продуктивность наших лесов. Технология этих работ уже достаточно разработана.

В. С. Ш у м а к о в (Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механиз-

¹ Зачитан доцентом Архангельского лесотехнического института т. Львовым.

ции лесного хозяйства) обратил внимание собравшихся на необходимость изучения плодородия лесных почв. На большое значение плодородия почв указывали еще Г. Ф. Морозов, Д. М. Кравчинский и др. В лесном хозяйстве каждое мероприятие должно начинаться с изучения почвенных условий, а между тем у нас почвоведы не участвуют даже в лесоустроительных работах.

М. Н. С п р и н ц ы н (Главный инженер проекта института Гипролеспром) рассказал о работе Гипролеспрома над составлением гипотезы лесопотребления в СССР на ближайшие 20 лет и обратил особое внимание на развитие лесозаготовок в центре европейской части СССР.

Доц. И. В. В о р о н и н (Воронежский лесотехнический институт) отметил, что при решении вопроса о повышении продуктивности лесов обычно все мероприятия сводятся к повышению прироста древесины. Недостаточно внимания уделяется другим полезностям леса.

Методика определения отдельных показателей продуктивности, — говорит Воронин, — требует более глубокой разработки. Этим должны заниматься лесоводы.

К. К. А б р а м о в и ч (ВАСХНИЛ) в своем выступлении подчеркнул, что научно-исследовательские институты все еще недостаточно занимаются проблемой повышения продуктивности лесов.

По мнению т. Абрамовича, ведущее научное учреждение — Институт леса АН СССР, на который возложено руководство этими работами, слабо организовал ее.

Г. П. М о т о в и л о в (Институт леса Академии наук СССР) посвятил свое выступление проблеме установления оптимальных возрастов рубок. За последние годы, — сказал Г. П. Мотовилов, — значительно увеличились рубки в районах центра и юга европейской части СССР, стоит вопрос о снижении возрастов рубок. В основном в пользу снижения возрастов рубок выдвигаются экономические требования (Е. И. Лопухов, М. Н. Спринцын и др.). Но нельзя подходить к такому важному вопросу односторонне.

Надо учитывать, что если можно стандартизировать возраст технической спелости, то возраст рубки должен быть установлен в зависимости от многих факторов и причем по каждому хозяйству в отдельности.

Н. И. Б а р а н о в (Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства) заострил внимание совещания на организационных и общих вопросах лесного хозяйства. Н. И. Баранов считает, что в ряде районов европейской части СССР целесообразно объединение лесозаготовительных и лесохозяйственных функций в одном ведомстве.

На совещании выступил заместитель начальника Главного управления лесного хозяйства и лесозащитного лесоразведения МСХ СССР В. П. Ц е п л я е в, который отметил, что к вопросу повышения производительности наших лесов надо подходить дифференцированно, учитывая особенности каждого района.

В. П. Цепляев высказал ряд замечаний в адрес научно-исследовательских учреждений: не разработаны научные основы ведения хозяйства по зонам, слабо изучены экономические вопросы повышения продуктивности лесов, нет прочной связи работников науки с производством.

Выступление проф. П. В. В а с и л ь е в а (Институт леса Академии наук СССР) было посвя-

щено проблеме лесопользования в СССР в предстоящие годы. При этом П. В. Васильев подчеркнул, что к определению будущих возрастов рубки надо подходить с более широких позиций, чем это сделано в представленной гипотезе лесопотребления. Необходимо, в частности, учитывать, что древесина, несмотря на бурное развитие химической переработки, еще долгое время сохранит широкое применение в качестве натурального материала.

Характеризуя рост экономического значения древесины, проф. Васильев привел материалы ФАО.

При определении возраста рубки нельзя не считаться также с необходимостью иметь, как и в других отраслях производства, определенный переходящий запас спелой древесины, всегда готовой для потребления. Особенно важно учесть то обстоятельство, что мы в деле расширения потребления древесины должны идти не по пути увеличения объема лесозаготовок, а по пути решительной, всесторонней рационализации потребления и экономии древесины.

В своих предложениях по обсуждаемым проблемам совещание отметило, что задача повышения продуктивности лесов и улучшения их качественного состояния в современных условиях развития лесного хозяйства должна разрешаться путем осуществления следующих основных мероприятий, дифференцируемых по районам: максимальное использование не покрытых лесом площадей под облесение и сокращение возобновительного периода на вырубках; разведение на больших площадях быстрорастущих и хозяйственно ценных пород путем надлежащей постановки массового выращивания посадочного материала; рациональное использование лесосечного фонда и лесосырьевых ресурсов страны; осушение избыточно увлажненных лесных площадей и болот; восстановление ценного леса на вырубках, где произошла смена пород, в том числе реконструкция насаждений и увеличение полнот; борьба с лесными пожарами, вредителями леса и грибными заболеваниями; применение оптимальных возрастов рубки, разработка широкой системы поощрения работ по повышению продуктивности лесов на основе использования элементов хозяйственного расчета, прогрессивных систем оплаты труда.

Особо актуальным является изучение, обобщение и внедрение в производство достижений современной передовой науки и практики отечественного и зарубежного лесоводства. Необходимо обеспечить тесное содружество науки и производства в устранении имеющихся недостатков в лесном хозяйстве.

Совещание высказалось за дальнейшее расширение теоретической разработки вопросов лесного хозяйства и пропаганды достижений науки и передового опыта. В связи с этим, по мнению участников совещания, было бы желательно издание научного журнала Академии наук СССР по вопросам лесоведения, лесного хозяйства и использования лесов.

В постановлении совещания поставлен вопрос перед Министерством сельского хозяйства СССР об усилении технической оснащенности лесного хозяйства и обеспечении материально-технической базы для разработки научно-исследовательских рекомендаций в целях широкого размаха научно-исследовательских и массовых экспериментальных работ.

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

ГУСТОТА КУЛЬТУР СОСНЫ КАК ФАКТОР ИХ УСТОЙЧИВОСТИ

Е. Д. ГОДНЕВ

ВОПРОС о первоначальной густоте культур сосны уже около полувека обсуждается в отечественной лесной литературе. Значение густоты культур для роста и развития сосны нашло освещение в работах Я. С. Медведева (1910 г.), Г. Р. Эйтингена (1918 г.), П. С. Кондратьева (1939 г.), А. П. Тольского (1939 г.), Х. М. Исаченко, Н. П. Чардымова (1949 г.), В. Г. Нестерова (1948 г.), Г. И. Матякина (1948 г.), Б. Д. Жилкина (1955 г.), В. Н. Овсянкина и Ю. Н. Савич (1956 г.) и др.

К обоснованию густоты культур лесоводы подходят чаще всего с точки зрения необходимости обеспечить наибольшую продуктивность создаваемых древостоев. Однако биологическая сторона вопроса при этом не затрагивается, между тем как для сосняков, произрастающих в засушливых лесостепных и степных районах (Бузулукский бор и другие пристепные массивы), повышение устойчивости создаваемых насаждений заслуживает особого внимания, так как от него во многом зависит конечный результат лесокультурной деятельности.

Известно, что на ранних стадиях развития лесокультурного дела широко применялись садоводственные приемы создания культур — с посадкой на единице площади сравнительно небольшого количества растений. Так, один из видных пионеров степного лесоразведения В. Е. Графф в середине прошлого столетия высаживал всего 2400 дубков на десятине. Такой же густоты создавал в прошлом веке культуры сосны дичками в Бузулукском бору лесничий М. Г. Цапкин.

В последующий период в степном лесоразведении замечается тенденция к увеличению

первоначальной густоты посадок, чтобы ускорить смыкание насаждений и этим удешевить борьбу с сорной травяной растительностью. В настоящее время в степных условиях наиболее распространенная густота посадки — 10—13 тыс. растений на 1 га.

В типах лесных культур, утвержденных в 1954 г., предусматривается некоторое увеличение количества посадочных или посевных мест в направлении от лесной зоны к степной, а в пределах одной зоны — от условий с более сухими и бедными почвами к более влажным и богатым. Колебания густоты в этих рекомендациях не очень значительны: для сплошных посадок сосны они составляют от 6,7 до 16 тыс. растений на 1 га.

По вопросу о влиянии густоты посадок на их устойчивость до последнего времени высказываются самые противоречивые мнения.

Интересные объекты для изучения особенностей сосновых культур различной густоты были созданы (в период 1913—1948 гг.) в Бузулукском бору, где в Боровом опытном лесничестве была испытана различная густота посадки от 4,4 тыс. до 100 тыс. растений на 1 га.

Эти культуры за время их существования периодически изучали разные исследователи. Накопленные ими материалы и наши личные наблюдения в течение четверти века позволяют дать достаточно широкую характеристику посадок разной густоты в отдельные периоды их развития.

Опытные посадки различной густоты были заложены в типичных для Бузулукского бора лесорастительных условиях мшистого сосняка, где нередко наблюдается массовое растение сосновых деревьев в жердняковом возрасте, а также в переходном типе к травяно-мшистому сосняку, где это проявляется

Высота — 9,1 м 10,2 м 11,2 м 10,5 м 10,2 м 9,0 м
 Объем ср. — 0,035 м³ 0,030 м³ 0,048 м³ 0,031 м³ 0,026 м³ 0,018 м³
 модели

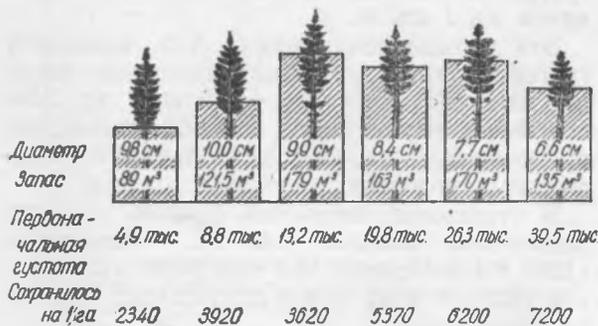


Рис. 1. Размеры среднего дерева в 33-летних культурах сосны и запасы древесины при различной первоначальной густоте посадки на дюнных песках Бужукского бора.

менее резко. Посадки располагаются в разных кварталах Борового опытного лесничества на невозобновившейся местами сильно задернелой гари 1879 года. Грунтовые воды в мшистом бору располагаются на глубине 5—6 м и первые 20—30 лет недоступны для сосны.

Культуры во всех случаях закладывались по сплошь подготовленной почве под клиновидную лопату сеянцами из семян местного сбора.

На основании систематических наблюдений в течение 30 лет может сказать, что ни один из испытанных вариантов густоты (от 5 тыс. до 40 тыс. на 1 га) полностью не избавляет культуры от расстройств в жердняковом возрасте. Однако время наступления и размеры этого расстройства весьма различны: в более резких посадках суховершинность обычно наступает раньше и проявляется сильнее, чем в густых.

Так, по нашим данным в кв. 148 Борового опытного лесничества в заложенных в 1914 г. культурах сосны, которые в возрасте 15—16 лет начали приходить в расстройство, в 1934 г. наиболее расстроенными оказались самые редкие посадки (4,4 тыс. на 1 га), где 77% сохранившихся сосен имело суховершинность. При густоте 13,2 тыс. на 1 га было 21,2% суховершинных деревьев, при 19,8 тыс. — 16,9% и при 26,3 тыс. — 2,9%.

В последующее десятилетие происходило общее улучшение состояния культур Борового опытного лесничества: у подавляющего большинства ранее суховершинных сосен восстановились вершины и в 1944 г., по данным Н. П. Чардымова, даже в наиболее ред-

ких культурах (4,4 тыс. на 1 га) оказалось 59% здоровых деревьев. В более густых посадках (от 8,8 тыс. до 26 тыс.) здоровых деревьев было 90—93%. Это показывает, что в 30-летнем возрасте расстроены остались сосновые древостои только в наиболее редких посадках.

Примерно такие же выводы можно сделать из материалов Н. П. Чардымова, обследовавшего опытные посадки разной густоты в кв. 162 Борового опытного лесничества в 1944 г., а также И. М. Невзорова, обследовавшего их в 1955 г.

Для выяснения особенностей развития и устойчивости культур в зависимости от их первоначальной густоты особый интерес представляет изменение среднего годовичного прироста по диаметру и высоте в разные периоды жизни насаждений.

Анализ данных, полученных Боровой лесной опытной станцией за сорокалетний период жизни культур, и климатических показателей за эти годы позволяет сделать заключение, что характер роста сосны в культурах разной густоты имеет ряд одинаковых особенностей.

Во всех вариантах густоты наиболее интенсивный рост сосен в толщину происходил в первые 10—15 лет их жизни. В последующие годы наступает резкое сокращение роста (что совпадает с длительным засушливым периодом 1927—1940 гг.). В последнее десятилетие прирост вновь увеличивается.

Зависимость прироста по диаметру от густоты начинает определенно сказываться,



Рис. 2. Культуры сосны 42-летнего возраста: слева — при густоте посадки 13,2 тыс. на 1 га, справа — 26,3 тыс. на 1 га. Боровое опытное лесничество (кв. 137).

начиная с четвертого пятилетия (и далее). Годичные слои в этот период бывают тем шире, чем меньше была первоначальная густота культур.

Зависимость между атмосферным орошением и ростом по диаметру обнаруживается только после смыкания культур. В стадии индивидуального роста и в начале периода смыкания такая зависимость выражена не так заметно.

Изменения годичного прироста средних деревьев в высоту носят примерно такой же характер, как изменения прироста в толщину. После бурного роста сосен в течение трех первых пятилетий наступило ослабление прироста, сопровождавшееся более или менее сильным расстройством насаждений. Это явление продолжалось от 5 до 15 лет и к 25—30 годам сменилось периодом усиления роста сосен в высоту (при общем оздоровлении культур). Важно отметить, что наиболее раннее ослабление прироста в высоту было в самых редких посадках (4,4—4,9 тыс. на 1 га).

Учитывая крупную роль, которую играет в жизни культур Бузулукского бора майский хрущ, нельзя при определении оптимальной густоты посадок не считаться с заселенностью сосновых древостоев этим вредителем. В обследованных Боровой ЛОС культурах в кв. 148 Борового опытного лесничества наибольшее количество личинок майского хруща в 1934 г. находилось в культурах с первоначальной густотой 13,2—19,8 тыс. ра-

стений на 1 га, где зараженность составляла 13—16 личинок на 1 кв. м, в более редких посадках (4,4 тыс. на 1 га) и в наиболее густых (26 тыс. на 1 га) имелось по 5—6 личинок на 1 кв. м.

Эти данные показывают, что изменение густоты культур, оказывая известное влияние на заселение почвы майским хрущом, все же не может само по себе полностью предотвратить зараженность почвы в сосновых культурах его личинками.

В отношении заселения боровых культур подкорным клопом А. И. Ильинским (1946 г.) выяснено, что чем реже культуры, тем сильнее и на более длительный срок их заселяет клоп.

При установлении оптимальной густоты культур не следует упускать из виду основную цель лесоводства — создание наиболее продуктивных и высококачественных древостоев с наименьшими затратами труда и средств.

В период первого обследования описываемых нами культур, проведенного под руководством проф. А. П. Тольского в 1925 г. (когда культурам было 12—14 лет), наибольшей продуктивностью в этом возрасте, по его заключению, отличались культуры при посадке 10 тыс. семян на 1 га. Увеличение густоты приводит, по мнению А. П. Тольского, к более слабому росту, что особенно заметно при посадке 39,5 тыс. растений на 1 га; также ухудшается рост и при снижении густоты до 5 тыс.

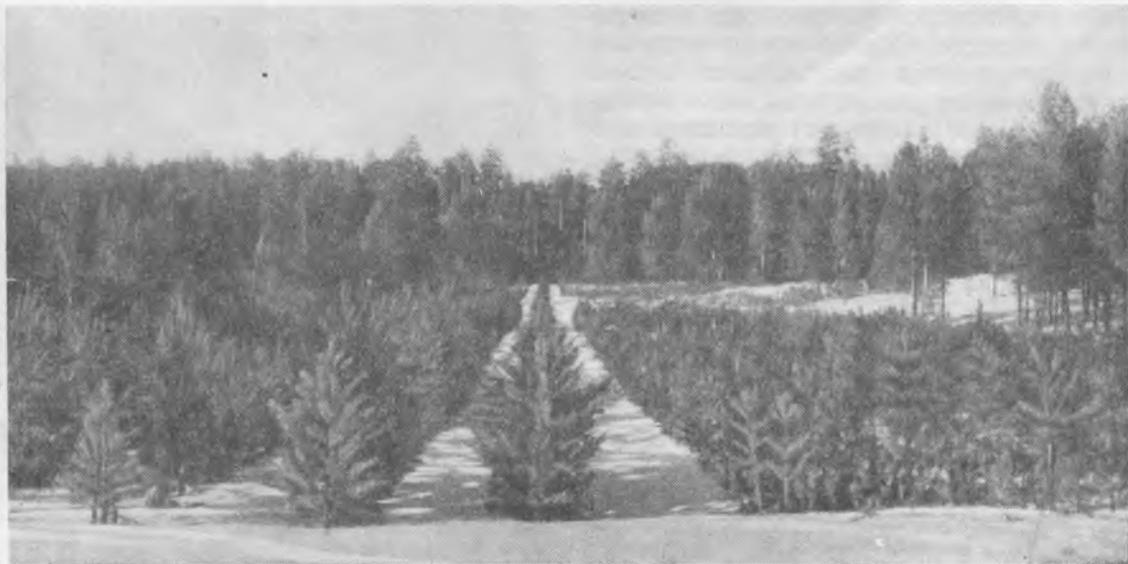


Рис. 3. Культуры сосны 10-летнего возраста: слева — при густоте посадки 8 тыс. на 1 га, справа — 100 тыс. на 1 га. Боровое опытное лесничество (кв. 200).

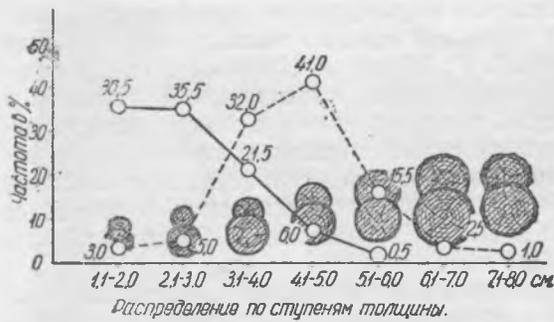


Рис. 4. Распределение деревьев по ступеням толщины в 9-летних культурах сосны: пунктиром — при густоте посадки 8 тыс. на 1 га, линией — 100 тыс. на 1 га. Боровое опытное лесничество (кв. 200).

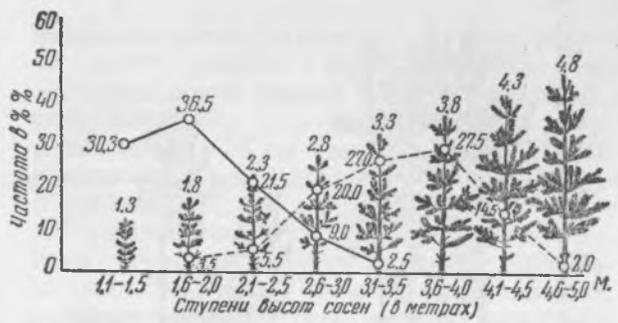


Рис. 5. Распределение деревьев по ступеням высоты в 9-летних культурах сосны: пунктиром — при густоте посадки 8 тыс. на 1 га, линией — 100 тыс. на 1 га. Боровое опытное лесничество (кв. 200).

Наиболее полная характеристика продуктивности культур разной густоты в Боровом опытном лесничестве была дана в 1944—1945 гг. Н. П. Чардымовым (1949 г.) и в 1953—1954 гг. В. С. Соколовым.

Наглядное представление о таксационных элементах культур и их продуктивности в возрасте 33 лет дает диаграмма, составленная по материалам Н. П. Чардымова (рис. 1).

В 40-летнем возрасте, по данным В. С. Соколова, наибольшей продуктивностью по массе отличались культуры с первоначальной густотой 26,3 тыс. на 1 га, где к тому времени сохранилось около 6,5 тыс. деревьев на 1 га с запасом 237—253 куб. м стволовой древесины (рис. 2). Однако следует отметить, что и продуктивность насаждений, созданных посадкой другой густоты (кроме самых редких 4—5 тыс. на 1 га и наиболее густых — 39,5 тыс. на 1 га), в этом возрасте значительных колебаний не давала.

Проведенные исследования говорят о том, что в условиях мшистых сосняков Бузулукского бора могут создаваться достаточно продуктивные сосновые древостои при самой различной густоте посадки (от 8—9 тыс. до 25 тыс. на 1 га). При этом густые культуры с количеством посадочных мест 26 тыс. на 1 га показали более высокую устойчивость, чем редкие, в период массового расстройств насаждений в жердняковом возрасте. Вместе с тем дальнейшее увеличение норм посадки сосны в культурах в сухих и мшистых борах до 50—100 тыс. на 1 га, как это предлагали некоторые исследователи, не будет перспективным.

Такое заключение подтверждается данными исследований в опытных культурах сосны, заложенных в Бузулукском бору

В. С. Габаем, с посадкой 100 тыс. и 8 тыс. растений на 1 га, а также 40 тыс. и 6,6 тыс. на 1 га.

Участок культур с первоначальной густотой 100 тыс. и 8 тыс. на 1 га, представляющий наибольший интерес для изучения, расположен в кв. 200 Борового опытного лесничества (рис. 3).

Рельеф участка слегка волнистый, грунтовые воды залегают на глубине 5—6 м. Почва песчаная. Гумусированный горизонт (А + В) серовато-бурого цвета, имеет мощность от 18 до 35 см; глубже залегают желтоватый бесструктурный песок с тонкими железистыми прослойками (псевдофибр).

Почва обрабатывалась на глубину до 25 см по системе раннего (майского) пара. Высаживались под меч Колесова двухлетние сеянцы хорошего качества. Размещение сеянцев при посадке 100 тыс. на 1 га — 0,33 × 0,33 м, а при посадке 8 тыс. — 2,5 × 0,5 м.

В густых посадках уход был только в год посадки (сплошное мотыжение), а в редких проводили пропашку междурядий и рыхление мотыгами в рядах. Всего за три года было сделано 5 сплошных уходов и один частичный в рядах (на третий год). После прекращения ухода почва в редких культурах негусто заросла травянистой растительностью без особо вредных сорняков.

Травостой распределен равномерно. Среднее покрытие почвы травами 12—15%. В густых сомкнувшихся культурах травяной растительности почти нет, но на прогалинах довольно густо поселились злаки.

В августе 1953 г. в этих посадках нами было заложено четыре пробных площади. В 1954—1955 гг. Боровой ЛОС (В. С. Соко-

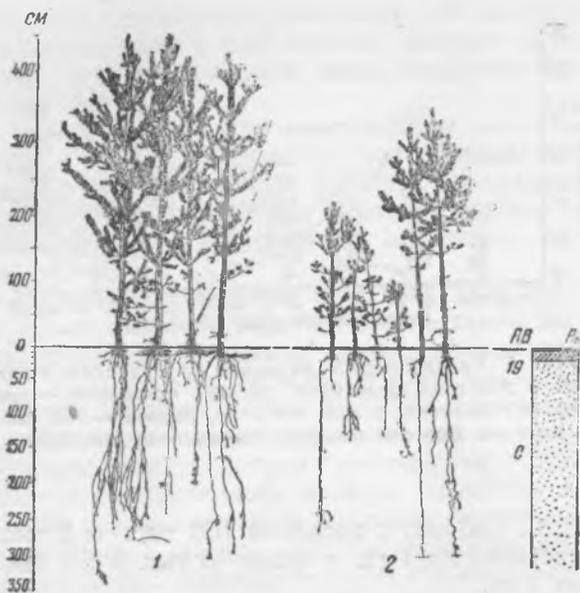


Рис. 6. Сосны 11-летнего возраста из культур при разной густоте посадки (расположение корней в траншеях вдоль рядов посадок). Боровое опытное лесничество (кв. 200).

Условные обозначения: 1 — первоначальная густота посадки 100 тыс. на 1 га; 2 — первоначальная густота посадки 8 тыс. на 1 га.

лов и В. М. Куркина) здесь же проведен ряд дополнительных исследований.

Приживаемость густых культур в 1945 г. составляла 69%, а редких около 90%. В следующие 9 лет произошло изреживание густых культур, в результате чего в 1953 г. сохранилось 52,9% живых сосен. В редких культурах отпада за тот же период не было, а растений на 1 га в 9-летнем возрасте было 7 тыс., т. е. в семь раз меньше, чем в густых посадках.

Сторонники очень густых культур (50—100 тыс. и больше) высказывают предположение, что такие культуры должны отличаться повышенной биологической устойчивостью по сравнению с обычными, так как при густом стоянии будет обеспечена более резкая дифференциация растений по росту, как в естественных молодняках.

Мысль о том, что для повышения устойчивости сосновых посадок следует приблизить их по строению к естественным древостоям, была высказана еще А. П. Тольским (1930 г.). Говоря о преимуществах естественных молодняков перед густыми посадками, он отмечал, что одно из достоинств естественных молодняков заключается в их разновозрастности.

О повышении изменчивости деревьев, как

показателе формирования устойчивого в данных условиях среды насаждения, говорит проф. Г. Р. Эйтинген (1949 г.) в своих очерках, освещающих выживаемость деревьев в лесу. С предложениями о необходимости агротехническими мерами усиливать дифференциацию сосен в культурах при создании их на сухих почвах выступают в последнее время П. О. Комаровский (1951 г.) и некоторые другие.

Сопоставляя показатели варьирования высот и диаметров в интересующих нас древостоях, видим, что они в редких посадках в полтора-два раза ниже, чем в густых. Однако, поскольку абсолютные размеры деревьев в густых и редких посадках резко различаются между собой, более ясное представление о характере варьирования сосен в изучаемых древостоях можно получить при рассмотрении графиков распределения сосен по ступеням высот и диаметров (рис. 4 и 5).

Абсолютная амплитуда колебаний диаметров и высот сосен в редких культурах значительно выше, чем в густых. По диаметрам она в густых посадках 9-летнего возраста захватывает пять сантиметровых ступеней, а в редких — семь ступеней. Сосны с диаметрами от 1 до 3 см (в двух смежных сантиметровых ступенях) в густых посадках составляют 72% общего количества. В редких посадках преобладающие по количеству стволы две ступени толщины (от 3 до 5 см) объединяют 73%. Таким образом, выравнимость сосен по толщине в густых и редких посадках оказалась практически одинаковой.

Распределение деревьев в насаждениях по ступеням высот показывает, что сосны в густых культурах варьируют по высоте в меньших пределах, чем в редких (рис. 5).

Значительный интерес для характеристики культур разной густоты представляет изучение в них микроклиматической обстановки.

По данным В. И. Суворова, изучавшего в 1955 г. различные микроклиматические элементы в посадках с первоначальной густотой 6—8 тыс., 40 тыс. и 100 тыс. растений на 1 га, температуры в верхнем метровом слое почвы в густых посадках в теплое время были на 2—5° ниже, чем в редких посадках. Влажность воздуха в ясные летние дни 1955 г. в посадках с 40 тыс. растений на 1 га была выше, чем в культурах с посадкой 6,6 тыс. на 1 га. Скорость движения воздуха с увеличением густоты закономерно уменьшается.

В отношении влияния густых культур на влажность почвы, по данным Боровой ЛОС, можно отметить, что повышение густоты



Рис. 7. Культуры сосны с первоначальной густотой посадки около 40 тыс. на 1 га ($0,7 \times 0,35$ м). Заповедное лесничество (кв. 39).

культур до 40—100 тыс. на 1 га не создает под загущенными молодняками более благоприятного режима влажности, чем под редкими (7—8 тыс.).

Раскопки около 30 корневых систем, проведенные в 1953—1955 гг. Боровой ЛОС в редких и густых культурах, позволяют получить достаточно ясное представление об их строении (рис. 6).

Корневые системы деревьев в густых культурах 9-летнего возраста оказались по мощности развития значительно менее однородными, чем в редких. Ослабленные сосны (преобладающие в густых культурах) имеют плохо развитые корни, не уходящие в глубину далее 100—150 см. Сосны более сильного развития, составляющие в этих посадках меньшинство, образуют вертикальные корни, заглубляющиеся, как и в редких культурах, до 3—3,5 м. Это наблюдается даже в тех случаях, когда сосны в густых культурах по

развитию своих надземных органов развиты слабее деревьев в редких посадках. Значительная масса корней (35—45%) независимо от густоты культур расположена в пределах первых 30 см от поверхности почвы. Корнезаселенность почвы в густых посадках в целом выше, чем в редких.

Проведенные в Бузулукском бору исследования сосновых культур разной густоты позволяют заключить, что в условиях мшистых сосняков этого массива могут создаваться достаточно производительные сосновые посадки при очень широком изменении количества высаживаемых растений — от 8—9 тыс. до 26 тыс. на 1 га. При этом густые культуры с количеством посадочных мест 26 тыс. на 1 га оказываются заметно устойчивее более редких в период массового расстройтва в жердняковом возрасте.

Увеличение густоты посадок несомненно является целесообразным в начальный период их существования для успешного прохождения культурами стадии индивидуального роста и в ряде случаев позволит обходиться без дополнений культур, которые часто бывают малоэффективными. Поэтому в наиболее неблагоприятных лесорастительных условиях Бузулукского бора желательны более густые посадки сосны (до 25—30 тыс. растений на 1 га).

Как показал опыт Боровой лесной опытной станции, механизированная посадка густых сосновых культур (до 40 тыс. на 1 га) вполне возможна (рис. 7) машиной СЛЧ-1 на тяге трактора КД-35.

Увеличение норм посадки сосны до 50 тыс. и выше, рекомендуемое в последнее время отдельными лесоводами, себя не оправдывает.



ВЫРАЩИВАНИЕ КРУПНОМЕРНЫХ САЖЕНЦЕВ ДЛЯ ЛЕСНЫХ ПОЛОС

А. И. ШВАРЦ

В нынешнем году в колхозах, совхозах, лесхозах и на полях опытных учреждений различных зон страны должен быть широко испытан в производственных условиях способ закладки лесных полос крупномерным посадочным материалом. Помимо защитных лесонасаждений в ближайшие годы потребуются огромное количество саженцев также для озеленения населенных пунктов, создания парков, обсадки дорог.

Долг государственных лесных питомников — максимально обеспечить потребность лесоводов, агролесомелиораторов и озеленителей в крупномерном посадочном материале.

В связи с этим следует подробнее рассмотреть вопросы улучшения агротехники выращивания в питомниках крупных саженцев и удешевления их себестоимости и осветить имеющийся передовой опыт.

Выращивание посадочного материала в школьном отделении питомника рассчитано на выпуск саженцев различных возрастов — от 2—3 до 12 и более лет.

Для выращивания высоковозрастного посадочного материала (9—12 и более лет) в питомнике обычно организуются три школы: первая школа — где выращиваются 4-летние саженцы; вторая школа — где содержатся саженцы в течение 5 лет, т. е. до 9-летнего возраста; третья школа — где саженцы выращиваются следующие 5 лет, т. е. до 14-летнего возраста.

В первой школе сеянцы высаживают с расстоянием между рядами 0,8 м и в рядах 0,4 м (на 1 га 30 тыс. сеянцев). В четырехлетнем возрасте саженцы выкапывают и пересаживают во вторую школу. Выход стандартных саженцев из первой школы должен быть не менее 25 800 штук с 1 га (86% высаженного количества сеянцев).

Во вторую школу высаживают из первой школы саженцы в четырехлетнем возрасте (10 000 на 1 га). Размещение саженцев в рядах 0,9 м, расстояние между рядами 1,1 м.

Через пять лет саженцы выкапывают полностью через один ряд и в остальных рядах через одно растение, а оставшиеся (2500 штук) продолжают выращивать в

третьей школе (на этом же участке, без пересадки).

В третьей школе саженцы содержатся пять лет (расстояние между рядами 2,2 м и в ряду — 1,8 м).

При таких сроках выращивания в первой школе принят семипольный севооборот (4 года саженцы и 3 года многолетние травы), а во второй и третьей школах — 13-польный севооборот (5 лет саженцы второй школы, 5 лет саженцы третьей школы и 3 года — многолетние травы).

Большим недостатком выращивания крупномерного посадочного материала до сих пор является его чрезмерно высокая себестоимость, что объясняется низким уровнем механизации основных работ. Посадка саженцев во вторую школу производится вручную. Уход в рядах во всех случаях рассчитан на ручной труд, в междурядьях культиватор может работать на тракторной тяге только первый год, а через два-три года здесь затруднен уход даже на конной тяге.

Выкопка саженцев и до-настоящего времени выполняется в большинстве вручную.

Чтобы снизить стоимость посадочного материала, выпускаемого из школьного отделения питомника, необходимо максимально механизировать работы, отказавшись, где только возможно, от ручного труда.

Опыт передовых лесопитомников показывает, что такие возможности имеются.

Так, Павловский гослесопитомник Воронежского треста «Союзлесемпитомник» (директор питомника т. Золотов) с 1953 г. производит посадку школ 4-рядной посадочной машиной. Производительность такой машины — 3 га за смену. Машину обслуживают 12 рабочих.

Более совершенная лесопосадочная машина, изготовленная по предложению инж. И. Р. Шумейко, применяется в Тихорецком лесопитомнике Краснодарского треста «Союзлесемпитомник». Машина двухрядная, работает на тяге трактора ХТЗ-7. Производительность ее около 1,5 га за 8 часов. Преимущество этой машины в том, что ее обслуживают 6 рабочих (в том числе тракторист и два оправщика). При замедленной скорости трактора ею можно высаживать до

40 тыс. сеянцев на 1 га с междурядьями 0,9 м. При посадке школы этой машиной экономится 44 человеко-дня на 1 га. Учитывая возможный отпад и отсортировку саженцев в первой школе, надо считать, что при такой густоте посадки (40 тыс. на 1 га) можно будет получить до 35 тыс. саженцев с 1 га.



Посадочная машина, изготовленная в Тихорецком гослесопитомнике (Краснодарский край).

Экономия на ручном труде и высокий выход саженцев значительно удешевят себестоимость выпускаемого посадочного материала.

Механизация ухода за междурядьями в школах в течение всего периода выращивания саженцев почти полностью обеспечена в том же Павловском лесопитомнике, где для этого применяется модернизированный трактор СОТ.

В первый год уход в первой школе целесообразно проводить культиватором КРН-2,8 на тяге трактора ХТЗ-7. Применение этого культиватора дает возможность одновременно с уходом делать подкормку сеянцев для ускорения их роста. После того как саженцы достигнут такой высоты, при которой уход на тракторной тяге затруднен, можно использовать трактор СОТ, переоборудованный Павловским гослесопитомником.

Ширина колеи этого трактора может изменяться от 43 до 75 см, а для обработки почвы к трактору могут быть приспособлены дисковые и лапчатые культиваторы от трак-

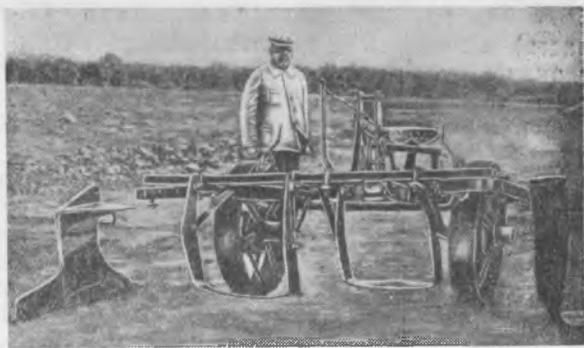
тора СОТ, для чего у них уменьшается ширина захвата и делаются некоторые изменения в системе навески. При этом условии уход в междурядьях первой школы может быть механизирован полностью.

В значительной части возможно механизировать и выкопку саженцев, применяя выкопочный плуг ВП-2, хотя некоторые работники питомников считают, что этот плуг не обеспечивает вполне удовлетворительной выкопки.

В ряде питомников сконструированы различные орудия для выкопки сеянцев и саженцев.

По предложению бывш. директора Песчанского гослесопитомника (Украинская ССР) Д. И. Косого изготовлен выкопочный тракторный плуг для выкопки сеянцев и саженцев. При выкопке сеянцев работают средние скобы, а для выкопки саженцев скобы снимают и закрепляют крайние ножи.

Этот плуг можно регулировать по глубине подрезки посадочного материала, для чего приспособлен винт с упорной гайкой. Плуг подрезает саженцы до 7-летнего возраста на глубину до 45 см на тяге трактора СТЗ-НАТИ. Производительность плуга — до 3 га за 8 часов работы.



Выкопочный плуг-скоба для выкопки сеянцев конструкции Д. И. Косого.

По ориентировочным подсчетам, механизация посадки сеянцев, ухода, выкопки саженцев, а также увеличение густоты посадки (до 40 тыс. на 1 га) даст возможность снизить себестоимость саженцев 2—4 лет примерно на 40%.



ПРИМЕНЕНИЕ ИНСЕКТИЦИДНЫХ ДЫМОВЫХ ШАШЕК ПРОТИВ ЛИСТВЕННОЧНОГО ПИЛИЛЬЩИКА

А. Н. НУКОЛЕВСКИЙ

Старший инженер-лесопатолог управления лесного хозяйства

Калининская область

В ПОИСКАХ эффективных мер химической борьбы с листовенничным пилильщиком, одним из опасных вредителей листовенницы, в трех лесничествах Калининского лесхоза (Калининская область) в июне 1956 г. испытывались инсектицидные дымовые гексахлорановые шашки типа НБК (Г-17).

С помощью таких шашек были опылены ядами в порядке опыта насаждения листовенницы на трех участках. На двух участках площадью 0,5 и 0,9 га возраст листовенницы 20 лет, высота 8—10 м, на третьем (13 га) — 10 лет, высота 2,5 м.

На одном участке до проведения окуривания преобладали молодые личинки пилильщика (I и II возраста), личинок старших возрастов (III и IV) было мало. На втором же участке большая часть личинок достигла IV—V возраста.

То, что личинки большого листовенничного пилильщика весьма крепко держатся на хвое, с которой они обычно не падают даже при встряхивании, имело положительное значение при проведении химической борьбы. Действие инсектицида оказалось более длительным.

При проведении наших опытов расходовали по три дымовые шашки на каждый участок, дым от шашек хорошо обволакивал сомкнувшиеся культуры и вызвал гибель личинок на всей площади.

При учете смертности личинок установле-

но, что через 10 часов после окуривания на первом участке (0,5 га) погибших личинок было 88—92%, причем мертвых личинок I—III возраста — 100%. Личинки старших возрастов, выжившие вначале, к концу дня также погибли. На втором участке через 12 часов после обработки смертность личинок составила 74%.

Наблюдения за уцелевшими личинками показали, что они становятся мало подвижными и уже не повреждают хвою листовенницы. Те личинки, которые углублялись в землю на 1,5—2 см, не образовывали, как обычно, коконов. Через 36 часов после обработки все личинки, в том числе и углубившиеся в землю, оказались мертвыми.

Таким образом обработка листовенниц, зараженных молодыми личинками пилильщика, при помощи дымовых шашек оказалась вполне успешной. Что же касается недостаточной эффективности борьбы с личинками старших возрастов в ближайшие после окуривания часы, то необходимо повторить опыты в этом направлении. Уточнение этого вопроса представит большой практический интерес.

Следует отметить, что техническая характеристика шашек, приведенная в заводской инструкции по их применению, подтвердилась на практике. Единственно, чего нельзя принять безоговорочно, это указание о распространении токсичного дымового облака на расстояние 300—350 м. Нам кажется, что концентрация дыма полностью зависит от

скорости ветра, меняющейся даже в течение времени, пока горят шашки. Учитывая это, на месте работ следует всегда иметь резервные шашки, чтобы в случае необходимости дополнительно применить их.

Техника обращения с шашками достаточно проста и работники лесной охраны быстро осваивают ее. Лицам, занимающимся опыливанием насаждений при помощи дымовых шашек, следует надевать защитные очки, респираторы (или фильтрующие повязки), а также брезентовые рукавицы. Чтобы рабочие, оказавшиеся среди дыма, имели возможность легко выйти из него, необходимо подавать им звуковые сигналы.

Прежде чем расставить шашки и зажечь их, следует заранее определить, какие будут направление и скорость распространения дыма. Для этого нужно предварительно развести небольшие костры, которые и дадут возможность получить необходимые сведения.

Инсектицидные шашки для защиты леса от вредных насекомых должны привлечь к себе внимание. Опытные работы по окулированию насаждений, зараженных большим листовидным пилильщиком, следует развернуть более широко, проводя их в различных производственных условиях. Нужно при этом помнить, что химическая обработка насаждений должна проводиться лишь в тех случаях, когда выявлена реальная угроза лесу со стороны вредных насекомых и подавление очага не обеспечивается в результате заболеваний самого вредителя леса и деятельности насекомых-энтомофагов.

Аэрозоли, а также и дым от инсектицидных шашек исключительно губительно действуют на полезных для леса насекомых. В случае необоснованного и непродуманного

проведения химических обработок они могут принести даже вред.

Если же возникла необходимость в истребительных мерах борьбы, то их нужно проводить на средних и небольших площадях, когда личинки листовидного пилильщика находятся в начальной стадии развития. Поэтому в лесхозах должно всегда находиться достаточное количество шашек, которые легко перебросить в любые отдаленные участки леса.

Большое преимущество шашек заключается в том, что они намного легче соответствующего количества химиката, например, дыма гексахлорана.

Стоимость обработки единицы площади при помощи шашек зависит от величины обрабатываемых участков и от их конфигурации. Сравнение расходов, затрачиваемых на обработку насаждений при помощи шашек и ручной аппаратуры, не всегда представляется возможным, поскольку шашки могут применяться в таких условиях, в которых нельзя использовать обычные опыливатели. Однако следует заметить, что существующая стоимость шашек крайне высока (17 руб. за штуку). В ближайшее время необходимо изыскать возможности ее снижения.

Затраты рабочей силы при использовании шашек по сравнению с затратами при других способах наземной химической борьбы очень незначительны.

В заключение необходимо указать на существующие трудности в получении шашек на местах. Так, например, заявка Управления лесного хозяйства Калининского областного управления сельского хозяйства на изготовление шашек заводом в 1956 г. осталась нереализованной. В этом деле следует навести порядок.



ЛЕСНОЙ КЛЕЩ — переносчик Клещевой энцефалита

Доц. А. В. МИШИН

Заведующий кафедрой биологии
Ижевского медицинского института

Клещевой энцефалит — тяжелое заболевание людей, связанное с их пребыванием в лесу. Впервые оно было открыто в 1937—1938 гг. на Дальнем Востоке. Затем оказалось, что заболевание широко распространено и в других районах Советского Союза на территории лесной и лесостепной зон — от западных границ до берегов Тихого океана.

Знакомство лесных работников с этим заболеванием, с причинами его возникновения и средствами борьбы даст возможность им не только предохранить себя от заболевания, но и полностью ликвидировать его природные очаги.

При клещевом энцефалите поражается преимущественно центральная нервная система — верхние отделы спинного мозга и головной мозг (слово «энцефалит» означает воспаление мозга, от греческого «энцефалон» — мозг). Болезнь начинается внезапно. В первые же дни у больного температура тела повышается до 39°, появляется сильная головная боль, тошнота и др.

Возбудителем заболевания является вирус клещевой энцефалита, который проникает в организм человека через укус зараженного клеща или в результате употребления в пищу сырого козьего молока во время агрессивности клещей, т. е. с конца апреля до сентября.

Попав в организм человека, этот вирус не всегда вызывает заболевание. Заболевание развивается только у людей, восприимчивых к нему.

В отличие от многих диких и домашних животных человек не обладает врожденной невосприимчивостью к клещевому энцефалиту. Невосприимчивость он может приобрести или в результате перенесенной болезни, или в том случае, если вирус, поступивший в его организм, был ослаблен или введен в организм в очень малом количестве, недостаточном для развития болезни.

В ответ на внедрение вируса организм человека вырабатывает особые защитные тела, которые могут нейтрализовать вирус. Такие защитные тела у людей, особенно после перенесенной болезни, сохраняются длительное время, обеспечивая их невосприимчивость.

Лесной клещ и сходный с ним собачий клещ (в некоторых районах европейской части Советского Союза) известны почти каждому, кто бывал весной в лесу.

Едва теплые солнечные лучи сгонят снег и в лесу появятся первые проталины, как клещи, зимовавшие в толще лесной подстилки, просыпаются от долгого зимнего сна. Они поднимаются по стеблям травы и удерживаются на них задними ногами. В ожидании животного клещи подолгу сидят на стеблях, покачивая в воздухе передними ногами. На лапках передних ног

у клещей находится орган обоняния, с помощью которого они способны уже на расстоянии определять приближение животного и приготовиться к нападению на него. Как только клещ соприкоснется с животным, он отталкивается от опоры, на которой до этого сидел. Он нападает также и на человека.

Клещи обычно не поднимаются от земли выше 0,5 м. Попав на одежду человека, клещ очень проворно поднимается вверх.

Прикрепившаяся к телу животного самка пьет кровь от 8 до 12 суток. Обычно она в это время и оплодотворяется ползающими тут же самцами. Кровососание же самцов продолжается всего лишь несколько минут. Самцов легко отличить от самок: они раза в два меньше самок и кажутся темными от темно-коричневого цвета щитка, который покрывает почти всю спинку. У самки тоже есть темный твердый щиток, но он покрывает только переднюю половину тела, задняя же половина имеет оранжевый эластичный более тонкий хитин. Хитин собран в складки и в процессе кровососания сильно растягивается.

Если вес голодной самки в среднем равняется 2 мг, то напитавшаяся самка весит уже от 200 до 600 мг и, становясь свинцово-серой, приобретает некоторое сходство с ягодой крыжовника. Напившаяся самка отваливается от тела животного и если при этом попадает в благоприятные для нее условия (большая влажность воздуха, затененность), то дней через 7—30 (в зависимости от температуры) приступает к яйцекладке.

За 2—3 недели она успевает отложить до 3 тыс. яиц, из которых в тот же сезон развиваются личинки.

Личинка по форме напоминает миниатюрную самку. Спина ее также покрыта щитком только в передней половине, но в отличие от взрослых клещей и от следующей за личинкой нимфальной фазы клеща личинка имеет только три пары ног, а не четыре. Длина ее менее 0,5 мм.

Хотя без пищи личинки могут жить до двух лет, но обычно они через несколько дней после отрождения нападают на животных. Основная часть личинок питается за счет мышевидных грызунов (мыши, полевки) и насекомоядных (ежи, кроты и землеройки).

Питание личинки на животном продолжается 3—4 суток. Напитавшаяся личинка отваливается и в благоприятных условиях из нее развивается следующая фаза — нимфа.

Нимфа, как и взрослый клещ, имеет уже четыре пары ног, по бокам тела нимфы можно видеть по одной хитиновой пластинке с дыхательным отверстием и потому сходство ее с самкой еще больше, чем у личинки. К тому же и по

длине тела нимфа почти в три раза больше личинки.

Основными хозяевами в прокормлении нимф являются мышевидные грызуны, белка, бурундук и заяц.

Нимфа пьет кровь примерно столько же времени, как и личинка (3—4 суток). В теле напитавшейся нимфы развивается последняя фаза клеща.

На человека нападают и самцы и самки, нимфы нападают исключительно редко, а личинки, если и попадут случайно на тело человека, то не могут разорвать толстые кожные покровы и потому не присасываются.

Активность половозрелых клещей нарастает с конца апреля до конца мая, или до половины июня, затем постепенно снижается. Это снижение в значительной степени является следствием массового отмирания клещей в жаркое время. Однако это касается только старых (зимовавших) клещей. Общая же численность клещей на участке к осени не уменьшается, а увеличивается за счет выхода до августа из напитавшихся нимф новых партий взрослых клещей, которые в год своего отрождения не проявляют активности.

В конце лета и осенью клещи нападают редко. Лесной клещ начиная с августа встречается исключительно редко, обычный клещ также менее активен осенью, чем весной и летом.

Клещи становятся наиболее активными под вечер — с 16 до 20—22 часов, в полдень же, особенно в жаркий, они нападают значительно реже.

Для перехода клеща из одной фазы в другую (из яйца — в личинку, из личинки — в нимфу,

из нимфы — в половозрелую фазу) требуется время, продолжительность которого определяется и датой питания и условиями микроклимата. Общая же продолжительность развития одного поколения — от яйца до яйцекладущей самки — обычно равняется четырем годам.

В каждом природном очаге количество зараженных клещей изменяется из года в год. Вирус переходит от зараженного клеща к свежему через кровь животных в процессе кровососания. Попад в клеща, вирус быстро размножается, на сороковой день его концентрация увеличивается в тысячу раз.

Если клещ заразился в фазе личинки, тогда и развиваясь из нее нимфа также будет зараженной; из зараженной нимфы развивается зараженная самка, которая откладывает яйца, дающие зараженных личинок.

Процент зараженных клещей в природном очаге, таким образом, довольно быстро увеличивается, а параллельно с этим увеличивается и процент иммунизированных (невосприимчивых) животных.

В конце концов основная часть животных, обитающих в природном очаге, становится иммунизированной. Через кровь таких животных вирус уже не может переходить от зараженного клеща к незараженному и очаг затухает. Очаг начинает снова развиваться, когда появятся новые поколения животных.

Таким образом, вероятность нападения на человека зараженных клещей меняется в зависимости и от степени активности клещей и от общего количества их и от процента зараженных клещей в очаге.

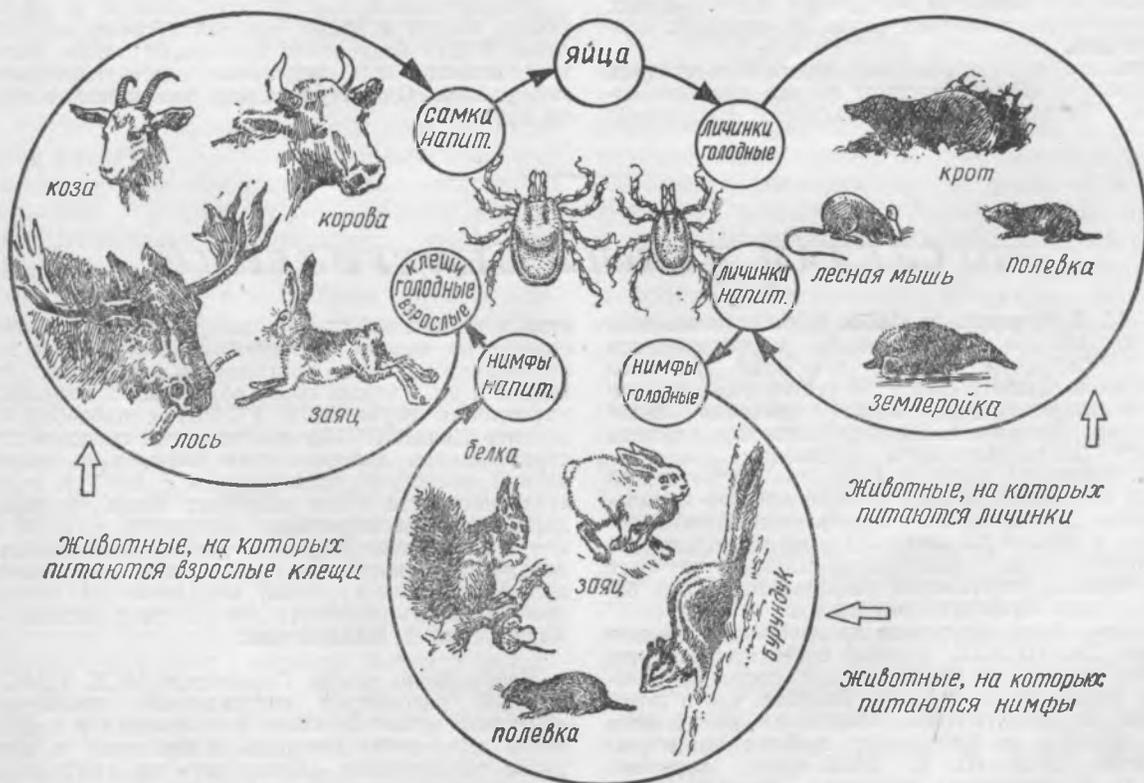


Схема жизненного цикла лесного клеща.

В настоящее время имеется уже довольно много средств, позволяющих надежно предотвращать заболевания людей клещевым энцефалитом. Одни из них используются как меры, носящие оборонительный характер, другие — истребительный.

Из оборонительных мер хороший эффект дают вакцинация (прививка убитого вируса) и применение веществ, которые отпугивают клещей. Люди, которым была сделана прививка, болеют в исключительно редких случаях, причем болезнь протекает значительно легче и не дает осложнений (параличей). Невосприимчивость, приобретенная в результате вакцинации, со временем снижается. Поэтому в последующие годы прививку время от времени следует повторять весной.

Для вакцинации следует обращаться в ближайшую санитарно-эпидемиологическую станцию.

Для отпугивания клещей могут быть использованы многие средства — мыло «К», креолин, дегтярные смеси и др. В последнее время успешно применяются так называемые фталаты. Фталаты представляют собой эфиры фталевой кислоты. Это — бесцветные маслянистые жидкости с тонким довольно приятным запахом. Они быстро улетучиваются и огнеопасны. Поэтому их следует хранить в стеклянной посуде с хорошо притертой пробой и вдали от огня.

Фталатами смазывают руки и шею, а также наносят их на одежду (нижнюю часть брюк, обшлага рукавов, воротник). Количество нападающих клещей при этом снижается в десятки раз. Фталаты, нанесенные на тело, действуют до 7 часов, а обработанная фталатом одежда сохраняет отпугивающее клещей действие до 10 суток. Исключительно хороший отпугивающий эффект фталаты оказывают и на других кровососущих членистоногих животных (комаров, слепней, оводов и др.).

Фталаты распределяются по линии лесных организаций (Министерством лесной промышленности, Министерством сельского хозяйства),

а в областях, где распространен клещевой энцефалит, продаются в расфасованном виде в аптеках.

Чтобы клещи не могли проникнуть к телу, необходимо носить соответствующую одежду (комбинезон, сшитый наглухо сзади и с застегивкой «молния» спереди) или тщательно заправлять обычную. Обшлага нужно плотно завязать у кистей рук тесемкой или вдеть в них резинку. Резинку следует надевать и на брюки у щиколотки. Поверх одежды можно надевать специальный противоклещевой комплект. Этот комплект предварительно пропитывается отпугивающими клещей веществами. Он удобен в тех случаях, когда за неимением фталатов, приходится пользоваться веществами, пачкающими одежду (10%-ной мыльно-карболовой эмульсией, 15%-ным раствором креолина, дегтярными смесями), которыми пропитываются только части комплекта.

Возвратившись из леса, необходимо осмотреть себя. Если обнаруживаются клещи, их удаляют.

Истребительные мероприятия сводятся к непосредственному уничтожению клещей, встречающихся в лесу или на животных, или к уничтожению диких животных и мышевидных грызунов — прокормителей клещей или, наконец, к изменению условий существования природных очагов путем формирования насаждений, не пригодных для жизни и развития клещей.

Истребление клещей проводится путем опыливания зараженных участков леса препаратами ДДТ или гексахлораном (10—12%) из расчета 30 кг на 1 га. Эти препараты оказались повсюду высокоэффективными и гибель клещей от них возросла от 80 до 100%.

Хозяйственные мероприятия (способ и время рубки, способ и время очистки лесосек, пастьба скота и др.) безусловно оказывают также большое влияние на природные очаги клещевого энцефалита. Однако детально это влияние еще не изучено.

ПО СЛЕДАМ НАШИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

В № 8 журнала за 1956 г. была помещена статья нашего специального корреспондента Н. А. Селецкой «Лесное хозяйство Дальнего Востока и ДальНИИЛХ». В статье указывалось на большое государственное значение лесов Дальнего Востока и на необходимость усилить работу Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства по изучению лесов и разработке мер их правильного использования. В статье отмечались серьезные недостатки в работе ДальНИИЛХа, не имеющего достаточного числа квалифицированных научных сотрудников, собственной экспериментальной базы, соответствующего помещения.

Статья была обсуждена на заседании ученого совета ДальНИИЛХ. Ученый совет признал, что статья правильно отражает как состояние лесного хозяйства на Дальнем Востоке, так и положение в ДальНИИЛХ. Намечены конкретные мероприятия по улучшению работы института, научной части (С. Н. Моисеенко), поручено впредь до выделения институту опытных лесхозов договориться с управлениями лесного хозяй-

ства о совместной постановке ряда стационарных опытов по мерам содействия естественному возобновлению леса, организации семенных хозяйств и др. Ученый совет обратился к Главному управлению науки МСХ РСФСР с просьбой отпустить ДальНИИЛХу необходимые средства для строительства лабораторного корпуса и жилых зданий института; организовать с 1957 г. в составе института отдел защитных лесов., откомандировать в распоряжение института в 1957 г. 6—8 кандидатов наук из числа оканчивающих аспирантуру, выделить оборудование для расширения экспериментальной механической мастерской; передать институту два опытных лесхоза — Хехцирский и Майхинский.

Необходимо, чтобы Главлесхоз МСХ РСФСР быстрее рассмотрел составленные институтом «Правила рубок главного пользования в горных лесах Дальнего Востока» и включил в план работ объединения «Леспроект» на 1957 г. составление генерального плана противопожарного устройства лесов Хабаровского края.

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

ДИСКУССИЯ
О ПЕРЕВОДЕ ЛЕСХОЗОВ
НА ХОЗРАСЧЕТ

Вводить хозрасчет подлинный и без поспешности

И. В. ВОРОНИН, С. А. МАСЛЕННИКОВ

Участники дискуссии уже отмечали, что лесное хозяйство является почти единственной отраслью народного хозяйства, которая по основному производству — лесовыращиванию находится на сметном государственном бюджетном финансировании. Сметная система финансирования, как известно, не предусматривает непосредственной связи производимых затрат с результатами производства, не создает достаточного экономического стимула для работников предприятий к улучшению и расширению производства и в ряде случаев не обеспечивает достаточного контроля за целесообразностью отдельных затрат. Кроме того, в лесхозах, одновременно с основным производством, получили широкое развитие подсобные, вспомогательные и побочные производства, находящиеся на хозрасчете. В силу этого в лесхозе приходится составлять два баланса, иметь два производственных плана. Это значительно усложняет учет, а в некоторых случаях приводит к искажению действительных показателей производства как по хозрасчету, так и по госбюджету. Например, себестоимость продукции, выпускаемой лесхозом по хозрасчету, как правило, оказывается заниженной, потому что в ней не учитываются затраты по оплате труда директора лесхоза, лесничего, лесников и объездчиков, которые принимают участие в этих работах, но оплачиваются по госбюджету; не учитывается амортизация основных фондов, числящихся на бюджетном балансе, и т. д.

В этих условиях перевод лесного хозяйства на хозрасчет представляет особый интерес. Сам по себе этот вопрос не является новым. О нем имеется несколько прямо противоположных точек зрения, которые освещены на страницах нашего журнала, и по-

этому не будем останавливаться на них подробно. Мы лишь постараемся показать, что нужен подлинный хозрасчет, а не его видимость. В этом отношении поучителен опыт Чехословакии, где государственные леса объединены в хозрасчетное предприятие и, как пишет Ф. Папанек¹, такая система организации обеспечивает достаточно высокое по интенсивности ведение лесного хозяйства.

Невольно возникает вопрос: почему же в наших лесах хозрасчет не нашел своего места?

В основу хозрасчета положен принцип соизмерения производственных затрат с результатами производственной деятельности — возмещение расходов предприятия и обеспечение накоплений за счет доходов хозрасчетного предприятия, получаемых в результате реализации произведенной продукции. Центральной экономической категорией хозрасчета является производственная и полная себестоимость продукции, производимой и реализуемой хозрасчетным предприятием. Для такого предприятия необходимым условием является также и платная реализация продукции по ценам, которые содержали бы в себе возмещение общественных затрат и чистого дохода, создаваемого трудом лесных рабочих для общества.

Уместно поставить два вопроса: есть ли в лесном хозяйстве показатели необходимых экономических категорий для перевода лесовыращивания на хозрасчет? И возможно ли получение указанных экономических показателей и какая методика может быть положена в основу их определения?

На первый вопрос придется, к сожалению, дать отрицательный ответ. В лесном хозяй-

¹ Журнал «Лесное хозяйство» № 5, 1956 г.

стве себестоимость 1 га выращенного леса не определяется. Не определив общественные затраты на выращивание 1 га леса, нельзя определить себестоимость 1 куб. м спелой древесины и других многообразных продуктов леса, поступающих в реализацию. Следовательно, нельзя будет сопоставить фактические затраты на выращивание 1 куб. м древесины с полученными доходами от ее реализации, что является основным условием подлинного хозрасчета.

Сторонники немедленного введения хозрасчета обычно обходят этот основной принципиальный вопрос и подменяют его другими положениями, которые по существу возвращают подлинный хозрасчет. Так, Д. А. Воскресенский² предлагает сопоставлять не себестоимость реализуемой продукции с полученными доходами от ее реализации, а общие расходы предприятия с его общими доходами. Затраты текущего года на лесокультурные работы, рубки ухода и другие лесохозяйственные мероприятия он предлагает сопоставлять с доходами от реализации спелой древесины на корню, которая есть результат деятельности нескольких десятилетий, а не только текущего года. Автор упускает из виду, что хозрасчет предусматривает не вообще сопоставление доходов и расходов предприятия, а требует сопоставления затрат, связанных с изготовлением готовой продукции, с количеством денежных средств, полученных от реализации этой же продукции, а не какой-либо другой. Только при таком сопоставлении можно судить о безубыточности и рентабельности той или иной хозяйственной деятельности.

Предлагаемый т. Воскресенским метод хозрасчета будет способствовать не укреплению контроля рублем за хозяйственной деятельностью лесхозов, а затушевывать подлинный характер финансового состояния предприятия. При таком хозрасчете наиболее рентабельными окажутся лесхозы с наибольшей лесосекой главного пользования и наименее развитыми работами по воспроизводству леса.

В. Л. Джикович и В. П. Толчеев предлагают сохранить в лесхозах бюджетное и хозрасчетное финансирование, но большую часть работ перевести на хозрасчет, с последующей «продажей» их госбюджету. Например, лесные культуры (до их смыкания) предлагается проводить в порядке хозрасчетного производства. Затем они условно объявляются готовой продукцией и прода-

ются лесхозу за счет средств госбюджета. Получается нечто вроде внутриводского хозрасчета внутри бюджетного предприятия. В целом лесовыращивание остается на госбюджете, себестоимость спелой древесины определяться не будет и вопрос о хозрасчете лесного хозяйства по существу остается не разрешенным. Кроме того, вопрос о внутриводском хозрасчете внутри бюджетного предприятия совершенно не разработан. Не ясно, например, за счет каких источников хозрасчетное производство будет проводить лесные культуры в течение 6—8 лет до момента их смыкания? Очевидно, потребуются договорные обязательства хозрасчетной части лесхоза с госбюджетной, ежегодная частичная и даже ежемесячная приемка работ и их промежуточная оплата. Все это настолько усложняет учетные и расчетные операции, что в скором времени потребует разделения хозрасчетной и бюджетной части лесхоза на два самостоятельных предприятия, так как немисливо, чтобы директор лесхоза, распорядитель бюджетных кредитов, ежемесячно подписывал бы акты на приемку работ, выполненных тем же директором, но руководящим хозрасчетной деятельностью лесхоза, определял бы их качество и устанавливал размер выдачи средств из госбюджета.

Трудно согласиться и с предлагаемым т. Толчеевым методом перевода на хозрасчет рубок ухода. Известно, что рубки ухода проводятся для формирования желательного насаждения, чтобы создать наиболее благоприятные условия для скорейшего выращивания спелых и более производительных насаждений. Тов. Толчеев предлагает пренебречь лесоводственным эффектом от рубок ухода и организовать их проведение на принципах хозрасчета, как простые лесозаготовки. Соизмерять затраты на рубки ухода с выручаемой суммой от реализации древесины (от рубок ухода), которую следует рассматривать как отходы в лесохозяйственном производстве, является предложением опасным, и вряд ли оно будет способствовать улучшению лесного хозяйства, когда речь заходит о повышении производительности и продуктивности леса. Если в настоящее время вырубка лучших деревьев (при рубках ухода) для цеха ширпотреба имеет место как единичное явление, встречающееся в результате недостаточного контроля за этими работами со стороны лесхоза, то т. Толчеев предлагает такой экономический стимул, при котором всякий контроль будет малоэффективным. Рубки ухода,

² Журнал «Лесное хозяйство» № 5, 1949 г.

без ущерба для главной цели их производства, могут быть переведены на хозрасчет лишь в том случае, когда работники будут в большей степени заинтересованы в улучшении прироста остающейся части насаждения, а не только в реализации вырубаемой древесины. Если этого обеспечить нельзя, то рубки ухода следует расчленить на две операции: чисто лесоводственную (по отбору деревьев к вырубке, которая должна производиться лицами, не заинтересованными в получении лучшей древесины), и лесозаготовительную (по вырубке, разделке, трелевке и реализации отмеченных деревьев). Вторая операция может быть переведена на хозрасчет, но опять-таки под строгим контролем, чтобы лесоводственные интересы были соблюдены. В противном случае это приведет к искажению и хозрасчета, и рубок ухода.

Наконец, заслуживают внимания и доводы других авторов. Вопрос о возможности или невозможности перевода лесхозов на хозрасчет они основывают на решении вопроса об отнесении леса к той или другой группе средств производства. Они рассуждают примерно так: если лес признать предметом труда, то он, как и отдельное дерево, потребует длительного периода производства. В этом случае все насаждения, с момента посадки и до возраста спелости, относятся к незавершенному производству, создавая невероятно большие запасы его и требуя значительной суммы оборотных средств, делая хозрасчет для лесного хозяйства невозможным. Но относить лес к предмету труда и рассматривать его как совокупность отдельных деревьев они считают неверным, заявляя, что в этом случае люди «из-за деревьев не видят леса». Авторы предлагают рассматривать лес не как совокупность деревьев, а как объект хозяйства, состоящий из отдельных насаждений разного возраста, равномерно распределенных, и часть которых непрерывно (ежегодно) поступает в рубку как готовый продукт. В этом случае они относят лес к средствам труда, считают вполне возможным условно рассматривать годовую лесосеку, как результат хозяйственной деятельности за год, и, следовательно, сопоставлять доходы с затратами.

Не трудно видеть, что, исходя из идеи нормального леса, с равномерным распределением насаждений по классам возраста, которое на практике почти никогда не встречается, авторы в конечном счете приходят к тому же предложению о сопоставлении

общих доходов предприятия с его общими расходами, при котором, как мы видели ранее, фактического контроля рублем за производством продукции не получается. Ошибочное признание леса только средством труда потребовалось им для того, чтобы отбросить и как-то обойти длительность периода производства, являющегося главной отличительной особенностью лесохозяйственного производства.

Нам кажется, что разрешать вопросы хозрасчета в лесном хозяйстве следует не путем отбрасывания или обхода основных отличительных особенностей лесохозяйственного производства, а именно на основе этих особенностей и с учетом этих особенностей. Некоторые искажения хозрасчета в предложениях отдельных авторов получились в силу того, что они пытаются механически перенести положение хозрасчета из промышленных предприятий в лесное хозяйство, без учета специфических особенностей лесохозяйственного производства и таких важнейших категорий хозрасчета, как себестоимость выращивания спелой древесины.

Без разработки приемлемой методики по учету себестоимости основной продукции всякие попытки перевода лесхозов на хозрасчет будут создавать только видимость хозрасчета, без возможности полностью использовать его положительное влияние на развитие лесного хозяйства.

Подлинный хозрасчет не может быть организован без учета себестоимости продукции, получаемой в процессе лесохозяйственного производства. Поэтому первоочередной задачей и должно явиться решение вопроса о порядке определения себестоимости, по которому нам и хотелось бы высказать некоторые соображения.

Трудность в определении себестоимости продукции лесного хозяйства вытекает из длительности периода производства и многообразия полезного продукта, получающегося в результате хозяйственной деятельности по выращиванию леса. Длительность периода производства по выращиванию 1 га спелого леса, продолжающегося от 30 до 100 лет, делает невозможным учет фактических затрат за такой продолжительный период. Даже при идеально поставленном учете, если бы мы и смогли получить фактические денежные затраты на 1 конкретный гектар леса, то суммировать их все равно нельзя в силу изменившегося реального значения единицы денежного измерения за такой большой срок. Вот почему в лесном хозяйстве

вместо фактической стоимости большое значение может иметь восстановительная себестоимость, определяемая по действующим в данный конкретный период реальным ценам. Зная технологический процесс по выращиванию леса в различных хозяйствах, можно с достаточной точностью определить восстановительную себестоимость одного гектара леса, а следовательно, и одного куб. м древесины в любом возрасте насаждений. Для этой цели весь цикл рабочих процессов, связанных с выращиванием леса, следует распределить по возрастным группам или фазам выращивания, учесть по нормативам (а также по отчетным данным лесхоза) прямые затраты. Затем определить косвенные расходы, связанные с проведением лесоустройства, работ по защите леса, охране леса от пожаров, административно-управленческие расходы, а также амортизацию основных фондов, участвующих в производстве данного лесхоза. В результате можно получить все исходные данные для определения производственной восстановительной себестоимости. Определив восстановительную себестоимость 1 га леса для каждой возрастной

группы отдельных хозяйств и зная прирост древесины по каждой фазе лесовыращивания, можно определить по каждому предприятию восстановительную себестоимость 1 куб. м обезличенной древесины.

Нагляднее всего это можно показать на конкретном примере. Мы взяли дубовое высокоствольное хозяйство Воронцовского лесхоза, Воронежской области. При возрасте спелости в 100 лет весь период лесовыращивания разделен на четыре фазы: 1—10 лет, 11—20, 21—40 и 41—100 лет. Технология лесовыращивания складывается из следующих теоретических обоснованных и практикой проверенных рабочих процессов: четырехкратный уход за самосевом; трехкратное осветление, двухкратные прочистки; трехкратное прореживание, пятикратные проходные рубки; отвод лесосек (для каждого из указанных видов ухода) и вырубка подлеска за два года до главных рубок, с подсевом желудей.

Учтя фактические затраты по данным бухгалтерского учета за 1955 г., получили следующие показатели восстановительной себестоимости (табл. 1).

Таблица 1

Восстановительная себестоимость выращивания одного кубометра древесины в дубовом высокоствольном хозяйстве Воронцовского лесхоза, Воронежской области

Элементы себестоимости	Затраты по фазам выращивания дуба						
	I фаза	II фаза		III фаза		IV фаза	
	за период фазы	за период фазы	с начала выращивания	за период фазы	с начала выращивания	за период фазы	с начала выращивания
Прямые затраты	472	399	871	688	1559	1069	2628
Косвенные расходы							
1. Общепроизводственные расходы предприятий, пропорциональные прямым расходам . . .	109	92	201	158	359	235	594
2. Косвенные расходы, распределенные пропорционально площади							
лесозащита	3	3	6	6	12	18	30
охрана от пожаров	7	7	14	14	28	42	70
лесоустройство	6	6	12	12	24	36	60
адм.-управленческие	160	160	320	320	640	960	1600
амортизация	20	20	40	40	80	120	200
Итого затрат на 1 га	777	687	1464	1238	2702	2480	5182
Прирост древесины (куб. м)	32	38	70	90	160	140	300
Восстан. себестоим. 1 куб. м	24—28	18—08	20—90	13—76	16—89	17—72	17—28

Общая сумма затрат на выращивание 1 га леса до возраста спелости в условиях Воронцовского лесхоза определилась в 5182 рубля. Если указанные затраты отнести полностью на готовую продукцию в виде 300 куб. м спелой древесины, то восстановительная себестоимость 1 куб. м спелой обезличенной древесины составит 17 руб. 28 коп. Соответственно себестоимость 1 куб. м прироста по фазам выращивания определится: для I фазы 24 руб. 28 коп., для II фазы 20 руб. 90 коп. и для III фазы 16 руб. 89 коп.

Определенная таким образом восстановительная себестоимость может быть, на наш взгляд, положена в основу планово-расчетных цен хозрасчетного лесхоза, по которым будет определяться и корректироваться его финансирование. В этом случае обеспечивается прямая зависимость между затратами лесхоза и результатом его производственной деятельности. Лесхозы получают показатель — себестоимость главного своего продукта-древесины с развертыванием ее структуры по элементам затрат, что обеспечивает подчинение всей производственной деятельности лесхоза повышению производительности и продуктивности леса.

Наличие плановой себестоимости лесовыращивания по каждой фазе и каждому хозяйству создаст в лесхозах экономический стимул к выбору наиболее рациональных приемов и методов работ, устранил затраты средств на работы «ради выполнения плана», без учета их эффективности и открывает широкие возможности к снижению фактической себестоимости.

Плановая себестоимость должна устанавливаться в проектах лесоустройства на основе научно обоснованной и практикой проверенной технологии лесовыращивания по каждому хозяйству, в пределах типов леса. Это устранил произвольное завышение или занижение себестоимости, повысит организуемое значение лесоустроительных проектов и даст возможность широко использовать прогрессивные нормы передовых хозяйств.

Покрытие расходов лесного хозяйства, переведенного на хозрасчет, будет проходить за счет выручаемых средств от реализации спелой древесины, регулируемой строго плановой лесосекой, а также от реализации продукции, получаемой в порядке промежуточного и побочного пользования лесом. Разница между доходами и расходами, определенными по планово-расчетным ценам, составит плановую прибыль от лесного хозяйства. В основном она подлежит изъятию

в государственный бюджет и частично пойдет на расширение лесохозяйственного производства, связанного с облесением новых площадей, так как воспроизводство вырубемых площадей должно быть заложено в планово-расчетные цены. В отдельных лесхозах возможны случаи, когда расходы по плановым расчетным ценам будут выше доходов. Это может быть в лесхозах, в которых создаваемая органическая масса древесины в виде прироста будет обращаться на увеличение запасов незавершенного производства. В этом случае покрытие затрат на увеличение незавершенного производства проводится вышестоящей хозрасчетной организацией за счет средств, относимых на уменьшение плановой прибыли.

Вот почему для перевода на хозрасчет, даже в порядке опыта, следует брать, как нам кажется, не отдельные лесхозы, а более крупную хозяйственную единицу в виде отдельной области или республики, с наиболее интенсивным хозяйством. Только такой опыт может дать достаточно надежные материалы для обобщения.

Разница между фактической себестоимостью и планово-расчетными ценами явится источником образования сверхплановой прибыли, которая, как и во всех других отраслях народного хозяйства, должна будет обращаться на образование директорского фонда, с последующим использованием на расширение производства и улучшение культурно-бытовых условий работников лесного хозяйства.

Установление восстановительной себестоимости лесовыращивания дает возможность взять на учет и выразить в стоимостных показателях как весь наличный запас древесины, находящейся в хозяйстве в виде незавершенного производства, так и прирост древесины за определенный период. Это повысит ответственность за сохранность древесных запасов и устранил существующее ненормальное положение, когда достаточно точно учитываются тяпки и чересседельники стоимостью в 2—3 рубля, а лесные культуры и запасы древесины, восстановительная стоимость которых определяется в миллионах рублей, не учитываются. Для примера нами произведено определение восстановительной себестоимости наличного запаса и прироста древесины по дубовому высокоствольному хозяйству Воронцовского лесхоза (табл. 2).

Восстановительная себестоимость наличного запаса по одному дубовому хозяйству определена в 43 024 тыс. руб., что уже

	Итого	I-я фаза	II-я фаза	III-я фаза	IV-я фаза	Спелые
Площадь (га)	12 991	1983	3826	3 966	7	3 209
Запас (тыс. куб. м)	2371,2	69,6	465,0	760,0	0,6	1076,0
Себестоимость запаса (тыс. руб.) . .	43 024	1865	9719	12 836	11	18 593
Прирост (тыс. куб. м)	45,2	6,3	13,4	15,9	—	9,6
Себестоимость прироста (тыс. руб.)	867,5	153,0	280,1	268,6	—	165,9

представляет определенный интерес и может служить известной придержкой для планирования расходов по охране и обслуживанию таких значительных материальных ценностей. Себестоимость прироста древесины, определившаяся в 867,5 тыс. руб., может служить важным показателем для сопоставления ее с фактическими расходами лесхоза за истекший год. Определение восстановительной себестоимости запаса древесины позволит сопоставлять запасы древесины, находящиеся в незавершенном производстве, и определять их изменение как один из элементов валовой продукции хозрасчетного производства, имеющий особо важное значение в лесохозяйственном производстве с его длительным временем производства.

Таким образом, определение восстановительной себестоимости лесовыращивания дает возможность получить все основные экономические показатели для организации хозрасчета в лесном хозяйстве. Но практическое применение указанных показателей встретит еще значительные трудности и потребует детальной методики по их использованию. Не следует обольщаться, что один факт перевода лесхозов на хозрасчет может оказаться магической силой и автоматически улучшит состояние лесного хозяйства. Необходима большая подготовительная работа, в которой должен принять участие широкий коллектив производственников и научных работников. Нужна более детальная теоретическая разработка экономических категорий лесохозяйственного социалистического производства (определение продукции лесного хозяйства, лесного дохода, отпускных цен и других категорий). В этом отношении надо считать положительным явлением помещенные на страницах журнала «Лесное хозяйство» таких работ, как статьи проф. П. В. Васильева об экономических вопросах повышения продуктив-

ности лесов СССР, статьи Е. Я. Судачкова о методике учета качественных и количественных показателей продукции в лесном хозяйстве и ряд других работ. Надо ожидать, что открытая редакцией дискуссия по вопросу о хозрасчете даст дополнительно ряд ценных работ, которые и послужат основой для перевода лесного хозяйства на хозрасчет. Однако не следует забывать, что слабой стороной хозрасчета в лесном хозяйстве будет являться отсутствие возможности ежегодно определять фактический прирост древесины и потому придется пока пользоваться средним приростом, определяемым при лесоустройстве. Это обстоятельство потребует проводить (наряду с основными ревизиями лесоустройства) текущую инвентаризацию запасов и приростов через 5 лет, а в некоторых, наиболее интенсивных хозяйствах через 2—3 года. Так будет продолжаться до тех пор, пока лесная таксация не даст простых и приемлемых для широкой практики методов определения текущего прироста.

Кроме того, при определении восстановительной себестоимости лесовыращивания затраты на 1 га леса мы условно отнесли на выращенную (к возрасту спелости) древесину, в то время как по существу указанные затраты подлежат отнесению на общую совокупность продукции, получаемой за весь период выращивания леса. Очевидно, здесь потребуется уточнение метода калькуляции и хотя бы распространения тех приемов, которые в подобных случаях применяются в промышленности. Известно, что в производстве, где получается несколько видов продукции, определение себестоимости проводится, как правило, по главному продукту с учетом побочных продуктов путем отнесения сумм, получаемых от их реализации, на уменьшение общих затрат производства.

Применив этот метод к лесному хозяйству

и приняв за главный продукт лесохозяйственного производства древесину в возрасте спелости, мы должны будем учесть размер средств, получаемых от реализации продукции промежуточного и побочного пользования лесом. Даже при наличии целого ряда бесплатных пользований (они нуждаются в пересмотре) получаемая сумма от реализации продуктов промежуточного пользования за период выращивания 1 га леса в дубравах Воронцовского лесхоза составляет: за первую фазу 216 руб., за вторую — 300, за третью — 1200 и четвертую — 2625 руб. Всего за период выращивания 100-летних дубовых насаждений суммы, получаемые от реализации продуктов промежуточного пользования лесом, составляют 4341 руб. Если эти суммы снять с общей величины затрат по выращиванию леса, то себестоимость 1 куб. м древесины в возрасте спелости снизится с 17 руб. 28 коп. до 2 руб. 80 коп., а расширение промежуточных и побочных пользований превращается в важный фактор снижения себестоимости выращивания леса. Кроме того, желательно поставить и обсудить на страницах печати такой вопрос, как учет длительности времени производства в стоимостных показателях. Действительно, затрачиваемые средства в лесном хозяйстве на несколько десятков лет отвлекаются из народнохозяйственного оборота, не давая никакой продукции. Если представить, как предлагает т. Толчеев, что лесокультурные работы будут выполняться хозрасчетной частью при обычных способах кредитования, то хозрасчетная часть лесхоза вынуждена будет пользоваться банковским кредитом с несением дополнительных расходов по уплате процентов за пользование долгосрочным кредитом. При себестоимости работ по созданию 1 га культур в 1280 руб. (в 1 год — 140 руб., 2 год —

640, 3 год — 200, 4 год — 150, 5 год — 100 и 6 год — 50 руб.) расходы за пользование кредитом к моменту создания культур до возраста смыкания (10 лет) и сдачи их госбюджету составят даже при 2% 226 руб., а при 3% — 355 рублей.

При кредитовании хозрасчетного производства и невозмещенной части (на весь период выращивания дубового высокоствольного хозяйства) расходы по оплате кредита составят при 2% — 4796 руб., а при 3% — 13 079 руб., что соответственно повысит себестоимость 1 куб. м спелой дубовой древесины с 2 руб. 80 коп. до 18 руб. 79 коп. и до 46 руб. 40 коп.

Сохраняя внешнюю форму, процент за пользование кредитом в социалистическом обществе не имеет ничего общего с процентом на капитал и представляет принципиально отличную экономическую категорию. В социалистическом обществе ссудного капитала нет, как и нет капитала вообще. Кредит осуществляется не частными, а государственными банками, являющимися общенародным достоянием. Существование процента вызывается задачами укрепления хозяйственного расчета и служит мощным экономическим стимулом к ускорению оборачиваемости материальных и денежных средств. Для лесного хозяйства это имеет особо важное значение и при полном переводе его на хозрасчет учет процента за пользование кредитом явился бы мощным фактором в борьбе за ускорение выращивания леса.

Все изложенное показывает, что перевод лесного хозяйства на хозрасчет открывает для него широкие возможности. Но этот перевод следует делать без излишней поспешности, к которой призывает тов. Толчеев, и не подменяя подлинный хозрасчет его видимостью.



Некоторые вопросы механизации лесохозяйственных работ

А. И. БАРАНОВ

Воронежский лесотехнический институт



УИТАТЕЛИ несомненно помнят статью о системе машин для комплексной механизации лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения, напечатанные во втором и третьем номерах журнала за этот год. И также несомненно, что теперь всех интересует один и тот же вопрос: как скоро будут в лесхозах новые машины? Ведь и раньше создавались машины, хотя и мало, но даже это малое в основном не увидело света. Желательно поэтому выяснить, что же мешает внедрению новой техники в производство. Надеюсь, что и другие товарищи примут участие в выяснении этого вопроса.

Начну с фактов, которые всем известны.

Не менее десятка лет потребовалось для того, чтобы лесхозы получили такие простые орудия, как двухотвальные плуги; снабдить крупные питомники сеялками СЛ-4. Сажалка конструкции ЦНИИЛХ с механизированной подачей семян была испытана еще в 1938—1939 гг., но до сих пор не устранены разные недостатки в конструкции этой машины. Поэтому она не изготавливается даже в опытной серии, хотя и демонстрируется на Всесоюзной промышленной и сельскохозяйственной выставке 1956 г. Медленно ведутся работы и по улучшению конструкции существующих машин. Например, нужные в лесном хозяйстве диско-зубчатые бороны выпускались экспериментальным заводом для конной тяги. Эти орудия в свое время были сняты с производства. С тех пор прошло около 10 лет. Лишь в 1955 г. испытывался вариант навесной конструкции, хотя прин-

ципальная схема этого варианта в сущности такая же, как и конного. Более трех лет назад Ф. И. Терехов писал¹ о том, как «внедряются» новые машины конструкции ЦНИИЛХ. Но с тех пор мало что изменилось. Например, такая очень нужная машина, как корчеватель К-1А, до сих пор все еще никак не попадет в серийное производство.

Разработкой конструкций новых машин занимаются, как известно, не только научные учреждения. Этим занимаются и многие коллективы производителей и отдельные работники. Ими часто создаются хорошие конструкции машин или совершенствуются существующие. Но, как правило, они не получают должной оценки и остаются достоянием этих коллективов. Машины изготавливаются местными средствами и используются только в тех лесхозах, где они созданы. Сошлемся на такие примеры. А. Н. Золотов (Павловский лесопитомник, Воронежская область) разработал целый комплекс машин для работы в лесопитомниках. Они изготовлены силами этого хозяйства и с большим эффектом используются здесь и больше нигде. А разве мало хороших предложений дали работники Камышинского механизированного лесхоза, Сталинградской экспериментально-производственной лесной станции и многих других предприятий? К сожалению, все эти хорошие предложения принесли пользу только этим хозяйствам.

Перечень подобных фактов можно было бы продолжить, но в этом нет нужды. Если

¹ Журнал «Лесное хозяйство» № 3, 1954 г.

так будем «внедрять» новые машины и дальше, то мы далеко не уйдем и тут не поможет никакая система машин.

Как могло создаться такое явно ненормальное положение?

Обратимся прежде всего к научным учреждениям: как они внедряют в производство собственные машины? Очень слабо, за редким исключением. А между тем ведь добился же СредазНИИЛХ организации серийного производства промышленностью обескрыливателя-веялки своей конструкции и обеспечения этой машиной лесхозов среднеазиатских республик. Правда, здесь оказали ему значительную поддержку местные лесные органы, но и другим не запрещается заняться тем же самым... Научным учреждениям необходимо активнее бороться за внедрение своих научно-технических достижений в лесное производство. Эти учреждения, в том числе и кафедры механизации лесных вузов, слабо обобщают опыт и достижения передовых коллективов и отдельных работников в области механизации лесных работ, подчас не оказывают им должной помощи в оформлении конструкций машин, а во многих случаях такая помощь бывает очень нужной. Следует отметить, что в настоящее время кафедры механизации лесных вузов и лесомеханические факультеты располагают известными возможностями для оказания помощи производству, особенно в обобщении и распространении передового опыта в области механизации лесных работ, да и в области создания новых конструкций лесных машин, как об этом свидетельствуют последние работы кафедры механизации Лесотехнической академии имени С. М. Кирова. Но материальная база кафедр продолжает оставаться неудовлетворительной. По опыту же промышленности знаем, что процесс технического совершенствования идет быстрее там, где имеются крепкие конструкторские коллективы, хорошие экспериментальные цехи, заводские лаборатории. Следовательно, и в лесном хозяйстве необходимо создать соответствующие условия для конструирования, изготовления и исследования экспериментальных образцов машин и механизмов. Сейчас кое-что делается в этом направлении, но совершенно недостаточно. Например, несмотря на наличие двух правительственных постановлений о постройке экспериментальной мастерской для отдела механизации ВНИИЛМ, этот ведущий институт до сих пор не имеет такой мастерской. Недостаточно оснащаются нужным оборудованием, новейшими приборами для

исследований и кафедры механизации лесных вузов.

Пока что в работе научно-исследовательских учреждений, вузов и производственных организаций еще очень мало контакта в разработке проблем механизации. Отсюда — дублирование работы, распыление сил и средств, что снижает эффективность многих хороших начинаний. Было бы прямо полезным поручить разработку определенных проблем тем или иным организациям, в частности, шире привлекать к этому соответствующие кафедры и факультеты вузов, ибо они используются в настоящее время недостаточно. Видимо, ведущее значение в этом планировании должно принадлежать Главному управлению лесного хозяйства и лесозащитного лесоразведения МСХ СССР.

Повышению степени механизации и технического уровня производства в целом во многом способствует применение более совершенной, прогрессивной технологии производственных процессов. Отсталая или необоснованная технология неизбежно становится тормозом технического прогресса. Недостатки такого рода имеются и в лесохозяйственном производстве. Приведем лишь один факт, который показывает, как недостаточно продуманная технология тормозит развитие механизации работ. В период 1949—1953 гг. внимание лесной науки и производства было сосредоточено на разработке конструкций сеялок для гнездового пятилучного посева желудей. Этим вопросом занимались почти все лесные и часть сельскохозяйственных научных учреждений, конструкторские бюро заводов, коллективы производственных предприятий, много отдельных изобретателей, рационализаторов. Были затрачены огромные средства, предложено значительное количество конструкций сеялок, но ни одна не оказалась достаточно совершенной. К тому же выяснилось, что этот пятилучный способ посева можно, оказывается, заменить другими способами, дающими такой же лесоводственный эффект, но техническое исполнение которых позволило применять более простые машины. Для пятилучного же способа конструировались также машины и орудия по уходу за культурами, затрачивались силы и средства, но опять-таки безрезультатно. Таким образом громадные силы и средства были отвлечены для выполнения по существу ненужной работы, что, несомненно, тормозило разработку конструкций других, более нужных машин.

Из приведенного и других подобных примеров мы должны сделать определенные и

ясные выводы. Следует принять все необходимые меры к тому, чтобы избежать ошибок прошлого, а конструкции машин и механизмов разрабатывать для обоснованной и прогрессивной технологии. Несомненно, у нас имеются еще нерешенные вопросы технологии различных лесных работ: лесовозобновления на лесосеках и вырубках, много неясностей в технологии работ при реконструкции малоценных насаждений, рубок ухода, лесосеменном деле и др. Все это замедляет разработку конструкций машин для производства тех или иных производственных операций, поскольку сами эти операции еще недостаточно ясны. Конечно, система машин в значительной мере содействует разрешению этих вопросов, хотя она и не лишена недостатков и несомненно будет совершенствоваться.

Чтобы меньше было ошибок при проектировании и создании новых машин, работа над ними должна вестись комплексно: механизаторами, конструкторами и лесоведами с привлечением заводских технологов. На наш взгляд, будет полезным организовать обсуждение хотя бы технологической и конструктивной схемы новой машины в производственных и научно-исследовательских учреждениях путем рассылки эскизов с кратким описанием или опубликования их в журнале. Это поможет избежать многих недостатков в конструкции машин. Само собою разумеется, что при проектировании машин должно быть использовано все новое и передовое; надо смелее применять новые схемы и принципы, в лучшей мере отвечающие лесным условиям. Например, для работы на лесосеках, под пологом леса, тракторист должен иметь хороший обзор впереди и с боков. Такому требованию вполне отвечает переднее расположение кабинки водителя тракторов КТ-12 и ТДТ-40. Но на этих типах тракторов может быть осуществлено только заднее положение рабочих машин и орудий, что осложняет управление ими. Необходимо переднее или, по крайней мере, боковое размещение машин. Такое же расположение возможно осуществить лишь на тракторах типа самоходных шасси. В этой конструкции трактористу обеспечивается полная возможность наблюдения за работой навесной машины. Следовательно, в лесное хозяйство должны шире внедряться конструкции этого типа. Нужно шире исследовать возможность использования автоматики и телемеханики, вибрационных методов и гидравлики, например, для корчевания пней и т. д. Учитывая специфические условия лесохозяйственного

процесса, вероятно нужно шире экспериментировать в области применения ручного моторизованного инструмента на различных лесохозяйственных работах. Вероятно также, что есть возможность более широкого использования лесозаготовительной техники при проведении рубок ухода и других лесохозяйственных работ, например, корчевания и трелевке пней. Нужно использовать и эту возможность в порядке кооперирования работ лесхозов и леспромхозов. Чем шире будем использовать эти и многие другие возможности, тем скорее подыдем технический уровень лесохозяйственного процесса.

Дальше ждать нельзя: лесхозы не могут работать без новых машин и орудий. Здесь уместно вспомнить и о машиностроителях. Неохотно принимают они наши лесные заказы, даже после решений, утвержденных на последнем объединенном заседании коллегии министерств — сельского хозяйства, совхозов и тракторного и сельскохозяйственного машиностроения. Так, в 1957 г. они должны были изготовить: тракторов ДТ-57—150 шт., плугов ПРГ-3-4—150 шт., лесопосадочных машин СЛН-2—150 шт. Но машиностроители рассудили иначе: они решили изготовить только по 20 шт. указанных машин и орудий. По многим другим позициям, как корчевальная машина К-1А, культиватор ДЛКН-6, фреза ФЛН-2, плуг ПЛН-53/63 и т. д., машиностроители решили вообще ничего не делать в этом году. Комментарии, как говорится, излишни. В газете «Правда» 25 февраля с. г. была напечатана статья «Время не ждет», в которой председатели ряда колхозов напоминают, что на XX съезде КПСС была подвергнута серьезной критике техническая политика сельскохозяйственных министерств, а также Министерства тракторного и сельскохозяйственного машиностроения СССР и ряда других министерств, поставляющих машины сельскому хозяйству. От себя добавим, что это целиком и полностью относится и к лесному хозяйству и, как видите, в технической политике машиностроителей мало что изменилось. Пришло время спросить машиностроителей, когда же они, наконец, повернутся лицом к лесному хозяйству?

В заключение коротко скажу еще об одном вопросе. Сейчас в промышленности разработана система материального поощрения работников предприятий, успешно внедряющих и осваивающих новую технику и технологию. Для предприятий устанавливаются планы внедрения новой техники. Безусловно, назрела необходимость в том,

чтобы ввести такие же порядки и в систему лесного хозяйства. Нужно подумать и о кадрах. Сравнительно недавно подготовка специалистов высшей квалификации — инженеров-механиков лесного хозяйства — была организована при специальных факультетах Воронежского ЛТИ, Ленинградской лесотехнической академии имени С. М. Кирова, при бывшем Киевском ЛХИ. Было несколько выпусков таких специалистов. Сейчас подготовка инженеров-механиков лесного хозяйства продолжается только в Воронежском ЛТИ. Этого совершенно недостаточно! А как распределяются молодые специалисты? Например, в 1956 г. в нашем институте факультет механизации лесного хозяйства окончил 55 человек. Из них в систему Министерства сельского хозяйства СССР направлено 2 человека, да и те попали в МТС, а не в лесхозы! Зато из этого же выпуска 49 человек направлено в систему лесной промышленности, остальные — в другие ведомства. Такая же картина была и в прошлые годы.

Получается странная вещь: лесное хозяйство набирает механиков из других отрас-

лей, а инженеры-механики лесного хозяйства направляются в другие отрасли. В результате страдает производство, страдают люди. Пора планирующим органам, в частности, руководящим органам лесного хозяйства, уточнить планы подготовки специалистов данного профиля, готовить столько, сколько нужно для обеспечения нужд лесного хозяйства. А окончивающих направлять для работы только по специальности.

Несколько слов о роли журнала «Лесное хозяйство».

На наш взгляд, журнал мог бы сделать больше, чем делает сейчас, в обобщении опыта передовых коллективов и отдельных лиц, в области механизации и в деле внедрения новой техники.

Все изложенное не претендует на какую-либо полноту разработки вопроса о состоянии и путях развития механизации лесохозяйственных работ. Но в какой-то мере мысли, высказанные здесь, помогут общественности представить более ясно состояние вопроса и более быстро наметить пути подъема технического уровня лесного хозяйства.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ К КУЛЬТИВАТОРУ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В РЯДАХ ПОСАДОК

И. Г. НИТАЕВ

Инженер-механик

В настоящее время при больших объемах работ по полезащитному и массивному лесоразведению самым трудоемким процессом является обработка почвы в рядах посадок, которая выполняется исключительно вручную. Практически ширина защитной зоны (с одной стороны рядка) составляет в среднем 18—22 см. При такой ширине защитной зоны площадь, подлежащая ручной обработке (при полутораметровых междурядьях), составляет примерно 28—30% всей площади лесонасаждений.

В целях уменьшения затрат средств и ручного труда при выращивании лесных насаждений, Всесоюзный научно-исследовательский институт агролесомелиорации в содружестве с механизаторами Миллеровской опорно-показательной МТС разработали и использовали в производстве рабочие органы культиватора для обработки почвы

в рядах лесных посадок. Эти органы могут быть установлены как на конных, так и тракторных культиваторах в дополнение к рабочим органам обычного типа, которые обрабатывают почву в междурядьях; их можно установить как по обе стороны рядка (при проходе культиватора над ним), так и с одной стороны рядка (в случае прохода культиватора в междурядьях).

Разработан комплект из двух рабочих органов — левостороннего и правостороннего, соответственно их расположению на культиваторе относительно рядка. Режущей частью каждого рабочего органа является крестообразный нож, состоящий из двух изогнутых полос рессорной стали сечением 60×6 мм. В средней части полосы свариваются между собою. Ножи правостороннего и левостороннего рабочих органов отличаются между собой направлением кривиз-

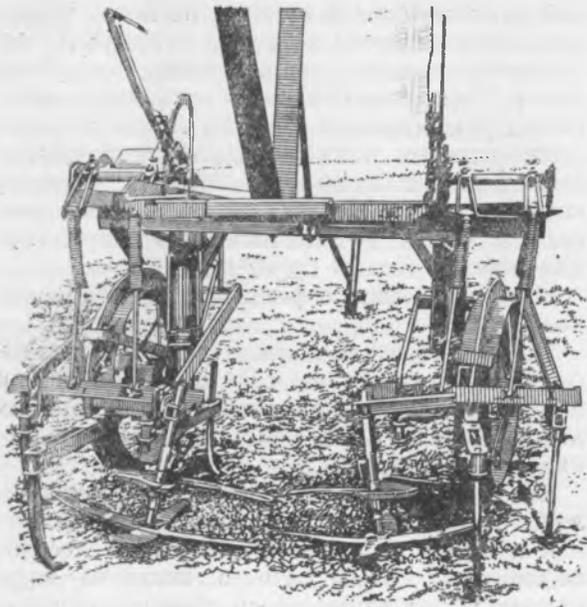


Рис. 1. Общий вид приспособления к культиватору для ухода в рядах посадок.

ны и противоположными сторонами заточки. Крестообразный нож крепится болтами к фланцу поворотного валика. В средней части поворотный валик имеет храповик с четырьмя зубьями, расположенными под углом 90° друг к другу.

Зубья храповиков делаются так, что в сторону вращения они имеют резкий скос, а в противоположную сторону — плавный. Передняя сторона зубьев храповика и крестообразно расположенные ножи находятся на одной вертикальной линии поворотного валика. В верхней части поворотный валик имеет цилиндрическую шейку, которая входит в отверстие стойки.

Таким образом валик совместно с ножами может поворачиваться относительно стойки. Чтобы предотвратить смещение валика вдоль стойки, на его цилиндрической шейке делается круговой паз, в который входит конец стопора, ввинченного в стенку стойки. В нижней части стойки при помощи стопорных болтов укрепляется кольцо, на котором монтируется кулачково-рычажный механизм. Этот механизм состоит из кулачка, рычажка с держателем щупа, щупа, кронштейна, натяжного винта с барашком и пружины.

Кулачок устанавливается в вертикальном отверстии кольца и может в нем поворачиваться. В нижней части кулачок имеет эксцентрично расположенный упор, посредством которого осуществляется сцепление кулачка

с храповиком поворотного валика. Сверху кольца, на стойке кулачка укрепляется рычажок. На конце рычажка приварен держатель щупа. Крепление щупа на держателе может производиться на различной высоте от поверхности почвы.

К боковой поверхности кольца приваривается или крепится болтами кронштейн. К кронштейну при помощи натяжного винта и барашка присоединяется спиральная пружина. Наружный диаметр пружины — 16 мм, диаметр проволоки — 1,8 мм, количество витков — 28. Другим концом пружина соединяется с рычажком. Таким образом под действием пружины кулачок стремится быть в сцеплении с храповиком поворотного валика. Упругость пружины регулируется посредством натяжного винта и барашка.

Рабочие органы на культиваторе устанавливаются наклонно, чтобы угол между поворотным валиком и поверхностью почвы в поперечной плоскости ряда составлял примерно $74-76^\circ$ (рис. 3). Такая наклонная постановка рабочих органов позволяет при работе одной части ножа находиться в почве, а другой (противоположной части) — над почвой. Под действием сопротивления почвы создается крутящий момент, стремящийся повернуть нож в сторону, противоположную движению культиватора. Наклонное положение ножа осуществляется при помощи специального кронштейна, к которому крепится стойка рабочего органа. Кронштейн состоит из корпуса и поворотной части. Наклонное положение поворотной части на корпусе закрепляется болтами. Корпус кронштейна укрепляется в свою очередь стопором в держателе рабочих органов культиватора.

Принцип действия рабочих органов основывается на том, что при систематических уходах упругость стволиков семянцев несколько превышает упругость стеблей сорняков. Кроме того, основная масса сорняков находится ниже щупов рабочих органов. В соответствии с этим действие рабочих органов осуществляется следующим образом.

При движении заглубленных рабочих органов в ряду между сеянцами щупы, преодолевая сопротивление сорняков, занимают переднее крайнее положение. Кулачки, находясь под действием пружин в сцеплении с храповиками, препятствуют вращению ножей. Ножи в этом случае, занимая перпендикулярное положение к ряду, подрезают сорняки.

При подходе рабочих органов к сеянцу один из щупов, сталкиваясь со стволиком,

отклоняется назад и поворачивает упор кулачка от храповика. С момента освобождения храповика от упора начинается поворот крестообразного ножа и обход сеянца возле стволика. После прохождения сеянца шуп под действием пружины возвращается в первоначальное положение и стопорит кулачком храповик. Нож снова начинает подрезать сорняки. Второй рабочий орган, который не встречает сеянца, продолжает подрезание сорняков. При одном отклонении шупа сеянцем крестообразный нож поворачивается на 90° .

Экспериментальная проверка показала, что для улучшения условий работы рабочих органов целесообразно устанавливать ножи наклонно и по ходу движения культиватора, т. е. передний угол между поворотным валом и поверхностью почвы должен составлять, примерно, $84-86^\circ$. Кроме того, для предотвращения забивания ножей также целесообразно впереди каждого рабочего органа, против надземной части ножей, ставить на культиваторе уменьшенные окучники. Назначение окучников заключается в том, чтобы смещать крупные комки земли и подрезанные сорняки от ряда.

Экспериментальный образец рабочих органов, изготовленный в мастерских Миллеровской опорно-показательной МТС, испытывался в летне-осенний период 1956 г. в однолетних и двухлетних лесных полосах колхоза «Большевик», Криворожского района, Каменской области. Испытания проводились в лесных полосах, посаженных лесопосадочными машинами СЛЧ-1, однородными рядами из ясеня зеленого, клена ясенелистного, гледичии и акации желтой. Расстояние между сеянцами колебалось от 40 до 120 см. Состав сорняков в этих лесных полосах характеризуется в основном наличием щирцы, пырея, молочая, вьюнка и осота. В июле, т. е. в начале испытания, высота сорняков достигала в среднем 10—15 см. Отдельные кусты щирцы и молочая достигали 20—25 см. Густота стояния сорняков была крайне разнообразная, местами они создавали сплошной покров. Обработка поч-

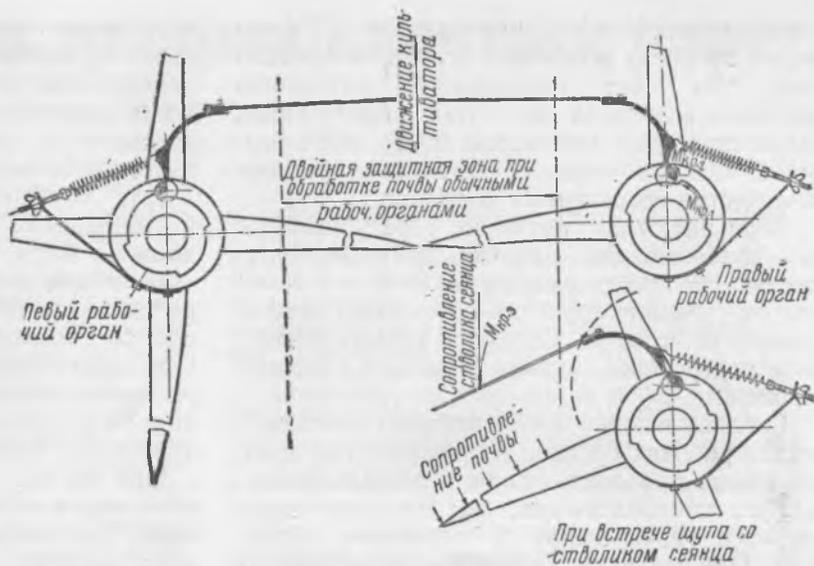


Рис. 2. Принцип действия рабочих органов.

вы до этого времени проводилась только в междурядьях. Диаметр стволиков сеянцев колебался в значительных пределах. Так, например, в однолетних лесных полосах, посаженных весной 1956 г., диаметр стволиков на высоте 80—100 мм от почвы колебался в пределах от 6 до 12 мм. В двухлетних лесных полосах, посаженных весной 1955 г., этот размер колебался от 9 до 16 мм.

В результате испытаний и хозяйственного использования рабочих органов на тракторных культиваторах установлено следующее.

Автоматический механизм включения ножей показал в работе высокую чувствительность. При соприкосновении шупа со стволиком сеянца диаметром 8 мм и выше кре-

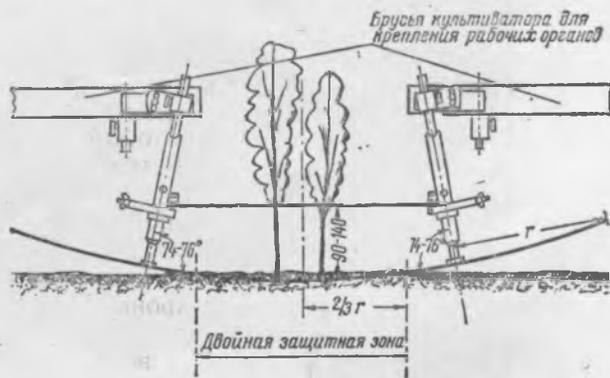


Рис. 3. Установка рабочих органов на культиваторе в поперечной плоскости ряда посадок.

стообразный нож поворачивался на 90° (четверть оборота) и обходил его без повреждения. За счет уменьшения натяжения пружины возможна обработка почвы в рядах и при стволиках диаметром менее этого размера. Однако тогда остается значительное количество несрезанных сорняков.

Если натяжная пружина отрегулирована на срабатывание рабочих органов упругостью стволиков диаметром 8—9 мм и выше, то срезание сорняков происходит вполне удовлетворительно. Остаются только единичные переросшие сорняки с сильно развитой кроной.

Следовательно, для успешного использования рабочих органов в производстве крайне важно проводить уходы в лесных насаждениях систематически, не допуская чрезмерного одревеснения и загущения сорняков. При наличии крупных одревесневших сорняков в ряду и чрезмерно густою их стояния ножи рабочих органов обходят также и подобные сорняки. При нормальных уходах после обработки рядов рабочими органами остаются только небольшие приствольные площадки в виде полуovalов площадью 72—112 кв. см. Размер приствольных площадок зависит от длины ножей. С уменьшением длины ножей площадки соответственно уменьшаются.

В результате наблюдений установлено,

что крепление щупов на держателе необходимо производить на высоте 80—100 см от поверхности почвы. В этом случае основная масса сорняков остается ниже щупов или задевает их своими верхушками, которые имеют небольшую упругость.

Для улучшения чистоты среза сорняков и уменьшения сопротивления резанию ножи должны быть хорошо отточены.

В начале работы необходимо произвести регулировку натяжной пружины, чтобы полностью ликвидировать подрезание семян. При невозможности добиться такой регулировки за счет пружины необходимо сделать (путем подпиливания) передние углы зубьев хrapовика более тупыми.

При посадке стандартными сеянцами первого сорта обработку почвы в рядах рабочими органами можно начинать с первого года посадки.

Применение рабочих органов в производстве сокращает затраты ручного труда на выращивание 1 га лесных насаждений, примерно, на 38—45 человеко-дней. Их можно изготовить в любой мастерской МТС или лесхоза. На это потребуется не более 250 рублей. Сталинградская производственно-экспериментальная станция изготовляет 25—30 комплектов рабочих органов, ВНИАЛМИ — 20 комплектов в мастерских различных организаций.



Осенью 1948 года в Учебно-опытном хозяйстве «Коммунист», Харьковского сельскохозяйственного института имени В. В. Докучаева были заложены защитные лесные полосы на площади 2 га саженцами в возрасте 3—4 лет.

На снимке: защитная лесная полоса № 54, выращенная посадкой саженцев в учхозе «Коммунист» (Харьковская область).

МЕХАНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОСАДОЧНЫХ РАБОТ

В. В. ЧЕРНЫШЕВ

Инженер-механик

Проблемой механизации посадочных работ в лесном хозяйстве занимаются сравнительно недавно. За это время как у нас, так и за рубежом накоплен некоторый опыт в разработке различных конструкций лесопосадочных машин. Изучение и обобщение этого опыта имеет в настоящий момент особенно важное значение в связи с необходимостью решения задач по комплексной механизации работ в нашем лесном хозяйстве.

В нашей стране наибольшее применение имеет лесопосадочная машина СЛЧ-1, конструкция которой разработана еще несколько лет назад. С помощью этой машины выполнены лесопосадочные работы на огромных площадях. Однако в настоящее время назрела необходимость в более совершенных конструкциях, так как машина СЛЧ-1 обладает рядом существенных недостатков. В ней нет механической подачи семян в посадочный сошник. Такая подача осуществлена в другой лесопосадочной машине СЛН-1. Но и эта машина, вследствие наличия в ней других конструктивных недостатков, не нашла широкого применения в производстве. Конструкция посадочного аппарата наиболее удачно осуществлена в лесопосадочной машине СЛН-2 (ВИСХОМ), намеченной к внедрению в производство для механизации лесопосадочных работ на овражно-балочных склонах.

Следует заметить, что все названные выше лесопосадочные машины создавались для работы на хорошо обработанных почвах, где нет остатков древесной растительности, т. е. главным образом для механизации полезащитного лесоразведения. Что же касается механизации лесопосадочных работ на площадях, выходящих из-под леса, то для этих условий у нас пока что нет машин.

В разработанной недавно системе машин для комплексной механизации работ в лесном хозяйстве намечено создать в ближайшие годы несколько типов лесопосадочных машин. Одна группа — трехсекционная навесная, другая — для посадки семян по отваленным пластам, третья — для дополнения изреженных полос и четвертая — для посадки семян и черенков в школах питомников. В этой большой работе должен быть широко использован опыт как отечественной, так и зарубежной практики¹.

КЛАССИФИКАЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСОПОСАДОЧНЫХ МАШИН ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В зависимости от степени механизации основных рабочих процессов зарубежные лесопосадочные машины можно разделить на три группы.

¹ В настоящей статье приводятся данные, полученные из различных литературных источников, издаваемых в США, Англии, Чехословакии и др. (см. список литературы в конце статьи).

В одной механизированы процессы приготовления посадочного места, подачи семян и их последующей заделки; в другой механизированы процессы приготовления посадочного места и заделки семян, но их подача осуществляется вручную; в третьей механизирован только процесс образования посадочного места.

Здесь лесопосадочные работы ведутся как с предварительной подготовкой почвы, так и без предварительной подготовки ее. Поэтому выпускаются лесопосадочные машины, работающие на предварительно подготовленной почве, и машины, работающие без предварительной подготовки почвы.

Приспособление лесопосадочных машин для работы на неподготовленной почве достигается или общим усилением конструкции с некоторыми изменениями рабочих органов, или постановкой перед посадочным сошником плужного корпуса. Назначение плужного корпуса заключается в том, что он подрезает верхний задерновый слой почвы и, отваливая его на две стороны, образует борозду. По дну борозды идет посадочный сошник, открывающий посадочную щель, в которую высаживаются растения. Преимущество таких машин состоит в объединении процессов подготовки почвы и посадки. Растения, высаженные в дно борозды, менее заглушаются сорной растительностью. Отрицательной чертой такого процесса посадки является то, что корни высаживаемых растений попадают в нижележащие слои почвы, бедные питательными веществами.

На рис. 1 и 7 показаны американские лесопосадочные машины Planters и Reforestator с плужными корпусами. Такие машины в свободное от посадок время могут использоваться как обычные плуги для прокладки противопожарных полос и других работ. Для этой цели посадочное оборудование делается легкоъемным.

По способу соединения с трактором лесопосадочные машины делятся на прицепные и навесные. Большое распространение в последнее время получили навесные машины. Это объясняется тем, что они имеют меньший вес, бо-

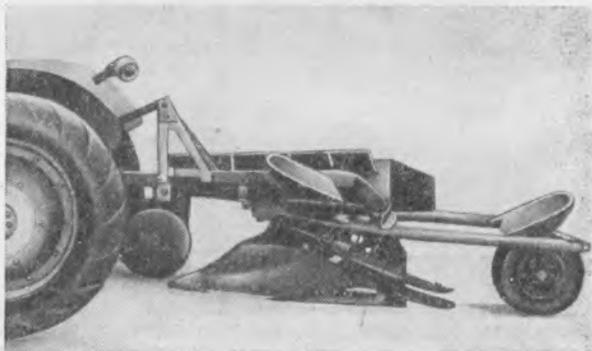


Рис. 1. Американская лесопосадочная машина Planters с плужным корпусом.

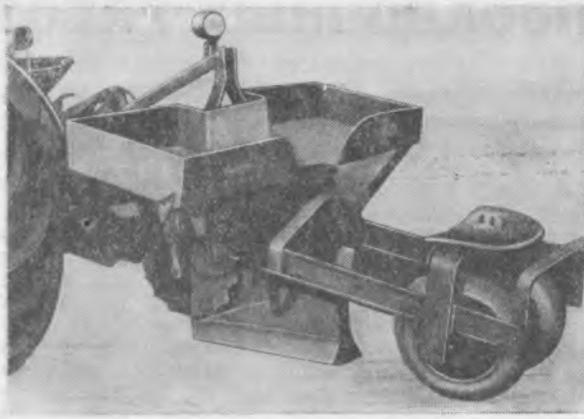


Рис. 2. Лесопосадочная машина системы Rootspred (США).



Рис. 3. Лесопосадочная машина системы инженера Риедла (Чехословакия).

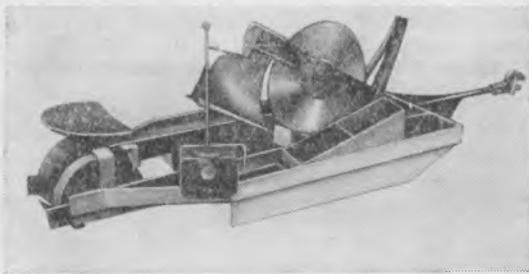


Рис. 4. Лесопосадочная машина системы Treep (США).

Многие же прицепные машины оборудованы, для лучшей подвижности, пневматическими шинами большого диаметра (выпускаются в Чехословакии — конструкции инженера Риедла (рис. 3) и в США — системы Reiforestator. В США имеются также прицепные лесопосадочные машины Треер, ходовая часть которых выполнена в виде саней (рис. 4); они рекламируются для работы на песчаных и каменных почвах, на склонах холмов и особенно на неровных, труднопроходимых площадях.

Во время посадочных работ при встрече с препятствиями и на поворотах требуется довольно частое выглубление посадочного сошника. У навесных лесопосадочных машин это достигается подъемником, которым оборудован трактор. Для прицепных лесопосадочных машин за рубежом применяются подъемные механизмы следующих видов: автомат плужного типа; гидравлический механизм подъема; механический ручного действия (винтовой или рычажный). Автомат плужного типа осуществляет подъем сошника довольно быстро, но работает только во время поступательного движения. Между тем иногда поступательное движение невозможно из-за встречающегося в почве препятствия. Для выглубления сошника приходится при этом затрачивать много времени. Гидравлический подъемник позволяет производить подъем сошника как во время движения машины, так и во время остановки, а также регулировать глубину хода.

РАБОЧИЕ ОРГАНЫ ЛЕСОПОСАДОЧНЫХ МАШИН ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПОСАДОЧНОГО МЕСТА

Большинством лесопосадочных машин в процессе работы создается непрерывная посадочная щель около 30 см глубиной и около 10 см шириной. Но имеются также посадочные орудия, у которых посадочное место образуется в виде отдельных лунок.

Непрерывная посадочная щель может изготавливаться двумя способами. Первый из них, в настоящее время мало применяемый, заключается в раздвигании почвы в стороны рабочим органом клинообразной формы. Этот способ требует очень хорошей подготовки почвы. За посадочным сошником, просто расклинивающим почву, обычно следуют тяжелые катки, сдавливающие стенки посадочной щели. На хорошо подготовленных и легких почвах эта задача выполняется удовлетворительно. На почвах тяжелых и задернелых возникает опасность образования пустот и сводов. Если же посадочная щель и заделывается полностью, то корни растений оказываются зажатыми между уплотненными стенками, в которые они должны проникать при последующем росте. Известны попытки улучшить заделку семян при таком способе образования посадочной щели путем применения дисковых загортачей, расположенных за посадочным сошником. Предполагалось, что диски загортачей будут подрезать почву по сторонам посадочной щели и сдвигать ее в сторону семян, перед уплотняющими катками. Однако при наличии дернины или сухих растительных остатков вдоль посадочной щели эффективность работы дисковых загортачей значительно снижается.

Более удачным является второй способ изго-

лее простую конструкцию. Агрегат с навесным орудием обладает большей проходимостью и маневренностью. В США выпускаются навесные лесопосадочные машины: Planters (рис. 1), Transplanter Whitfield (рис. 11), Webster (рис. 8), несколько моделей Rootspred (рис. 2 и рис. 12) и др.

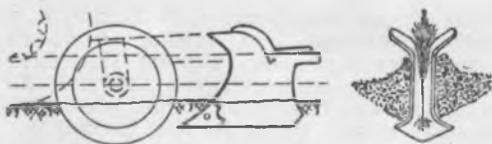


Рис. 5. Схема работы сошника.

товления посадочной щели, при котором почва поднимается из посадочной щели и распределяется по ее краям. Это достигается применением специальных крылышек, прикрепляющихся к щекам сошника (под углом ко дну посадочной щели), или путем изготовления сошников с плоской грудью. В последнее время появились сошники, которые для подъема почвы и добавочного рыхления изготавливаются с отогнутыми нижними краями щек (рис. 3). Работа сошника с отогнутыми краями щек показана на рис. 5. Заделка корней семян при этом способе значительно упрощается. Разрыхленная почва, расположенная по краям посадочной щели, сгребается пластинчатыми загортачами обратно в посадочную щель, а идущие за ними катки уплотняют почву.

По данным Висконсинской сельскохозяйственной опытной станции (США), производившей исследования работы лесопосадочных машин, при применении второго метода во всех случаях наблюдались значительно лучшие результаты. Корневая система растений развивалась во всех направлениях, погибало меньшее количество семян, чем при первом способе. На рис. 6 (а, б, в, г) в экспериментальной последовательности показано развитие рабочих органов машины этой станции, которые служат для приготовления посадочного места. Первоначально (рис. 6а) процесс приготовления посадочного места заключался в следующем. Плужный корпус с левым и правым отвалом, снимая задерновый слой почвы, образовывал борозду, а идущий за ним посадочный сошник полозкового типа проделывал в дне борозды посадочную щель. Полозковый сошник был заимствован из сельскохозяйственных посадочных машин. Однако даже в обычных сельскохозяйственных условиях работа полозкового сошника без предварительной подготовки почвы была неудовлетворительной. В следующей конструкции (рис. 6б) к плужному корпусу был до-

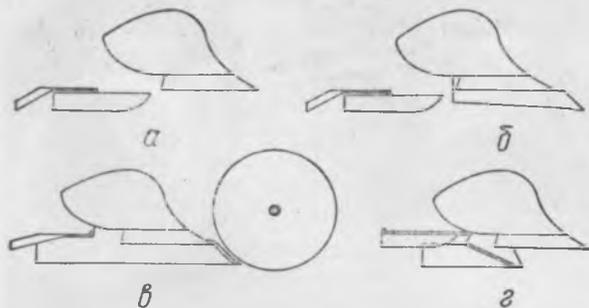


Рис. 6. Рабочие органы лесопосадочной машины Висконсинской сельскохозяйственной опытной станции.

бавлен бороздораскрыватель. Он прокладывает бороздку, равную ширине посадочного сошника, который следует за бороздораскрывателем. «Грудь» последнего изготовлена в виде наклонной пластинки, что способствует лучшему заглублению его и сошника. Тяговое сопротивление такого бороздораскрывателя по сравнению с клинообразным рабочим органом не повышается, так как почва поднимается на наклонную плоскость свободно, а при боковом выклинивании посадочная щель образуется за счет еще большего уплотнения и без того компактной почвы.

Третья стадия развития рабочих органов (рис. 6в) заключается в объединении бороздораскрывателя и посадочного сошника. За счет такого объединения сократилась общая длина рабочих органов для образования посадочной щели, при хорошей заглубляемости и устойчивости хода по глубине. На рис. 7 показана лесопосадочная машина Reforestator Мичиганского сельскохозяйственного колледжа (США) с рабочими органами, изображенными на рис. 6в, а на рис. 6г показана последняя модель посадочного сошника, который является укороченной конструкцией сошника, представленного на рис. 6в.

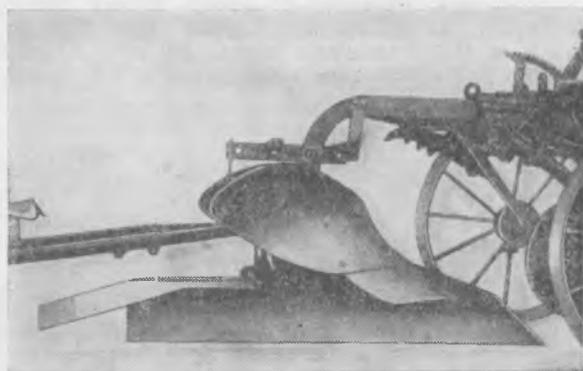


Рис. 7. Лесопосадочная машина системы Reforestator Мичиганского сельскохозяйственного колледжа.

У большинства зарубежных лесопосадочных машин перед рабочими органами, открывающими борозду и посадочную щель, устанавливается дисковый нож. Он улучшает работу лесопосадочных машин на почве задерновой и засоренной растительными остатками. Перерезая задерновый слой почвы, дисковый нож при встрече с толстыми корнями перекатывается через них, выглубляет рабочие органы из почвы и тем самым предохраняет их от поломки. Для работы на очень плотных и сухих почвах иногда применяется черенковый нож, который снабжается предохранителем для избежания поломки его при встрече с препятствиями.

В последние годы в Англии и др. странах появились орудия для посадки леса с принципиально новым процессом образования посадочного места. С помощью таких орудий посадочное место изготавливается не в виде сплошной щели, как у большинства лесопосадочных машин, а в виде отдельных лунок, что в ряде случаев более удобно. Так, при большом количестве корней

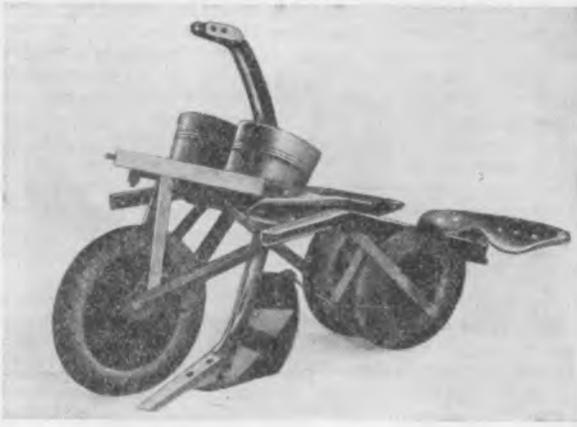


Рис. 8. Лесопосадочная машина системы Webster (США)

или камней сошниковые посадочные машины оказываются менее работоспособными, чем луночные. Кроме того, луночные посадочные орудия обладают меньшим тяговым сопротивлением. В зависимости от вида рабочего органа образование посадочных лунок может производиться выдавливанием лунки или подрезанием и выбрасыванием почвы из нее. Первый способ обладает тем недостатком, что выдав-

ливание лунки сопровождается большим уплотнением ее стенок. Это крайне нежелательно для развития корневой системы высаживаемых растений. При этом способе орудие должно быть достаточно тяжелым, чтобы обеспечить образование лунки необходимых размеров. При втором способе рабочий орган когтевидной формы или в виде лопатки определенной формы, укрепленный на катке, сначала проникает в почву, подрезая ее с одной стороны, а затем, при дальнейшем перекачивании орудия, поднимает подрезанную почву и выбрасывает ее из лунки. В результате получается лунка с менее уплотненными стенками, что обеспечивает лучшую приживаемость растений. Благодаря когтевидной форме рабочего органа для заглубления его в почву требуется меньший вес орудия. Операции внесения семян в лунку и их заделка в этих орудиях осуществляются вручную.

Луночное посадочное орудие сконструировано Хеденом в виде катка диаметром 70 см и шириной 40 см, к ободу которого болтами крепятся посадочные шипы когтевидной формы. При перекачивании этого орудия посадочные шипы изготавливают V-образные посадочные лунки глубиной 15—20 см и длиной около 18 см, в которые сажают семена. Регулировка веса орудия может осуществляться в зависимости от условий работы путем изменения количества балластных дисков, расположенных внутри катка. Орудие хорошо работает на почвах каменистых и пронизанных корнями.

В Англии луночное лесопосадочное орудие



Рис. 9. Луночное посадочное орудие системы Джемсона (Англия).

сконструировано Джемсоном. Оно состоит из двух колес большого диаметра (рис. 9), установленных на общей оси, на которой смонтирован ящик. К ободам колес крепятся сменные рабочие органы в виде шипов или лопаток. При продвижении орудия вперед колеса поворачиваются и рабочие органы погружаются в почву. Выходя из почвы, рабочие органы захватывают с собой некоторое количество земли. В результате получают посадочные лунки, в которые вручную высаживаются сеянцы. Для лучшего заглубления рабочих органов в почву балластный ящик загружается песком или другим грузом. Производительность такого орудия втрое больше, чем при ручной посадке под лопату.



Рис. 10 Лесопосадочная машина системы Паттона (СП) в транспортном и рабочем положении.

ПОДАЧА СЕЯНЦЕВ К МЕСТУ ПОСАДКИ

В большинстве зарубежных лесопосадочных машин подача сеянцев к месту посадки производится вручную. Удачного решения механической подачи сеянцев в зарубежных лесопосадочных машинах нам неизвестно. При ручной подаче сеянцев сажальщики сильно утомляются и качество посадки снижается, так как сеянцы в рядах высаживаются неравномерно.

Применение посадочных аппаратов позволяет производить посадку сеянцев с определенным шагом посадки. Кроме того, повышается производительность лесопосадочной машины и облегчаются условия работы сажальщиков.

СИСТЕМА ПОЧВОЗАДЕЛЫВАЮЩИХ ОРГАНОВ

Процесс заделки растений после их внесения в посадочную щель является одним из наиболее сложных и важных рабочих процессов. Как уже отмечалось, работа почвозаделывающих органов во многом зависит от работы органов, изготовляющих посадочное место.

Почвозаделывающая система зарубежных лесопосадочных машин оформляется в виде загорточей и прикатывающих катков или только одних прикатывающих катков. Иногда за катками следуют рыхлящие рабочие органы в виде дисков или боронок. На рис. 10 показана лесопосадочная машина, у которой за катками расположены сферические диски. Они нагребают разрыхленную почву на плотные укатанные колеи, оставляемые катками. Это способствует уменьшению испарения влаги из почвы.

В зарубежных лесопосадочных машинах находят применение дисковые и пластинчатые загортачи. Действие дисковых загортачей заключается в рыхлении плотных краев посадочной щели и сдвигании почвы вокруг растений. Пластинчатые загортачи служат для сгребания вынудой из посадочной щели почвы обратно в щель. Пластинчатые загортачи крепятся к раме или сошнику жестко или шарнирно.

Прикатывающие же катки бывают следующих видов: с жесткими цилиндрическими или коническими ободами, резиновыми ободами и пневма-

тическими шинами. Следует заметить, что в последнее время за границей очень часто применяют катки с пневматическими шинами. Такие катки установлены на ряде лесопосадочных машин иностранного производства Robot-52 (Польша), Webster (США), Reforestator (США), Transplanter Whitfield (США) и др. Однако мы не встретили обоснования целесообразности применения катков с пневматическими шинами. Было бы желательно проверить целесообразность такого применения.

По своим параметрам катки различных лесопосадочных машин сильно отличаются друг от друга. В большинстве случаев они устанавливаются под небольшим углом к поверхности почвы.

В лесопосадочных машинах иностранного производства встречаются три способа соединения тележки с прикатывающими катками и основной рамой: одно — жесткое, другое — допускает перемещение катков в вертикальной плоскости и третье — допускает перемещение катков как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. При последнем способе соединения для работы на склонах применяется (во избежание соскальзывания катков в стороны) фиксирующее устройство, которое препятствует перемещению катков в горизонтальной плоскости.

В некоторых лесопосадочных машинах имеется возможность изменения расстояния между сошником и прикатывающими катками. В лесо-



Рис. 11. Лесопосадочная машина системы Transplanter Whitfield (США).

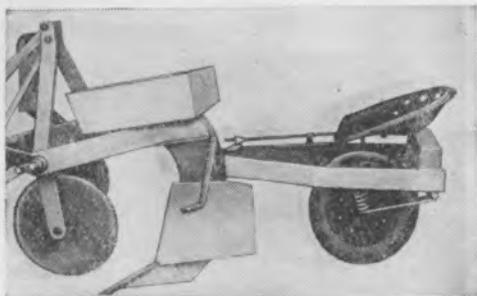


Рис. 12. Посадочная машина системы Rootspreed (США).

посадочной машине Reforestator Мичиганского сельскохозяйственного колледжа (рис. 7) это достигается применением телескопических тяг для прикатывающей тележки.

МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПЕРЕСАДКИ СЕЯНЦЕВ В ШКОЛУ

За границей для изготовления посадочной щели применяется орудие, представляющее собой конический каток (рис. 13). При перекачивании этого орудия катком выдавливается посадочная щель достаточных размеров. Работает орудие на конной тяге.

В некоторых питомниках Англии посадочная щель для пересаживаемых сеянцев изготавливается с помощью сошника, навешенного на трактор.

В США для пересадки сеянцев хвойных пород наибольшее распространение получила двухсекционная пересадочная машина Holland



Рис. 14. Машина системы Holland для пересадки сеянцев в школу (США).

(рис. 14). Посадочный аппарат этой машины представляет собой диск диаметром 58 см, по краю которого через 7 см прикреплены зажимы для растений. Посадка ведется со скоростью



Рис. 13. Орудие Wespe для изготовления посадочной щели.

около 2,5 м/мин. В один час посадочная машина с двумя посадочными аппаратами высаживает около 5200 сеянцев. В штате Миннесота (США) применяется пятирядная пересадочная машина, работающая с гусеничным трактором. Рабочие органы этой машины такие же, как у машины Holland. Производительность ее около 12 000 растений в час.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Ing. Frantisek Piskula. Mechanisace pestebnich prací v lesnictví. Praha. 1954.

Журналы:

- Agricultural Engineering, № 9, 1947.
- American Forests, № 4, 1944; № 12, 1948.
- American Nurseryman, № 11, 1948.
- The Empire Forestry Review, № 2, 1948.
- Farm Implement news, № 13, 1948; № 17, 1950.
- Forstarchiv № 3/4, 5/6, 1951.
- Journal of Forestry, № 7, 1943; № 8, 1948; № 7, 1949; № 9, 11, 1950; № 10, 12, 1951; № 11, 1952; № 10, 1953; № 10, 1955; № 1, 1956.
- Las Polski. № 1, 1954.
- The Quarterly Bulletin of Michigan State College, № 2, 1945.
- Quarterly Journal of Forestry, № 4, 1954.
- Revue For Stière Francaise, № 1, 1951.
- Unasylyva, № 2, 1951.
- Der Wald, № 5, 8, 1952.

ИЗ ГОДА в год возрастает интенсивность лесопользования в лесхозах Архангельской области. В Обозерском лесхозе площадь вырубок за последние два года увеличилась больше чем вдвое по сравнению с 1948 г. Резко увеличивающаяся интенсивность лесозаготовок сопровождается и коренным изменением технологии производства на базе широкой механизации.

Однако лес на вырубаемых площадях восстанавливается недостаточно удовлетворительно. Данные о ходе естественного возобновления показывают, что в течение пяти лет возобновляется около 70—80% вырубок, но из числа возобновившихся на долю площадей с преобладанием хвойных приходится только 30—35%, а иногда и меньше. Таким образом на долгие годы остается совсем невозобновленными 20—30% вырубок, а на 40—45% площади возобновление проходит путем смены пород.

Уровень механизации и степень насыщенности механизмами лесохозяйственного производства, особенно у нас на Севере в условиях нераскорчеванных вырубок, крайне низок, а зачастую механизмы совсем отсутствуют.

Спрашивается, можем ли мы, лесоводы, мириться с тем, что часть площади остается пустырями, а часть заселяется нежелательными для народного хозяйства породами? Конечно, нет.

Кроме лесных культур, надежных обсеменителей, максимального сохранения подроста и молодняка, ухода за молодняками и реконструкции их, аэросева на вырубках, следует широко применять меры содействия естественному возобновлению.

В нашем лесхозе эти работы проводятся с 1948 г., с каждым годом увеличиваясь.

За последние 7 лет из площади вырубок в 30,6 тыс. га мер содействия естественному возобновлению проведено на площади 6694 га, в основном с подсевом семян хвойных пород. Объем этих работ по отношению к площади ежегодно вырубаемой по лесхозу лесосеки составляет в среднем за 7 лет около 1/4 вырубки.

В первые годы из-за отсутствия опыта у нас при проведении этих работ было немало всяких исканий и ошибок, были и крупные неудачи и большие успехи.

Первые же опыты подсказали нам, что только подсев семян в места поранений почвы может дать нужный эффект.

Однако по мере расширения этих работ мы убедились в том, что подсевать семена не везде нужно. Этого не требуется вдоль стен леса (на полосах 50—80 м шириной) и около надежных куртин-обсеменителей. Это позволяет сэкономить семена, что в наших северных условиях имеет немаловажное значение.

Все работы по содействию естественному возобновлению в лесхозе связаны в той или иной степени с поранением почвы, т. е. с предпосевной обработкой ее.

Из всех видов воздействия на почву наиболее распространен способ минерализации путем удаления мохового покрова площадками разных размеров. Площадь, на которой эта мера была проведена, составляет 63,2% всей площади содействия естественному возобновлению; дернина снималась на 23,2% площади. За последние годы, особенно в 1953—1954 гг., почва обрабатывалась двумя последними способами, так как в эти годы усилия специалистов лесничества были



Б. В. ЗЯБЛОВ

Старший лесничий Обозерского лесхоза



*Объездчик
П. С. Михайлов.*

направлены на проведение мер содействия на тех площадях, где естественным путем вырубки почти не возобновляются.

Опыт показал, что решающее значение для успешного естественного возобновления имеет правильный выбор площадей. Выбирать эти площади должен лесничий или его помощник. Для этого необходимо иметь соответствующий опыт, строго согласовывать выбор площадей с типами лесорастительных условий. На основании многолетнего опыта мы разработали примерную шкалу очередности площадей, отводимых под естественное возобновление в наших условиях. В первую очередь надо проводить меры содействия естественному возобновлению на более свежих вырубках, где рубка леса проводилась не позже 5 лет назад, из них, в первую очередь, должны выделяться словые типы: свежие и влажные ягодниковые типы и долгомошники, а из сосновых типов — долгомошники и ягодниковые.

Вырубки по очень сухим, сухим и иногда свежим почвам в беломошниковых, верещатниковых типах при выборе площадей в расчет приниматься не должны, так как обычно такие вырубки удовлетворительно возобновляются естественным путем. При выборе площадей необходимо учитывать наличие источников обсеменения, интенсивность плодоношения их.

Лесничий или помощник решают вопрос и о способе содействия естественному возобновлению на данном участке (способ обработки почвы, необходимость рыхления и глубина его, количество площадок на 1 га, их размеры, подсев семян, порода, норма высева и др.).

Необходимо особо сказать о работниках лесничеств, которые своим непосредственным

трудом добились хороших результатов при проведении мер содействия естественному возобновлению. Как уже отмечалось выше, все лесовосстановительные работы в лесхозе начались только с 1948 г. За это время значительно увеличилось число лесников, объездчиков и специалистов, отлично усвоивших важность лесовосстановления вырубок, добросовестно, заботливо проводящих эти работы, добившихся отличных показателей.

Объездчик Емцовского лесничества П. С. Михайлов, более 20 лет проработавший в лесном хозяйстве, еще в 30-х годах первым провел опыт осеннего посева семян сосны по свежей гари без подготовки почвы и добился значительных результатов.

На площадях, где П. С. Михайлов проводит меры содействия естественному возобновлению, насаждения находятся в отличном состоянии. Его любовь к лесу разделяет вся его семья, жена и трое детей работают в лесу. Несмотря на большой объем работ по другим мероприятиям, он систематически следит за каждым участком, где имеются культуры и проведены меры содействия, знает и выявляет причины, мешающие росту и развитию растений и принимает немедленные и эффективные меры, устраняющие эти причины.

Перед началом весенних работ передовой объездчик тщательно инструктирует каждого исполнителя.

Лесник Войборского лесничества Н. П. Антуфьев любит лес с детства, в молодости он был охотником-промысловиком, а с 1939 г. пришел работать в лесное хозяйство. Он показывает примеры трудолюбия, большой любви к лесу, особенно к работам по его восстановлению.

Несмотря на свой 65-летний возраст, он сейчас неутомимо трудится и на необлесив-



*Лесник
Н. П. Антуфьев.*

шихся площадях создает участки, где всегда хорошо приживаются сеянцы.

Большой практический опыт, знание дела, строгое соблюдение принятой технологии обработки почвы и подсева семян, все это позволяет ему добиться отличных результатов. После окончания работ по содействию он систематически посещает эти участки, внимательно следит за развитием и состоянием всходов.

Почти ежегодно П. С. Михайлов и Н. П. Антуфьев награждаются почетными грамотами, получают премии. Оба они занесены на Доску почета лесхоза.

Лесничие Левашского лесничества А. В. Попов и Шелековского лесничества Д. И. Ржаников проявляют много инициативы и применяют разнообразные технические меры для максимального сохранения молодняка и подроста в момент разработки лесосек. Они тщательно отводят лесосеки, вместе с производственным аппаратом леспромхоза участвуют в составлении технологических карт, в момент разработки лесосек усиленно контролируют лесозаготовителей, принимают меры к тому, чтобы на вырубках были оставлены обсеменители (в зависимости от лесорастительных условий — семенники, семенные куртины, полосы и др.), вдумчиво подбирают площади для проведения мер содействия естественному возобновлению.

Остановимся кратко на некоторых особенностях практики работы по содействию естественному возобновлению в наших условиях. Нам удалось установить, что обработка почвы может производиться в любое время — весной, летом и осенью, любым рыхлящим или режущим орудием, в зависимости от мощности дернины или мохового покрова. Весьма пригодны для этого тракторы С-80 и КТ-12 с различными прицепными рыхлящими орудиями, применимыми на нераскорчеванных вырубках. На задернелых почвах рыхление обязательно, на уплотненных, увлажненных почвах рыхление необходимо частичное после сдираания мохового покрова. Во всех остальных случаях мы не рыхлим почвы, что удешевляет стоимость мер содействия естественному возобновлению и сокращает трудовые затраты.

При использовании огнищ обязательно удаление толстого слоя золы, а на обедненных легких почвах — крайне осторожное легкое перемешивание питательного слоя почвы. Во всех случаях следует отметить, что чем меньше нарушается самый верхний слой почвы (особенно при высеве еловых семян), тем лучше результаты.



Сосна на огнище, занятом мхом политрихом (подсев 1951 г. при проведении мер содействия естественному возобновлению) в кв. 92 Войборского лесничества. Снято осенью 1956 г.

Посев семян проводим только одновременно с пораниением почвы, тщательно заделывая их, особенно в период, когда нет дождя. Соблюдая это условие, по нашему мнению, можно подсевать семена в любую погоду. Мы заложили опыт осенних посевов в разные сроки на обширных площадях. Оказывается, что предельным сроком посева следует считать август. Высев семян в площадки производится вразброс. Порода высеваемых семян устанавливается применительно к типам насаждений, которые здесь были до вырубки. В брусничниках, зеленомошниках высеваем семена как сосны, так и ели.



Гнездо сосны на огнище (подсев 1948 г. при проведении мер содействия естественному возобновлению) в кв. 105, делянка 12, Войборского лесничества. Снято осенью 1956 г. В гнезде 10 сосенок высотой 70 см.

Лиственница Сукачева — ценнейшая порода, но естественным путем она возобновляется не всегда удовлетворительно. При реконструкции молодняков мы высеем семена лиственницы на тех вырубках, где она произрастала раньше. В частности, в 1956 г. в одном из лесничеств все площади, на которых проведено содействие естественному возобновлению, закультивированы семенами лиственницы.

При подсеве еловых семян мы заботимся о защите будущих всходов. При поранении почвы на вырубках бывших ельников-долгомошников используются различные микровозвышения. На свежих гарях семена ели подсеваем по еловым вырубкам зеленомошно-ягодниковых типов.

Большое значение придаем мы качеству семян и норме высева. В первые годы мы стремились использовать для содействия естественному возобновлению все несортные семена, увеличивая соответственно норму их. Позднее убедились, что это неправильно и что при содействии естественному возобновлению так же, как и при лесных культурах, очень многое зависит от качества высеваемых семян. Теперь при подсеве мы используем семена не ниже III класса, при этом считаем вполне достаточным высевать от 120 до 200 г сосны и ели и 200—400 г лиственницы на 1 га (в зависимости от размеров и количества площадок).

Мы считаем необходимым дифференцировать размер площадок в зависимости от условий местопроизрастания. Чем беднее почвы, тем слабее будут развиваться сорняки, тем меньших размеров могут быть отдельные посевные места (на песчаных, супесчаных почвах). Чем богаче почвы, тем сильнее развивается на них сорная растительность (особенно после пожара в еловых свежих типах), тем большего размера долж-

ны быть отдельные площадки. Опыт показал, что во всех еловых типах вырубках, кроме сырых, площадки должны быть не менее 1 кв. м, такой же размер площадок можно принять и в сосняках-зеленомошниках. В более сухих сосновых типах леса размер посевного места уменьшается от 0,5 до 0,25 кв. м.

Важное значение придаем мы оформлению и учету площадей, на которых проводятся меры содействия естественному возобновлению. Это позволяет нам накопить опыт и выбрать наилучшие способы содействия. Эти площади должны быть четко закреплены в натуре, привязаны к квартальной сети и внесены в книгу учета и в альбом. В книге, кроме установленных формой данных, мы отмечаем количество и размер площадок или размер поранений почвы (кв. м), дату подсева семян и др. Всходы естественного и искусственного происхождения учитываются раздельно. Тем самым выявляется эффективность проведенных работ.

Число всходов на 1 га при содействии естественному возобновлению с подсевом семян значительно выше, чем на площадях без подсева при большей доле участия хвойных. Общее число всходов на 1 га удовлетворительно (5,9 тыс. шт.). По данным учета осени 1954 г. установлено, что на площади в 25 га имеется свыше 21 тыс. молодых сосенок, на 80 га — более 10 тыс.

По данным инвентаризации 1955 г., были учтены всходы (на 1 га) на площади 1324 га, где были проведены меры содействия естественному возобновлению, более 5 тыс. сосенок оказалось на площади 1007 га (76% всей площади); от 3 тыс. до 5 тыс. экземпляров — на 257 га (19% всей площади), от 1000 до 3 тыс. — на 21 га (2% площади), менее 1000 экземпляров — на 39 га (3% площади).

В Шелековском лесничестве летом 1956 г. были учтены результаты на площади 32 га, где содействие было проведено в июне 1954 г., при этом на каждой учетной площадке (размером 1×1 м) в среднем имеется 21 сосенка, из них 18 здоровых (максимальное количество всходов — 41, минимальное — 5). В среднем высевалось 40—50 семян на площадку. Таким образом на 1 га в среднем имеется 8000 экземпляров.

В квартале б. 105 Войборского лесничества на площади 30 га содействие естественному возобновлению с подсевом семян сосны было проведено в 1948 г., на 1 га в 1956 г. имелось 15,5 тыс. растений, из них



Общий вид лесосеки с равномерно расположенными семенниками сосны, кв. 105, делянки 3, 7, 17 Войборского лесничества.

хвойных 6100 и лиственных 9400 экземпляров. Из хвойных на долю сосны приходится 5300 всходов. Таким образом, спустя 8 лет после проведения работ, указанная выше площадь возобновилась отлично и зачислена в лесопокрытую.

Стоимость работ по содействию естественному возобновлению за все годы в среднем вместе с затратами на посев семян составила 24 рубля на 1 га, тогда как средняя стоимость лесных культур 260 рублей на 1 га. Расход семян на лесокультуры на 1 га составляет 1,2 кг, а на содействие в 9—10 раз меньше. Трудовые затраты на 1 га содействия, примерно в 10 раз меньше, чем на лесные культуры. Уход за площадями, где проведены меры содействия естественному возобновлению, не нужен.

Работы по содействию естественному возобновлению в условиях Севера следует считать основными мерами по лесовозобновлению. При сравнительно небольших денеж-

ных и трудовых затратах эффективность этих работ в достаточной степени удовлетворяет требованиям лесного хозяйства.

При производстве работ по содействию необходимо исходить из местных конкретных лесорастительных условий, строго увязывая методику работ с типами леса.

Основным следует считать способ, связанный с пораниением почвы (в том числе и трелевочными средствами при трелевке древесины) с обязательным и одновременным посевом семян хвойных пород во всех необходимых случаях.

Научно-исследовательским учреждениям, особенно ВНИИЛМ и ЛенНИИЛХ, надо срочно разработать типы покровосдирающих и рыхлящих почву орудий (с механической тягой) в условиях нераскорчеванных вырубок, а центральным органам лесного хозяйства — организовать серийное производство таких орудий и возможно быстрее снабдить ими лесхозы Севера.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЛОС В КОЛХОЗЕ „РОССИЯ“

А. М. ГОРЕШНЕВ

Агролесоmeliоратор Григориполисской МТС

Колхоз «Россия» — многоотраслевое хозяйство, но основной доход сельскохозяйственная артель получает от полеводства. Из 18 200 га пашни 9000 га засевают зерновыми колосовыми и кукурузой, остальную часть занимают пропашно-техническими культурами и кормовыми севооборотами.

Земли колхоза примыкают к реке Кубани и граничат с Краснодарским краем, занимая самую западную часть Ставропольского края. Климат колхоза, как и всего района, умеренно-континентальный, с жарким летом и сравнительно теплой, мягкой зимой, с большим вегетационным периодом. Среднее годовое количество осадков 520—540 мм, но они крайне неравномерно распределяются в течение года, средняя годовая температура 10,5°. Рельеф представляет собой волнистую равнину.

В почвенном отношении территория колхоза представляет черноземы степей. По географическим признакам они относятся к предкавказским черноземам с хорошей структурой.

Но несмотря на хорошие природные усло-

вия, имеются и теневые стороны. Главный недостаток — частые сильные ветры, причиняющие большой ущерб весной, вызывая пыльные бури (зимой и весной господствуют восточные ветры, а летом и осенью западные).

Наиболее сильно ветры выдувают карбонатные почвы склонов. На этих участках вследствие водной и ветровой эрозии почва в той или иной мере утратила верхний гумусовый горизонт. Значительный ущерб причинили черные бури весной 1948 г., когда посе-вы вдоль балки Камышевахи были частью снесены, а часть из них оказалась засыпанной землей слоем до метра. Весной 1956 г. черная буря выдула на участках, закрепленных за 2—3 и 5-й бригадами (в основном по водоразделам) озимые посе-вы. Наиболее уязвимыми являются склоны балок Камышевахи, Мокрой и Терновой.

Посевы страдают не только от черных бурь, но и от засухи и суховеев. Для борьбы с пыльными бурями и суховеями еще мелкие колхозы, на базе которых организовался колхоз «Россия», прибегнули к созданию се-

ти полезащитных лесных полос. С 1936 г. по 1941 г. в колхозах было создано 93 га полос, которые сохранились и по сей день. Правда, они, как правило, создавались с узкими междурядьями и из плодовых пород — абрикоса, поэтому недолговечны (уже теперь суховершинят) и низкорослы.

В 1948 г. Григориполисские колхозы снова приступили к окаймлению своих полей лесными полосами и до 1956 г. посажено еще 316 га (всего 410 га), из них 300 га находятся в хорошем и отличном состоянии, а остальные требуют небольшого дополнения, и то только потому, что при создании лесных полос до 1954 г. мы увлекались кустарником.

Но 410 га это только 73% того количества, которое должно быть посажено до конца этой пятилетки. Тогда все поля колхоза будут окаймлены лесными полосами, они займут 564 га, или 3,1% общей пашни колхоза.

Но на этом мы не остановимся. Во вторую очередь будут посажены промежуточные, приовражные и вокруг водоемов лесные полосы.

Какова агротехника посадки лесных полос? Почва подготавливается только путем плантажа и содержится в черном пару. Для применения механизации при обработке лесных полос приняты только широкие междурядья — до 2,4 м. Полосы создаются на 50% и больше из главных пород, кустарники мы или совсем не вводим или вводим незначительное количество; породы деревьев подбираются такие, которые быстро смыкаются, хорошо произрастают в наших условиях и не поедаются скотом, такие как акация белая, гледичия, лох, скумпия и т. д.

Применение плантажа, черного пара и широких междурядий облегчают нам борьбу с сорняками. Благодаря широким междурядьям легче использовать механизмы при пополнении лесных полос, когда в этом бывает необходимость. По моему мнению, именно эти мероприятия способствовали тому, что созданные за последние три года лесные полосы на площади 109 га имеют приживаемость до 96%, посадки 1954 г. на площади 14 га уже в 1956 г. достигли 4-метровой высоты.

Черный пар мы содержим в чистом от сорняков состоянии, т. е. даем до 6 обработок за лето, а весной перед посадкой хорошо культивируем и боронуем почву. План лесопосадочных работ выполняем, как правило, весной.

Для того чтобы посадку лесных полос провести в сжатые сроки, и чтобы она проходила строго под моим контролем, я всегда составляю агрегат из пяти лесопосадочных машин Чашкина и трактора С-80. Этим агрегатом проводится посадка во всех бригадах. При этом я сам слежу за работой агрегата, чтобы сеянцы правильно заделывались и были нормальной густоты в ряду.

Через 5—6 дней после посадки, как правило, мы применяем боронование. Это позволяет нам сократить одну прополку и содержать почву в рыхлом состоянии. Через 4—5 дней после боронования проводим культивацию междурядий и следом ручную прополку в рядках. В течение лета обычно применяется всего 4—5 культиваций и 2—3 ручные прополки.

На все работы по созданию лесных полос составляется наряд бригадиром комплексной бригады, бригадиром тракторной бригады и агрономом бригады.

Две-три ручные прополки — этого недостаточно для содержания лесных полос в чистом от сорняков состоянии. В комплексной бригаде, как правило, применяется шесть культиваций и до четырех ручных прополок. Только поэтому в этой бригаде из 59 существующих лесных полос лишь одна на площади 3,5 га нуждается в дополнении, все остальные (на 42,8 га) достигли приживаемости 92% и все сомкнулись. Под руководством бригадира этой бригады А. В. Шнуровского и агронома К. В. Варнавской в полосах ведется хороший уход не только за почвой, но и систематически проводятся рубки ухода. В хорошем и отличном состоянии поддерживаются лесные полосы в бригаде № 3, где бригадир Н. В. Явилкин и агроном И. Л. Вовчук.

Схемы смешения пород при создании новых полос примерно такие:

С х е м а № 1: 1—9 ряды — лох, 2—8 — абрикос, 3—7 — ясень или вяз, 4—6 — акация белая, 5 — гледичия.

С х е м а № 2: 1—9 ряды — абрикос или шелковица, 2—8 — ясень или вяз, 3—7 — клен, 4—6 — акация белая, 5 — гледичия.

Ширина междурядий во всех случаях 2,3 и 2,4 м.

При этом акацию белую сажаем чистыми рядами и в средние ряды, так как она относится к корнеотпрысковым, и деревья, находящиеся в одном ряду с ней, в первый же год своей жизни затеняются, а в дальнейшем остаются под ее кроной и гибнут. Подобнее акации и вяз, поэтому мы его тоже высаживаем только чистыми рядами.

Создание 1 га лесных полос до полного смыкания обходится колхозу в 1021 рубль, сюда входят: покупка семян 450 рублей, пахота — 60, посадка — 82, боронование — 12, культивация — 112, ручная прополка 280 рублей, дополнения 25 руб. Хорошо развивающиеся лесные полосы уже к 7-летнему возрасту полностью окупают себя.

Несмотря на то, что большинство наших лесных полос молодые — 9 лет и меньше, мы уже можем говорить об их эффективности. Так, например, поля комплексной бригады 4 почти полностью окаймлены лесными полосами, причем межполосные пространства не превышают 700 м (а по другим у нас до 1000 м). В результате урожайность зерновых культур в этой бригаде, как правило, на 2—3 ц выше, чем в других бригадах, особенно на полях № 1 и № 6, которые с западной стороны защищены молодыми полосами, а с восточной — старыми.

Когда все поля будут окаймлены лесными

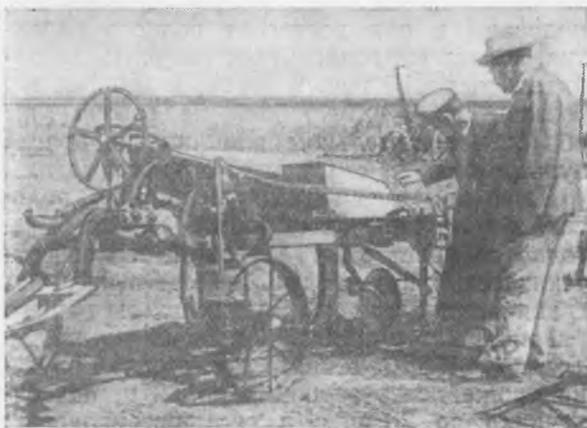
полосами и они достигнут полного развития, колхоз ежегодно будет получать дополнительно до 16 тыс. ц зерна, в деньгах это составит до 2 млн. рублей, не говоря уже об их положительном влиянии на другие культуры путем смягчения микроклимата.

Даже при имеющихся уже лесных полосах, к тому же еще молодых, колхоз ежегодно собирает с 1 га урожай зерновых и технических культур на 2—3 ц выше, чем граничащие с ним колхозы и совхозы нашего района, у которых низкий процент облесения. Только в 1956 г. в колхозе «Россия» получена урожайность зерновых по 22 ц, подсолнечника по 20 ц, а в соседних колхозах: имени Ленина: зерновые — 15,8 ц, подсолнечник — 17,5 ц, в колхозе «Родина»: зерновые — 14,7 ц, подсолнечник — 17,2 ц, в совхозе Темижбекский: зерновые — 17,2 ц, подсолнечник — 14,8 ц с 1 га.

Когда закончится облесение полей, наш колхоз будет иметь 564 га лесных полос.



Звено бригады № 2 отлично ухаживает за лесными насаждениями. На снимке (слева направо): в первом ряду — В. Башкирова, О. Петрова, А. Горешнев, Н. Колесникова, З. Сыромятникова; во втором ряду — В. Нальгач, Н. Башкирова, В. Бань, З. Захарченя; в третьем ряду — В. Лебедева, В. Коновцова, Л. Котлова, П. Д. Никитин — директор ВНИАЛМИ, Н. Ерохина, Л. Стрельникова, Л. Колбасова, Л. Попова, В. Богдакова.



Приспособление А. М. Горешнева к плугу.

Проводя рубки ухода, мы будем ежегодно получать до 300 складометров древесины для отопления, для плетней и виноградных кольев.

Особенно хороши и долговечны виноградные колья из акации белой.

Остановимся вкратце на механизации работ по пополнению лесных полос.

До 1955 г. все изреженные полосы пополнялись вручную, результат получался неважный, хотя эта работа в отдельные годы проводилась на площади до 100 га. Объясняется это тем, что обычно пополнение затягивалось и проводилось в поздние сроки, к тому же это трудоемкая работа, а потому она часто проводилась недоброкачественно. Меня как лесовода такая работа не удовлетворяла; я часто задумывался над тем, как ее механизировать и тем самым облегчить и усовершенствовать.

В 1954 г. к нам в МТС были присланы 2 садовых плуга ПС-3-30. Осмотрев их, я пришел к выводу, что их можно приспособить для пополнения, так как у них полевое колесо убрано под раму. После этого я начал продумывать, как его переоборудовать, разработал чертежи, а весной мы сделали опытный экземпляр. Он оказался настолько удачным, что с его помощью мы пополняли лесные полосы в 1955 и в 1956 гг. и пришли к выводу, что на выполнении этого вида работ к ручному труду мы больше не возвращаемся и пополнять в дальнейшем будем только с помощью этого приспособления¹.

Для того чтобы вручную пополнить 1 га лесных полос, изреженных на 30% (или с

потребностью в 3000 сеянцев на 1 га), требуется 10 человек (из расчета 600 растений на 2 человека), а для того, чтобы пополнить 5 га, потребуется 50 человек. При помощи приспособления к плугу ПС-3-30 за 8 часов работы в среднем пополняется 5 га и высаживается 15 тыс. сеянцев. Приспособление обслуживают 4 человека вместе с трактористом. Таким образом, при ручном труде 50 человек пополняют 5 га, на человека приходится 0,1 га. При механизированном пополнении 4 человека пополняют также 5 га — 1,22 га на 1 человека. Таким образом, только за одну смену работы этого приспособления экономится 46 человеко-дней или 69 трудодней. В целом по колхозу за 2 года работы с использованием этого приспособления на площади 22 га сэкономлено 2382 рубля, или 292 трудодня только на пополнении лесных полос, к тому же сам труд при механизированном пополнении значительно легче. Работа эта выполняется в сжатые сроки, а потому и приживаемость хорошая.

Сущность работы по пополнению состоит в том, что мы подсаживаем параллельный ряд к существующему изреженному на расстоянии 5—15 см от него, а там, где встречаются окна с выпавшими растениями, по 5—10 м, новый ряд вводится непосредственно в старый ряд. Но пополняем мы не каждый ряд, а примерно через ряд или только те ряды, которые сильно изрежены. Применяем только быстрорастущие породы, как акация белая, абрикос, вяз. Теперь, когда уже два года растут деревья, вновь посаженные в ряды, мы видим, что ряды по существу ничем не нарушены, защитная зона их остается почти та же.

Все переоборудование плуга обошлось МТС в пределах 120 руб. Оно просто по устройству, его изготовили уже в ряде МТС нашего края и даже на Украине. Изготовление часто затруднено отсутствием материала. Очень дешево обошлось бы изготовление его в заводских условиях, но вот уже два года, как я не могу добиться авторского свидетельства, несмотря на то, что уже имеется решение на этот счет. Причем мне говорят, что изготовления в заводских условиях должен добиваться сам автор. Я считаю, что это является большой недоработкой наших БРИЗов и дело надо улучшить.

В заключение я должен сказать, что как при новых посадках, так и при моем методе пополнения специалист должен систематически следить за плугом и лесопосадочной

¹ Приспособление к плугу ПС-3-30 А. М. Горешнева описано в № 1 журнала «Лесное хозяйство» за 1956 г.

машиной. У нас же нередко делают так: приехал на место посадки, наладил работу и этим ограничился. Это неправильно, необходимо проверять агрегат в работе. Посадка проводится в течение 10 дней и следует, не жалея ног, походить по пахоте за машинами.

К подбору пород надо подходить твор-

чески, в каждом районе, в каждом колхозе надо высаживать те породы, которые лучше растут в местных условиях. По моему мнению, почти повсеместно надо переходить на широкие междурядья, так как в этом случае все процессы по выращиванию лесных полос можно механизировать и мы можем рассчитывать на успех в работе.

ЛЕСНОЙ ПАВИЛЬОН НА РОСТОВСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ВЫСТАВКЕ И НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ О ЗАЩИТНОМ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИИ

Ф. И. ТРАВЕНЬ

Инженер-лесовод (наш спец. norr.)

На областной сельскохозяйственной выставке в г. Ростове большое внимание посетителей привлекал павильон «Лесное хозяйство». Участники организации этого павильона (М. С. Гребенников, В. П. Писарева и др.) под руководством заместителя начальника областного управления сельского хозяйства К. А. Кузнецова немало потрудились, отбирая экспонаты для наглядного показа передового опыта защитного лесоразведения. На этой выставке у ростовчан есть чему поучиться.

Далеко за пределами Ростовской области известны достижения колхоза имени Сталина (Сальского района) — пионера полезащитного лесоразведения в Сальских степях, где еще четверть века назад серебрились лишь ковыль да полынь, свободно гуляли суховеи. Теперь все поля в этом колхозе окаймлены зелеными заслонами. Полезащитное лесоразведение в этих лесорастительных условиях было сопряжено с большими трудностями. Однако колхозные лесоводы во главе со своим бригадиром А. Т. Иванча, сначала не имевшие опыта, а теперь настоящие мастера своего дела, преодолели все трудности. Добросовестно выполняя весь комплекс высокой агротехники, они добились отличной приживаемости лесных посадок и неоднократно участвовали во Всесоюзной сельскохозяйственной выставке. В этом колхозе впервые была применена перспективная для зоны сухих степей плантажная под-

готовка почвы под лесонасаждения, а также посев таких древесных пород, как дуб, гледичия, абрикос и другие.

Значение полезащитных лесных полос в борьбе с черными бурями в этом колхозе известно давно. Средний урожай сельскохозяйственных культур у него всегда значительно выше, чем по району. Кроме того, лесные насаждения приносят колхозу и другие виды доходов. От рубок ухода в молодых древостоях (прочистки и прореживания) колхоз ежегодно получает много кольев и тычин для виноградников, материал на оглобли и держак для лопат, вил и мотыг, хворост на топливо и для снегозадержания. Почти ежегодно колхоз собирает в лесных полосах много плодов абрикоса. Доходы колхоза от лесонасаждений превышают 100 тыс. рублей в год.

К чести работников лесного хозяйства следует отметить, что они сумели широко распространить опыт колхоза имени Сталина, сделал его достоянием других колхозов области. Стали широко известны имена колхозных лесоводов, ставших участниками областной сельскохозяйственной выставки: Г. М. Линьков из колхоза имени Ленина, Таганрогского района, Ф. Ф. Быба из колхоза «Большевик», Азовского района, И. Т. Кравченко из колхоза имени Дзержинского, Александровского района, С. Ф. Чеботарев из колхоза имени Молотова, Кагальницкого района.

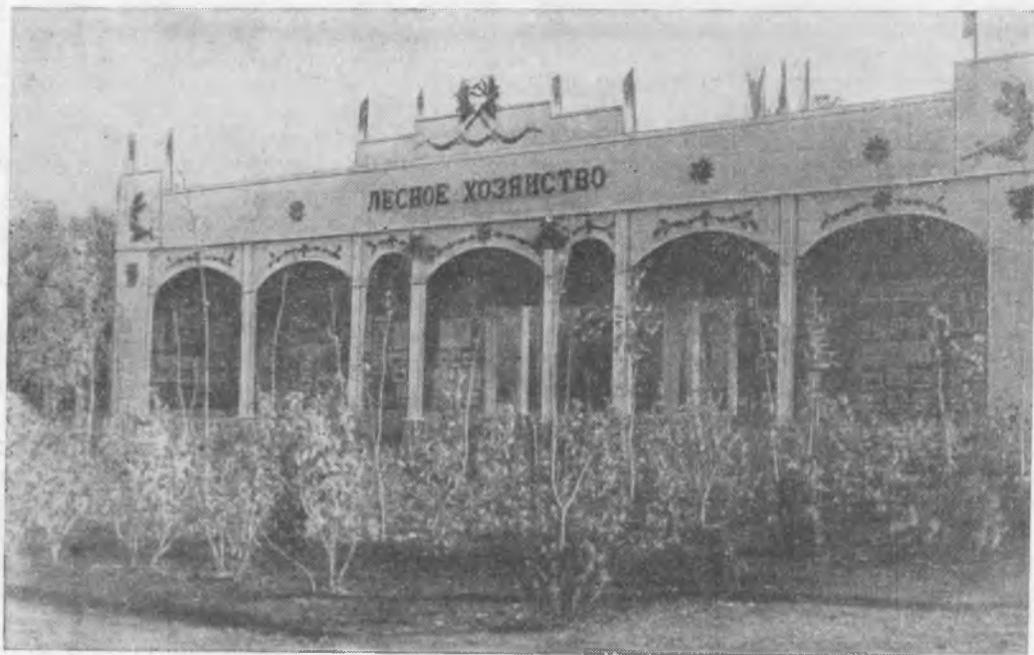
В колхозе имени Ленина Г. М. Линьков вырастил более 60 га лесных полос с приживаемостью 90%, а на площади 14 га лесопосадок 1949 г. добился 95% приживаемости и сохранности древесно-кустарниковых пород, за что в 1951 г. награжден орденом Трудового Красного Знамени. Уже теперь под защитой молодых лесных полос колхоз получает более высокие урожаи, чем в открытой степи.

В колхозе «Большевик», начиная с 1948 г., под руководством Ф. Ф. Быбы выращено 134 га лесных полос, занимающих около 4% площади пашни. Как правило, их закладывали по глубоко и хорошо подготовленной почве (по системе черного пара). Созданные посевом лесные полосы отличались в первые годы лучшим приростом по высоте, чем посадки, скорее смыкались кронами в рядах (на 3-й год) и поэтому здесь потребовалось меньше труда на ручной уход. Дуб высевался строчно-луночным способом, по 4—5 желудей в лунку с заделкой их на глубину 8—10 см. За лесными полосами проводили своевременный и тщательный уход. В 4-летнем возрасте средняя высота посевных дубков составляла 1,5 м, а отдельных дубков — 2,25 м. В крайние ряды лесных полос высевался абрикос в чередовании с золотистой смородиной, которая обычно начинает плодоносить с 3—4-летнего воз-

раста. Примерно с этого же возраста (после смыкания крон) Ф. Ф. Быба обрезал нижние ветви абрикоса, добиваясь таким путем прямоствольности и обильного плодоношения в верхней части кроны.

В колхозе имени Дзержинского (колхозный лесовод И. Т. Кравченко) уже выращено 337 га полезащитных лесонасаждений. Большинство из них создано за последнее десятилетие, шириной от 10 до 20 м (при полутораметровых междурядьях). В составе лесных полос из главных пород преобладают: дуб, ясень обыкновенный и зеленый, акация белая, гледичия, из сопутствующих — клен полевой, шелковица, в качестве почвозащитных кустарников — клен татарский и скумпия. Посадка выполнялась по хорошо обработанной почве, одно-двухлетними сеянцами под машину СЛЧ-1 и вручную (под лопату).

Уход за почвой заключался в систематическом рыхлении междурядий тракторными культиваторами и ручной прополке в рядах. При таком заботливом уходе смыкание крон в полосах обычно наступало на третий-четвертый год после посадки, а быстрорастущие породы — белая акация и гледичия — давали ежегодный прирост по высоте около одного метра. Уже теперь молодые полосы в этом колхозе оказывают положительное влияние на урожайность сельско-



Павильон «Лесное хозяйство» на Ростовской областной сельскохозяйственной выставке.

хозяйственных культур. Так, прибавка урожая озимой пшеницы под защитой лесных полос в 1955 г. составила 3 ц, а ячменя Кубанец в 1956 г. — 2,7 ц с 1 га.

В колхозе имени Молотова, Егорлыкского района, заслуженным уважением пользуется лесомелиоративное звено во главе с лесоводом С. Ф. Чеботаревым, настоящим энтузиастом полезащитного лесоразведения. Под его руководством в период с 1949 г. создано свыше 100 га лесных полос. В их составе из главных пород преобладают быстрорастущие: акация белая, гледичия, тополь канадский, вяз мелколистный; в качестве сопутствующих — клен остролистный, ясень зеленый, шелковица и яблоня, а из почвозащитных кустарников — скумпия, свидина, клен татарский.

Почву для посадок в колхозе готовят только по системе черного пара плугами с предплужниками на глубину 27—30 см; в течение лета пары культивируют не менее 4 раз, а осенью перепахивают плугами без отвала, с доуглублением пахотного слоя до 35 см. После посадки проводят боронование, а затем культивацию междурядий и мотыжение в рядах. В течение первых 3—4 лет (до смыкания крон) почва содержится в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Таким путем звено С. Ф. Чеботарева обеспечивает хорошую приживаемость лесопосадок. В 1954 г. средняя приживаемость однолетних посадок составила 86, а в 1955 г. — 89 %.

Лесоводственный уход начинают на второй-третий год после посадки «на пень» кустарников с целью лучшего их кущения и отенения почвы. В лесных полосах более старшего возраста проводятся прочистки, что создает достаточно продуваемую конструкцию для более равномерного распределения снега на прилегающих полях. При таких мерах лесоводственного ухода молодые полосы, состоящие из быстрорастущих пород, характеризуются вполне успешным приростом по высоте и уже с четырех-пятилетнего возраста начинают оказывать полезное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур. В 1955 г. на полях, защищенных молодыми полосами, получена прибавка урожая зерна яровой пшеницы по 2,3 ц, а в 1956 г. озимой пшеницы (Одесская — 3) по 3,3 ц с 1 га. Колхозники убедились, что экономический эффект данного мероприятия становится особенно ощутимым, когда начинает действовать вся система полезащитных лесных полос.



Один из стендов полезащитного лесоразведения в павильоне «Лесное хозяйство» на Ростовской областной сельскохозяйственной выставке.

Многолетняя практика передовых колхозов Ростовской области со всей очевидностью показывает, что для сельскохозяйственного производства особенно эффективны такие лесные полосы, в составе которых применительно к местным условиям в качестве главных пород, наряду с долговечным, но медленно растущим дубом, участвуют ценные быстрорастущие породы. Вот почему в полезащитном лесоразведении весьма существенным надо считать правильный подбор древесно-кустарниковых пород и взаимное сочетание их при посадке (посеве) с учетом условий произрастания и межвидовых взаимоотношений, чему в прошлые годы не уделялось должного внимания.

Приходится сожалеть, что по большинству районов области существующие колхозные лесные полосы малоценны по породному составу (в них преобладает клен американский и акация желтая), сильно засорены и низкорослы и поэтому плохо выполняют свое назначение. Очень много лесных полос совсем погибло без ухода и от потравы скотом.

Следует отметить, что в плохом состоянии лесных полос нередко повинны специалисты-лесоводы, допускающие неправильные технические указания, особенно по подбору древесно-кустарниковых пород и взаимному их сочетанию при посадке (посеве). Так, лесные полосы, которые раньше создавались из одних лишь быстрорастущих, но весьма светолюбивых пород (белой акации, гледичии, вяза мелколистного, ясени обыкновенного и др.), особенно без почвозащитного подлеска (свидины, скумпии, клена та-

тарского), оказались теперь биологически малоустойчивыми не только на каштановых почвах Сальских степей, но и на приазовских черноземах в южной части области. Например, чистый древостой белой акации на многих площадях Ростовского зеленого кольца, при полном задернении почвы, уже начинает суховершинить во II классе возраста (в 15—19 лет), тогда как в сочетании с почвозащитным подлеском (возле конторы Ростовского механизированного лесхоза) при одинаковых почвенных условиях характеризуется хорошим ростом в высоту и прямостоятельностью. Наличие «мертвого» покрова лесной подстилки в этом древостое наглядно свидетельствует о достаточной биологической устойчивости смешанных белоакациевых насаждений.

К сожалению, и теперь еще во многих районах продолжают практиковать посадку указанных светолюбивых чистыми рядами, а в отношении вяза мелколистного такой шаблон без должного обоснования — вопреки жизненной правде — узаконен схемами 12 и 13 действующей инструкции, под названием «Как выращивать защитные лесные насаждения» (изд. МСХ СССР, 1955 г.).

Полувековой опыт лесокультурного дела в Ленинском, Манычском и других степных лесхозах области наглядно показывают, что в условиях карбонатных приазовских черноземов хорошими спутниками дуба являются клен остролистный и татарский, скумпия, свидина и другие почвозащитные кустарники. В сочетании с ними дуб образует достаточно высокие и прямостоящие древостои с его господством (не менее 50%).

Одновременно, в одинаковых почвенных условиях подеревное смешение дуба (а также одиночными рядами) с ясенем обыкновенным, ильмовыми и другими его конкурентами, как известно, привело почти к полному уничтожению дуба в старых насаждениях. В Манычском лесхозе эти насаждения превратились в порослевые низкорослые древостои с господством ясеня, поврежденного вредителями, особенно зевзевой. Групповое размещение дуба, например трехрядными лентами, обеспечивает его господство в старых древостоях даже при участии в качестве сопутствующей породы ясеня обыкновенного, как, например, в Новопокровском лесничестве Краснодарского края.

Во многих колхозах на вновь создаваемых лесных полосах по шаблону допускают посадку и посев дуба одиночными рядами в непосредственном соседстве с ясенем и вяза-

зом обыкновенным, которые, к сожалению, еще преобладают в государственных лесных питомниках в качестве «дежурных» сопутствующих пород, при одновременном дефиците лучших его спутников (клена остролистного и татарского, скумпии и др.).

Еще более неблагоприятно для дуба складываются межвидовые взаимоотношения, когда рядом с ним или через ряд сопутствующей породы (как это предусмотрено «коридорной» схемой) высаживают тополь, белую акацию, клен американский и другие. Эти весьма опасные конкуренты дуба из быстрорастущих пород начинают угнетать его обычно с молодого возраста¹. В таких случаях с целью осветления медленно растущего дуба, согласно инструкции, необходимо уже через 5—6 лет проводить вырубку угнетающих его быстрорастущих пород. Однако эта трудоемкая работа связана с временной потерей полезной эффективности молодых лесных полос, поэтому невыгодна для сельскохозяйственного производства. Кроме того, преждевременная рубка быстрорастущих пород, обладающих обычно хорошей порослевой способностью, резко ухудшает продуваемость лесных полос.

Такой существенный недостаток можно легко устранить, если вместо чередования одиночными рядами, как это предлагается по «коридорной» схеме (рекомендованной инструкцией без всяких изменений), размещать дуб более мощными биогруппами — лентами, состоящими из 2—3—4 рядов строчно-луночного посева, как это еще предлагали классики отечественного лесоводства (Г. Ф. Морозов и др.).

Работники Ростовского механизированного лесхоза (директор — т. Ткаченко, ст. лесничий — т. Зеленин) начиная с 1954 г. проводят групповые посевы дуба на Приазовских черноземах Ростовского зеленого кольца, где уже создано 36 га лесных культур с участием дуба двухрядным посевом. Сейчас эти культуры находятся в отличном состоянии.

К сожалению, эти новые приемы лесоразведения не были показаны на областной сельскохозяйственной выставке.

Для колхозного производства экономически невыгодно создавать дубово-кленовые лесные полосы, эффективность которых ска-

¹ Почетный академик ВАСХНИЛ проф. Н. И. Сус считает вообще нецелесообразным вводить эти быстрорастущие породы совместно с дубом в одну и ту же лесную полосу.

зывается значительно позже, чем в поло-сах, в состав которых наравне с дубом вводится соответствующая быстрорастущая порода, например гледичия или вяз мелко-листный, а из хвойных — лиственница или сосна. Примесь хвойных крайне полезна на супесях и карбонатных черноземах, осо-бенно в районах распространения черных бурь, где хвойные оказываются более мощ-ными ветроломами ранней весной, когда у других пород листва еще не распустилась. Справедливости ради отметим, что работни-ки Ростовского механизированного лесхоза в этом вопросе проявляют творческую ини-циативу, успешно внедряя сосну разных ви-дов в защитные лесонасаждения вокруг г. Ростова.

На наш взгляд, большим недостатком сле-дует считать ошибочную рекомендацию ростовских агроуказаний по посадке лоха узколистного в крайних рядах. Ростовским колхозникам, на полях которых имеются старые семирядные лесные полосы, хорошо известно, какие серьезные неудобства при весенних полевых работах приносят плот-ные опушки в крайних рядах, состоящих из лоха узколистного, впервые рекомендован-ного для повсеместного применения устарев-шей инструкцией Наркомзема еще в 1938 г. Именно такими опушками из чистого лоха, высокого и ветвистого (начиная от поверх-ности почвы), создается слабо продуваемая конструкция полос, что способствует скоп-лению возле них больших сугробов снега и весеннему переувлажнению почвы. Такая снегосборная роль плотных опушек из лоха весьма полезна для живой защиты железно-дорожного полотна, и, наоборот, вредна для сельскохозяйственного производства. Зачем же, спрашивается, повторять ошибки прош-лых лет?

В этом отношении ставропольские лесо-воды оказались более прогрессивными. На-чиная с 1954 г. они в своих агротехнических указаниях правильно рекомендуют колхозам создавать крайние ряды лесных полос с участием быстрорастущей породы, допуская с подветренной стороны примесь плодовых, орехоплодных и ягодников, а дуб выращи-вать биогруппами (сдвоенными рядами). По свидетельству А. А. Клопова (главного лесничего Ставропольского управления лес-ного хозяйства) такие крайние ряды весьма эффективны.

С учетом передового опыта соседних областей ростовским лесоводам можно по-рекомендовать на междубалочных водо-разделах и других, подверженных ветровой

эрозии местоположениях (особенно с нали-чием карбонатных и супесчаных черноземов и супесей), создавать в качестве мощных ветроломов многорядные лесополосы, на-пример 13-рядные, шириной до 20 м с при-менением трехрядных посевов дуба, в соче-тании с ценными быстрорастущими порода-ми по такой схеме: 1-й и 13-й ряды — бы-строрастущая порода: гледичия, вяз мелко-листный или сосна (на супесях) в сочетании с почвозащитным или ягодным кустарни-ком; 2, 6, 8 и 12-й ряды — сопутствующая порода (клен остролистный или ясеня зеле-ный с почвозащитным кустарником); 3, 4 и 5; 9, 10 и 11-й ряды — групповой (трех-рядный) посев дуба (строчно-луночным способом); 7-й (центральный) ряд — лист-венница сибирская или сосна разных видов с подлеском из скумпии или свидины. При-мерный процент участия: дуба — 46, бы-строрастущих — 8, хвойных — 4, сопут-ствующих — 15 и кустарников — 27%, в том числе ягодников — 8%. При наличии поса-дочного материала в крайний ряд с под-ветренной стороны лесных полос наравне с ягодниками вместо быстрорастущих луч-ше высаживать плодовые, орехоплодные, шелковицу и другие ценные породы.

Перспективность предлагаемой схемы групповых посевов дуба в сравнении с одно-рядным его посевом по «коридорной» схеме нам кажется вполне очевидной. Полнее учи-тывая межвидовые отношения дуба с бы-строрастущими породами, эта схема создает несбходимую биологическую устойчивость будущих лесных полос с господством дуба. Эта схема создает лучшую продуваемость лесных полос, позволяет успешно проводить механизированный уход за ними, а самое главное — обеспечивает их высокую поле-защитную эффективность, начиная с моло-дого возраста.

В конкретных условиях Ростовской обла-сти, особенно на каштановых почвах Саль-ских степей, по нашей схеме в качестве бы-строрастущей породы следует предпочитать более засухоустойчивый вяз мелколистный (в чередовании с почвозащитным кустарни-ком), а для дуба — применять бороздовой посев желудей по плантажной пахоте, что обеспечивает более глубокое промачивание почвы и лучший рост молодых дубков. При этом целесообразно расширять междурядья быстрорастущих и сопутствующих пород, смотря по необходимости, до 3 м, сохраняя, однако, в самих посевных лентах дуба крат-но суженные расстояния (не свыше 1,5 м). Это тем более необходимо, что при сбли-

женных междурядьях в групповых посевах (двух-трехрядными лентами) лучше развивается в глубину корневая система дуба, которая будет активнее содействовать биологической мелиорации каштановой почвы, нежели при посевах его одиночными рядами с широкими междурядьями.

Во всех районах Ростовской области можно с большим успехом внедрять смородину золотистую в крайние ряды лесных полос (лучше в чередовании с гледичией

и другими быстрорастущими породами). Здесь она не только будет хорошо отенять почву, но в течение первых двух лет плодоношения с лихвой окупит все затраты на создание лесных полос с ее участием, что значительно повысит доходность колхозного производства.

Надо надеяться, что сделанные в адрес ростовских лесоводов некоторые критические замечания и советы будут ими правильно поняты и творчески учтены.

Передовики защитного лесоразведения Юго-западной железной дороги

Д. Ф. ШЕЛЕНГОВСКИЙ

Старший инженер отдела защитных насаждений службы пути Юго-западной железной дороги

Защитные и озеленительные насаждения на железнодорожном транспорте имеют большое значение.

Созданные у линий железнодорожных путей, они надежно защищают их от снежных заносов. Достаточно сказать, что в течение зимы 1956 г. на некоторых участках Юго-западной железной дороги снегозащитные посадки были занесены снегом на высоту трех метров. Нетрудно себе представить, что при отсутствии таких защит весь этот снег завалил бы путь и потребовалось бы затратить большое количество средств и труда на его очистку.

Значение защитных лесонасаждений не исчерпывается защитой от снежных заносов. В настоящее время скорость движения поездов должна быть значительно увеличена и защитные лесные насаждения способствуют этому, поскольку увеличивают безопасность движения, ограждая пути.

Работники дистанций защитных лесонасаждений службы пути Юго-западной железной дороги с любовью относятся к созданию долговечных, надежных насаждений. Они стремятся в минимальный срок с наименьшими затратами труда и средств вырастить путезащитные полосы. Наибольших успехов в этом деле достигли Жмеринская и Бердичевская дистанции защитных лесонасаждений. Инженеры этих дистанций умеют добиться четкой работы каждого участка. Начальники этих дистанций И. К. Ланин и М. И. Степанюк не только грамотные, опытные специалисты, но и хорошие организаторы, хозяйственники, знающие свое дело и любовно относящиеся к нему. Они сумели построить работу инженеров, мастеров лесных культур, лесообъездчиков и лесников так, что дистанции заслуженно пользуются авторитетом на всей Юго-западной железной дороге.

Весной 1956 г. на Юго-западной дороге создано посадок на площади 420 га, осенью посажено еще 257 га, общим протяжением 157 км.

В 1956 г. сомкнулись кронами и введены в действие 152 км посадок на площади 662 га. Это позволило избавиться от 76 тыс. снеговых щитов и стольких же кольев.

Содержание одного километра защитных лесонасаждений в возрасте около 50 лет будет обходиться всего лишь около 800 рублей.

Благодаря постоянному применению передовых агротехнических мероприятий, широкому внедрению механизации на самых трудоемких работах — уходе за лесокультурами, коллективы этих дистанций добились того, что 4,2 км посадок сомкнулись кронами на год раньше срока, а 1,8 км — на два года.

Бердичевская и Жмеринская дистанции защитных лесонасаждений глубоко вспаханную почву стремятся хорошо обработать и только после этого производят посадки.

Лесопосадочные машины в этих дистанциях настолько вошли в практику работ, что без них не может обходиться ни один производственный участок.

Механизация в этих дистанциях нашла самое широкое применение. На уходах за посадками здесь можно видеть усовершенствованный рационализаторами культиватор КЛТ-4,5 и обыкновенный культиватор КП-0,7, у которого спереди поставлены три лапы, а позади четыре для обработки междурядий в один проход. Имеются и другие усовершенствования и изобретения, позволяющие с минимальными затратами труда и средств содержать посадки в таком состоянии, будто это древесная школа питомника.

Борьба идет за сохранение каждого высаженного дерева. Любой рабочий дистанции свое стремление охранить высаженный им сеянец обосновывает так:

— Чтобы вырастить большое дерево, требуется много лет. Гибель этого деревца — ничем не оправданная потеря времени, труда и средств, а потому допустить это никак нельзя!

Несмотря на то, что в ряде районов расположения этих дистанций климатические условия были неблагоприятны, приживаемость лесокультур посадки осени 1955 г. и весны 1956 г. составила 90%.

Условия, в которых приходится работать рабочим при посадке насаждений и при уходе за ними, очень нелегкие. Узкие полосы насаждений тянутся на десятки километров. В течение дня рабочие проходят большие расстояния, им зачастую приходится ночевать около посадок, так как в некоторых местах поезд проходит только один раз в сутки.

На дистанциях не только создают защитные лесонасаждения. Весной этого года Бердичевская и Жмеринская дистанции высадили около железнодорожных зданий: 38 тыс. декоративных деревьев и кустарников, 3400 плодовых деревьев и кустарников, создали 1300 кв. м цветников и газонов, 4500 пог. м живых изгородей.

Борьба за выполнение производственного плана и за высокое качество работ здесь не прекращается ни на один день.

Ежемесячно подводятся итоги социалистического соревнования между дистанциями, производственными участками, внутри участков между мастерскими участками, объездами, обходами за своевременное выполнение планов, за качество работ и снижение их себестоимости, за повышение производительности труда, внедрение передовых методов.

Партийные и профсоюзные организации этих дистанций поддерживают творческую инициативу многочисленного коллектива. Так, например, в Бердичевской дистанции родилась идея создания ветрозащитных лесонасаждений не по древесно-кустарниковому типу лесокультур, а по древесному. Эта идея зародилась в связи с боль-

шой потребностью дороги в деловой древесине, ее недостаточном количестве в условиях лесостепи и была сразу же подхвачена коллективом Жмеринской дистанции защитных лесонасаждений. Были проведены расширенные технические совещания, предложен и разработан ряд схем посадок. Осенью 1956 г. в этих двух дистанциях были заложены пробные участки площадью 15 га с различными вариантами схем посадок.

Коллективы этих дистанций осенью 1956 г. заложили также пробные участки посадок загущенным способом (10—12 тыс. семян на 1 га).

Инженеры этих дистанций выдвинули идею разработки таблиц хода роста для отдельных пород в защитных лесонасаждениях. Уже разработан методика, подготавливаются материалы, чтобы приступить к проведению этой работы.

Жмеринская дистанция защитных лесонасаждений за счет экономии средств, полученных от снижения себестоимости производства, приобрела телевизор «Темп», который прекрасно работает за 300 км от телецентра, а два месяца тому назад — радиолу. На каждом производственном участке установлен радиоприемник, а сейчас такие же предметы культурного обихода будут приобретать и Бердичевская дистанция.

В красных уголках после работы и в выходные дни рабочие, служащие, инженеры проводят свой отдых у телевизора, играют в шахматы, на миллиарде, читают здесь специальную и художественную литературу, газеты.

Коллективы передовых дистанций охотно помогают отстающим дистанциям.

Пятилетним планом на 1956—1960 гг. предусмотрено закончить на Юго-западной железной дороге посадку снегозащитных лесонасаждений в 1958 г., а ветрозащитных, оградительных, почвоукрепительных, водорегулирующих в 1960 г.

ОСУШИТЕЛЬНАЯ МЕЛИОРАЦИЯ НА БОЛОТАХ СЕВЕРА

М. Д. СИБИРЯКОВА

Инженер-лесовод

В северной тайге немало болот и заболоченных лесных площадей. Леса на заболоченных почвах отличаются невысокой товарностью и низкой продуктивностью, но после осушения на них развиваются высокопроизводительные насаждения или хорошие луговые угодья. Однако лесомелиорация до последнего времени проводилась, главным образом, в северо-западной и центральной частях таежной зоны. В северной же части лесомелиорация проводится значительно реже.

За последние годы гидрлесомелиоративная экспедиция «Агрлесопроект» обследовала различные осушительной мелиорации на рост и развитие древостоев в чистых осоково-сфагновых болотах Петрозаводского лесхоза (Карельская АССР) и в Омутнинском лесхозе (Кировская область). При этом были установлены результаты влияния осушительных каналов на водный режим болот, на развитие древостоев и улучшение сенокосных угодий. Оценка лесораститель-

ных условий и типов леса проводилась по принципу единой типологии с использованием классификации П. С. Погребняка.

Для изучения действия каналов на осушенных болотах предварительно определялся состав травяной растительности, проводился анализ слагающих болота торфов, а в насаждениях закладывались пробные площади на различном расстоянии от магистрального канала.

Расскажем о наблюдениях экспедиции на двух наиболее характерных участках.

В 1930 г. в кв. 228 Петрозаводского лесничества (Карельская АССР) была осушена небольшая площадь (30 га) чистого переходного осоково-сфагнового болота с глубиной залегания торфа свыше трех метров.

Обследование, проведенное в 1955 г. на этом участке, показало, что наиболее сильно сказывается влияние магистрального канала на расстоянии до 30 м от него. Здесь сформировались березовые насаждения II бонитета с густым ело-

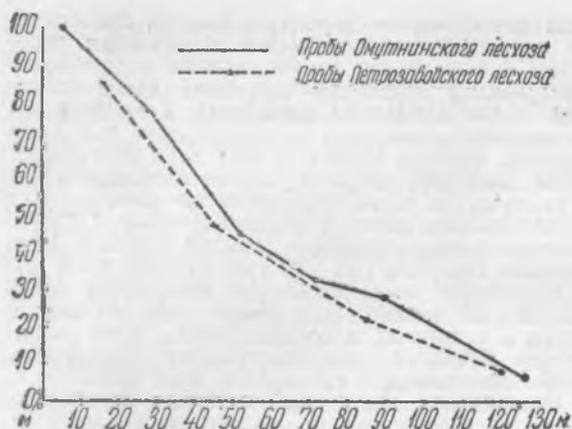


Рис. 1. График изменения запаса насаждений, выраженный в процентах, в зависимости от расстояния их от осушительных каналов по данным пробных площадей, заложенных в Омутнинском лесхозе Кировской области и Петрозаводском лесхозе Карельской АССР.

За 100% взяты запасы на полосе леса, примыкающей к осушительному каналу.

вым подростом, а в покрове господствуют растения-мезофиты. На расстоянии 30—60 м от магистрального канала преобладают сосново-березовые насаждения III бонитета, в покрове значительное количество влаголюбивых растений. В 60 м от канала бонитет сосновых насаждений падает до IV, с низкой полнотой и редким угнетенным подростом, густым подлеском из карликовой березы, в покрове фон составляет кукушкин лен и сфагнум. Дальше влияние осушительной сети становится значительно слабее, а затем на расстоянии 135—140 м от канала окончательно затухает.

На расстоянии 60—100 м от канала на осушенной территории обращает на себя внимание интенсивное развитие стелящейся по поверхности карликовой березы с длиной стволов до 2 м. Насаждения в таких зарослях представляют собой редины, а самосев сосны и березы большей частью заглушается карликовой березой и погибает. При этом следует учитывать вредную конкуренцию болотных растений, в особенности карликовой березы, сильно разрастающейся на осушенной площади. В первые годы после осушения лесоводам необходимо бороться с этим кустарником.

В Кирсинском лесничестве Омутнинского лесхоза, расположенном в северной части Кировской области, для превращения болота в сенокосное угодие в 1890 г. был осушен участок чистого болота переходного характера, с глубиной залегающего торфа около 4 м. В настоящее время осушительные каналы, проведенные через 400 м один от другого, почти сплошь затянуты мхами и бездействуют. Магистральный канал впадает в исток р. Большой Туески. Несмотря на отсутствие ремонта и редкую сеть каналов на болоте

в настоящее время образовался древостой II и V бонитетов.

Анализ стволов показывает, что прирост древостоев падает по мере удаления от каналов. По данным пробных площадей, заложенных вдоль канала (прорытого в 1890 г.) на расстоянии 10 м от канала (в насаждении II бонитета состава 4С6В), прирост составляет в данное время 3,7 куб. м; на расстоянии 10—40 м (в насаждении III бонитета состава 6С4Б) — 2,9 куб. м; 40—60 м (в насаждении III—IV бонитета состава 4С6Бед.Е) прирост 1,7 куб. м; 60—80 м (в насаждении IV бонитета состава 4С6В) — прирост 1,2 куб. м; 80—100 м (в насаждении V бонитета состава 7Б3С) — 1 куб. м; на расстоянии 100—120 м от канала (в насаждении Va бонитета состава 4С6В) прирост падает до 0,3 куб. м с 1 га. Эффективность действия каналов зависит и от расстояния между ними.

На севере большую часть площади занимают верховые и переходные болота. При использовании осушенных как низинных, так и переходных болот под сенокосы без посева трав, но при пастбе скота удается получить достаточное количество сена. Например, в кв. 88 Кирсинского лесничества на осушенном переходном болоте урожаи сена с 1 га составляет 10—15 ц.

Исследования экспедиции показали, что эффективность при осушении верховых болот на севере в значительной степени зависит от характера их эволюции. В верховых болотах процесс разложения торфа очень интенсивен, имеется большая зольность и результаты при осушении вполне удовлетворительны. Ожидать высокой эффективности от осушения чистых верховых болот с быстрым нарастанием торфа в условиях избыточных атмосферных осадков не следует.

Стоимость осушения 1 га болота в среднем (при расположении осушительных каналов через каждые 250 м) составляет: капиталовложения — 500 рублей, ежегодная амортизация — 7 руб. 50 коп.

Осушение заболоченных площадей и болот окупит затраты на мелиорацию уже через 10—20 лет после осушения (в зависимости от таксовой стоимости леса и степени использования почвы под сенокос).



Рис. 2. Куст сильно разросшейся карликовой березы на осушенном участке.

Работники лесного хозяйства и защитного лесоразведения — участники Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1956 г.

О трудовых победах советских лесоводов и защитников отечественной лесной науки рассказывают экспозиции павильона «Лесное хозяйство» и его открытых участков на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке. В 1956 г. павильон вошел в состав Всесоюзной Промышленной Выставки и стал павильоном совместного показа достижений как лесной промышленности, так и лесного хозяйства.

По разделу лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения в 1956 г. Главным выставочным комитетом участниками Выставки утверждены: 378 хозяйств и 4163 передовика. Из них по РСФСР: 51 лесхоз, 43 лесничества, 11 гослесопитомников, 11 научных учреждений, 4 колхоза, 2 совхоза, 1 МТС, 2 авиаотряда, 2 дистанции защиты железнодорожных путей, 1446 передовиков. По УССР: 59 лесхозов, 118 лесничеств, 93 гослесопитомника, 6 научных учреждений, 6 колхозов, 1 совхоз, 3 дорожных эксплуатационных участка, 1 управление лесного хозяйства, 2275 передовиков. По БССР: 2 лесхоза, 7 лесничеств, 2 научных учреждения, 196 передовиков. По *Армянской ССР*: 1 лесхоз, 5 передовиков. По *Азербайджанской ССР*: 1 лесхоз, 1 гослесопитомник, 26 передовиков. По *Грузинской ССР* 4 передовика. По *Узбекской ССР* 1 передовик. По *Казахской ССР*: 1 лесхоз, 1 лесничество, 1 колхоз, 1 дистанция защиты железнодорожного пути, 46 передовиков. По *Киргизской ССР*: 1 лесхоз, 12 передовиков. По *Таджикской ССР*: 1 научное учреждение, 7 передовиков. По *Туркменской ССР*: 1 лесхоз, 5 передовиков. По *Латвийской ССР*: 5 лесхозов, 1 научное учреждение, 17 передовиков. По *Литовской ССР*: 3 лесничества, 53 передовиков. По *Эстонской ССР*: 3 лесхоза, 1 научное учреждение, 33 передовика. По *Молдавской ССР*: 1 лесхоз, 37 передовиков.

Из них: по РСФСР: *Алтайский край*: Загайковский лесхоз, по лесхозу: Житнев Леонид Семенович — директор лесхоза, награжден Большой серебряной медалью. Ракама Николай Алексеевич, старший лесничий лесхоза, награжден Большой серебряной медалью. Житнева Надежда Алексеевна, инженер лесхоза, награждена Большой серебряной медалью. Бородин Илья Иванович, секретарь парторганизации лесхоза, награжден Малой серебряной медалью. Ефанов Михаил Иванович, главный бухгалтер лесхоза. Загайковское лесничество, по лесничеству: Дзюба Федор Петрович, лесничий, награжден Малой серебряной медалью и премирован часами. Ярково лесничество, по лесничеству: Параскун Иван Михайлович, лесничий. Вошкин Иван Степанович, объездчик, Колесников Василий Иванович, объездчик, Варнаков Анатолий Васильевич, лесничий Южаковского лесничества. Кроме того, по Загайковскому лесхозу: Управителей Иван Иванович, лесничий. Вошкин Михаил Степанович, лесник, Иешкин Степан Евдокимович, бригадир, Косырев Тимофей Егорович, объездчик, Омельченко Михаил Павлович, лесник, Яковлева Анна Ивановна, звеньевая,

Скоробогатов Ксенофонт Дмитриевич, лесник, Добринина Александра Григорьевна, рабочая, Шкурова Мария Степановна, звеньевая, По Волчихинскому механизированному лесхозу: Татаринцев Егор Антонович — инженер-механик, Монжосова Мария Серафимовна, рабочая, Безрукова Надежда Митрофановна, рабочая, Бондарева Валентина Федоровна, рабочая. *Краснодарский край*: Тихорецкий степной лесхоз (Тихорецкий район), по лесхозу: Бутенко Николай Никитич, мастер по лесокультурам, Волкова Анастасия Васильевна, агроном-агролесомелиоратор семеноводческого совхоза «Кубань»; по Апшеронскому лесхозу: Брехина Агафья Макаровна, звеньевая. Филатова Антонина Семеновна, звеньевая. Кущевский государственный лесной питомник (Кущевский район), по питомнику: Шамраев Николай Кузьмич, директор питомника, Курин Александр Петрович, механик, Рожнов Сергей Данилович, бригадир посевного отделения, Лебедева Анна Ивановна, звеньевая, Семенцова Валентина Андреевна, звеньевая, Верный Валентина Ивановна, звеньевая. По колхозу «Маяк революции»: Еремешко Кузьма Филиппович, председатель колхоза, Сыса Иван Харитонович, агроном колхоза. Колхоз имени Ленина (Павловский район), по колхозу: Цветков Иван Георгиевич, председатель колхоза. *Приморский край*: Уссурийский лесхоз (Шмаковский район), по лесхозу: Бойченко Андрей Николаевич, лесничий Кировского лесничества, Архименко Лариса Павловна, помощник лесничего Танчинского лесничества, Шепота Николай Герасимович, лесник Танчинского лесничества, Казаков Пантелеймон Евсеевич, рамщик цеха ширпотреба лесхоза, Улахинский лесхоз (Чугуевский район), по лесхозу: Мельниченко Терентий Сергеевич, лесничий, Корень Лидия Афанасьевна, лесничий, Касьяних Тихон Евтихиевич, объездчик, Крымов Александр Степанович, лесничий. *Ставропольский край*: Орловская МТС (Аполлонский район), по МТС: Осиянский Петр Никонович, агролесомелиоратор, Бакутеев Александр Васильевич, бригадир тракторной бригады, Кляцко Алексей Мартынович, бригадир тракторной бригады, Шевченко Иван Никитич, бригадир тракторной бригады, Детьренко Григорий Никитич, бригадир тракторной бригады, Якимаха Григорий Сергеевич, тракторист, Малыш Николай Федорович, тракторист, Ермоленко Николай Иванович, старший тракторист, Брежнев Николай Антонович, старший тракторист. Колхоз «Коммунистический маяк», по колхозу: Чухно Андрей Васильевич, председатель колхоза, Бурлак Василий Васильевич, заместитель председателя колхоза, Козлов Валерий Гаврилович, агроном, Николенко Евдокия Павловна, звеньевая, Калмыкова Валентина Васильевна, звеньевая, Горшунова Полина Максимовна, звеньевая, Арчакова Надежда Григорьевна, звеньевая. По колхозу имени Ленина: Еськин Афанасий Степанович, лесовод, Танов Сократ Семенович, бригадир.

Ускоренная подготовка семян скумпии к весеннему посеву



СКУМПИЯ — кустарник высокой технической ценности, из листьев которого получают высококачественные таниды, имеющие широкое применение в различных отраслях промышленности.

Для создания лесных культур с участием скумпии и специальных скумпиевых плантаций нужен доброкачественный посадочный материал, выращивание которого во многом зависит и от подготовки семян к посеву.

Семена скумпии в лесных питомниках высеваются осенью или весной. При осеннем посеве обычно высевают семена, предварительно прошедшие стратификацию. Закладывать семена скумпии на стратификацию рекомендуется сразу же после сбора (июль — август). Однако при осеннем посеве получают хорошие результаты и без предварительной подготовки семян, что подтверждается, например, практикой Антопольского лесничества Крыжопольского лесхоза (Винницкая область). Для весеннего же посева, как это установлено наукой и передовой практикой, стратификация семян скумпии обязательна.

В обычных условиях стратификации, т. е. при температуре $+3-5^{\circ}$ семена скумпии подготовляются к весеннему посеву примерно 120 дней, что в ряде случаев бывает невыполнимо. В связи с этим нами была проведена работа по изысканию способов ускоренной стратификации семян скумпии для весеннего посева.

Для опыта были взяты стандартные семена скумпии III класса качества, полученные из Злотского лесхоза (Молдавская ССР). Ускоренная подготовка семян заключалась в изменениях температурного режима стратификации.

Семена скумпии предварительно подвергались гидротермической обработке в следующих вариантах: одна часть семян намачивалась в воде, нагретой до $+40^{\circ}$, другая $+60^{\circ}$, третья $+80^{\circ}$, четвертая $+100^{\circ}$. После такой обработки семена в этой же воде были оставлены на сутки в помещении при температуре $+9-10^{\circ}$.

На следующий день семена, намоченные в воде при $+40^{\circ}$ и $+60^{\circ}$, опять были намочены в воде той же температуры и оставлены в этом же помещении на одни сутки. Остальные две пробы семян, т. е. намоченные в воде при $+80^{\circ}$ и $+100^{\circ}$, после удаления воды были отдельно смешаны с песком (1:3). Смесь семян с песком была увлажнена до 60% полной влагоемкости и помещена в ящики. Через два дня после начала намачивания были застратифицированы и первые две пробы семян.

После этого все застратифицированные семена были помещены в снег, где они находились 7 дней. Из-под снега семена были перенесены в помещение, в котором они находились при температуре $+12-15^{\circ}$ до начала массового прорастания — 28 дней. Все это время застратифицированные семена поддерживали во влажном состоянии, увлажняя их водой комнатной температуры. Через каждые два дня семена перемешивали.

Во всех вариантах, за исключением семян, обработанных водой при температуре $+100^{\circ}$, на 35-й день от начала стратификации началось массовое прорастание семян. Семена, обработанные водой при $+100^{\circ}$, не дали ни одного ростка; а обработанные водой при $+80^{\circ}$ оказались такими же жизнеспособными, как и все остальные. Для задержания роста наклюнувшихся семян их до высева 5 дней хранили на льду.

Все подготовленные таким способом семена, кроме обработанных водой при $+100^{\circ}$, высеяны в питомнике в одних условиях. Для контроля одновременно были высеяны семена скумпии, не прошедшие никакой предварительной подготовки.

Все посева были мульчированы мхом. С появлением всходов мульчу сняли. Через две недели после посева появились дружные массовые всходы семян во всех вариантах. Контрольный посев всходов не дал совсем.

Описанный способ ускоренной подготовки семян скумпии к весеннему посеву сокращает срок их стратификации почти в четыре раза.

Н. Х. ОСМОЛА

(Львовский лесотехнический институт)

ВЛИЯНИЕ УСИЛЕННОЙ ПАСТЬБЫ СКОТА НА ПОЧВУ В ЛЕСНЫХ ПОЛОСАХ

Одним из факторов, отрицательно влияющих на противозерозионную роль лесных полос, является ненормированная пастьба скота. В лесной полосе, сквозь которую проходят сотни пасущихся животных, разрушается лесная подстилка, уплотняется поверхность почвы. Дождевая влага, попадая на уплотненную землю, слабо впитывается почвой, и сразу же образует поверхностный сток. Зимой в лесной полосе, где была чрезмерная пастьба, почва глубоко промерзает.

В 1954 г. нами изучались полевые участки лесные полосы в Дубово-Уметском лесничестве Куйбышевского лесхоза. Была исследована почва под лесной полосой, где проводилась усиленная пастьба скота, и в полосе, где пастьбы не было.

Почва на обоих участках — обыкновенный чернозем, тяжелосуглинистый на делювиальном лёссовидном суглинке. Возраст обеих лесных полос — 20 лет.

Лесная полоса, где был чрезмерный выпас скота, имеет состав: 10 Кл. остр. + сд. ясеня; полнота 0,6, ширина полосы — 12 м. Лесная подстилка мощностью 1,04 см (от 0,5 до 2 см) имеет только местами; степень покрытия почвы лесной подстилкой — 40%. В травянистом покрове встречаются: осот полевой, колынь горькая, молочай, солонцегляд.

Лесная полоса, где выпаса не было, имеет

О БЫСТРОРАСТУЩЕЙ ЕЛИ

состав ЗД5Яс2Кл. остр.; полнота 0,7, ширина 12 м. Лесная подстилка мощностью 1,5 см имеется местами; степень покрытия почвы лесной подстилкой — 75%. В травянистом покрове встречаются овсяница желобчатая, полынь горькая.

Изучение почвенных разрезов показало, что если усиленный выпас продолжается, поверхность почвы теряет зернистую структуру, уменьшается количество водопрочных агрегатов размером более 1 мм.

При ненормированной пастьбе зернисто-комковатая структура почвы разрушается, промежутки между агрегатами заполняются пылью, уменьшается скважность. В почве под лесной полосой, где проводилась пастьба, общая скважность (на глубине 1—5 см) — 53,3% и некапиллярная — 20,6%, а там, где пастьбы не было, общая скважность — 57,3% и некапиллярная — 24,6%. Внешним показателем ухудшения скважности и водопроницаемости почвы в лесной полосе от чрезмерного выпаса может служить появление сорной растительности, задержание поверхности почвы.

В результате ненормированной пастьбы ухудшается также качество пор почвы. Вначале выпадающие дождевые осадки впитываются этими порами довольно быстро. В дальнейшем менее водопрочные агрегаты разрушаются, поры закупориваются и водопроницаемость почвы резко падает. Так, в лесной полосе, где был усиленный выпас, водопроницаемость почвы снизилась в 2,5 раза (табл.). Лесная полоса не поглощает талых и ливневых вод, усиливается поверхностный сток и теряется ценная влага, которая имеет первостепенное значение для юго-восточных районов.

Влияние пастьбы скота на водопроницаемость почвы в лесной полосе

Заливы	Водопроницаемость (мм/мин)	
	лесная полоса, где была чрезмерная пастьба	лесная полоса, где пастьбы не было
1.	17,8	15,50
2.	4,70	9,30
3.	2,41	7,10
4.	1,94	6,15
5.	1,73	5,20
6.	1,87	5,0
7.	1,82	4,80
8.	1,88	5,25
9.	1,84	4,0
10.	1,86	4,85

В лесной полосе, где пастьбы не было, 1000 куб. см воды впитывались за 34,5 мин., а в полосе, где была чрезмерная пастьба, — за 89 мин.

Таким образом, как показали проведенные исследования, при ненормированной пастьбе ухудшаются водно-физические свойства почвы, снижается противозерозионная роль лесной полосы. Чтобы повысить противозерозионное действие лесных полос, их необходимо охранять от усиленной пастьбы скота, в нужных случаях запретить выпас и оберегать подстилку.

Ель принято считать породой медленнорастущей, и возраст рубки для нее обычно устанавливается 120, реже 100 лет. Наши многолетние наблюдения и исследования приводят к выводу, что не всю ель надо считать медленнорастущей.

В 1948 г. при кафедре лесоводства Ленинградской лесотехнической академии была защищена диссертация т. Тышкевич на тему «Ель как быстрорастущая порода». В своих исследованиях т. Тышкевич пришла к выводу, что ель в благоприятных условиях Ленинградской области на соответствующих почвах по ходу роста в некоторых случаях подравнивается к породам быстрорастущим. Однако быстрорастущей формы ели т. Тышкевич не выявила, мы же выделяем отдельную форму ели — быстрорастущую.

Метод исследования т. Тышкевич заключался в закладке пробных площадей в ельниках на лучших почвах, в получении средних таксационных данных и взятии моделей с последующим их анализом. При этом методе, естественно, самые быстрорастущие стволы с большим диаметром и в то же время более молодого возраста не могли быть изучены, так как модели брались по средним таксационным показателям.

Наш метод — выделение и отбор в ельниках деревьев ели, не укладывающихся по высоте, диаметру и возрасту в обычную шкалу бонитетов. Если ствол ели имеет диаметр не менее 30 см, а возраст 50—60 лет, то такую ель мы относим к быстрорастущей форме. Возраст ствола мы определяем по виду коры, отличающуюся в каждом классе возраста.

В нашем Дивинском лесничестве Сиверского опытного лесхоза нам часто приходится видеть экземпляры быстрорастущей ели при отпуске леса и на лесосеках. Деревья быстрорастущей ели встречаются как отдельными участками, так и среди деревьев обычной ели. Это указывает также на то, что почва решающего влияния на рост ели в данном случае не имеет. На одной и той же почве наблюдается резкое различие, в наращении диаметра деревьев, а по высоте заметной разницы быстрорастущая ель не дает.

Мы считаем, что изучению быстрорастущей ели следует уделить серьезное внимание. Используя семена быстрорастущей ели, можно было бы, вероятно, сократить возраст рубки ели наполовину и вместо 120 лет рубить ель отпускных размеров в 60 лет.

В 1953 г. мы заложили небольшой опыт, посеяв собранные семена быстрорастущей ели на площадках и у пней. Рядом, в таких же вариантах выселили семена обычной ели.

Оказалось, что сеянцы быстрорастущей ели у пней по высоте в два с лишним раза выше сеянцев обычной ели. Сеянцы быстрорастущей ели выглядят более сильными и гуще охвоены, чем обычной ели.

Разумеется, наш небольшой опыт не является достаточно убедительным, но если такую работу провести в лесхозах в широких масштабах, то можно будет уже в недалеком будущем иметь значительные площади, засеянные быстрорастущей елью.

Л. В. ХАУСТОВ

Лесничий Дивинского лесничества

Х. М. МУСТАФАЕВ



Организация труда в механизированных лесхозах



В ПОСЛЕДНЕЕ время много внимания уделяется сокращению расходов на содержание управленческого аппарата и удешевление себестоимости единицы выпускаемой продукции. Это правильно.

В Ракитовском механизированном лесхозе Алтайского упралезния лесного хозяйства имеется свыше 15 тыс. га лесокультурного фонда, поэтому лесокультурные мероприятия занимают значительное место в работе лесхоза.

Для выполнения лесокультурных работ ежегодно комплектуются 3—4 тракторные бригады, каждую бригаду возглавляет бригадир. В лесхозе имеется 7 лесничеств, поэтому каждая бригада обслуживает 2—3 лесничества. Бригады непосредственно подчинены лесхозу. Средняя заработная плата бригадиров вместе с натуроплатой составляет

20—25 тыс. рублей, а на содержание всех бригадиров лесхоз затрачивает в год около 80 тыс. рублей.

В связи с разбросанностью лесокультурного фонда, тракторы каждой бригады работают на расстоянии от 5 до 15 км друг от друга и в этих условиях бригадиры, не имея своего транспорта, могут оказывать помощь только тем трактористам, которые работают поблизости от места стоянки бригады. При поломке тракторов бригадир должен выезжать в лесхоз и для этого он вынужден обращаться за транспортом к лесничему. Однако лесничий, не чувствуя ответственности за работу бригады, не спешит с решением этого вопроса, а между тем проходит много времени и тракторы простаивают.

Затрачивая много средств на содержание бригадиров, производство не получает от этого надлежащего эффекта.

Экономически выгоднее и про-

изводственнее целесообразнее иметь вместо 4 бригадиров двух участковых механиков с окладом, примерно, 800 рублей в месяц. Для этого потребуются закрепить за ними по летучке, а тракторы распределить на время полевых работ по лесничествам и возложить ответственность за работу тракторов на лесничих.

Участковые механики, имея свой транспорт и необходимые запасные части и инструменты, смогут своевременно оказывать помощь трактористам в устранении неполадок в работе тракторов.

Такая организация труда будет способствовать улучшению производства лесокультурных работ, а государство сэкономит на этом не менее 30—40 тыс. рублей в год.

Е. М. СЕРЕГИН

Старший лесничий Ракитовского механизированного лесхоза

(Алтайский край)

Выращивание лесных культур без ухода в условиях Полесья Западной Украины

В 1952 г. в Заболотском лесхозе, Волынской области, весной по предложению Ю. Е. Новицкого был заложен участок лесокультур для проведения опытных работ. Площадь участка—5,9 га. Тип леса А₂, почва песчаная, категория площади—пустырь.

Площадь разделена на две ча-

сти: 1-я часть площади 3,2 га, уход не проводился ни одного раза и II часть площадь 2,70 га, уход проводился 1-й год—4 раза, 2-й год—3 раза, 3-й год—2 раза, 4-й год—1 раз, всего 10 уходов.

В 1956 г. на участке без ухода произошло полное смыкание ле-

сокультур, а на участке с уходом смыкание произошло в отдельных куртинах. Этим доказано, что в условиях сухих боров и суборей уход (рыхление) проводить не обязательно, так как в данном случае он не нужен.

В условиях почв, имеющих мощный гумусовый горизонт, или гли-

нистых почв уход вполне оправдывает свое назначение.

В условиях сухих боров и суборей A_{0-1-2} , B_{0-1-2} сорняки растут слабо и нет надобности их уничтожать.

Рыхление почвы в этих условиях также не дает ожидаемого эффекта. В песчаных почвах воздух и вода и без рыхления хорошо проникают в глубину почвы, и влага ввиду отсутствия капиллярных ходов не поднимается вверх.

Рыхление часто приносит и прямой вред механическим повреждением корневой системы, так как корни в сухих борах и суборях распространяются близко возле поверхности.

При уходе мотыгой эти корни повреждаются, и таким образом дерево лишается возможности использовать самый богатый слой почвы.

Для более быстрого смыкания крон необходимо делать загущенные посадки лесокультур от 15 до 20 тыс. на 1 га.

В местах, где площадь лесокультур сильно засорена злаковой сорной растительностью, уход нужно заменять мульчированием почвы торфом, что также дает значительную экономию средств, и улучшает условия роста куль-

тур в типах произрастания A_{0-2} , B_{0-2} .

О размерах экономии средств от выращивания культур без ухода говорит такой примерный расчет: на опытном участке площадью 3,20 га получена экономия средств (в плановых ценах 1956 г.) 864 рубля и в переводе на 1 га — 270 рублей. Из общего плана посадки лесокультур по Заболотскому лесхозу, 700 га подготовленной площади находится в условиях типа леса A_{0-2} , B_{0-2} и если на этих участках применить способ посадки культур без ухода, это даст экономии средств по лесхозу на сумму свыше 100 тыс. рублей.

Проведению в жизнь этого опыта препятствует неправильное планирование лесных культур. Лесхоз получает план по отдельным видам работ — посадка леса, подновление почвы, уход за лесокультурами и т. д., и невыполнение этих видов работ ведет к формальному невыполнению плана и снижает оценку производственной деятельности лесхоза.

Часто бывает так, лесхоз плана по подновлению почвы и уходу за лесокультурами не выполнил, но приживаемость культур на высоком уровне и в то же время другой лесхоз с теми же условиями

произрастания планы по подновлению и уходу выполнил, а качество культур хуже, чем в первом, но несмотря на это, его производственная оценка будет выше, чем в первом лесхозе.

Стремясь выполнить план подновления почвы и ухода за лесокультурами, лесхоз выполняет эти работы в местах, где они совершенно не нужны. Таким образом неправильное планирование способствует ненужной затрате средств на лесокультуры, которые можно было бы сэкономить.

Для избежания таких непроизводительных затрат необходимо планировать затраты по посадкам лесных культур так же, как и по питомникам. Для этого выделяется средняя плановая сумма на 1 га посадки культур с уходом, без разделения на отдельные промежуточные виды работ. Оценку выполнения плана лесхозом считать по количеству посаженной площади и по проценту приживаемости.

Все эти мероприятия создадут условия лесничему для более творческого подхода к делу выращивания леса и дадут возможным сэкономить многие миллионы рублей.

М. У. АРТЕМЕНКО

НУЖНА ЕДИНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

В лесах Севера (Архангельская область, Коми АССР) работают одновременно лесоустроительные экспедиции Вологодского треста В/О «Леспроект» и Трест лесной авиации Министерства лесной промышленности СССР.

В работе этих двух организаций нет никакой увязки. Так, в 1955 г. за год до лесоустройства Трест лесной авиации произвел инвентаризационные работы в лесосырьевой базе Шардинской узкоколейной железной дороги на площади 46 тыс. га.

В процессе производства работ Трест не выделил защитную полосу по р. Шарде; не увязал нумерацию кварталов с общим проектом кварталов по Карпогорскому лесхозу; таксационное описание передал органам лесного хозяйства в одном экземпляре; форму таксационного описания не увязал с формой, предусмотренной лесоустроительной инструкцией, и не составил планшеты, которые

необходимы для лесхозов и лесничеств.

В связи с этим лесоустроители В/О «Леспроект» вынуждены частично перерабатывать материалы Треста лесной авиации по лесосырьевой базе Шардинской узкоколейной железной дороги.

Все эти неувязки произошли потому, что Трест лесной авиации работает по своей инструкции, которая по ряду вопросов расходится с инструкцией по устройству государственного лесного фонда.

Непонятен также смысл производства лесоинвентаризационных работ на больших площадях за год до лесоустройства.

Ярким примером служит Онежский лесхоз, Архангельской области.

Еще в 1955 г. было известно, что этот лесхоз в 1957 г. будет полностью лесоустроен. Однако в 1956 г. Трест лесной авиации провел здесь лесоинвентаризацион-

ные работы на площади 375 тыс. га, что составляет 21% общей площади лесхоза.

Известно также, что во многих лесосырьевых базах Министерство лесной промышленности СССР срочно проводило лесоинвентаризационные работы за год-два до лесоустройства, причем базы эти не осваиваются и срочность этих работ ничем не вызывалась.

Для устранения существующих ненормальностей необходимо установить тесную координацию в работе между экспедициями В/О «Леспроект» и Трестом лесной авиации, а также обязать обе организации работать по единой инструкции.

Неувязка в работе этих организаций дорого обходится государству.

Н. А. ШИШКИН

Вологодский аэрофотолесоустроительный трест В/О «Леспроект»

МЕХАНИЗАЦИЯ УХОДА ЗА ПОСАДКАМИ И ПОСЕВАМИ¹



В КНИГЕ «Механизация ухода за посадками и посевами в лесном хозяйстве» рассматриваются вопросы, связанные с культивацией лесных культур в первые годы их роста.

Подробно изложен рабочий процесс пропашных культиваторов, приведены схемы посевов и посадок, даны общие сведения о рабочих органах культиваторов: их типы, регуляторы угла их установки и различные варианты расстановки рабочих органов. Примерно половину всего объема книги занимает описание устройства культиваторов, применяемых в лесном хозяйстве.

В отдельном разделе освещены вопросы эксплуатации пропашных культиваторов, приведены понятия о степени механизации работ при уходе за насаждениями, подготовке культиваторов к работе и их агрегатированию.

Книга будет полезна производителям при изучении материальной части и технологии работы культиваторов. Она может служить пособием для слушателей курсов повышения квалификации инженерно-технических работников механизированных лесхозов, гослесопитомников и практиков лесного хозяйства.

Большинство культиваторов, рассмотренных в книге, предназначены для работы в сельском хозяйстве и при полезационном лесоразведении, а также при облесении песков, оврагов и балок в засушливых зонах. Изучение машин, применяемых на этих работах, имеет практическое значение, так как эти работы занимают большое место в общем объеме лесокультурных работ.

В целом материал книги изложен последовательно и довольно просто. Наглядно, с иллюстрациями представлены схемы посевов и посадок лесных культур. Авторы дают указания о захвате и наибольшем числе рядов, которые может обработать культиватор за один проход, о необходимости планирования посевных и посадочных работ в увязке с возможностью ухода за культурами имеющимися в хозяйстве культиваторами.

Описание конструкций культиваторов производится по отдельным маркам. По нашему мнению, желательно было бы предварительно рассмотреть существующие схемы действия подъемных механизмов и механизмов рулевого управления. В тексте книги при описании этих механизмов

нет ссылок на иллюстрации, что затрудняет выяснение их устройства.

Так, при описании устройства и действия рулевого управления, механизмов подъема, монтажа и регулировки рабочих органов в культиваторах КЛТ-4,5 Б и КУТС-2,8 материал книги становится для читателя недостаточно доходчивым. Это происходит потому, что приведенный рисунок культиватора КЛТ-4,5 Б дает наглядное представление о расположении секций, а рисунок культиватора КУТС-2,8 дает общее представление о культиваторе, но ни тот, ни другой рисунок без самого орудия не способствуют изучению устройства вышеуказанных узлов и механизмов.

Недостатком книги является отсутствие данных об основных неисправностях культиваторов и мерах по их устранению. А между тем, эти данные для производителей имеют большое значение. Кроме того при описании конструкций необходимо было указать, какой завод выпускает тот или иной культиватор. Для производителей важно знать, с какими конструкциями сеялок или посадочных машин увязана ширина того или иного культиватора, чтобы не допустить ошибки при составлении агрегатов.

По тексту книги считаем необходимым отметить нечетко выраженную мысль на стр. 17 о выносе точки прицепа при описании агрегатирования секций культиватора марки КЛТ-5. Данные о выносе точки прицепа, помещенные в скобках, целесообразнее перенести в описание сочетаний секций при обработке культур с междурядьями 1,5 и 2,5 м. Неудачны буквенные обозначения при определении степени механизации, здесь лучше было бы ввести те же буквенные обозначения, которые приведены на рисунке 1. Неточно выражение на стр. 24: «Он (культиватор КОН-2,3) может использоваться на уходе за лесонасаждениями в культурах и посевами леса в питомниках». Как известно, леса в питомниках не бывает. При описании грядильно-рамной системы крепления рабочих органов не отмечен такой существенный недостаток этой системы, как плохое копирование рельефа рабочими органами и сравнительно небольшой просвет под рамой, что ограничивает уход за культурами значительной высоты.

Несмотря на отмеченные недостатки, выход в свет книги Ф. М. Курушина и С. Г. Русанова сыграть свою положительную роль.

И. М. ЗАГОРСКИЙ
ЛенНИИЛХ

¹ Ф. М. Курушин, С. Г. Русанов. Механизация ухода за посадками и посевами в лесном хозяйстве. Гослесбумиздат, 1956 г.

«Международный семинар по лесному хозяйству»

В течение трех месяцев (август — октябрь) 1956 г. по соглашению между Правительством СССР и Организацией Объединенных Наций по вопросам продовольствия и сельского хозяйства (ФАО) в Советском Союзе был проведен Международный семинар по лесному хозяйству и защитному лесоразведению для руководящих работников лесного хозяйства стран Ближнего и Среднего Востока, Африки, Латинской Америки и некоторых стран Европы.

В 1957 г. материалы семинара издаются отдельной книгой в издательстве Сельхозгиз под названием «Международный семинар по лесному хозяйству и защитному лесоразведению».

Эта книга знакомит работников лесного и сельского хозяйства СССР с достижениями науки и передового опыта по лесному хозяйству и защитному лесоразведению не только в нашей стране, но и в странах Ближнего и Среднего Востока, Африки, Латинской Америки и некоторых стран Европы. В книге описываются учебный семинар в Москве, посещение участниками семинара исследовательских учреждений, лесхозов, гослесопитомников, совхозов и колхозов РСФСР, Украины и Узбекистана.

В сжатой форме будут изложены сообщения иностранных специалистов о состоянии лесного хозяйства и защитного лесоразведения в засушливых областях Северной Африки, в Федеративной Народной Республике Югославии, в Индии, в Пакистане, в Иране, Египте, Ливане, Тунисе, Судане и в Перу, а также содержание лекций по всем основным вопросам лесного хозяйства и защитного лесоразведения, прочитанных советскими учеными и производственниками, участниками семинара.

Книга будет иллюстрирована фотоснимками и графическими материалами. Размер около 25 печатных листов. Цена в пределах 10—12 рублей.

Для уточнения тиража издания этой книги необходимо заранее дать заявку на приобретение книги в республиканский, областной, городской Книготорг. При составлении заявок необходимо учесть потребность по возможности всех работников лесхозов, лесничеств, гослесопитомников, лесоустроительных партий, экспедиций «Агролесопроекта», научно-исследовательских учреждений и учебных заведений по лесному хозяйству и защитному лесоразведению.

70-летие румынского журнала „Revista Padurilor“

В 1956 г. исполнилось 70 лет издания журнала «Revista Padurilor» (Журнал лесов), органа научного общества инженеров и техников и Министрства лесного хозяйства Румынской Народной Республики.

Журнал был организован после создания специальной администрации по управлению лесами и спустя 20 лет после того, как в Румынии было налажено лесное образование.

Помещаемые в журнале статьи немало способствовали развитию всех отраслей лесного хозяйства Румынии. Журнал выступал борцом за интересы лесного хозяйства, за сохранение, расширение и улучшение лесов Румынии. В нем рассматривались вопросы лесоустройства, лесоэксплуатации и лесокультурной техники, борьбы с вредителями леса, организации охотничьего хозяйства, создания защитных насаждений и др.

После образования Румынской Народной Республики вокруг журнала сгруппировались передовые лесоводы страны и редакция активно борется за улучшение и развитие лесного хозяйства Румынии.

В 1956 г., первом году второй пятилетки республики, в номерах журнала печатаются статьи производственников, руководителей лесного хозяйства и научных сотрудников. Журнал активно пропагандирует мичуринские идеи в лесоводстве, в них рассматриваются теоретические вопросы формирования и развития биоценозов (С. Пыш-

ковский), составления таблицы объемов (Г. Чута), рубки ухода (К. И. Попеску). Поднимаются вопросы о роли леса в курортных местностях (И. Флореску), об основах лесоустройства (Н. Рукеряни, В. Н. Стигне, И. Попеску-Зелетин и др.), изучается биология пород (К. Стэнеску), посев семян в питомниках (Ст. Рубцов и др.), применение гетероауксина. Немало внимания уделяет журнал культуре новых пород, таких как псевдотсуга дугласова (М. Редулеску), черная смородина, веймутова сосна, пробковое дерево (И. Блага и др.), виргинский можжевельник (Е. Костин). Журнал помещает статьи о закреплении песков (А. Кирицеску), схеме защитных лесных полос (И. З. Лупе), лесомелиорации в дельте Дуная (М. Редулеску) и в долине р. Выстрицы (К. Трачь и Е. Пырву).

Статьи в журнале «Revista Padurilor» представляют большой интерес и для лесоводов нашей страны. В лесах Румынии произрастают породы, широко распространенные и у нас, — граб, дуб черешчатый, дуб зимний, ель, бук, частично пихта европейская.

Особый интерес представляют статьи, освещающие дискуссию об основах лесоустройства, о биоценозах и о связи организмов с условиями внешней среды. В № 9 напечатана статья К. Костя и М. Стегару «Математическое выражение естественного изреживания, применительно к главнейшим лесным породам Румынской Народ-

ной Республики». Статья сопровождается весьма выразительными диаграммами.

В № 3 К. Василко поднял важный вопрос о введении в практику лесозаготовок автодорожной сети, более дешевой, сравнительно с лесовозными дорогами.

Большим достоинством журнала являются многочисленные сообщения с мест и рефериро-

вание содержания лесных журналов различных стран. Особенно подробно излагается содержание журналов стран народной демократии и журнала СССР «Лесное хозяйство», а также советских учебников и учебных пособий.

А. В. АЛЬБЕНСКИЙ
Чл.-норр. ВАСХНИЛ

II

В 1886 г. передовые румынские лесоводы организовали специальный научно-технический журнал — Ревиста Пэдурилор (Журнал лесов). Главным редактором журнала был избран Г. Стэтеску. С того времени «Ревиста Пэдурилор» непрерывно выходит уже 70 лет.

За семидесятилетие на страницах «Ревиста Пэдурилор» высказывалось много смелых идей, обобщения, послужившие основой для создания румынского лесного хозяйства.

На протяжении 70-летнего периода этот старейший технический журнал был проводником лесных знаний. Журнал много сделал для изучения естественно-исторических условий и зонального распределения лесов на территории страны. Интересно отметить, что уже в первых номерах журнала встречаются высказывания о национализации лесов (Б. Белу, Г. Стэтеску).

В журнале уделялось большое внимание вопросам организации лесного хозяйства и лесозаготовки, лесохозяйственной техники и специального лесного образования.

После установления Народной власти «Ревиста Пэдурилор» направил свою деятельность на поднятие отечественного лесоводства на более высокую ступень. В эти годы на страницах журнала нашли широкое отражение и научное решение вопросов функциональной классификации лесов,

лесной типологии, классификации условий местопрорастания и в связи с этим разработки соответствующих лесохозяйственных мероприятий, направленных на повышение продуктивности лесов. Большое внимание уделяется быстрорастущим породам и в особенности гибридным тополем.

Следует отметить положительную роль, которую сыграл журнал при разработке методов превращения низкоствольных дубовых насаждений в высокоствольные. На страницах журнала проходили дискуссии по проблеме выборочного разновозрастного хозяйства, наилучшим образом отвечающего горным условиям Карпат.

В настоящее время в журнале сотрудничают виднейшие лесоводы страны: проф. К. Джорджеску, проф. Н. Рукэряну, доктор Т. Бэлэникэ, Н. Константинеску, а также многочисленные молодые специалисты научно-исследовательских и производственных учреждений.

«Ревиста Пэдурилор» пользуется большим авторитетом среди лесной общественности. Это объясняется тем, что журнал тесно связан с жизнью, с практикой.

В. ДЖУРДЖУ

Аспирант Московского лесотехнического института

Бюллетень технической информации о новой технике

Главное управление механизации и электрификации сельского хозяйства МСХ РСФСР выпустило «Бюллетень технической информации о новой технике», который ознакомит работников сельского хозяйства с новыми тракторами и сельскохозяйственными машинами, поступающими на оснащение машинно-тракторных станций РСФСР. В бюллетень включены описания некоторых малоизвестных производственникам сельскохозяйственных машин, поступивших в МТС в 1955 г. Основным материалом для составления бюллете-

ня были протоколы машиноиспытательных станций, где тракторы и сельскохозяйственные машины проходили государственные испытания. Среди машин, описанных в Бюллетене, имеются и новые машины для лесного хозяйства: трактор ДТ-55 (болотный), плуг кустарниково-болотный ПКВ-2-60, опрыскиватель-опыливатель ОПК-15, аэрозольный генератор АГ-Л6, погрузчик среднего кустарника и древесины М-4, навесной ямокопатель ЯН-1, корчевальная машина М-6 и др.



НОВЫЕ КНИГИ ПО ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Гутовский Ю. Лесовод Роза Островская (Житомир, областное издательство, 1956). 1 л., слож. в 6 стр. Тираж 3000 экз. Без цены. На украинском языке.

О звеньевой Ситовецкого лесничества Овручского лесхоза, участнице ВСХВ 1955 г.

Комаров Ф. Опыт работы звеньевых Тригорского лесничества (З. Тимченко и К. Журавской). Житомир. Областное издательство, 1956, 1 л., слож. в 8 стр. Тираж 1000 экз. Без цены. На украинском языке.

Крупская В. М. Лесные полосы в Тихорецком совхозе (Краснодарского края). М., Издательство Министерства совхозов СССР, 1956. 8 стр. Тираж 8000 экз. Беспл.

Курушин Ф. М. и Русанов С. Г. Механизация ухода за посадками и посевами в лесном хозяйстве. М.—Л., Гослесбумиздат, 1956, 28 стр. с илл., 1 л. черт. Тираж 5000 экз. Цена 1 р. 25 к.

В настоящей работе описаны устройство и эксплуатация культиваторов, применяемых при уходе за посадками и посевами на лесокультурных площадях и в питомниках.

Маевский С. П. Опыт закладки и обработки пробных площадей при рубках ухода за лесом. Брянск, «Брянский рабочий», 1956. 15 стр. (Брянское областное управление сельского хозяйства). Тираж 1000 экз. Без цены.

Морозов И. Р. Защитное лесоразведение в русле рек. М., Сельхозгиз, 1956, 96 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 1 р. 25 к.

В книге описаны причины образования речных наносов в руслах равнинных рек и показано значение лесной растительности в борьбе с речными наносами. На примере некоторых рек рекомендованы методы облесения русловых песков, обоснованы приемы посадки на них древесных и кустарниковых пород.

Научно-технический сборник трудов по лесному хозяйству Северного Кавказа. Вып. 2. Редакционная комиссия: А. И. Ильин, В. Н. Какушкин (ответственный редактор). Майкоп, Адыгейское книжное издательство, 1956, 160 стр. с илл. Тираж 800 экз. Цена 2 р.

Сборник содержит 13 статей: Сплошные рубки в горных лесах Северного Кавказа. Культуры бука восточного и пихты кавказской в Краснодарском крае. Естественное возобновление каштана съедобного на Черноморском побережье Кавказа. Характерные особенности формирования некоторых полезащитных лесных полос Тихорецкого зерносовхоза. Влияние пониженных температур на прорастание семян эвкоммии. Симбиотрофия и вирулентность при микозах сосудов дуба. Естественное возобновление в очагах усыхания дуба в лесах Краснодарского края. Связь усыхания дуба с характером древостоев и природными факторами. Заселенность дубовой лесопродукции и шпей стволовыми вредителями. О фототропизме желудевого долгоносика и возможных мерах борьбы с ним. Применение ловчих деревьев для борьбы со стволовыми вредителями. Рогохвост—аргонавт. О сростании корневых систем у древесных пород в культурах.

Опыт лесоразведения в Московской области (Сборник статей). Под общей редакцией В. П. Тимофеева. М.—Л., Гослесбумиздат, 1956, 51 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 1 р. 10 к.

Пути повышения продуктивности лесов Московской области. Культура сосны в Белоомутском лесничестве. Лесные культуры Орехово-Зуевского лесхоза. Культуры Учинского водохранилища. Выращивание посадочного материала в питомниках Серпуховского лесхоза. Серая ольха — ценная вспомогательная порода для культуры широколиственных в зоне дерново-подзолистых почв.

Осмоловский Г. Е. Защита лесных и плодовых питомников от вредителей. М.—Л., Сельхозгиз, 1956, 253 стр. с илл. Тираж 5000 экз. Цена 3 р. 40 к.

Книга содержит данные о способах борьбы с наиболее распространенными в европейской части СССР вредителями посадочного материала в лесных и плодовых питомниках.

В ней приводятся также характеристики ядов и аппаратуры, используемых для защиты питомников от вредителей.

Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. Труды совещаний 25—28 ноября 1953 г. и 21—23 декабря 1954 г. Под редакцией Л. П. Познанина. М., Издательство Министерства сельского хозяйства СССР, 1956, 172 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Беспл.

В 28 статьях сборника подведены некоторые итоги работ по изучению насекомоядных птиц как истребителей вредителей лесного и сельского хозяйства и выяснены способы наиболее успешного использования этих птиц для борьбы с вредными насекомыми.

Ромашов Н. В. Опыт полезащитного лесоразведения в Молдавии. Кишинев, Госиздат Молдавии, 1956, 56 стр. с илл. Тираж 3000 экз. Цена 65 к.

Лесоразведение в колхозе им. Сталина, Окницкого района. Опыт колхоза им. Ленина, Окницкого района. Лесополосы колхоза имени Ленина, Чадыр-Лунгского района. Опыт бывшей Молдавской гос. селекционной станции.

Сборник трудов по лесному хозяйству (Уральский лесотехнический институт). Вып. 3. Свердловск, Свердловское книжное издательство, 1956, 141 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 9 р. 20 к.

О работах по изучению водоохранных горных лесов Урала. Важнейшие типы горных еловых и сосновых лесов южной части Среднего Урала. Особенности таксационной характеристики ведущих типов леса елово-пихтовых насаждений юго-западных лесхозов Свердловской области. Лесовосстановительные процессы в сосновых запретных лесах бассейна реки Уфы. Снегонакопление в сосновых водоохранных-защитных лесах бассейна реки Чусовой. Лесовосстановительные мероприятия в елово-пихтовых лесах запретной полосы реки Уфы. Лесонепродуцирующие площади в запретной полосе бассейна реки Чусовой и мероприятия по их облесению. Лесонепродуцирующие площади в водоохранной зоне реки Уфы и способы их облесения. Лиственница Сукачева в культуре на Среднем Урале. Почвозащитные и водоохранные свойства горных лесов бассейна реки Койвы. Анализ хозяйственной деятельности в запретных полосах лесов Свердловской области. Определение товарной характеристики сосновых насаждений путем измерительного дешифрирования аэроснимков.



ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ ЕГИПТА



ТЕРРИТОРИЯ Египта составляет около одного миллиона квадратных километров (100 млн. га), однако населенная часть не превышает 35 тыс. кв. км (3,5 млн. га). Площадь сельскохозяйственных земель 2,45 млн. га, площадь же лесных насаждений, по данным ФАО (организация объединенных наций по вопросам продовольствия и сельского хозяйства) за 1954 г. составляет примерно 1000 га.

Деятельность лесоводов Египта направлена главным образом на создание защитных лесонасаждений для закрепления движущихся песчаных дюн, которые представляют постоянную угрозу плодородным почвам, дорогам и населенным пунктам.

Лесоводы Египта работают в чрезвычайно тяжелых климатических и лесорастительных условиях. Климат Египта, как известно, отличается исключительной засушливостью, сильными, жаркими ветрами. Дожди выпадают только в районах, прилегающих к Средиземному морю, но и здесь количество осадков не превышает 200—300 мм. В остальных же районах дождей или вовсе не выпадает, или они бывают раз в пять лет. Средняя температура воздуха в июле колеблется в пределах +29—+33° С, но иногда она доходит до 46° С. Обычная температура января — от +12 до +15° С.

Мероприятия по разведению леса в Египте проводятся в сельскохозяйственных населенных районах, но делаются попытки освоения междюнных земель и в более отдаленных от Нила и Средиземного моря районах.

Наиболее ярко выраженное движение песков происходит зимой. Установлено, что песчаные холмы движутся со скоростью одного метра в месяц и более трех метров в год и, как правило, в одном направлении. Естественная растительность появляется на дюнах только тогда, когда движение их приостановлено и в окрестностях дюн имеются очаги естественной растительности.

Основным способом преграждения песков является устройство дюнных изгородей высотой 1 м из жердей, ветвей, циновок и любого другого материала, способного преградить движение и развеивание песка.

Как только движущийся песок засыплет изгородь доверху, над ней воздвигается вторая, на которую, как правило, используют материал первой изгороди.

Изгороди сооружаются через каждые 40 м параллельно друг другу, под прямым углом к преобладающим ветрам. Если же ветры дуют с разных сторон, изгороди устраиваются в шахматном порядке.

Внутри огороженного пространства движение песка прекращается.

В прибрежных районах изгороди заменяют быстрорастущими древесными породами. В восточной зоне посажены свыше 3 млн. деревьев и в этих районах началось освоение земель под сельскохозяйственные культуры.

Как правило, посадка производится черенками длиной в 1 м, рядами, в лунки глубиной до 90 см. Ряды деревьев расположены полосами вдоль побережья. Расстояние между черенками в ряду 2 м, а между поясами не менее 20 м, по побережью — 100 м. Между поясами устраиваются перемычки, в результате чего образуются квадраты, стороны которых засажены деревьями. Для того чтобы молодые деревья не страдали от песчаных ветров, их огораживают механическими защитами.

В районах оазисов иногда создают небольшие лесные участки в промежутках между песчаными дюнами.

Время посадки деревьев зависит от выпадения дождей. Вдоль побережья, где среднее количество осадков превышает 150 мм, посадка деревьев начинается в ноябре и продолжается до марта.

Полив производится нерегулярно, но он обязателен, иначе гибель посадок неминуема.

Посев, как правило, не удается. В начале, когда песок пропитан дождевой водой, семена дают хорошие всходы, но затем с наступлением сухого периода они или засекаются, или засыпаются песком.

В основном при защитном лесоразведении используются кипарис обыкновенный и крупноплодный, казуарина и тамарикс. Иногда высаживаются эвкалипты.

Защитному лесоразведению в Египте придано большое значение. Обычно все фруктовые насаждения защищаются лесными полосами. Однако проведение плановых работ затрудняется частным землепользованием.

Промышленных лесов в Египте весьма незначительное количество, весь годовой «урожай» древесины колеблется в пределах 12—15 тыс. куб. м. Поэтому всю потребность в лесе Египет удовлетворяет за счет импорта.

В связи с отсутствием своего леса, душевое потребление древесной продукции в Египте чрезвычайно ограничено и составляет на душу населения: круглого леса для строительства и топлива 37 кг, бревен для лесопиления — 15 кг.

В конце 1956 г. в Советский Союз для ознакомления с методами защитного лесоразведения в качестве участника международного семинара лесоводов приезжал директор отдела эксплуатации пустынь господин Эль-Гезами Мохамед Ибрагим. Он живо интересовался работами советских лесоводов и ознакомился с опытом в области полезащитного лесоразведения Советского Союза.

Д. Т. КОВАЛИН

Ответы читателям по трудовым вопросам

Вопрос. *Какие льготы предоставляются постоянным рабочим и служащим лесного хозяйства?*

Ответ. Всем постоянным рабочим и служащим лесничеств, лесхозов и других лесохозяйственных предприятий предоставляются следующие льготы: а) члены их семей принимаются на работу по возможности в то же предприятие; б) дети их пользуются преимуществом при приеме в лесные школы, техникумы и во все другие учебные заведения по подготовке работников лесной промышленности и лесного хозяйства; в) администрация лесохозяйственных предприятий должна оплачивать один раз в год проезд их детей, обучающихся в средних и семилетних школах, техникумах и вузах, от места жительства рабочих и служащих до места, где находится учебное заведение, и обратно; г) в местах лесозаготовок отходы и валежник для заготовки дров на отопление жилищ отпускаются рабочим и служащим бесплатно, а дрова — по себестоимости.

Вопрос. *Кто признается постоянными рабочими и служащими лесного хозяйства?*

Ответ. Постоянными рабочими признаются: а) рабочие, проработавшие непрерывно в одном и том же лесхозе, лесничестве, лесомелиоративном участке и т. д. не менее восьми месяцев; б) квалифицированные рабочие по обслуживанию всякого рода механических установок и механизированного транспорта, по изготовлению и ремонту инвентаря и оборудования механических установок и механизированного транспорта, если эти рабочие заключили договор о постоянной работе на срок не менее одного года; в) возчики на обозе предприятия и бригадиры, проработавшие не менее одного месяца и заключившие договор о постоянной работе на срок не менее одного года.

Все инженерно-технические работники и служащие лесхозов, лесничеств и т. д., принятые на постоянную работу, по истечении установленного законодательством о труде срока испытания также признаются постоянными.

Вопрос. *Обязана ли администрация лесохозяйственных предприятий предоставлять постоянным рабочим и служащим помещения для жилья и на каких условиях?*

Ответ. Администрация лесхозов, лесничеств и других лесохозяйственных предприятий обязана предоставлять помещения для жилья всем постоянным рабочим и их семьям. Для самих рабочих жилище должно предоставляться не дальше шести километров от места работы.

За жилые помещения и коммунальные услуги, предоставляемые постоянным рабочим в городских

поселках и в районных центрах, плата взимается по ставкам, установленным местными Советами депутатов трудящихся. Для постоянных рабочих, пользующихся жилой площадью вне городских поселений и районных центров, установлены следующие ставки квартирной платы за один квадратный метр жилой площади в месяц:

Размер зарплаты в месяц в рублях	Ставка квартплаты за 1 кв. м в месяц в копейках
До 300	60
От 301 . 350	70
" 351 . 500	80
" 501 . 600	90
" 601 и выше	100

При наличии у работающего проживающих с ним иждивенцев устанавливается скидка с квартплаты: при 4 иждивенцах — 10%, при 5 иждивенцах — 15%, при 6 и более иждивенцах — 20%.

Кроме того, ставки квартплаты снижаются: за комнату с окнами в другую комнату, на лестницу или в коридор — на 50%, а за площадь, состоящую из одной комнаты, используемой для жилья и приготовления пищи, — на 25%. Неполезная для жилья площадь (кухня, коридор, чулан и т. п.) не оплачивается.

Инженерно-технические работники и служащие лесохозяйственных предприятий в отношении предоставления и оплаты жилища приравниваются к постоянным рабочим.

Вопрос. *На каких условиях предоставляются жилые помещения работникам государственной лесной охраны?*

Ответ. Лесникам и объездчикам на время работы предоставляются в бесплатное пользование жилые помещения с надворными постройками в лесу (кордоны). При отсутствии кордонов лесникам и объездчикам, пользующимся помещениями, снимаемыми у частных лиц, выплачиваются квартирные по существующим в данной местности расценкам.

Все другие категории работников государственной лесной охраны — директора и старшие лесничие лесхозов, лесничие и помощники лесничих, инспектора охраны леса лесхозов и др. — пользуются правами на жилые помещения на равных условиях с инженерно-техническими работниками и служащими лесохозяйственных предприятий.



ЧИТАТЕЛИ СООБЩАЮТ



ОТКЛИКАЯСЬ на помещенные в № 1 журнала за 1957 г. статьи В. И. Рубцова и В. Г. Жеребцова, поднимающих вопрос о первоначальной густоте лесных культур, лесничий Больше-Полянского лесничества Задонского лесхоза (Липецкая область) Е. Н. Шутов приводит некоторые данные из производственной практики своего лесничества.

Анализируя способы производства лесокультур с лесохозяйственной и экономической стороны, пишет т. Шутов, можно сказать, что лучшие результаты дает создание лесонасаждений загущенным посевом и посадкой. Это видно, например, по состоянию лесокультур в открытой степи и на лесных площадях в урочищах «Лобановское» (300 га), «Сборно-Тербуиская дача» (25 га) и «Бородино» (37 га), заложенных в 1930—1934 гг. посевом желудей в борозды на глубину 16—18 см на обыкновенных черноземах и темно-серых лесных суглинках при норме высева 230—250 кг на 1 га. В настоящее время эти культуры представляют собой хорошие дубовые насаждения II бонитета, высота деревьев 11—12 м, средний диаметр 11 см, полнота 0,7—0,9, запас на 1 га 60—80 куб. м.

После посева в течение четырех лет проводился только ручной уход в рядах, а в дальнейшем три раза проведены рубки ухода. Общие затраты по выращиванию культур, считая посев, стоимость семян и уходов на 18% ниже, чем при создании культур посадкой по норме 9 тыс. растений на 1 га. К тому же при загущенном посеве за первые 15 лет рубки ухода дали с 1 га до 16 куб. м древесины, остродефицитной в этом районе.

В 1954 г. в урочище «Лобановское» на прогалине, на почве, подготовленной полосами, были заложены лесокультуры посадкой до 14 тыс. семян на 1 га. Посадки в дальнейшем не дополнялись, а проводился только уход за почвой в полосах. К осени 1956 г. сохранилось 11,2 тыс. семян на 1 га, высота их 35—40 см.

По мнению т. Шутова, приведенные в статьях тт. Рубцова и Жеребцова обоснования и расчеты, подтверждающие экономические и лесохозяйственные преимущества первоначально загущенных посевов и посадок, вполне справедливы.

*
* *

Об эффективной работе пожарно-химической станции в трудных условиях Выборгского лесхоза (Ленинградская область) сообщает инспектор

охраны лесов лесхоза И. П. Пик у л и н, научный корреспондент ЛенНИИЛХ.

Леса Выборгского лесхоза, пишет он, в подавляющем большинстве состоят из хвойных пород. Значительные площади в результате военных действий сильно захламлены, что особенно усиливает пожароопасность этих лесных массивов. Тушение же пожаров затрудняет каменистый грунт, характерный для Карельского перешейка.

Три года тому назад в лесхозе была создана пожарно-химическая станция. Имеется пожарная машина ПМЗ-11, мотоциклы, ранцевые опрыскиватели, достаточное количество химикатов. Со всеми лесничествами установлена телефонная связь. Для обнаружения пожаров сооружена наблюдательная вышка, а также используется патрульный самолет.

Хорошая организация пожарной службы в лесхозе дает возможность быстро выявлять и ликвидировать огонь в лесу. Использование опрыскивателей РЛО и РДОС-1 обеспечивает проникновение раствора химиката во все щели, даже в камнях, где раньше оставались очаги огня. Как указывает т. Пик у л и н, после организации пожарно-химической станции площадь, пройденная пожарами в лесхозе, уменьшилась в последние годы почти в шесть раз.

В заключение автор отмечает, что в лесхозе не хватает ранцевых опрыскивателей, особенно РДОС-1, которые играют решающую роль в тушении лесных пожаров. Пожарно-химическую станцию надо обеспечить достаточным количеством опрыскивателей РДОС-1 хорошего качества, а на пожароопасный период выделить пожарную команду и постоянного шофера.

*
* *

В Старо-Оскольском лесхозе (Белгородская область), леса которого сильно пострадали в период войны, проводится большая работа по восстановлению и реконструкции расстроенных насаждений, по введению в них ценных и быстрорастущих пород. Как сообщает директор лесхоза А. М. Полуэкто в, с 1948 г. у них начали создавать дендрологический парк (лесосеменной участок), где выращивается свыше 100 разновидностей деревьев и кустарников, а с 1949 г. более ценные породы вводятся в лесокультуры на значительной площади.

В настоящее время в условиях лесхоза хорошо растут бархат амурский, орехи маньчжурский и грецкий, лиственница сибирская, ель аянская, сосны крымская и веймутова, дуб красный, гледичия, можжевельник виргинский, скумпия, кедр корейский, ясень горный, акация амурская, граб, шелковица, клен приречный, тополи красонервный, серебристый и китайский, катальпа, черемуха Маака, наркас и многие другие породы.

В нынешнем году, — пишет т. Полуэкто в, — площади культур с новыми ценными породами будут расширены.

*
* *

О бесхозяйственном отношении к колхозным лесам в некоторых районах Кемеровской области пишет лесничий Кабырзинского лесничества Таштагольского лесхоза А. П. П а р ш у к о в.

Леса Горной Шории, указывает он, в основном состоят из таких пород, как кедр, ель, пихта, и имеют большое народнохозяйственное значение. Большая площадь лесов находится в веде-

нии колхозов, но налаживанию хозяйства в этих лесах большинством из них не уделяется никакого внимания. Планов лесохозяйственных работ не составляют. Лесников-сторожей почти нигде нет. Ни один колхоз не выписывает лесорубочных билетов при отпуске леса для нужд колхоза и колхозников. Контроля за лесозаготовителями нет, и это приводит к большим нарушениям правил отпуска леса.

В подтверждение этого т. Паршуков приводит примеры из практики Кабырзинского лесничества. Лесная охрана лесничества, отмечает он, оказывает помощь колхозам по ведению хозяйства в их лесах, но ее указания не выполняются, а районные организации отчета от колхозов не требуют.

В 1956 г. Кабырзинское лесничество провело ревизию лесов в колхозах «Кузбасс» и имени Свердлова, Усть-Кабырзинского сельсовета. Были выявлены грубые нарушения: колхоз имени Свердлова нанес убыток государству более чем на 300 тыс. рублей, а колхоз «Кузбасс» — почти на 160 тыс. рублей. Однако по составленным актам штрафов на эти колхозы не наложили и никого не привлекли к ответственности.

Ясно, что при таком отношении к делу, заключает т. Паршуков, государственная лесная охрана не будет иметь должного авторитета и расхищение колхозных лесов будет продолжаться.

*
* * *

Об опыте валки деревьев с корнями для сплошной подготовки почвы под лесокультуры на вырубках рассказывает старший научный сотрудник Башкирской лесной опытной станции В. С. Г а б а й.

Этот способ был испытан станцией в Яман-Елгинском леспромхозе в условиях гористого рельефа. Почвы — оподзоленные суглинки, подстилаемые на глубине 50 см плитчатым известняком. Место было выбрано в нижней части спускающихся к логу склонов крутизной 15—20°. Древостои елово-пихтовые с небольшим участием березы, V класса возраста, бонитет II, полнота 0,7.

Для валки деревьев с корнями использовали трелевочный трактор КТ-12. Трос трактора закрепляли чокером к деревьям на высоте 2—4 м, и они вываливались за 0,5—1,5 мин. в заданном направлении без помощи лебедки, при включении первой скорости трактора. Сваленные хлысты трелевались тем же тросом, который закреплялся чокером за вершину дерева.

После валки деревьев на лесосеке образовались чашевидные выемки диаметром до 3 м и глубиной до 1,2 м. При трелевке хлыстов с верхней части склона эти выемки засыпались и заравнивались. Поверхность почвы оказалась взрыхленной и выровненной, как после прохода грейдера.

Возможность валки деревьев с корнями, указывает т. Габай, в горных условиях Башкирии на мелких почвах, где не только ель, но и береза и осина имеют сравнительно поверхностную корневую систему, не вызывает сомнений. На очень крутых склонах с успехом можно валить деревья трактором КТ-12 с помощью троса. На доступных для тракторов склонах это можно делать также бульдозером с трактором С-80.

Описываемый способ валки леса следует испытать в различных местностях, где он мог бы оказаться эффективным. Вместе с тем следовало бы проверить и обосновать экономический эффект этого мероприятия.

ПО СТРАНИЦАМ ГАЗЕТ И ЖУРНАЛОВ

● У ж г о р о д. Ценную инициативу проявили колхозники сельхозартели имени Горького, Иршавского района. Их опыт ведения лесного хозяйства заслуживает того, чтобы его переняли все колхозы района. Летом 1955 г. председателем правления здесь был избран тридцатитысячник Юрий Петрович Ковач. Он посоветовался с колхозниками и было решено так вести лесное хозяйство в колхозе, чтобы оно стало высококультурной и высокодоходной отраслью.

Общая площадь под лесами составляет в колхозе 2300 га, сплошную рубку решено ежегодно проводить на 6 га, не продавать лес на корню, а перерабатывать его. Осенью прошлого года в колхозе организована постоянная механическая деревоперерабатывающая мастерская, выпускающая клепку, дранку, тарную дощечку, древесный уголь, отходы этого производства реализуются как дрова. В нынешнем году колхоз получил: за клепку 313,7 тыс. рублей, за древесный уголь 10,5 тыс., за дранку 4,4 тыс., за тарную дощечку и другую продукцию 205,2 тыс. рублей. Кроме того, заготовлено на 175 тыс. рублей дров.

Большое внимание уделяется новым посадкам. Лесомелиоративное звено Ивана Нанько посадило 40 га леса, организован лесной питомник на площади 4 га, регулярно проводится уход за лесом. Разумное ведение лесного хозяйства помогло

правлению выдавать ежемесячно авансом на трудодень по 4 рубля, а животноводам и строителям по 6 рублей. Колхоз погасил ссуды прошлых лет и в этом году совершенно от них отказался (В. Потушняк, «Советское Закарпатье»).

● Т а л л и н. Беречь лес, ухаживать за ним — обязанность не только правлений колхозов, но и всех колхозников. В одном из передовых колхозов Эстонской ССР «Уус Элу», Раплаского района, председателем которого Харальд Ольбрей, постоянно интересуются состоянием колхозного леса, считают лесоводство важной отраслью колхозного производства. Уже несколько лет в колхозе проводят облесение, организованные рубки, рыхление почвы, обрезку разросшихся кустарников.

Несмотря на то, что потребность колхоза в лесоматериалах огромна, здесь вырубает лес только в порядке ухода за ним. Так, с имеющейся лесной площади в 249 га заготавливают леса в год не более 60 куб. м.

На вырубку леса в колхозе выдается специальный билет, подписанный председателем и бухгалтером колхоза. Колхозный лесник коммунист Ян Вахесалу строго оберегает колхозный лес, вместе с председателем колхоза он часто обращается за советом и помощью к специалистам-лесоведам.

Основной способ возобновления леса в колхозе — естественный, для чего применяются различные меры содействия возобновлению. Особое внимание обращается на выращивание сосны и ели («Советская Эстония»).

● **Ташкент.** В недалеком будущем на просторах Голодной степи возникнут обширные зеленые зоны. Схема агролесомелиоративных мероприятий в Голодной степи разработана Среднеазиатской экспедицией «Агролесопроекта». По этой схеме система полевых полос на целинных землях будет размещена на площади, превышающей 13 тыс. га. Вдоль всей магистральной оросительной сети поднимутся многорядные лесные полосы, снижающие фильтрацию каналов и тем самым предохраняющие земли от засоления. В пойме реки Сыр-Дарья, где возможны сильные паводки, запроектировано создание крупного лесного массива на 2 тыс. га. На юго-западе Голодной степи для закрепления песков предусмотрена посадка саксаула. Сейчас начата подготовка технических проектов крупнейшего агролесомелиоративного строительства в Голодной степи.

● **Архангельск.** Каждый год Печорская железная дорога тратит миллионы рублей на очистку путей от снега. Специалисты подсчитали, что лесные полосы в тундре обойдутся в четыре раза дешевле постоянных заборов и щитов, которые строят для защиты путей от снега. Сейчас на Печорской дороге имеется 8 постоянных и временных питомников, в которых выращивается посадочный материал для защитных лесных полос. К 1 января 1957 г. на магистрали заложено 123 га лесных полос. В 1956 г. в Воркуте открыта станция, организованная службой пути Печорской дороги, для изучения почвенно-климатических условий Заполярья. Воркутинский питомник уже выращивает ель, лиственницу сибирскую, березу, акацию, шиповник и яблоню сибирскую (А. Леднев, «Правда Севера»).

● **Балашов.** Много труда и средств затрачивает общественность г. Балашова на озеленение города. Только в 1956 г. в парке имени Куйбышева, в скверах, на улицах города посажено более 17 тыс. декоративных деревьев и кустарников. Минувшей осенью высажено 3900 саженцев каштана, липы и рябины (А. Серебряков, «Балашовская правда»).

● **Иошкар-Ола.** В использовании лесных богатств Марийской АССР много ненормальностей. В водоохранных запретных лесах на левой стороне Волги (вне зоны затопления Куйбышевской ГЭС) уже несколько лет вырубают дуб, но восстановлением его не занимаются.

В Иошкар-Ола в зоне дубового леса строится поселок кирпичного завода. Вместо того, чтобы отгородить этот лес, организовать уход за ним, превратив дубовую рощу в парк отдыха, этот лес беспощадно вырубают. По Куйярскому тракту вырубают придорожные лесные полосы.

Наряду с рациональным использованием всех видов лесных богатств необходимо полное восстановление леса (М. Пайбердин, доцент Поволжского лесотехнического института, «Марийская правда»).

● **Петрозаводск.** Карелия славилась запасами карельской березы. Но во время войны эти запасы значительно уменьшились. Сейчас в республике ведется интенсивное размножение карельской березы семенами и саженцами. Большую помощь лесоведам в этом деле оказал Н. О. Соколов, доцент Ленинградского лесотехнического академии имени Кирова. При его активной помощи за послевоенные годы в республике посеяно и посажено более 100 га карельской березы. Вместе с группами студентов доц. Н. О. Соколов ежегодно отправляется на поиски карельской березы, которую удалось найти во многих районах. Два года назад впервые были высеяны семена карельской березы в Петрозаводском лесхозе, приживаемость сеянцев 90% («Советская Россия»).

● **Барнаул.** С весны 1957 г. в Алтайском крае начинаются работы по созданию государственных лесных полос: Веселовск—Алейск, проходящая через 8 районов, и Славгород—Рубцовск, которая пересечет территорию семи районов. Общее протяжение обеих полос 580 км. На этих полосах осенью 1956 г. уже поднято под зябь 2 тыс. га. Одновременно будут создавать лесные полосы колхозы и совхозы Алтайского края (инж. С. Нарциссов, «Алтайская правда»).

● **Тбилиси.** Недалеко от Гулрипши, Гагра и Сухуми находятся вечнозеленые рощи пробкового дуба. В нынешнем году снят первый урожай пробковой коры. Культура пробкового дуба получает в Абхазии широкое распространение. На территории Гулрипшского лесхоза отведено около 600 га, на которых весной высадят пробковый дуб («Молодой сталинец»).

● **Куйбышев.** На территории Похвистневского, Кинель-Черкасского и Подбельского районов колхозные леса занимают свыше 6 тыс. га. В первых двух районах колхозы заботливо охраняют леса. Иное положение в Подбельском районе, где леса хищнически уничтожаются. Здесь при ревизии на территории девяти колхозов было обнаружено, что нарушителями вырублено свыше 500 куб. м леса. Массовое уничтожение деревьев имеет место около колхоза имени Коминтерна. Интенсивно вырубают леса вблизи сельхозартелей «Красный ударник» и других. (И. Трандин, директор Похвистневского лесхоза «Волжская Коммуна»).

● **Орджоникидзе.** Заготовители бука в горах Кавказа не соблюдают правил рубок в этих ценных лесах. В лесах Ирафского лесхоза Чиколинский деревообрабатывающий завод лесной промышленности РСФСР оставляет на лесосеках сваленные деревья, не убирает порубочных остатков, за что ежегодно выплачивает по 18—20 тыс. рублей штрафов. В глубинах ущельях Сунженского лесничества обречены на гибель сотни кубометров срубленного бука. В интересах сбережения и разумного использования буковых лесов необходимо освободить леса от мелких заготовителей, не располагающих ни техникой, ни достаточным количеством рабочих для правильной организации технологического процесса. Следует поручить заготовки бука одной крупной организации, такой, например, как «Севкавлес» (А. Песьяков, «Северная Осетия»).



В МИНИСТЕРСТВЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Одной из важнейших задач в области лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения является широкое внедрение быстрорастущих, орехоплодных и технических культур, древесных и кустарниковых пород. Но разведением этих пород за последние годы в гослесфонде занимались далеко не достаточно. Посадки этих пород за период 1951—1955 гг. составили только 143,6 тыс. га — 6% общего объема лесокультурных работ. Этому делу уделяли недостаточное внимание Главное управление лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР и научно-исследовательские институты лесного хозяйства.

Специальным приказом по Министерству сельского хозяйства СССР перед лесоводами поставлена задача — в кратчайший срок создать насаждения из быстрорастущих, орехоплодных и технических пород.

Министерства сельского хозяйства союзных республик, Главные управления лесного хозяйства при Советах Министров Казахской ССР, Литовской ССР и Белорусской ССР должны обеспечить в 1957—1960 гг. посадку этих пород в гослесфонде на площади 461 тыс. га. В 1957 г. предлагается учесть все семенные базы и участки быстрорастущих, орехоплодных и технических пород как местных, так и экзотов; отобрать в этих семенных базах лучшие сорта, формы и разновидности этих пород, выделив их для получения исходного посевного и посадочного материала. Кроме того, будут разработаны типы лесных культур для этих пород с учетом разных лесорастительных условий.

ВАСХНИЛ и министерства сельского хозяйства союзных республик должны обязать находящиеся в их ведении научно-исследовательские институты лесного хозяйства и лесные опытные станции усилить работу по селекции и отбору наи-

более эффективных для массивного лесоразведения тополей, наиболее зимостойких форм орехоплодных, эвкоммии, бархата амурского, пробкового дуба и других пород, широко организовать опытно-производственные посадки исполинской осины. В опытно-производственных и других лесхозах — заложить специализированные питомники, в которых создать маточники и черенковые плантации интродуктивных и гибридных форм быстрорастущих, орехоплодных и технических пород, а также исполинской осины.

ВАЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТАЕЖНОГО ЛЕСОВОДСТВА

Вопросами таежного лесоводства занимаются три крупных научно-исследовательских учреждений. Это Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства, ведущий со своей сетью опытных станций работу в лесах европейского севера, северо-востока и Урала; Сибирский научно-исследовательский институт лесного хозяйства в Красноярске и Дальневосточный научно-исследовательский институт в Хабаровске.

На состоявшемся в Ленинграде совещании, в котором участвовали научные работники, специалисты управлений лесного хозяйства и лесхозов, были подведены итоги научных исследований в таежном лесоводстве, обсуждены и согласованы планы научной работы на ближайшие годы.

С ведущими докладами выступили: директор Ленинградского научно-исследовательского института лесного хозяйства Ф. И. Терехов, директор Сибирского научно-исследовательского института лесного хозяйства И. А. Фадин и заместитель директора Дальневосточного научно-исследовательского института С. Н. Моисеенко.

Доклады вызвали активное обсуждение. Оценивая итоги научной работы институтов, выступавшие говорили о вопросах, решения которых ждет лесохозяйственная практика, и в частности об эффективных мерах естественного возобновления леса в таежной зоне, об усовершенствовании лесохозяйственных работ, об увязке в работе научно-исследовательских учреждений и учебных институтов. Отмечали также необходимость изменения правил рубок главного пользования.

Совещание обсудило мероприятия, которые научные учреждения рекомендуют для внедрения в лесоводство. Это — организация лесосеменных участков, применение химических препаратов для уничтожения в смешанных молодняках нежелательной древесно-кустарниковой растительности, использование вертолетов при тушении лесных пожаров и новых огнегасящих химических смесей ЭС-1 и ЭС-2, новые методы организации разработки лесосек при комплексной механизации лесоразработок, составление планов противопожарного устройства лесов.

Совещание рассмотрело и приняло рекомендации по организационным вопросам научно-исследовательской работы в таежном лесоводстве.

ИСПОЛЬЗОВАТЬ СУХОСТОЙНЫЕ ДРЕВОСТОИ

Сибирский шелкопряд, распространившийся за последнее время на большой территории, приносит огромный вред лесным насаждениям. Древостой, пораженные сибирским шелкопрядом, подвергаются массовому нападению стволовых вредителей и гибнут.

Томское областное правление научно-технического общества лесной промышленности совместно с управлением лесного хозяйства и комбинатом «Томлес» провело конференцию, посвященную проблеме использования лесов, поврежденных сибирским шелкопрядом и вторичными вредителями. В обстоятельном докладе начальника Томского управления лесного хозяйства А. Т. Бурдавица был освещен вопрос распространения сибирского шелкопряда в лесах Томской области, проводимые меры борьбы с этим вредителем и приведены данные о состоянии поврежденных древостоев.

Научный сотрудник Сибирского научно-исследовательского института лесного хозяйства Г. И. Конец сделал доклад о технических качествах древесины, поврежденной сибирским шелкопрядом и вторичными вредителями.

М. Ф. Петровым, по поручению томского правления общества, были высказаны соображения и предложения об использовании сухостойных недровников. Инженер Гипролеспрома Ф. П. Колонок рассказал о пер-

спективах эксплуатации сухо-стойных древостоев.

После докладов развернулась дискуссия о путях и средствах комплексной эксплуатации сухо-стойных древостоев для получения разнообразной продукции, необходимой для удовлетворения потребностей народного хозяйства.

Материалы научно-технической конференции будут изданы отдельным сборником.

ЗЕЛЕНАЯ ЗАЩИТА НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ

Зеленые лесонасаждения являются самым надежным и долговечным средством ограждения железных дорог от снежных заносов и ветров. За последние годы развернулись большие работы по закладке железнодорожных защитных лесонасаждений. Здесь работает огромная армия специалистов-агролесомелиораторов и лесоводов.

В конце февраля 1957 г. в Москве для обмена опытом своей работы собралось свыше 180 работников зеленых насаждений — представители 43 железных дорог МПС СССР. Среди них — руководители отделов зеленых насаждений при службах пути дорог, начальники дистанций, участков, передовики производства, а также сотрудники сектора зеленых насаждений Центрального научно-исследовательского института МПС СССР.

Совещание открыл начальник Главного управления пути и сооружений МПС СССР т. Подпалый А. Ф.

На совещании заслушали и обсудили 17 докладов и сообщений. С отчетным докладом об итогах работы защитных организаций за 1956 г. и очередных задачах на 1957 г. выступил начальник отдела защитных лесонасаждений МПС СССР В. М. Волошин.

Участники совещания поделились опытом создания защитных насаждений в различных лесорастительных зонах. Много выступлений было посвящено организации и методам рубок ухода в защитных насаждениях.

С большим интересом участники совещания ознакомились с выставкой, где были представлены передовые методы и приемы защитного лесоразведения, показана работа отдельных дорог. Среди них обращает внимание стенд Пензенской дистанции защитных насаждений. На-

чальник этой дистанции т. Самарцев А. Я. ознакомил собравшихся с сконструированными им приспособлениями и механизмами: электрическое устройство для сбора с деревьев семян-крылаток, устройство для гнездового посева желудей, электрополыльник для обработки посевов на питомнике, электрополыльник для обработки почвы в защитной зоне на лесокультурной площади и др. Широкое применение малой механизации позволило лесоводам Пензенской дистанции довести механизированную посадку насаждений только за последние четыре года до 85%, а ручной уход снизить до 29%.

В конце совещания собравшимся были показаны учебно-технические фильмы: уход за лесопосадками и др.

ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО УЧЕНИЯ О ЛЕСЕ

В феврале в Московском лесотехническом институте была проведена дискуссия на тему об основах современного учения о лесе.

В дискуссии приняли участие ученые и производственники почти всех районов страны, представители главных управлений лесного хозяйства МСХ СССР, РСФСР, управлений лесного хозяйства областных управлений сельского хозяйства, представители партийных, советских организаций и лесной общественности.

Во вступительном слове заместитель директора института, член-корреспондент ВАСХНИЛ проф. Н. П. Анучин охарактеризовал значение для лесоводственной науки и практики вопросов, связанных с пониманием ряда положений учения о лесе, и призвал присутствующих подвергнуть серьезному анализу эти положения.

С докладом о некоторых вопросах современного учения о лесе и его применения в практике лесоводства выступил заведующий кафедрой лесоводства проф. В. Г. Нестеров. Участники дискуссии оживленно обсудили ряд положений, выдвинутых В. Г. Нестеровым.

СЕМИНАР ЛЕСОВОДОВ БАШКИРИИ

Специалисты лесхозов и лесничеств регулярно и систематически повышают свой техниче-

ский уровень. На проходившем в январе семинаре старших лесничих лесхозов Башкирии присутствовало свыше 50 человек.

В лекциях, прочитанных сотрудниками научно-исследовательских учреждений и работниками управления лесного хозяйства, был затронут большой круг вопросов: лесоводство, лесные культуры, охрана и защита леса и др.

Доклад заведующей кафедрой лесных культур Башкирской сельскохозяйственного института Г. Я. Седашовой был посвящен постановке лесокультурного дела за границей.

Семинар продолжался семь дней.

ОБЛЕСЕНИЕ ЗОНЫ КУРОРТОВ КАВМИНГРУППЫ

Курорты Кавказских минеральных вод по целебным свойствам своих минеральных источников и их разнообразию представляют большую ценность. Важную роль в сохранении этих источников и увеличении их дебита имеют леса, а между тем площадь их далеко не достаточна.

В прошлом году, выполняя решение Совета Министров РСФСР, отряд 4-й Московской экспедиции «Агрореспроект» (руководитель отряда А. А. Устинов) провел в этих районах широкие изыскательские работы с целью разработки проекта облесения зоны водного питания минеральных источников и создания зеленых зон вокруг городов-курортов: Кисловодска, Пятигорска, Ессентуков.

В январе 1957 г. результаты предварительных исследований обсуждались на совещании при Крайплане Ставропольского крайисполкома при участии работников управления лесного хозяйства, лесхозов, лесничеств, специалистов «Агрореспроект», научных сотрудников государственного бальнеологического института и др.

Совещание одобрило представленную «Агрореспроектом» схему облесения и разработало определенные предложения для претворения в жизнь намеченных мероприятий.

Окончательная разработка проекта облесения будет закончена к концу текущего года.

30-метровая пожарная вышка

В Кулебакском лесхозе (Арзамасская область) установлена специально спроектированная и изготовленная на заводе «Металлоконструкция» 30-метровая металлическая пожарная вышка.



30-метровая пожарная вышка.

Монтировали вышку на месте, на бетонных фундаментах. Ширина вышки у основания между опорами — 5 м, а сверху — 2,5 м. Лестница, имеющая 13 маршей, хорошо ограждена с обеих сторон, и подниматься по ней наверх очень удобно.

На наблюдательной площадке устроен азимутальный круг. Над площадкой сделана крыша, на которой вмонтирован флюгер. Вышка связана телефоном с лесхозом.

И. П.



Вяз мелколистный на вершине скалы в степи. Семипалатинская область (Казахская ССР).



Сосна с еловым суком

Вблизи деревни Большие Булдаки (Сунский район, Кировской области) колхозник С. Г. Сулопаров обнаружил в колхозном лесу сосну с еловым суком.

Старший лесничий Уржумского лесхоза Г. Т. Ведерников, на месте осматривавший сосну, сообщает, что возраст обнаруженного дерева около 60 лет, высота 25 м, диаметр 24 см. На высоте 4 м от земли из ствола выходит живой ветвистый еловый сук. Длина его около 2 м, диаметр возле ствола 5 см. С противоположной стороны ствола осталась усохшая часть этого сука длиной 20 см и диаметром 2 см. Рядом с сосной обнаружен сгнивший пенёк ели.



Сохранившийся до наших дней домик, в котором работала экспедиция проф. В. В. Докучаева в Каменной степи (Воронежская область).

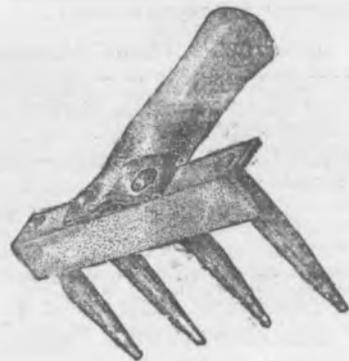
Фото П. И. Нацэнтова

Приспособление для подготовки почвы на вырубках

В Лужском лесхозе (Ленинградская область) для подготовки почвы на нераскорчеванных площадях применяют приспособление, по виду напоминающее грабли.

К уголку 25 × 25 мм и длиной 16 см прикрепаны четыре зуба длиной 9 см (рабочая длина 6,5 см). Расстояние между зубьями 4,5 см. Основания зубьев пропущены через отверстия в уголке и расклепаны.

В средней части уголка на двух зубьях прикрепана сзади трубица, которая надевается на конец ручки. В трубице сделаны два отверстия для закрепления ее на ручке гвоздями. Длина трубицы 14 см, диаметр отверстия 40 мм.



Приспособление для подготовки почвы на вырубках.

Весит такое приспособление около 800 г. С его помощью удобно готовить почву между пнями. Работать с ним быстрее и легче, чем тяпкой или обычными граблями.

К. Е. Лебедев

СОДЕРЖАНИЕ

Достоинo встретим 40-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции . . .	1	ЧЕРНЫШЕВ В. В. Механизация лесопосадочных работ	57
ВАСИЛЬЕВ П. В. Основная экономическая задача СССР и лесное хозяйство	4	ОБМЕН ОПЫТОМ	
Очистка лесосек — важнейшее лесохозяйственное мероприятие	13	ЗЯБЛОВ Б. В. О содействии естественному возобновлению в Обозерском лесхозе	63
Заслуженный отдых старейших педагогов . . .	16	ГОРЕШНЕВ А. М. Опыт создания лесных полос в колхозе „Россия“	67
ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО		ТРАВЕНЬ Ф. И. Лесной павильон на Ростовской сельскохозяйственной выставке и некоторые замечания о защитном лесоразведении	71
ЛОСИЦКИЙ К. Б. Некоторые закономерности в появлении и развитии самосева дуба в зависимости от географической среды	17	ШЕЛЕНГОВСКИЙ Д. Ф. Передовики защитного лесоразведения Юго-западной железной дороги	76
ПЕНТИН А. П., ЛЕБЕДЕВ М. К., КОМЛЕВ А. А. О методике расчета среднего прироста при разработке мероприятий по повышению продуктивности лесов	24	СИБИРЯКОВА М. Д. Осушительная мелиорация на болотах Севера	77
Совещание по повышению продуктивности лесов	26	Работники лесного хозяйства и защитного лесоразведения — участники Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1956 г	79
ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ		КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ	
ГОДНЕВ Е. Д. Густота культур сосны как фактор их устойчивости	30	ОСМОЛА Н. Х. Ускоренная подготовка семян скумпии к весеннему посеву	80
ШВАРЦ А. И. Выращивание крупномерных саженцев для лесных полос	36	МУСТАФАЕВ Х. М. Влияние усиленной пастьбы скота на почву в лесных полосах	80
ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА		ХАУСТОВ Л. В. О быстрорастущей ели	81
КУКОЛЕВСКИЙ А. К. Применение инсектицидных дымовых шашек против листовничного пилильщика	38	ПИСЬМА ИЗ ЛЕСХОЗОВ	
МИШИН А. В. Лесной клещ — переносчик клещевого энцефалита	40	СЕРЕГИН Е. М. Организация труда в механизированных лесхозах	82
ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА		АРТЕМЕНКО М. У. Выращивание лесных культур без ухода в условиях Полесья Западной Украины	82
ВОРОНИН И. В., МАСЛЕННИКОВ С. А. Вводять хозрасчет подлинный и без поспешности	43	ШИШКИН Н. А. Нужна единая инструкция	83
МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ		КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ	
БАРАНОВ А. И. Некоторые вопросы механизации лесохозяйственных работ	50	ЗА РУБЕЖОМ	
КИТАЕВ И. Г. Приспособление к культиватору для обработки почвы в рядах посадок	53	КОВАЛИН Д. Т. Лесонасаждения Египта	88
		НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ	
		Ответы читателям по трудовым вопросам	89
		ИЗ НАШЕЙ ПОЧТЫ	
		ХРОНИКА	
		КОРОТКО О РАЗНОМ	

На первой странице обложки: Двухлетние саженцы тополя пирамидального на питомнике Сталинградской производственно-экспериментальной лесомелiorативной станции.

Фото П. Л. Никитина

На второй странице: Ели, посаженные в 1925 г. в Пандиковском лесничестве (Чувашская АССР) в память В. И. Ленина.

В овале: лесничий Пандиковского лесничества М. А. Овчинников, руководивший посадками леса.

На четвертой странице: Саженец тюльпанного дерева трех лет на плантации Уманского лесхоза (Черкасская область).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. И. Мухин (главный редактор), член-корр. ВАСХНИЛ А. Д. Букитынов, проф. П. В. Васильев, проф. А. Б. Жуков, кандидат с.-х. наук Л. Т. Земляничкий, Д. Т. Ковалин, кандидат технических наук Ф. М. Курушин, кандидат с.-х. наук Г. И. Матякин, А. Ф. Мукин, А. В. Ненарокозов (зам. главного редактора), проф. В. Г. Нестеров, М. А. Порецкий.

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 528
Телефон К 2-94-74.

Художественный редактор А. И. Овчинников

Технический редактор Л. В. Рунова

Т-03561.

Подписано к печати 10/IV 1957 г.

Формат бумаги 84×108¹/₁₆

Бум. л. 3,0.

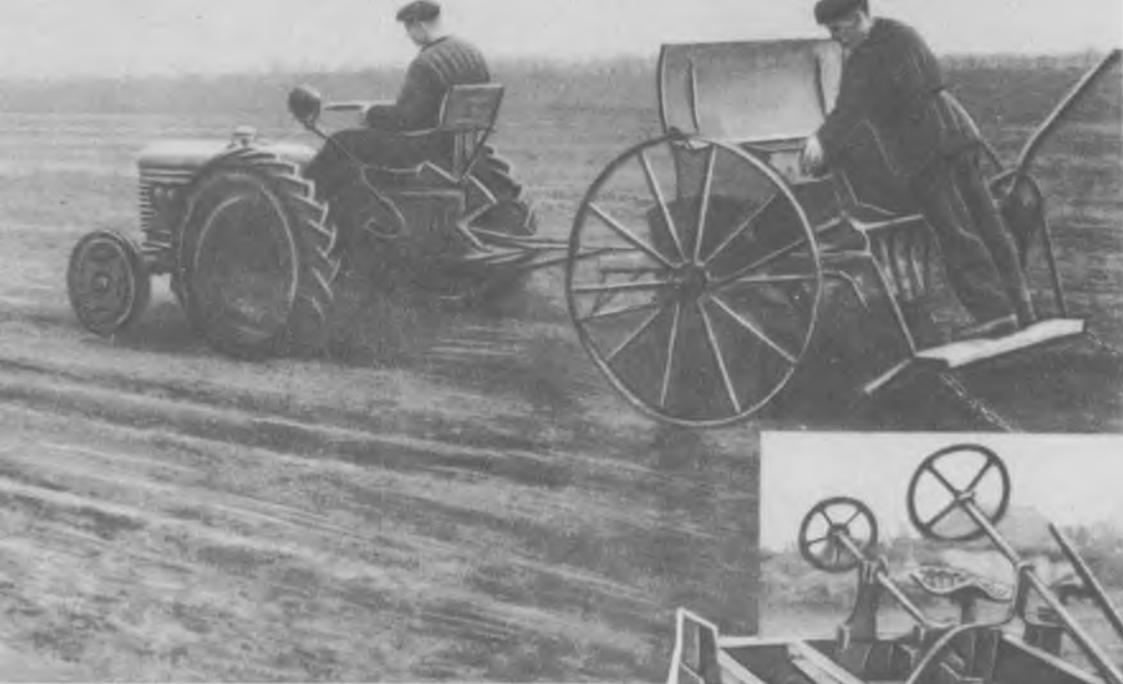
Печ. л. 6,0 (9,84).

Уч.-изд. л. 10,9 + 1 вкладка.

Тираж 23 050 экз.

Заказ 1383.

Цена 3 р. 50 коп.



В Егорлыкском государственном питомнике Ростовской области широко применяются механизмы.

На снимках (сверху вниз):

Посев семян на питомнике сеялкой СЛ-4 с широкострочными сошниками.

Скоба для выкопки саженцев, установленная на плуге.

Выкопка саженцев скобой в питомнике.



