



Лесное хозяйство 9

1974

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Кавалеры ордена Ленина



В Еткульском механизированном лесхозе (Челябинская область) 15 лет трактористом работает **Василий Алексеевич Билев**. За добросовестное отношение к труду, активное участие в общественной работе в коллективе его ценят и уважают.

Свою первую правительственную награду — орден «Знак Почета» он получил в октябре 1966 г., а совсем недавно, — в марте 1974 г., он был удостоен высшей правительственной награды — ордена Ленина.

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

9

СЕНТЯБРЬ

1974

ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1928 ГОДУ

На первой странице обложки: буковое насаждение (Кавказский государственный заповедник)

Фото В. Никитина

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НТО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

СОДЕРЖАНИЕ

Лес — достояние всенародное	2
Емельянов С. И., Марков В. В. Встречный план Рощинского	8
Арсентьев А. Д. Твердой поступью	11
Дорохин А., Поляков В. Наши достижения	13
Глазова Л. В. От рубежа к рубежу	16
Максимов З. След на земле	16
Сидоров П. Наши маяки	20
Трибуна лесовода	21
Киселев Г. М., Назаров Д. А. Делопроизводство и деловитость	21
Молотов В. Как планировать лесовосстановительные работы	24
Охране труда — постоянное внимание	26
Экономика и организация производства	31
Прохлак М., Козак В. Пути совершенствования управления хозяйством	31
Прохватиллов Ю. Ф. Что дает концентрация и специализация	35
Цымак А. А., Толоконников В. Б. Социалистическое лесохозяйственное предприятие на современном этапе	40
Лесоведение и лесоводство	43
Сабо Е. Д. Осушение лесов и сохранение природных ресурсов	43
Иванов Ю. Н. Влияние гидролесомелиорации на продуктивность и товарность заболоченных сосняков	46
Сухарюк Д. Д. Радиальный прирост древесины ели в связи с прочистками	51
Смолянинов И. И., Рябуха Е. В., Черняк Е. Ф. и др. Известкование кислых оторфованных лесных почв	53
Лесные культуры и защитное лесоразведение	57
Куница Н. М. Зеленый щит Каховского водохранилища	57
Николаенко В. Т., Травень Ф. И., Фирсов Е. А. О культурах сосны в Кулундинской степи	60
Мясоедов С. С., Зубков А. С. Системы противозерозионных мероприятий	65
Щичко В. С., Савич Е. И. Борьба с сорняками в лесном питомнике в Крыму	69
Лесоустройство и таксация	72
Заремский А. Д. Трудовой ритм лесоустроителей Украины	72
Крестяшин Л. И., Кузнецов А. Н. Оптимальный возраст главной рубки в эксплуатационных лесах	75
Свалов С. Н. Анализ точности определения запаса и прироста древостоя	79
Лес и охота	81
Павлов М. П. Лось в Кировской области	81
Маринович А. В защиту лося	84
Охрана и защита леса	85
Бережной В. Г. Пожарно-химические станции лесохозяйственных предприятий	85
Конев Э. В., Кисляхов Е. К. Переносной порошковый огнетушитель	87
Черемисинов Н. А. Загрязнение атмосферы спорами грибов	88
Ведерников Н. М., Игнатьева Н. С. Снежное шютте ели в питомниках Среднего Поволжья	91
Вниманию работников лесного хозяйства, лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности	94
Рефераты публикаций	96

Издательство
«Лесная
промышленность»



Москва

ЛЕС — ДОСТОЯНИЕ ВСЕНАРОДНОЕ

Ежегодно в сентябре в нашей стране отмечается День работника леса. Этот праздник поистине всенародный. В Советском Союзе — колоссальные лесные богатства. На его территории произрастает четвертая часть всех лесов мира. Лес в нашей стране — богатство всего народа, и долг каждого советского человека бережно относиться к нему. Особенно ответственна и почетна задача тружеников лесного хозяйства и лесной промышленности, которые призваны всемерно сохранять, приумножать и рационально использовать это народное достояние.

В 1918 г. В. И. Ленин подписал «Основной закон о лесах», где забота о сохранности и бережном расходовании леса провозглашена обязанностью каждого гражданина нашей страны. Этот закон положил начало коренной перестройки лесного хозяйства и лесной промышленности. Он — основа и последующих важнейших решений партии и правительства о приумножении лесных богатств страны, эффективном комплексном использовании древесины в народном хозяйстве. За годы Советской власти созданы передовое лесное хозяйство и высокоразвитая лесная индустрия, которые играют важную роль в ускорении технического прогресса, построении материально-технической базы коммунизма в нашей стране.

Свой праздник труженики лесного хозяйства и лесной промышленности встречают в обстановке напряженного ударного труда, мощного размаха социалистического соревнования, большого подъема политической и трудовой активности. Откликнувшись на Обращение Центрального Комитета КПСС к партии, к советскому народу, труженики леса на-

правляют усилия на досрочное выполнение государственных планов и принятых социалистических обязательств четвертого, определяющего года девятой пятилетки.

Лесоводы, как и весь наш народ, могут с полным основанием сказать, что задачи, поставленные перед ними в текущей пятилетке успешно выполняются. В лесном хозяйстве осуществляется последовательный курс на повышение эффективности лесохозяйственного производства за счет широкого использования достижений науки и техники, укрепления производственной дисциплины, улучшения организации труда и управления. За три с половиной года пятилетки повысилась общая культура ведения лесного хозяйства, улучшилось использование лесосырьевых ресурсов и их воспроизводство, возросла производительность труда, дано значительное количество сверхплановой продукции, укрепились экономика предприятий.

Улучшается также структура государственного лесного фонда. Учет лесных ресурсов гослесфонда на 1 января 1973 г. показал, что по сравнению с 1966 г. покрытая лесом площадь увеличилась с 746,8 млн. до 769,8 млн. га. Лесные культуры на территории, находящейся в ведении органов лесного хозяйства, расширены по площади с 10,8 млн. до 15,9 млн. га. В то же время значительно уменьшились необлесившиеся вырубki, пустыри, прогалины и редины. Достигнуто некоторое повышение продуктивности лесов. Средний годичный прирост древесины на одном гектаре покрытой лесом площади увеличился с 1,35 м³ в 1966 г. до 1,39 м³. К 1973 г. улучшился породный состав лесов. Хвойными породами занято в 1973 г. до 76% площади про-

С ПРАЗДНИКОМ,

тив 73% в 1966 г. Особенно показательны эти изменения в породном составе молодняков.

Большое внимание уделяется оптимальному размещению лесозаготовительных предприятий в многолесных районах для обеспечения непрерывного и постоянного пользования лесом в течение длительного времени. Отпуск леса по главному пользованию в районах восточнее Урала увеличен на 5,5 млн. м³, а в районах европейской части СССР с ограниченными лесосырьевыми ресурсами он уменьшен на 0,7 млн. м³. Переруб расчетной лесосеки в этих районах сократился на 1,7 млн. м³. Использование ресурсов древесины в лиственных лесах увеличилось на 5 млн. м³.

В текущем пятилетии из лесов государственного значения будет отпущено немногим более 2 млрд. м³ древесины, т. е. отпуск по существу сохранится на уровне предыдущего пятилетия. Стабилизация объемов лесозаготовок объясняется коренными изменениями, происходящими в организации производства лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. На XXIV съезде КПСС товарищ Л. И. Брежнев сказал: «Ставится задача без существенного расширения объемов лесозаготовок значительно увеличить выпуск того, что составляет конечный продукт этой отрасли,— лесных материалов, целлюлозы, бумаги, картона, мебели, древесных плит».

Это указание для работников лесного хозяйства и лесной промышленности стало определяющим в развитии производств, связанных с комплексной переработкой древесины: выпуском древесностружечных, древесноволокнистых плит, технологической щепы и других эффективных заменителей круглого леса.

В 1971—1974 гг. предприятиями Минлеспрома СССР будет произведено древесностружечных плит 10,2 млн. м³, древесноволокнистых плит 767 млн. м³. В 1974 г. клееной фанеры будет выработано на 158 тыс. м³ больше, чем в 1970 г. За четыре года девятой пятилетки выпускается мебели на 10,8 млрд. руб., или на 2,3 млрд. руб. больше, чем за такой же период прошлой пятилетки.

Значительно шагнула вперед за последние четыре года и отечественная бумажная индустрия: возрос выпуск бумаги более чем на 21%, картона на 32% и целлюлозы на 31%. Бумажники только в 1974 г. на своих пред-

приятиях повысят объем производства продукции более чем на 6%.

Важным направлением для этих отраслей остается всемерное улучшение использования древесины лиственных пород и отходов лесозаготовок, лесопиления и деревообработки. За три года текущей пятилетки объем переработки лиственной древесины увеличился на 5,7 млн. м³, из них 4,5 млн. м³ на Урале и в европейской части СССР. В минувшем году работники лесной индустрии переработали во вторичное сырье 60% отходов, или 8,5 млн. м³. Однако сокращение потерь на всех стадиях производства продолжает оставаться важным резервом для обеспечения народного хозяйства древесиной и ее продуктами. Дальнейшее развитие производства по глубокой комплексной переработке древесного сырья имеет огромное значение в экономном, рациональном использовании лесных ресурсов, повышении производительности общественного труда, подъеме эффективности всего лесного дела в стране.

Предприятиями и организациями лесного хозяйства проведена большая работа по обеспечению лесосырьевыми ресурсами лесозаготовительных предприятий министерств и ведомств СССР и союзных республик. Чтобы создать условия для развития лесной и лесоперерабатывающей промышленности на длительную перспективу и более полно удовлетворить возрастающие потребности народного хозяйства в древесине и ее продуктах, за лесозаготовительными предприятиями закреплено 14,1 млрд. м³ древесины, в том числе за Минлеспромом СССР — 11,1 млрд. м³.

В 1971—1973 гг. решены также важные задачи по обеспечению лесосырьевыми ресурсами на продолжительное время ряда строящихся и реконструируемых целлюлозно-бумажных и лесопромышленных комплексов. Закреплены потребительские лесосырьевые базы за Ашинским и Сявским лесохимическими комбинатами, Тавдинским целлюлозно-бумажным комбинатом, Усть-Илимским и Братским лесопромышленными комплексами.

В целях улучшения лесопользования решаются и другие важные вопросы. Приняты меры для более полного использования запасов спелой древесины в лесах I группы, уточнены правила рубок. Фактический объем заготовок в этих лесах за последние два года увеличился на 13%. Проводится работа по более пол-

ДОРОГИЕ ТОВАРИЩИ!

ному и рациональному использованию сосновых насаждений для добычи живицы. Уточнена сырьевая база для подсоски леса, разработаны планы подсоски сосновых насаждений по предприятиям. Определены площади насаждений, подлежащих выделению для подсоски предприятиями Минлеспрома СССР, утверждены новые правила подсоски, осмолподсоски и заготовки лесохимического сырья с учетом современных достижений науки и техники. Приняты дополнительные меры для рационального использования ценной дубовой и буковой древесины. Однако продолжает оставаться нерешенной проблема использования лиственницы, удельный вес которой, например, в Восточной Сибири составляет 46% и на Дальнем Востоке 67% покрытой лесом площади. Здесь требуется провести коренную перестройку производства лесопромышленных комплексов и комбинатов.

В лесах СССР ведутся главным образом сплошнолесосечные рубки, целесообразные для сохранения подроста в одновозрастных хвойных насаждениях, но нецелесообразные в разновозрастных лесах, в которых наиболее эффективны постепенные и выборочные рубки. Однако они проводятся в незначительных объемах.

Большое внимание уделяется совершенствованию ведения лесного хозяйства и лесосечных работ в горных лесах. В ближайшие годы необходимо провести дополнительные исследования по разработке специальных средств для первичного транспорта древесины в этих лесах. Наиболее перспективным для этих целей является воздушный транспорт.

Перед советскими лесоведами в этой пятилетке стоят большие задачи. Решения XXIV съезда партии отражают главные направления дальнейшего развития лесного хозяйства на основе повышения уровня его технического оснащения и химизации. В результате принятых мер по осуществлению решений XXIV съезда партии и пленумов ЦК КПСС, широкого развития всесоюзного социалистического соревнования предприятия и организации лесного хозяйства ежегодно обеспечивают выполнение государственного плана и принятых социалистических обязательств по всем основным показателям. В 1971—1973 гг. и первом полугодии этого года проведены работы по посадке, посеву леса и защитному лесоразведению на площади 4687 тыс. га, или на 90 тыс. га больше, чем по плану. Перевыполнены задания по осушению лесных площадей и переводу лесных культур в покрытую лесом площадь. При проведении рубок ухода за лесом заготовлено более 128 млн. м³ дик-

видной древесины, из них сверх плана 7200 тыс. м³. Проведен уход за молодняками (осветления и прочистки) на площади 4696 тыс. га — на 100 тыс. га больше, чем по плану. Выполнены задания по производству промышленной продукции. За три с половиной года реализовано продукции на сумму 4851 млн. руб. — на 118 млн. руб. больше, чем предусмотрено в годовых планах. Перевыполнены задания по вывозке древесины, производству пиломатериалов и другим изделиям деревообработки.

На развитие лесного хозяйства направлено капитальных вложений 710,5 млн. руб., или на 9,5% больше, чем по плану. Введено в действие основных фондов на 664 млн. руб., построено и сдано в эксплуатацию 771 тыс. м² жилплощади. Наряду с ростом объемов основных фондов произошло значительное их обновление и улучшилась структура. Повысилась производительность труда в лесном хозяйстве и в промышленном производстве, за счет чего получено четыре пятых прироста промышленной продукции.

К одной из ведущих проблем лесного хозяйства относится воспроизводство лесных ресурсов и защитное лесоразведение. За минувшие годы пятилетки в центре внимания находились вопросы повышения качества и эффективности лесовосстановительных работ. Эти работы, как правило, выполняются в лучшие агротехнические сроки. В общем объеме лесокультурных работ повышается удельный вес наиболее эффективного способа создания леса — посадки. В прошлом году в целом по стране он составил 80%, а по предприятиям Украины, Белоруссии, Грузии, Литвы, Латвии и шестидесяти двум областям, краям и автономным республикам Российской Федерации — 90% и более.

Главное место в лесных культурах занимают основные лесобразующие, наиболее ценные древесные породы: сосна 55%, ель 24%. В благоприятных лесорастительных условиях культивируется дуб, бук, орех грецкий и другие твердолиственные породы.

Для защиты почв от ветровой и водной эрозии и повышения урожайности сельскохозяйственных культур предприятиями лесного хозяйства в 1971—1973 гг. заложено на полях колхозов и совхозов 283 тыс. га защитных лесных полос и 755 тыс. га противозерозионных насаждений на оврагах, балках, песках и других не пригодных для сельского хозяйства землях. Завершено создание законченных систем защитных лесных насаждений более чем в 3900 колхозах и совхозах, в том числе в 1973 г. в 1100 хозяйствах.

Для дальнейшего повышения качества и эффективности лесовосстановительных работ проводится ряд мероприятий по укреплению и развитию лесосеменной базы, селекционному отбору насаждений, принимаются меры по улучшению питомнического хозяйства.

Новым в области питомнического хозяйства является выращивание в крупных лесных питомниках саженцев ели в так называемых уплотненных школах, при этом используется специальный комплекс машин, который позволяет в 2—2,5 раза увеличить выход посадочного материала с 1 га и снизить себестоимость 1 тыс. четырехлетних саженцев до 5 руб. Входящие в комплекс лесопосадочная машина СШП-3/5 и выкопочно-выборочная машина ВВМ-1 прошли в 1973 г. государственные испытания и опытно-производственную проверку.

Заслуживает внимания широкое использование крупномерного посадочного материала. Опыт показал, что при этом затраты труда на каждый гектар лесокультурной площади снижаются на 3 человеко-дня, а денежные средства на 10 руб. Но пока переход на посадку саженцев идет медленными темпами: в 1973 г. такие культуры созданы всего на площади 25 тыс. га, а в 1975 г. запланировано заложить 40 тыс. га.

Наряду с внедрением новых приемов искусственного восстановления лесов следует усилить работу по разработке эффективных методов сохранения на лесосеках подроста и молодняка. По подсчетам ВНИИЛМа, при сохранении подроста снижается потребность в технике для лесовосстановления не менее чем на одну треть, а также в семенах и посадочном материале; уменьшаются затраты труда в расчете на каждый гектар лесосеки в среднем на 10 человеко-дней и денежных средств на 47 руб., сокращаются сроки выращивания леса.

В повышении продуктивности лесов большую роль играет освоение избыточно увлажненных лесных земель. В связи с этим увеличиваются объемы работ по лесосушению, возрастает роль механизации при их производстве и последующем освоении осушенных площадей. В девятой пятилетке намечено провести работы по осушительной мелнорации на площади 1300 тыс. га, или на 45% больше, чем в предыдущем пятилетии. За три с половиной года уже осушено 839,3 тыс. га.

Успех в работах по лесной мелнорации зависит от степени обеспеченности лесхозов и лесомелиоративных станций землеройной техникой, более эффективного ее использования. Практика показала, что наиболее перспективной формой организации лесомелиоративных

работ является создание крупных дорожно-мелиоративных станций, оснащенных необходимой техникой и имеющих ремонтную базу. На такие станции целесообразно возложить строительство и ремонт осушительной сети, дорог, мостов, зданий, разного рода других сооружений, подготовку осушенных площадей к освоению.

Очень важными являются работы по организации лесных территорий для отдыха трудящихся, ведению хозяйства в лесопарковых частях и в лесопарках. Особое значение имеет устройство уникальных мест, связанных с историческими событиями, революционной деятельностью, заповедников, музеев-усадб и др. При этом необходимо не только решать вопросы чисто лесоводственного характера, но и расширять работы по благоустройству территорий. Имеющийся в этом отношении опыт московских, ленинградских, эстонских лесоводов заслуживает большого внимания.

Предприятия и организации лесного хозяйства ежегодно оказывают значительную помощь сельскому хозяйству в проведении мероприятий по борьбе с засухой, ветровой и водной эрозией, повышении продуктивности животноводства. В текущем году будут проведены работы по закладке защитных лесных полос на землях колхозов и совхозов на площади 98 тыс. га, созданию противоэрозийных насаждений на оврагах, балках, песках и других неудобных землях на 250 тыс. га, из них 100 тыс. га отводится под облесение песчаных земель с целью увеличения продуктивности пустынных пастбищ.

В Средней Азии большое внимание уделяют освоению огромных территорий песков и песчаных земель. Например, в Узбекистане и Туркмении пескоукрепительные работы путем посадки и посева саксаула и других древесных пород в прошлой пятилетке произведены на площади 223 тыс. га и за три года текущей на 265 тыс. га. Это мероприятие, с одной стороны, направлено на защиту от наступающих песков сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов, дорог и ирригационных сооружений, а с другой, — на укрепление кормовой базы животноводства в колхозах и совхозах.

В 1974 г. для проведения озеленительных работ и создания защитных лесных насаждений отпускается из лесных питомников колхозам и совхозам посадочного материала 130 млн. шт. и 120 т семян пескоукрепительных пород. В государственном лесном фонде колхозам и совхозам выделяется 1700 тыс. га сенокосных угодий и 22 млн. га площадей, пригодных для выпаса скота. Производится поставка витаминной муки из древесной зеле-

ни в объеме 94 тыс. т, кормовых дрожжей из древесных отходов 1000 т.

Предприятия лесного хозяйства будут больше поставлять колхозам и совхозам столярных и обозных изделий, кровельных и тарных материалов, парниковых рам, ульев, колодезных срубов и другой продукции. Проводятся работы по закреплению за предприятиями и организациями сельского хозяйства лесосырьевых баз и лесосечного фонда. Лесоустройством охватывается 3950 тыс. га колхозных и совхозных лесов.

За истекшие годы пятилетки улучшилась техническая оснащенность предприятий лесного хозяйства, значительно повысился уровень механизации тяжелых и трудоемких работ. Однако комплексная механизация производственных процессов все еще не завершена, особенно на таких работах, как посадка и посев леса, уход за лесными культурами, заготовка и переработка лесных семян. В настоящее время принимаются меры к созданию системы машин для комплексной механизации. Если в 1965 г. для лесного хозяйства изготовлялось 25 наименований машин и орудий, то в 1974 г. — более 50, в том числе 11 машин и орудий выпускается впервые.

Проводятся работы по совершенствованию системы управления отраслью. На новую систему планирования и экономического стимулирования переведена промышленная деятельность 1380 предприятий лесного хозяйства, или 58% их общего числа. На них приходится свыше 82% объема реализуемой продукции и более 88% балансовой прибыли. На новую систему планирования и экономического стимулирования переведена также деятельность 67 управлений (министерств) лесного хозяйства областей, краев и автономных республик. Предприятия, работавшие в новых условиях, добились повышения рентабельности; возрастают отчисления в фонды материального стимулирования.

В соответствии с директивами XXIV съезда КПСС проводятся мероприятия по повышению минимальной заработной платы, ставок и окладов среднеоплачиваемых рабочих и служащих. В 1973 г. упорядочение заработной платы проведено в районах Севера, Урала, Сибири и Дальнего Востока. Более 149 тыс. работников лесного хозяйства получили прибавку к заработной плате. В 1974 г. завершено повышение минимальной заработной платы, ставок и окладов в восточных районах, осуществляются эти мероприятия в Казахстане, Средней Азии и в ряде районов европейской части страны.

Дальнейшее развитие экономики лесохозяйственного производства во многом зависит от

оперативности и эффективности управления. Автоматизация управления является основным направлением в его совершенствовании. Она за последние годы обеспечивается разработкой и внедрением ОАСУ, что позволяет улучшить сбор и обработку информации, упорядочить систему учета и оперативное руководство деятельностью отрасли. В настоящее время разработан технический проект по пяти подсистемам ОАСУ первой очереди. Осуществляется, кроме того, комплекс работ по автоматизированной системе плановых расчетов (АСПР). Для расширения работ по автоматизации управления создается соответствующая материально-техническая база.

В честь праздника Дня работника леса на всех предприятиях лесного хозяйства широко развернулось социалистическое соревнование за претворение в жизнь решений XXIV съезда партии, в ходе которого выявились замечательные новаторы и передовики производства, овладевшие современной техникой, умеющие организовать работу, повести за собой других работников, целые коллективы, цехи, бригады. Среди них Герой Социалистического Труда Николай Алексеевич Ростовцев, бригадир малой комплексной бригады Ларичихинского леспромхоза (Алтайский край). Много лет его бригада удерживает инициативу в социалистическом соревновании. План восьмой пятилетки бригада выполнила за три года и три месяца, а девятой — за два года и восемь месяцев.

Более тридцати лет трудится в лесном хозяйстве Мария Николаевна Головачева. Руководя лесокультурной бригадой Майнского лесокombината (Ульяновская область), она со своими товарищами внесла большой вклад в дело приумножения лесных богатств — заложила 850 га лесов. В 1966 г. за высокие показатели М. Н. Головачева была награждена орденом Ленина, ее бригада добилась наивысших показателей и в девятой пятилетке. Более чем на полгода опережается время на трудовом календаре Людмилы Владимировны Грушецкой, станочницы деревособрабатывающего цеха Малинского лесхоззага (Житомирская область). В середине 1973 г. ее бригада уже работала в счет 1974 г. За успехи в труде Л. В. Грушецкая награждена орденом Трудового Красного Знамени.

Всего в 1973 г. отмечено правительственными наградами 1513 новаторов и передовиков производства. Звание Героя Социалистического Труда присвоено Марии Николаевне Головачевой, награждены орденом Ленина 22, орденом Октябрьской Революции — 23, орденом Трудового Красного Знамени — 409, орденом «Знак Почета» — 463, медалями — 595 чело-

век. Около 60 тыс. человек награждены знаком «Победитель социалистического соревнования 1973 года».

Большие и ответственные задачи решаются предприятиями лесного хозяйства и в 1974 г. Коллективы предприятий и организаций лесного хозяйства в ответ на Обращение Центрального Комитета КПСС к партии, к советскому народу, руководствуясь постановлениями ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ о развертывании Всесоюзного социалистического соревнования работников промышленности, строительства, транспорта и сельского хозяйства по досрочному выполнению народнохозяйственного плана на 1974 год и увеличению производства и заготовок продуктов земледелия и животноводства активно включились в социалистическое соревнование и приняли повышенные социалистические обязательства на 1974 год. Выдвигаются и успешно выполняются на предприятиях, в лесничествах, бригадах, цехах встречные планы, осуществляются мероприятия по дальнейшему повышению эффективности лесохозяйственного производства.

С плановыми заданиями первого полугодия 1974 определяющего года пятилетки лесоводы страны успешно справились. Посадка и посев леса выполнены на площади 1038 тыс. га, или 105% к полугодовому и 95,5% к годовому плану, в том числе создано 242,5 тыс. га противозерозионных насаждений на оврагах, балках и песках. Заложено на полях колхозов и совхозов полезащитных лесных полос 86,4 тыс. га. Лесовосстановительные работы в 1974 г. проведены более организованно, в основном весной и в оптимальные сроки. При этом было уделено внимание расширению зеленых зон городов, облесению берегов рек, каналов, водохранилищ и дорог, закладке плантаций орехоплодных культур, созданию семенной базы.

Выполнены работы по осушению лесных земель на площади 105,6 тыс. га и рубкам ухода в молодняках на площади 683 тыс. га, или 104,6% к плану первого полугодия. При проведении рубок ухода за лесом заготовлено для народного хозяйства 21,9 млн. м³ ликвидной древесины, из них сверх плана более 1,5 млн. м³.

Выполнены и персвыполнены также задания по производству промышленной продук-

ции. В первом полугодии произведено и реализовано продукции на сумму 790 млн. руб. Сверх полугодового плана произведено продукции на 16 млн. руб. План вывозки древесины выполнен в полном объеме. Вывезено 23 435 тыс. м³ древесины, а деловой сверх плана 259 тыс. м³.

Выпуск товаров народного потребления и производственного назначения по сравнению с первым полугодием 1973 г. увеличился на 19% и составил 271,9 млн. руб. Значительно возрос объем производства товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода. План их выпуска перевыполнен на 8%. Произведено большое количество пиломатериалов, тары и тарных материалов, паркета и другой продукции.

На предприятиях лесного хозяйства сейчас все шире развертывается борьба за использование внутренних резервов лесохозяйственного производства, повышение его эффективности, за досрочное выполнение заданий и принятых обязательств.

Лучших результатов в первом полугодии добились Камский леспромхоз Минлесхоза РСФСР, Таурагский леспромхоз Минлесхозпрома Литовской ССР, Вильяндский лесхоззаг Минлесхоза Эстонской ССР, Басаманский лесхоз Гослесхоза Казахской ССР. По итогам работы за второй квартал победителями являются Клеванский лесхоззаг Минлесхоза УССР, Волковский лесхоз Минлесхоза БССР, Ташкентский лесхоз Гослесхоза Узбекской ССР, Краснобаковский лесхоз-техникум и Юрсковский лесокомбинат Минлесхоза РСФСР, Смилтенский леспромхоз Минлесхозпрома Латвийской ССР, Украинское лесоустроительное предприятие и 7-я Московская аэрофотолесоустроительная экспедиция Леспроекта; Белорусский и Воронежский филиалы Союзгипролесхоза. Этим коллективам присуждены переходящие Красные знамена Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности. Общее число передовиков, выполнивших в 1974 г. личные задания пятилетнего плана, составляет свыше 20 тыс. человек.

Эти успехи — гарантия того, что труженики леса досрочно выполнят план четвертого, определяющего года пятилетки, внесут свой весомый вклад в осуществление программы XXIV съезда КПСС.

ВСТРЕЧНЫЙ ПЛАН РОЩИНСКОГО

С. И. ЕМЕЛЬЯНОВ, первый секретарь
Выборгского ГК КПСС
В. В. МАРКОВ, директор Рощинского лесхоза

Рощинский механизированный лесхоз расположен на Карельском перешейке в административных границах Выборгского района, Ленинградской области. Общая площадь лесхоза — 125 тыс. га, из них 112 тыс. га отнесены к лесам первой группы. Это зеленая зона Ленинграда. Лесные массивы на 59% представлены сосновыми борами, имеют хорошо развитую транспортную сеть и служат местом массового отдыха ленинградцев.

Особую ценность представляет Линдуловская лиственничная роща, объявленная государственным заповедником. Общая площадь рощи с прилегающими к ней насаждениями составляет 356 га. Это объект для исследования ученых и одновременно природная лаборатория для занятий студентов лесных учебных заведений. Роща привлекает большое число экскурсантов и туристов.

С начала организации лесхоза и до 1955 г. хозяйственная деятельность сводилась в основном к охране лесов, очистке их от захламливания. Объем рубок ухода и лесокультурных работ был незначительным.

Для рационального использования древесины, заготавливаемой в порядке мер ухода за лесом и переработки ее на товары народного потребления и изделия производственного назначения, в 1955—1956 гг. лесхоз начал развивать производство по изготовлению кровельной дроби, посадочных кольев, черенков для лопат и других товаров, которые пользовались большим спросом в колхозах и среди населения, а также поставлялись различным организациям Ленинграда. Объем валовой продукции в ценах 1955 г. в этот период составлял всего 80 тыс. руб. в год.

Учитывая большое значение развития производства по выпуску товаров народного потребления и изделий производственного назначения, в лесхозе в 1957—1960 гг. организован цех по изготовлению токарных изделий, а также заготовок для оконных карнизов, книжных тумбочек и деталей к игрушкам.

В последующие годы было организовано производство древесной стружки с объемом 400 т в год для обеспечения звероводческих совхозов района, пушен в эксплуатацию участок лесопиления для переработки мелкопарной древесины на пиломатериалы.

До 1965 г. в цехе ширпотреба лесхоза было установлено бывшее в употреблении оборудование. Вся производственная площадь составляла 120 м², и цехи размещались в двух деревянных сараях. Отдельно под навесом были установлены пилорамы.

Из-за недостатка производственной площади и устаревшего, низкопроизводительного оборудования, отсутствия квалифицированных рабочих и плохих производственных условий производительность труда была низкой, выработка на одного работающего в 1965 г. составляла всего 3837 руб.

Коренной перелом в интенсификации лесохозяйственного производства в лесхозе и, в частности в его хозрасчетной деятельности, произошел в восьмой пятилетке. Важную роль в этом сыграл перевод лесхоза на новую систему планирования и экономического стимулирования.

Объем выпуска товарной продукции в восьмой пятилетке увеличился более чем в 2,5 раза

и в 1970 г. составил 570 тыс. руб. В положительную сторону изменились и другие экономические показатели. Так, в последние годы значительно увеличился объем основных фондов лесхоза:

в 1965 г. основные фонды составляли 416,7 тыс. руб., в 1970 г.— 935,2 тыс. руб., а в начале 1974 г.— 1351 тыс. руб. Увеличение стоимости основных фондов произошло за счет ввода в эксплуатацию вновь построенного жилья и промышленных зданий, гаража, котельной, токарного цеха, цеха лесопиления, а также за счет приобретения машин и механизмов.

В 1972 г. был построен механизированный склад готовой лесопродукции, а в первом квартале 1973 г. закончено строительство нижнего склада по разделке хлыстов, где смонтированы подающие транспортеры, растаскивающие устройства и башенный кран БКСМ-14.

Для улучшения энергоснабжения токарного, лесопильного цехов, гаража, котельной, нижнего склада, а также для освещения территории предприятия и прилегающего к ней городка, где проживают рабочие лесхоза, построена трансформаторная подстанция мощностью в 400 квт с подземной кабельной системой. Во всех вновь построенных цехах большое внимание уделено улучшению условий труда и отдыха рабочих.

Значительно возрос объем лесохозяйственных работ. Так, уход за молодняками ежегодно проводится на площади 260—270 га. Объем проходных рубок достиг к 1970 г. 700 га. Соответственно возрос объем заготавливаемой древесины с 7,6 до 25 тыс. м³, т. е. более чем в три раза. В хозяйстве ежегодно создают около 200 га лесных культур посадкой; приживаемость их в течение последних лет превышает 95%.

Наряду с основными лесохозяйственными работами коллективом освоен комплекс других мероприятий, направленных на улучшение охраны лесов от пожаров, повышение их продуктивности. Это — внесение минеральных удобрений в лесные культуры и приспевающие насаждения, закладка плантаций новогодних елок, лесосеменных плантаций, строительство пожарно-химических станций и наблюдательных вышек и т. д.

Успехов коллектив лесхоза добился благодаря тому, что в центре внимания администрации, партийной, профсоюзной организаций, стояли вопросы организации социалистического соревнования и экономического образования. В лесхозе, в его лесничествах, цехах деревообработки и в гараже организовано 10 школ коммунистического труда. В них рабочие, шоферы, трактористы, лесники изучают

основы экономических знаний, увязывая эту учебу с конкретными задачами своего производства. Слушатели школ коммунистического труда на основе комплексных планов повышения производительности труда на рабочем месте берут повышенные социалистические обязательства.

Социалистическое соревнование организовано среди лесников, между бригадами лесозаготовителей, среди шоферов, трактористов, рабочих нижнего склада и рабочих цеха деревообработки. Итоги социалистического соревнования подводятся ежеквартально и обсуждаются на общих собраниях. В лесхозе действует экономический семинар, где занимаются инженерно-технические работники лесхоза. Для руководства экономическим образованием создан методический совет, куда вошли руководители лесхоза, экономисты и опытные пропагандисты.

В 1973 г. подтверждены звания ударников коммунистического труда 41 человеку, присвоено вновь — 15, борются за это высокое звание 79 человек. Звание коллективов коммунистического труда присвоено двум передовым лесничествам — Пионерскому и Чапаевскому. Борются за это звание Рощинское и Линдуловское лесничества.

Лучшие работники лесхоза за успешное выполнение принятых социалистических обязательств награждены Почетными грамотами Ленинградского управления лесного хозяйства, Почетными грамотами Министерства лесного хозяйства РСФСР, а также значками «Отличник соцсоревнования РСФСР» и «За сбережение и приумножение лесных богатств».

Успехи в социалистическом соревновании позволили коллективу лесхоза неоднократно завоевывать призовые места. Лесхозу четырежды вручались переходящие Красные Знамена Совета Министров РСФСР и ВЦСПС, 5 раз — переходящие Красные Знамена Министерства лесного хозяйства РСФСР и ЦК профсоюза лесбумдревпрома. В честь 50-летия образования СССР лесхоз был награжден Почетной грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР, Совета Министров РСФСР и ВЦСПС.

Коллектив Рощинского лесхоза успешно решает задачи дальнейшей интенсификации лесохозяйственного производства. За последнее десятилетие он обеспечил высокие темпы развития производства. Основной задачей развития предприятия при составлении проекта пятилетнего плана на 1971—1975 гг. была задача сохранения достигнутых темпов. Поэтому, обсуждая свои перспективы, коллектив выдвинул предложение принять пятилетний план, предусматривающий увеличение выпуска и

реализации товарной продукции в 2,5 раза, выпуска товаров народного потребления и изделий производственного назначения в 2,1 раза, вывозки древесины в 1,4 раза и объемов рубок ухода за лесом в 1,2 раза. Этот план коллектив сейчас успешно выполняет.

Есть у рощинцев еще и нерешенные вопросы. Неудовлетворительно используются еще лесосырьевые ресурсы. Установленная расчетная лесосека по главному пользованию в объеме 38,1 тыс. м³ была освоена в 1973 г. только на 49%, а из 111 тыс. м³ предусмотренных лесостройством ежегодных объемов заготовки древесины по рубкам ухода за лесом и санитарным рубкам было выполнено в прошлом году только 43,8 тыс. м³.

Учитывая назревшую необходимость улучшения санитарно-гигиенического и эстетического состояния лесов, являющихся местом массового отдыха трудящихся, наряду с совершенствованием системы охраны лесов от пожаров, основной задачей коллектива является наиболее полное и рациональное использование имеющихся лесосырьевых ресурсов.

Поэтому производственным планом 1974 г. предусматривается значительный рост объемов как лесохозяйственного, так и хозрасчетного производства. Так, по реализации продукции предусмотрен прирост против фактически достигнутого в 1973 г. уровня на 20%, по вывозке древесины — на 26,5%, по рубкам ухода за лесом — на 10,7%. Это в три — четыре раза выше предусмотренного среднего уровня по развитию лесохозяйственного производства Ленинградской области и в целом лесного хозяйства Российской Федерации.

Администрацией лесхоза, партийной и профсоюзной организациями была проделана значительная работа по разъяснению поставленных перед предприятием задач по мобилизации коллектива рабочих, инженерно-технических работников и служащих на выполнение плановых заданий 1974 г. Особенно целеустремленной стала эта работа после опубликования Обращения ЦК КПСС к партии, к советскому народу и постановлений ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ о развертывании социалистического соревнования в промышленности и сельском хозяйстве за успешное выполнение заданий 1974 г.

До каждого участка было доведено задание, каждому рабочим были разработаны мероприятия по повышению производительности труда, улучшению технологии производства, экономии сырья и материалов.

Девиз «Выпускать продукции больше, лучшего качества с меньшими затратами» стал программой действий каждого рабочего и ин-

женера. Развернулось социалистическое соревнование за выполнение пятидневного задания за четыре дня. В нем участвуют сейчас 86% рабочих. Задачи 1974 г. были широко обсуждены в каждом лесничестве, в каждой бригаде, в цехах и среди механизаторов. В феврале задачи коллектива были обсуждены на партийно-хозяйственном активе лесхоза, на котором выступающие рабочие, инженерно-технические работники и служащие внесли целый ряд конкретных предложений, направленных на улучшение использования производственных мощностей, повышение коэффициента сменности работ и оборудования, наиболее полное использование рабочего времени. Администрацией и рабочим комитетом лесхоза были разработаны дополнительные меры по повышению эффективности морального и материального стимулирования коллективов и отдельных рабочих. Обсудив задачи 1974 г., партийно-хозяйственный актив выразил уверенность в успешном выполнении плановых заданий, выявил дополнительные возможности по увеличению производства в текущем году.

Вступая в четвертый, определяющий год пятилетки на основе широко развернутого социалистического соревнования, коллектив лесхоза принял на 1974 г. встречный план. Высокие показатели, которых он добился в течение первого квартала свидетельствуют о том, что принятый коллективом встречный план будет выполнен досрочно.

Отвечая на Обращение ЦК КПСС к партии, к советскому народу, коллектив Рощинского механизированного лесхоза принял на себя дополнительные социалистические обязательства. Он обязался выполнить показатели основного и встречного планов к 28 декабря и до конца года дополнительно выпустить и реализовать товарной продукции на сумму 16 тыс. руб. Это дает возможность план реализации товарной продукции четырех лет девятой пятилетки выполнить к 25 июня 1974 г. Благодаря улучшению организации труда, широкому внедрению механизации трудоемких процессов коллектив обязался повысить производительность труда на 1,5%. План выпуска товаров народного потребления и изделий производственного назначения выполнить к 20 декабря и сверх плана выпустить этих товаров на 3 тыс. руб., а годовой план по рубкам ухода за лесом в объеме 44 тыс. м³ выполнить к 20 декабря. Темпы роста объемов лесохозяйственного и лесопромышленного производства позволяют предполагать, что труженники Рощинского лесхоза выполнят с честью встречный план и дополнительные социалистические обязательства.

ТВЕРДОЙ ПОСТУПЬЮ

А. Д. АРСЕНТЬЕВ, директор Мамадышского леспромхоза (Татарская АССР)

«Программу девятой пятилетки — досрочно» — под таким девизом трудится коллектив тружеников Мамадышского леспромхоза. Творческий труд рабочих, инженерно-технических работников и служащих, широко развитое соревнование, совершенствование технологии производства, укрепление связей с общественностью, с колхозами, совхозами и промышленными предприятиями района позволяют нам с каждым годом улучшать производственные показатели, добиваться новых успехов.

Задания первых трех лет девятой пятилетки по всем технико-экономическим показателям леспромхозом выполнены в сроки, намеченные в социалистических обязательствах. Так, за три года пятилетки мы должны были реализовать продукции на 5682 тыс. руб., а реализовали на 5876 тыс. руб. (103,4%). За это время вывезли 170 тыс. м³ древесины, перекрыв задание на 8 тыс. м³. Дирекция, партком и рабочком добиваются не только ритмичности производства, но и систематического повышения производительности труда. Показатели третьего, решающего года девятой пятилетки по выпуску и реализации товарной продукции, деловой древесины, предметов народного потребления, товаров хозяйственного и культурно-бытового назначения на 2—6,2% выше, чем показатели 1972 г.

Посадив за три года свыше 2 тыс. га лесов, мы выполнили пятилетний план более чем на две трети. Рубками ухода заготовлено 113,5 тыс. м³ древесины при плане 108 тыс. м³.

Упорный труд наших лесоводов и лесорубов был по достоинству оценен. По итогам первого и второго кварталов нашему коллективу присуждались классные места; в третьем квартале 1973 г. было присуждено переходящее Красное Знамя Минлесхоза РСФСР, ЦК профсоюза, а по итогам четвертого квартала 1973 г. — переходящее Красное Знамя Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР и ЦК профсоюза.

За успехи в выполнении государственного плана и социалистических обязательств 1973,

решающего года девятой пятилетки Государственным комитетом лесного хозяйства, Советом Министров СССР и ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности коллектив награжден Почетным дипломом. Гордостью коллектива является также Памятное Знамя Мамадышского РК КПСС и исполкома райсовета в честь 50-летия Великого Октября, Памятное Знамя Татарского обкома КПСС, Президиума Верховного Совета и Совета Министров ТАССР и Татарского областного Совета профсоюзов в честь 50-летия образования Татарской АССР. Слесарь И. Т. Тихонов, лесокультурница А. С. Иванова, лесник М. З. Закиров удостоены высокой награды — ордена Ленина. Ордена и медали — на груди лесников М. З. Мухаметзянова, А. М. Сарсадских, станочницы А. И. Ершовой.

Важную роль в борьбе за успешное выполнение производственных заданий, внедрение новой технологии и строгое ее соблюдение, укрепление трудовой и производственной дисциплины играют работники среднего звена, такие как участковые техники-лесоводы, лесничие и др. Дирекция повседневно заботится об их подборе, расстановке и воспитании. Воспитательную работу мы ведем на основе положительных примеров, опыта и стиля работы передовиков. Уважением рабочих, всего коллектива пользуются работники среднего звена — участковый техник-лесовод А. И. Фролов, технорук И. П. Петров, лесничий М. Н. Шарифуллин. Они хорошо знают не только технологию производства, но и подчиненных им людей, умеют создать благоприятную трудовую атмосферу на своих участках.

С особым энтузиазмом трудится наш коллектив над решением задач четвертого, определяющего года девятой пятилетки. Задания первого квартала по всем технико-экономическим показателям выполнены успешно, а по вывозке деловой древесины перевыполнены на 22%.

С опережением графика работал леспромхоз в апреле и в мае. Программа второго квартала уже осуществлена на пять дней раньше срока. Эти успехи завоеваны упорным, целеустремленным трудом всего коллектива, это результат повседневной работы администрации, партийной организации и рабочкома леспромхоза по выявлению резервов производства, по совершенствованию технологии.

Например, большое внимание мы уделяем организации социалистического соревнования среди рабочих леспромхоза. К составлению условий договора о социалистическом соревновании привлекаются все труженики леспромхоза. Инженерно-технические работники зна-

комят их с задачами и планами на предстоящий год, выясняют личные планы. Исходя из этого, составляем условия договора для всего коллектива, лесничеств, объездов, производственных участков. Принимаются коллективные и личные обязательства в торжественной обстановке. В центре внимания находятся вопросы контроля над их выполнением, обеспечения гласности.

Из пятисот тружеников нашего леспромхоза более 300 борются за звание ударников коммунистического труда. Включились в это патриотическое движение 23 обхода из 39, все лесничества, лесопункты. По итогам третьего года пятилетки это почетное звание уже присвоено 85 рабочим, семи бригадам.

В пропаганде передового опыта, воспитании чувства долга и ответственности за порученный участок работы администрация, партийная и профсоюзная организации, наряду с наглядной агитацией, широко используют силы агитаторов, политинформаторов, лекторов-общественников и членов первичной организации НТО. Тематика лекций разнообразна: «Дорожи рабочей минутой», «Трудовая дисциплина и производительность труда», «Что ты сегодня сделал для выполнения личных обязательств?», «Новая техника и производительность труда», «Ритмичность в работе — основа успеха», «Девятая пятилетка и наш леспромхоз» и т. д. Лекции, доклады обычно читаются в строго установленные дни и часы. С большим интересом занимаются слушатели под руководством пропагандистов — инженера охраны и защиты леса П. И. Якушева, лесника М. З. Закирова и др., лекторов-общественников главного инженера Н. М. Козлова, инженера по технике безопасности Н. И. Солнцева, участкового техника-лесовода А. И. Фролова и др.

Разработка и принятие обязательств — это только начало большого дела. Необходимо организовать выполнение договора, создать для этого условия, материальные и моральные стимулы. Как правило, итоги соревнования мы проводим ежемесячно, ежеквартально, а иногда и еженедельно. Через агитаторов, политинформаторов, стенную печать знакомим с итогами всех работающих. Проводим производственные совещания, общие собрания членов профсоюза. При леспромхозе, при лесничествах и лесоучастках оформлены специальные уголки для регулярного освещения хода социалистического соревнования. Победителям вручаются переходящие красные вымпелы, денежные премии. У подъезда к леспромхозу оформлена красочная доска Почета, специальные стенды с портретами передовиков произ-

водства. Для пропаганды передового опыта используем местное радио, печать.

Передовиков соревнования в леспромхозе много. Коллектив гордится бригадами лесорубов из Кумазанского лесопункта Г. Г. Гатиным и В. Н. Мубаракзяновым, выполнившими задания первого квартала 1974 г. на 120%. Первенство в личном соревновании по итогам трех месяцев текущего года в Сокольском лесничестве завоевал рабочий И. Ф. Колчин, выполнивший обязательства на 150%. Не нашлось равных среди механизаторов шоферу Р. Г. Гасимову: он перекрыл квартальное задание на 15%. Выполнить годовое задание к 7 ноября — таково стремление шофера Р. Г. Гасимова. Недавно мы организовали встречу передовиков с рабочими. В выступлениях они рассказали о своем опыте, поделились планами на будущее. Администрация и общественные организации не оставляют без внимания ни одного рабочего. Случается, кто-нибудь из рабочих допускает ошибку, нарушение трудовой дисциплины. Мы не стараемся быстро, как это бывает на некоторых предприятиях, избавиться от такого. Наоборот, ведем с ним кропотливую индивидуальную воспитательную работу, добиваемся активизации его производственной и общественной деятельности. Если бы не своевременное вмешательство администрации, партийной и профсоюзной организаций, то, можно сказать, мы потеряли бы нескольких членов нашего коллектива, которые сейчас успешно справляются с работой, вносят свою лепту в борьбу за досрочное выполнение коллективом заданий девятой пятилетки.

Мы повседневно поддерживаем, развиваем и претворяем в жизнь ценные начинания и предложения рабочих, направленные на повышение производительности труда, на создание хороших производственных условий. Для лучшего использования лесосырьевой базы, применения отходов и низкосортной мелкотоварной древесины от рубок главного пользования и рубок ухода мы построили и ввели в строй два лесопильно-деревообрабатывающих цеха. Разгрузка хлыстов, подача сырья в цех, транспортировка готовой продукции, опилок, кусковых отходов полностью механизированы. Перемещение древесины внутри цеха также механизировано.

Ввод в эксплуатацию этих цехов позволил нам только в 1973 г. использовать 13 тыс. м³ низкосортной мелкотоварной древесины. Это 25% от общего объема вывозки.

Большой экономический эффект дает леспромхозу внедрение хлыстовой вывозки древесины автопоездами ЛТ-25. В будущем мы полностью перейдем на этот прогрессивный способ вывозки древесины, причем заготовку

хлыстов в лесничествах будут осуществлять укрупненные бригады.

Большую выгоду дает леспромхозу добыча живицы с применением химических стимуляторов. Внедрение этого способа в третьем году девятой пятилетки позволило почти в 1,5 раза увеличить добычу этого ценного вида сырья. Его в 1973 г. заготовлено 70 т вместо 55 т по плану.

Еще в начале девятой пятилетки мы разработали план механизации трудоемких процессов в леспромхозе и работу по его осуществлению ведем строго и систематически. Расходы покрываются быстро: уже в первый и второй годы ввода механизмов в действие.

В 1974—1975 гг. в трех лесничествах построим склады готовой продукции, теплые гаражи для стоянки тракторов и помещения для технического их обслуживания, продолжим совершенствование технологии заготовки и вывозки древесины, работы в деревообрабатывающих цехах, посадки и выращивания новых лесов. Внедряем новый метод ухода за молодняками, применяя бутиловый эфир. Ежегодно этим прогрессивным способом обрабатываем по 100 га молодняков.

Положительно сказывается внедрение квартального метода рубок ухода. В прошлом году с одновременной разрубкой волоков для трелевки древесины он осуществлен на площади 418 га. На механизированной шишкосушильне стали перерабатывать семена хвойных пород.

Большие и ответственные задачи стоят пе-

ред коллективом леспромхоза в девятой пятилетке. Мы должны реализовать продукции на 9919 тыс. руб., вывезти 265 тыс. м³ древесины, заготовить 2595 кг семян хвойных пород, посадить новые леса на площади 3972 га. Новостройкам страны мы отправим 166 тыс. м³ деловой древесины, 10 тыс. м³ высококачественных пиломатериалов. Только товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода надо выпустить на 128 тыс. руб.

Наш леспромхоз оказывает значительную помощь колхозам Мамадышского района, где он расположен, поддерживает с ними тесную связь, опирается в своей работе на их помощь. Только за три года пятилетки им отпущено 66 тыс. м³ лесоматериалов. Ежегодно для них вырабатывается 340—350 т витаминной муки, выделяется для пастьбы общественного скота около 10 тыс. га лесных площадей и сенокосных угодий.

С каждым годом укрепляется связь с подшефным колхозом «Красный партизан» Мамадышского района. В прошлом году краснопартизанские животноводы получили от наших лесоводов достойный подарок — добротный жилой дом для животноводов. Большая помощь оказана полеводам в проведении весеннего сева. Будет оказана она и в уборке хлебов, в подготовке к зиме.

Наши лесоводы и лесорубы ясно понимают величие и ответственность задач девятой пятилетки. Досрочное выполнение их будет нашим ответом на Обращение ЦК КПСС к партии, к советскому народу.

НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ

А. ДОРОХИН, директор Новосибирского филиала

Союзгипролесхоза

В. ПОЯРКОВ, главный инженер

С ибирь славится очень многими ценными видами природного сырья, которые стали осваиваться промышленностью лишь в эпоху развернутого строительства социализма. Одним из видов богатейшего и ценного сырья, которое заслуженно именуют «зеленым золотом», является сибирский лес.

В директивах XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства важное место отводится вопросам улучшения ведения лесного хозяйства на основе повыше-

ния уровня его технического оснащения и химизации, более полного использования лесных ресурсов и земель государственного лесного фонда, повышения продуктивности и качественного состава лесов. По лесовосстановлению и защитному лесоразведению намечено провести работы на площади 12 млн. га, по осущению лесов — на площади 1,3 млн. га.

Интенсификация лесного хозяйства на базе широкого внедрения механизации и перехода к комплексному ведению хозяйства потребо-



Вальтен Эвальдович Ворман — старший инженер партии дорожных изысканий. Передовик социалистического соревнования. Производственные задания выполняет на 110—115% с отличным качеством работ.

вала не только увеличения объема разносторонней проектно-сметной документации, но и изменения географии работ. Проектной организацией, призванной заниматься этими важными вопросами, стал Новосибирский филиал Союзгипролесхоза. В первые годы деятельности усилия филиала были направлены на разработку проектно-сметной документации по комплексной защите сельскохозяйственных земель Сибири от ветровой и водной эрозии.

Постоянно растущие потребности лесного хозяйства и других ведомств в проектно-сметной документации потребовали от коллектива филиала напряженной работы и расширения тематики: в 1973 г. она уже имела 12 направлений, в том числе: полезащитное лесоразведение, гидротехнические сооружения в комплексе с системой лесных полос, лесосушение, автодороги, лесные питомники с орошением и без орошения, организация лесосеменных хозяйств, создание зеленых зон вокруг городов и населенных пунктов, лесопарков, защитных лесных полос вдоль автодорог союзного, республиканского и областного значения, защитных насаждений по берегам водохранилищ, проектно-сметная документация для капитального строительства — промышленного, гражданского и культурно-бытового назначения.

Тем не менее, до 1973 г. ведущим направлением в филиале оставалось проектирование противоэрозионных мероприятий. С 1968 по 1973 г. коллективом филиала разработаны

техно-рабочие проекты по комплексу противоэрозионных мероприятий для 111 хозяйств. Претворение в жизнь этих проектов позволило защитить 2,3 млн. га пахотных земель от ветровой эрозии и значительно повысить урожай зерновых на этих землях. В Новосибирской области уже созданы полезащитные лесные полосы на площади 12186 га.

По проектам нашего филиала ведется лесосушение в Тюменской, Томской и Новосибирской областях. Только в Новосибирской области осушено 11 тыс. га. Следует отметить, что дальнейший прирост осушительных работ сдерживается отсутствием лесомелиоративных станций с набором специальной лесосушительной техники.

Кроме проектов противоэрозионной и мелиоративной тематики, с 1968 по 1973 г. разрабатывалась техническая документация на создание базисных лесных питомников, защитных лесных полос вдоль дорог, зеленых зон вокруг городов, населенных пунктов и санаториев, строительство автодорог; разработана техническая документация на строительство Аркалыкской и Есильской лесомелиоративных станций в Казахской ССР, центральных усадеб Татарского и Здвинского лесхозов (Новосибирская область), цехов по переработке древесины и отходов и других сооружений.

За успешное выполнение плана 1973 г. во втором полугодии филиал получил переходящее Красное Знамя Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности. Присуждение Красного Знамени — большая честь для коллектива и высокая оценка его деятельности.

Как коллектив достиг высоких показателей, за которые удостоен высокой чести?

Прежде всего мы ориентировались на формирование кадров постоянных работников. Чтобы выполнить план работ по широкой, часто меняющейся программе и сохранить при этом свои основные кадры, нашим специалистам нередко приходится переучиваться. Многие инженеры, техники и руководители подразделений овладели смежными специальностями. Так, в случае необходимости лесоводы могут заниматься топографическими или почвенными изысканиями, дорожники — проектно-изыскательскими работами по осушительной мелиорации, геодезисты — проектированием простейших гидротехнических сооружений и т. п. Это, во-первых, позволяет избежать болезненной и крайне неприятной практики — увольнения работников «избыточной» на данный момент специальности; во-вторых, уменьшает текучесть кадров и, в-третьих, дает возможность перемещать сотрудников в процес-

се работ, ликвидируя «узкие» места производства.

Администрация филиала уделяет большое внимание созданию благоприятных жилищных, производственных и бытовых условий для сотрудников. Поэтому с первого дня организации филиала мы начали заниматься вопросами строительства: подготовлена проектно-сметная документация, все вопросы согласованы и строительство включено в план.

В 1972 г. мы построили гараж на 10 машин с ремонтной мастерской; в 1974 г. начали строить геокамеру. В 1973 г. был заселен пятиэтажный дом, на первом этаже которого разместилось производственное помещение, а в полуподвале — лаборатория и другие вспомогательные цехи. Но все же окончательно проблема жилья в филиале еще не решена. Филиал создал материальную базу, имеет неплохой состав специалистов и готов выполнять сложные задачи.

В 1973 г. коллективом филиала объем работ выполнен на 101%, прирост к плану по объему составил 12%, производительность труда достигла 102%. Эти достижения — следствие кропотливой работы с людьми, желания специалистов постоянно совершенствовать свои знания; важную роль сыграло то, что многие овладели смежными специальностями. Наши специалисты повышают квалификацию на курсах при головном институте и в кружках, организованных Госстроем СССР, а также на постоянно действующих курсах в Воронеже. Большинство специалистов побывало на семинарских занятиях при институте и на ВДНХ СССР. Только в 1973 г. курсовую подготовку прошли 15% специалистов. Многие работники филиала учатся в вузах и аспирантуре без отрыва от производства.

На предприятии развито социалистическое соревнование между партиями, группами, а также индивидуальное. Для поощрения передовиков соревнования из средств фонда предприятия учреждены поощрительные премии. Одной из форм соревнования является борьба за звание ударника коммунистического труда. В этом движении участвует почти треть сотрудников нашего филиала. В социалистических обязательствах одним из главных пунктов является условие овладения смежной специальностью.

Итоги соревнования подводятся поквартально; дважды в год по итогам работы за первое и второе полугодия имена передовиков заносятся на Доску почета. Средства массовой пропаганды широко освещают ход и результаты соревнования. Учреждены переходящие вымпелы. Эти мероприятия играют важную роль в мобилизации коллектива за до-



Иван Максимович Старостин — главный инженер проекта, ведущий специалист отдела лесоводственного и агролесомелиоративного проектирования. Работает в системе лесного хозяйства свыше 20 лет.

срочное и доброкачественное выполнение программы.

Благодаря соревнованию, постоянной учебе и овладению смежными специальностями филиал не ощущал большого недостатка в специалистах. Вместе с тем, целый ряд товарищей стали хорошими специалистами. Более того, постоянно растет число отличников производства. Среди них И. М. Старостин, В. Г. Герасимов, В. И. Трегубов, В. К. Соколов, И. А. Востриков, В. П. Лобов, В. Э. Ворман, М. Н. Савочкин, Т. К. Моисеева, Н. Г. Козлов, Р. П. Ушакова, О. Н. Шурутин, А. И. Мыщыков, М. И. Костив и целый ряд других товарищей. В авангарде движения за улучшение производственных показателей выступают коммунисты В. С. Семенов, М. В. Бахтурина, В. А. Буздаков и комсомольцы Н. Н. Чепурнова, Л. В. Вохмина и другие. В честь XVII съезда ВЛКСМ комсомольцы взяли повышенные обязательства досрочно закончить проектные работы.

В Новосибирском филиале Союзгипролесхоза коллектив молодой, но уже создающий свои традиции, коллектив достаточно опытный, способный выполнить любое задание. На 1974, определяющий год девятой пятилетки, он взял на себя повышенные обязательства, которые выполнит с честью.

ОТ РУБЕЖА К РУБЕЖУ

Окруженное лесом, всего в сорока километрах от Ульяновска, стоит село Ясашная Ташла. Село не совсем обычное: здесь размещены промышленное и сельскохозяйственное предприятия. Промышленность представляет наш Тереньгульский леспромхоз.

Не так давно в Ясашной Ташле заготавливали только древесину. Небольшой леспромхоз был «чистокровным» лесопромышленным предприятием. Сейчас он заготавливает лес, делает из древесных отходов тарную дощечку, выпускает товары народного потребления, занимается выработкой осинового балансов. Кстати, балансы как сырье для изготовления бумаги от нас экспортируются в ряд стран. Интересно сравнить показатели работы нашего предприятия за последние годы.

Лет десять назад леспромхоз ничем особым не отличался. В самом деле, общий объем заготовок леса составлял тогда лишь 40—50 тысяч кубометров. Велики были затраты на каждый кубометр заготавливаемой древесины.

Годы неузнаваемо изменили и предприятие и весь район, где оно выросло. Среди высоких



Л. В. Глазова

СЛЕД НА ЗЕМЛЕ

Так уж с давних пор повелось, что в семье Абаниных все любят природу, особенно лес — «кладовую» здоровья человека. Настя Абанина, еще школьницей 5 класса во время каникул приходила в лесничество, чтобы помогать старшим. А потом так прикипела к этой работе, что не могла и представить более интересной профессии, чем труд лесовода. Ей хорошо запомнились со школьной скамьи слова о том, что человек, посадивший и вырастивший хоть одно дерево может считать, что не зря прожил жизнь. В лесничестве она стала работать самостоятельно с 1947 г., поставив перед собой главную цель жизни — стать лесоводом, приумножать зеленые богатства Родины, выращивать леса, ухаживать за ними.

Вначале она была рядовой работницей лесокультурной бригады, но вот уже 15 лет сама руководит бригадой в Мелекесском лесничестве. За это время бригадой Анастасии Ле-

онтьевны Абаниной посажено более 300 га лесов, в том числе на землях колхозов и совхозов района 25 га полезащитных лесных полос и 10 га насаждений. Высадить крохотные сеянцы в степи — это еще только полдела, считает Анастасия Леонтьевна, главное — сделать все необходимое для того, чтобы они прижились. Сколько воды перевезено, чтобы напоить живительной влагой землю, где высажены растения, сколько удобрений внесено, рыхлений и культиваций проведено, чтобы леса выдержали натиск суховея, стали защитным заслоном против водной и ветровой эрозии.

Выработалась определенная агротехника создания насаждений. Почва готовится основательно, вносятся органические и минеральные удобрения. Анастасия Леонтьевна очень придирчива к подготовке почвы, она не отступит, пока ее не обработают по всем правилам агротехники. Она — человек высокого чувства

сосен пролегла новая улица с рядом добротных домов, появились магазины и столовая, клуб и детский сад. Рядом высется эстакада с мощными кабель-кранами и корпуса лесозавода.

Теперь леспромхоз — самое большое предприятие в Тереньгульском районе, здесь трудится более 700 человек. Растет производственная мощность леспромхоза. В сенигилеевских и тереньгульских лесах он заготавливает за год до ста тысяч кубометров древесины. Если лет десять назад мы вырабатывали по три тысячи кубометров тарных комплектов, то теперь за год поставляем до семи тысяч кубометров. Предприятие стало рентабельным.

Все эти цифры свидетельствуют о росте нашего хозяйства. И росло оно, можно сказать, на моих глазах.

В 1950 г. я пришла на лесозавод. Хотя заводом его тогда еще не называли: уж очень слабой была техническая оснащенность, станки и те были на деревянной основе, самодельные.

В цехе, где готовили тарную дощечку и рейку, стояли тогда четыре станка, за каждым — два человека. Работали обособленно.

Прямо из леса доставляли нам тарный кряж, мы перерабатывали его, и каждый свою продукцию, не комплектуя сдавал приемщику.

Но жизнь требовала повышения уровня механизации, применения новейшей технологии, оборудования и машин. Первоначально скомплектовали бригады — по два станка в каждой. Одну из бригад возглавила я. Потом дали нам третий станок, торцовочный. И теперь уже твердо решили — надо переходить на псток. Бригаду увеличили до девяти человек; каждому точно определили его обязанности. Появились новые двухпильные станки, тарную дощечку стали сдавать комплектами.

Собственно говоря, по такому принципу мы работаем и сейчас. Правда, бригада увеличилась вдвое. И вместе с этим значительно усовершенствовались производственные процессы. И не только на тарном потоке, а повсеместно на предприятии. Конечно, топор для лесоруба до сих пор вещь необходимая. Однако все больше и больше становится у нас «механических помощников». На заготовках и вывозке леса коллектив достиг полной механизации: бензопилы, треловочные тракторы, челюстные погрузчики — вот чем располагают лесорубы сегодня. Изменился и наш цех —

долга, так характеризуют ее окружающие и в том числе члены ее бригады, много лет проработавшие вместе — Анна Васильевна Николаева и Анастасия Степановна Прокофьева.

В течение года бригада проводит на лесных полосах не менее трех культуриваций. Это опыт многих лет. Анастасии Леонтьевне хорошо запомнился первый гектар леса, посаженного весной 1947 г. и посадки многих трудных засушливых лет. Несмотря на все невзгоды, приживаемость на посадках бригады Абаниной не была ниже 85%, а в 1973, очень трудном году — 90%.

Со временем на помощь лесоводам пришли машины. Бригадир Абанина доверяла технику только самым добросовестным, любящим растения людям.

А. Л. Абанина, бригадир лесокультурной бригады Мелекесского лесокомбината



РАБОТЮТ УЛЬЯНОВСКИЕ ЛЕСОВОДЫ

двухпильные станки, механическая подача тарного кряжа. При всем этом свое веское слово сказали рационализаторы, изобретатели.

Прихожу как-то на работу раньше обычного и застаю у одного из станков слесарей Андрея Троцкого и Ивана Никифорова.

- Опять что-то надумали — спрашиваю.
- Вот забираем этот станок, — отвечаю.
- Это почему же?
- Не беспокойтесь, через три дня вернем.

И рассказывают, что решили вместо двух пил поставить четыре, все уже подготовлено, остается заменить только детали.

Члены бригады сразу поняли, что даст эта новинка. Почти каждый наведывался к слесарям, смотрел, как продвигается дело. Через три дня и впрямь вернули наш станок, изменив станину, усилив мотор на нем, заменив вал и другие детали.

Теперь они стоят рядом: четырехпильный и двухпильный. На первом работает Мария Рябова, на втором — я. Весь тонкомерный кряж идет на двухпильный станок, а кряж большого диаметра подается на четырехпильный, потому что помимо бруса, он дает из горбылей, что раньше шли в отход, дополнительно еще две тарные дощечки. Так что теперь отходы при работе на этом станке совсем незначительные. Брус от наших станков также транспортером подается к рамам. На рамах РТ-2, так называемых малютках, работают Алек-

сандр Астахин и Евгений Софьин — комсомольцы, наша смена. Они разделяют брус на дощечки, потом Александра Никитина и Мария Хафизова торцуют, другие женщины заняты увязкой комплектов, укладкой их в кассеты. На производстве, особенно таком, как наше, все взаимосвязано. От каждого рабочего зависит успех бригады. Поэтому мы самым серьезным образом продумали, как расставить людей, чтобы давать изделия только отличного качества при самых минимальных затратах труда. Во многом помогает взаимозаменяемость.

В бригаде редки нарушения трудовой дисциплины. Каждый старается не уронить марку бригады. Наш коллектив уже три года носит почетное звание коллектива коммунистического труда. Это накладывает двойную ответственность.

В среднем ежегодно мы должны выработать по 2,5 тыс. кубометров тарных комплектов, а выработали в первые три года пятилетки более чем по 3 тыс. Уже в начале этого года бригада стала работать в счет третьего квартала. Такая большая выработка родилась в соревновании с другой бригадой тарного потока, возглавляет которую Ранса Павловна Землякова. Чашу весов в пользу нашей бригады склонил более высокий рост производительности труда. Например, в 1971 г. наибольшей выработки мы добились в декаб-

«Нам важны не гектары, а количество прижившихся растений на гектаре, — заявляет Абанина. — Это след, который мы оставляем в жизни».

Благородному делу посвятила свою жизнь Анастасия Леонтьевна Абанина. Родина высоко оценила ее заслуги: за многолетнюю, добросовестную работу и высокие производственные показатели в 1973 г. она награждена орденом Трудового Красного Знамени.

Абанина не держит в секрете свой опыт, охотно передаст его другим. К ее советам чутко прислушивается молодежь, многие перенимают ее опыт и благодарят за учебу. Это тоже добрый след в жизни Анастасии Леонтьевны Абаниной — мастера своего дела.

«Наша бригада с 1964 г. боролась за право именоваться бригадой коммунистического тру-

да — рассказывает Анастасия Леонтьевна, — вступая в четвертый, определяющий год пятилетки, мы приняли на себя высокие обязательства: добиться 91% приживаемости лесных культур, довести уровень механизации на уходе за лесными культурами до 70%, посев и посадку леса — полностью механизировать. Можно с уверенностью сказать, что мы достигнем этих рубежей.

Я глубоко благодарна нашей Коммунистической партии и Советскому правительству за высокую оценку моего труда, за награду — орден Трудового Красного Знамени. Обещаю и в дальнейшем не жалеть сил на благо нашей Родины».

З. МАКСИМОВ, секретарь парткома Мелекесского лесокombината

ре (298 кубометров). В августе прошлого года выработали уже 316 кубометров тарных комплектов.

Бригада взяла высокие обязательства: выполнить свой пятилетний план к 105-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина, т. е. раньше срока на восемь месяцев. Как это сделать? Только за счет мобилизации резервов. Скоростной режим работы, творческий подход к делу — вот они, резервы. И есть они у каждого рабочего.

А потом инициатива бригады распространилась по всему леспромхозу, по всему Тереньгульскому району. Почин подхватили рабочие других промышленных предприятий, хлебоборобы и животноводы, строители.

Но каковы бы ни были успехи, они не дают нам права закрывать глаза на многие еще нерешенные проблемы. Нам предстоит крепко поработать над тем, чтобы лучше использовать баланс рабочего времени. До сих пор еще много времени занимают организационные простои, когда не хватает материалов.

За годы этой пятилетки, указано в решении

XXIV съезда КПСС, коллективы лесной и деревообрабатывающей промышленности должны значительно увеличить производство деловой древесины. Леспромхоз на этот год планирует 70% ее выхода. Из-под пил нашей бригады в дело идут все 72%. Но это далеко не предел. Сейчас стоит задача организовать более глубокую переработку древесины, увеличить ассортимент продукции.

Особое внимание наш коллектив обращает на увеличение выхода дорогостоящих сортов, таких, как, например, тарные комплекты. К концу пятилетки предприятие должно выработать 8 тыс. кубометров тары в год. Для этого сейчас расширяется тарное производство, внедряется новая техника.

Думаю, что высокая награда, которой меня удостоила Родина, — орден Трудового Красного Знамени, — это награда всему коллективу моей бригады, так много вложившей в дело выполнения заданий пятилетнего плана.

Л. ГЛАЗОВА, станочница Тереньгульского леспромхоза (Ульяновская область)

ВСТРЕЧНЫЙ ПЛАН — ДОСРОЧНО!

Новочеремшанский леспромхоз — крупное высокотехнологичное предприятие Поволжья. Ритмичную занятость рабочих, особенно в лесопилении, деревопереработке и на отгрузке продукции обеспечивает создание межсезонного запаса древесины. При этом лесозаготовители должны постоянно повышать производительность труда.

Три года назад в леспромхозе по инициативе бригады В. Н. Борисова началось движение тысячников: малые комплексные бригады брали социалистические обязательства ежегодно заготавливать и отгружать 1000 м³ хлыстов при плане 700—750 м³.

Бригада, возглавляемая В. Н. Борисовым, несколько раз была победителем в этом соревновании. В составе бригады пять опытных лесозаготовителей, владеющих двумя — тремя смежными профессиями.

В ответ на Обращение ЦК КПСС к партии, к советскому народу бригада одной из первых приняла встречный план и досрочно выполнила свои обязательства за первое полугодие.

Еще в 1968 г. В. Н. Борисову и членам его бригады было присвоено звание ударников коммунистического труда; за досрочное выполнение заданий восьмой пятилетки бригадир награжден орденом «Знак Почета». Коммунист В. Н. Борисов постоянно повышает свою квалификацию, помогает молодым рабочим овладеть передовыми методами валки леса.

А. МИХАЛКИН, председатель рабочкома



В. Н. Борисов, вальщик леса Новочеремшанского леспромхоза

РАПОРТУЮТ УЛЬЯНОВСКИЕ ЛЕСОВОДЫ

НАШИ МАЯКИ

Решением XXIV съезда нашей партии перед лесохимиками поставлены большие зада-



Н. П. Падеров, вздымщик Инзенского химлесхоза (Ульяновская обл.)

чи по обеспечению промышленности ценнейшим сырьем — живицей. Выполнять эту задачу призваны вздымщики и сборщики янтарных капель сосны. Коллектив Инзенского химлесхоза принял встречный план: выполнить пятилетнее задание по реализации и выпуску товарной продукции за 4 года 8 месяцев.

Пример добросовестного труда в коллективе показывает вздымщик Беклемишевского мастерского участка Николай Павлович Падеров. За 20 с лишним лет работы он в совершенстве овладел техникой и технологией подсосочки. Передовой вздымщик своевременно использует благоприятные погодные условия, умело применяет современную технологию, химические стимуляторы смолообразования и смолывыделения и ежегодно делает по 40 обходов. Благодаря этому Н. П. Падеров добился высоких производственных показателей и добыл за три сезона девятой пятилетки 53 т живицы при пятилетнем плане 26 т. Самоотверженный труд Николая Павловича высоко оценили партия и правительство, наградив его орденом Трудового Красного Знамени. В ответ на высокую награду т. Падеров обязался в четвертом, определяющем году девятой пятилетки добыть 24 т этого ценнейшего сырья при плане 5,3 т.

П. СИДОРОВ, главный инженер Инзенского химлесхоза

НА УДАРНОЙ ВАХТЕ ПЯТИЛЕТКИ

Лесозаготовительная бригада **Ивана Ивановича Смирнова** — одна из лучших в Каменском леспромхозе Калининской области. Она инициатор многих славных починов в социалистическом соревновании, одним из которых стало выполнение пятидневного задания за три дня. Обычно бригада уходит с делянки, перекрыв сменную норму выработки на 60—70%.

В своих социалистических обязательствах члены бригады записали: «Выполнить пятилетнее задание за три года и десять месяцев, дать народному хозяйству дополнительно сверх плана 13 тыс. м³ древесины, сэкономить за счет рационального использования троса, запасных частей к трактору, горючего 3,5 тыс. руб.»

Слово не разошлось с делом — обязательства выполнены и перевыполнены. Бригада с декабря прошлого года работает в счет новой пятилетки. На ее трудовом календаре — октябрь 1976 г.

Четкость, слаженность, взаимовыручка — основные черты работы бригады. Каждый ее член — настоящий мастер своего дела, и большая заслуга в этом бригадира И. И. Смирнова — кавалера двух орденов: ордена Ленина и ордена «Знак Почета».

На снимке (слева направо): моторист бензопилы

Н. А. Александров, сучкоруб Г. Н. Кочеров, бригадир И. И. Смирнов, сучкоруб М. Д. Холькина, помощник вальщика Е. Я. Холькин.



Фото В. М. Крутова

ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО И ДЕЛОВИТОСТЬ

Г. М. КИСЕЛЕВ, Д. А. НАЗАРОВ (Союзгипролесхоз)

Вопросы повышения эффективности работы аппарата управления всегда стояли и стоят в центре внимания Коммунистической партии и Советского правительства.

В. И. Ленин, отмечая исключительно важную роль государственного аппарата в социалистическом строительстве, указывал необходимость всемерного улучшения его организации, обеспечения четкого планирования, учета выполняемых функций и контроля за ними, совершенствования стиля и методов работы, нормирования управленческого труда, применения средств его механизации.

В отчетном докладе ЦК КПСС, с которым выступил Генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев на XXIV съезде партии, совершенствование системы управления определено как один из узловых вопросов экономической политики партии. Управление в условиях научно-технического прогресса становится одним из основных видов деятельности, тесно связанной со всеми сферами общественной жизни. Одно из важнейших условий повышения эффективности функционирования аппарата управления — рационализация делопроизводства.

Во всех областях производства непрерывно и лавинообразно нарастает масса документов, информационных материалов. И если, с одной стороны, еще никогда не была так велика нужда в информационном материале, то, с другой стороны, — еще никогда не было такой крайней необходимости в регламентации этого потока.

На предприятиях и в организациях лесного хозяйства, управлениях, государственных комитетах и министерствах лесного хозяйства ежегодно создается огромное количество бумаг, фиксирующих управленческие решения и действия. В сферу делопроизводства в той или иной степени втянут не один десяток тысяч работников предприятий и организаций лесного хозяйства.

Документация, выходящая ежегодно из-под авторучек и пишущих машинок, сложенная в одну линию, свободно покрывает расстояние от

Москвы до Красноярска. Такое количество документов и материалов — следствие невиданного темпа развития производства, науки, культуры и расширения круга решаемых вопросов.

Однако рост объема документации в значительной степени обусловлен и несовершенством системы делопроизводства. Если в производстве производительность труда в последние годы возросла в несколько раз, то в сфере управления она по существу осталась на прежнем месте. Методы работы с документами в лесхозах, управлениях, организациях лесного хозяйства сложились в большинстве случаев стихийно, во многих случаях преобладают давно устаревшие традиции канцелярской практики.

Проблема упорядочения делопроизводства ставится и решается в общегосударственном масштабе. За последние годы в этом направлении проделана большая работа. Главным архивным управлением при Совете Министров СССР утверждены и изданы «Основные правила подготовки документальной части делопроизводства и работы архивов учреждений, организаций и предприятий СССР (1966 г.)». Госконтрудом утверждены «Единая номенклатура должностей служащих» (1968 г.) и «Типовые нормы времени на работы по делопроизводственному обслуживанию» (1969 г.). В 1969—1972 гг. утверждена серия государственных стандартов на управленческую документацию.

В 1973 г. Государственным комитетом Совета Министров СССР по науке и технике одобрены и рекомендованы к использованию Основные положения Единой государственной системы делопроизводства (ЕГСД), которая представляет собой систематизированный свод правил, нормативов и рекомендаций по делопроизводству, регламентирующих каждый этап прохождения документа от его создания до сдачи в архив.

На основе ЕГСД отделом НОТ Союзгипролесхоза разработаны проекты инструкций по делопроизводству в лесничестве, лесхозе, ун

влении, государственном комитете (министерстве) лесного хозяйства союзной и автономной республик. Эти проекты в 1974 г. будут апробированы на предприятиях и в организациях отрасли.

Однако многое в совершенствовании работы с документами зависит непосредственно и от предприятий и организаций лесного хозяйства. Одно из основных решений этой проблемы — научная организация труда, в которую совершенствованное делопроизводство входит как органическая составная часть. Стиль составления и правила оформления документов, порядок их регистрации и систематизации, учет и хранение служебных бумаг — все эти элементы определяют четкую, эффективную и экономную организацию управления.

Важнейшим условием эффективного функционирования аппарата управления является рационализация документирования. Она должна проводиться по трем взаимосвязанным направлениям: в установлении минимального объема видов и разновидностей документов, необходимых и достаточных для осуществления управленческой деятельности; унификации форм документов и, наконец, выработке единых требований к составлению и оформлению управленческих документов.

Положительный опыт в этом отношении накоплен в Московском управлении лесного хозяйства. Работа с документацией здесь ведется на основе четкой инструкции; рационализирован путь исполнения документов, сокращено число виз, согласований, пометок, резолюций. Текст документов составляется, как правило, ясно, по существу; он не перегружен дополнительными материалами. Поступающие в управление документы распределяются по структурным подразделениям и должностным лицам с учетом характера информации и уровня компетентности работника; стол руководителя не загружается бумагами, по которым имеет право принять решение рядовой инженер.

Поучителен в этом отношении опыт Чортковского лесхоза (Тернопольская область). Еще несколько лет назад все входящие документы поступали непосредственно к директору и он их «расписывал» специалистам для исполнения, на что расходовалось ежедневно значительное время. Силами отдела НОТ для всех специалистов были определены и утверждены должностные обязанности и перечень видов и разновидностей документов, необходимых в достаточных для осуществления тех или иных функций управления, сроки их поступления и обработки, пути прохождения и места хранения исполненных документов. Теперь здесь все входящие документы среди исполнителей распределяет секретарь. В резуль-

тате сократился срок обработки документов, а у директора стало больше времени для решения более важных, требующих его личного участия дел.

Необходимо помнить, что чрезмерное обилие «входящих и исходящих» бумаг, их многообразие, излишества в оформлении, сложности прохождения, регистрации, размножения и визирувания, слабое использование современных средств так называемой «малой» оргтехники — все это снижает деловитость и оперативность управленческого труда.

В работе каждого предприятия лесного хозяйства, организации, отрасли оперативное значение имеет информация. Для четкого руководства нужны быстрый поиск документов, наведение точных справок, обеспечение преемственности распоряжений, исключающей дублирование. Этому во многом способствует рациональная номенклатура дел, правильное формирование документов в дела и их хранение.

Можно назвать многие предприятия и организации лесного хозяйства, где хорошо поставлена работа в этом отношении. Так, в Пионерском лесничестве Звенигородского лесхоза Московской области заведена постоянная и наиболее целесообразная для данных условий производственной деятельности номенклатура дел; в каждом деле группируются строго определенные документы, которые располагаются в строгой хронологической последовательности; отдельно группируются документы постоянного, длительного и кратковременного сроков хранения.

Важную роль в делопроизводстве играет хранение информации. В. В. Куйбышев, в 20-х годах возглавлявший в нашей стране работу по научной организации труда, указывал, что архив представляет ценнейшую часть любого учреждения, ибо только через его хорошую организацию можно получить нужную справку и, в конце концов, получить опыт. Архив надо рассматривать как составную часть продолжающегося делопроизводства справочно-информационного фонда, который может быть использован не только в оперативных целях, но и, входя в Государственный архивный фонд, представлять научно-исторический интерес.

Поучителен в этом отношении опыт Ташкентского лесхоза (Узбекская ССР). В результате хорошо поставленного учета и хранения информации в лесхозе поиск любого документа 15-летней давности и выдача по нему справки у секретаря занимает несколько минут.

Однако имеются еще предприятия и организации лесного хозяйства, где вопросам де-

лопроизводства не уделяется должного внимания. Например, при проверке Калужского управления лесного хозяйства, осуществленной Гослесхозом СССР в 1973 г., выяснилось что здесь отсутствовали инструкция по делопроизводству и утвержденная номенклатура дел, допускалось хранение в течение многих лет стработанных документов в рабочих столах исполнителей, не соблюдался должный порядок передачи дел при смене сотрудников, для регистрации и учета документов использовалась устаревшая журнальная система. Поиск нужного документа в этих условиях нередко занимал многие часы рабочего времени сотрудников.

Пока не будет должным образом поставлен учет и хранение документов специалисты предприятий и организаций лесного хозяйства большую часть своего времени будут тратить на бесполезные поиски необходимых сведений в неггервно растущем «половодье» информации. Трудно подсчитать то непроизводительное затрачиваемое время, тот ущерб делу, который наносится задержкой или неполнотой служебной информации.

Одной из основных функций деятельности аппарата управления является организация контроля исполнения документов. *«Проверять людей и проверять фактическое исполнение дела, — указывал В. И. Ленин, — в этом, еще раз в этом, только в этом теперь гвоздь всей работы, всей политики»*¹.

Руководители аппарата предприятий, организаций, управлений обязаны лично заниматься систематической и тщательной проверкой исполнения директив партии и правительства, вышестоящих хозяйственных органов. На предприятиях, в управлениях, организациях должны составляться и утверждаться перечни документов, подлежащих контролю исполнения. В них обязательно включаются директивы партии и правительства, постановления, распоряжения, приказы, запросы и поручения вышестоящих партийных, советских и хозяйственных органов.

Одним из важнейших элементов, регулирующих управленческий процесс, является установление сроков исполнения документов. Хорошо поставлен контроль за исполнением

документов на многих предприятиях лесного хозяйства РСФСР, Латвийской, Литовской, Эстонской, Украинской и других союзных республик. Однако на некоторых предприятиях и в организациях лесного хозяйства этому важному делу не уделяется необходимого внимания.

Некоторые руководящие работники и специалисты органов управления продолжают работать по старинке, уповая на силу бумаги, подменяя живое, оперативное руководство и контроль за работой лесохозяйственных предприятий посылкой различного рода директив и указаний. При этом они убеждены, что если состоялось решение и послана директива, то она обязательно будет претворена в жизнь. Но так далеко не всегда получается. Никакая самая умная бумага не заменит живого творческого руководства, необходимости анализировать состояние вопросов, принимать решение, действовать, организовывать дело.

Умение пользоваться документами — хорошее качество работника, но когда забывается, что не люди слуги бумаг, а бумаги их слуги, то это означает, что деловитость переходит в бюрократизм.

В целях совершенствования управления производством и повышения деловитости лесохозяйственным органам необходимо сосредоточить свое внимание на решении специфических вопросов упорядочения делопроизводства в своих аппаратах исходя из конкретных особенностей производства, наличия штатов и других условий, проанализировать содержание и объем служебной переписки, выявить дублирующие документы, принять меры к типизации текстов оперативных документов.

Документация сегодняшнего дня во всем мире по своему объему, составу и содержанию не имеет прецедента в истории человечества. Это в равной степени относится и к лесному хозяйству. Если не изменить принципы ведения делопроизводства в лесничествах, лесхозах, управлениях, организациях лесного хозяйства, то примерно через 20—30 лет всех тружеников леса придется посадить за канцелярские столы.

Чтобы этот бумажный поток не захлестнул и не утопил лесоводов и живое дело, нужны безотлагательные и решительные меры для упорядочения и совершенствования делопроизводства — одного из рычагов управления лесохозяйственным производством.

¹ В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 45, Политиздат, М., 1970 г., стр. 16.

КАК ПЛАНИРОВАТЬ ЛЕСОВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

В. МОЛОТОВ, начальник Костромского управления
лесного хозяйства

Статья В. Г. Грибачева «Как планировать лесовосстановительные работы», опубликованная в журнале «Лесное хозяйство» (№ 2, 1974 г.), заслуживает большого внимания. Автор статьи поднимает очень важные и актуальный в настоящее время, в условиях высокой требовательности к повышению эффективности общественного производства, вопрос улучшения планирования лесовосстановительных работ.

По нашему мнению, а оно совпадает с мнением автора статьи, планирование следует начинать «снизу», т. е. в лесничествах и в лесхозах.

В принятой в настоящее время практике планирования размеров лесовосстановления используются данные лесоустройства, учета и генеральных схем развития лесного хозяйства областей. Для выращивания высокопродуктивных и высокотоварных лесов, отвечающих запросам народного хозяйства, рекомендаций, которые даются в указанных выше документах, порой бывает недостаточно, так как лесорастительные условия и лесовозобновительные процессы показаны в них весьма неполно, а иногда и вовсе не отражают истинного положения. Поэтому дополнительное и тщательное ежегодное изучение лесокультурного фонда необходимо.

Только работники производства в состоянии ежегодно и тщательно обследовать и изучать лесовосстановительные процессы на вырубках, гарях и на других необлесившихся участках. Это дает возможность подобрать оптимальные условия для размещения древесных пород конкретно для каждого участка. Знание местных лесорастительных, погодноклиматических, почвенных условий при наличии рабочей силы, техники и транспорта позволит наметить экономически выгодные меры по восстановлению лесов и получить наибольший лесовосстановительный эффект.

Пути восстановления леса, на наш взгляд, в первую очередь определяются состоянием естественного возобновления, а также экономически обоснованными объемами и методами воспроизводства лесов. Поэтому в статье совершенно правильно предлагается ежегодно уточнять площадь лесокультурного фонда с

тем, чтобы наметить экономически целесообразные способы восстановления леса. Предлагаемая в статье методика расчета освоения лесокультурного фонда для обоснования ежегодных объемов лесовосстановительных работ имеет большое значение, особенно в многолесных и лесозыбыточных областях, где ежегодно вырубается леса на больших площадях.

К лесозыбыточным областям относится и Костромская, леса которой расположены в южнотаежной подзоне. По лесорастительным условиям эта подзона делится на три района: смешанных лесов, куда входят полностью или частично 9 лесхозов западной части области; сосновых лесов на песчаных и супесчаных равнинах юго-восточной части области (также 9 лесхозов); еловых лесов в северо-восточной части области, куда включены остальные лесхозы

Расположение Костромской области в центре европейской части страны вблизи крупных промышленных центров, наличие транспортных путей определили интенсивное использование лесов для удовлетворения нужд народного хозяйства. Интенсивные рубки прошлых лет привели к образованию значительных по площади не покрытых лесом участков.

Так, по учету лесного фонда на 1 января 1966 г. лесокультурный фонд составил 66,2 тыс. га. Поэтому перед работниками лесного хозяйства была поставлена задача увеличения объемов работ по лесоразведению. За 1966—1972 гг. при плане 131 тыс. га было посажено и посеяно 132,7 тыс. га леса, проведены меры содействия естественному возобновлению на площади 111,2 тыс. га. В результате этого к 1969 г. были закультивированы все необлесившиеся вырубки и дальнейшие работы велись только на свежих вырубках.

Однако плановые цифры объемов лесных культур в последующие годы были завышены. Согласно генеральной схеме развития лесного хозяйства Костромской области на вырубках намечались следующие способы лесовосстановления: лесные культуры — 33%, меры содействия естественному возобновлению — 26% и естественное зарастивание — 41%.

Для нашей области эти рекомендации целесообразны, так как они соответствуют оптимальным лесорастительным условиям.

Вместе с этим в области ежегодно планировалось около 19 тыс. га лесных культур и содействие естественному возобновлению на площади 13 тыс. га при объеме главного пользования 33—34 тыс. га. Таким образом, на долю лесных культур и мер содействия естественному возобновлению приходилось 94% и на долю естественного зарастивания только 6% площади.

Учитывая, что в области ежегодно сохраняется подрост не менее чем на 13 тыс. га, некоторые лесхозы испытывают значительные трудности в подборе площадей, тем более, что планы искусственного лесовосстановления завышены.

В Костромской области из-за слабо развитой транспортной сети, недостатка рабочей силы, применения концентрированных рубок, достаточного количества жизнеспособного подроста следует ориентироваться на использование естественного возобновления. Эту мысль подтверждают исследования по лесоводственной и экономической эффективности искусственного и естественного лесовосстановления в условиях южнотаежной подзоны европейской части РСФСР, проведенные Костромской лесной опытной станцией и ВНИИЛМом. Данные ученых подтверждают, что в еловых и сосновых лесах Костромской области после сплошных рубок формируются молодняки, близкие по составу к материнским древостоям. Формируются они главным образом за счет предварительного возобновления. На вырубках в основных лесах в возобновлении на долю сосны приходится 3—7 единиц.

Успешное возобновление наблюдается почти на всей обследованной площади. Но формирование хозяйственно ценных насаждений требует обязательного проведения рубок ухода. В Костромской области рекомендуется следующее соотношение между способами возобновления: естественное — 75% и искусственное — 25%.

Практика посева и посадки леса на вырубках из-под концентрированных рубок и на свежих вырубках показывает, что уходы в течение трех лет не дают положительных результатов. После этого срока в культурах появляется поросль и самосев лиственных пород, чем снижается качество будущего древостоя.

В статье Грибачева в расчетной форме ежегодного объема лесокультурных работ к категории лесокультурного фонда отнесены рубки текущего ревизионного периода из-под хвойных пород. Получается, что значительная часть вырубок с сохраненным подростом закультивированию не подлежит. И еще один неясный вопрос: целесообразно ли включать в лесокультурный фонд рубки старше 10 лет, не возобновившиеся главной породой в третьей группе лесов? В придержках для определения сроков освоения лесокультурного фонда в зеленых зонах удлинять сроки до 5 лет нежелательно. Для этого достаточно двух лет.

На наш взгляд, работникам науки и производства необходимо дополнительно изучить эффективность подсева семян на свежих вырубках с недостаточным количеством сохраненного хвойного подроста и применения аэросева на горячих, удаленных вырубках из-под концентрированных рубок в лесах третьей группы.

НА УДАРНОЙ ВАХТЕ ПЯТИЛЕТКИ

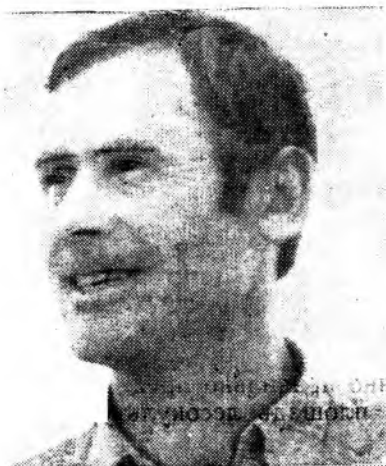
Высокими производственными показателями из года в год отмечается труд лесокультурной бригады Тбилисского лесхоза, возглавляемой ее бессменным бригадиром Соломоном Герасимовичем Чанадири.

Упорно и кропотливо добивается этот дружный коллектив 95—100%-ной приживаемости лесных культур на эродированных склонах гор. Девиз бригады — создавать лесные культуры без последующего дополнения.

В 1966 г. за высокие показатели в труде С. Г. Чанадири был награжден орденом Трудового Красного Знамени, в 1971 г. — юбилейной медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина».

В 1974 г. за самоотверженную трудовую деятельность и организаторские способности бригадир С. Г. Чанадири удостоен самой высокой награды Родины — ордена Ленина.

И. Гарау



ОХРАНЕ ТРУДА — ПОСТОЯННОЕ ВНИМАНИЕ

Коммунистическая партия и Советское правительство уделяют большое внимание вопросам охраны труда и техники безопасности на производстве. Значительная работа по облегчению и оздоровлению условий труда проводится и на предприятиях лесного хозяйства. На многих из них осуществляется комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, разрабатываются и внедряются планы по улучшению санитарно-гигиенических условий, профилактике производственного травматизма и заболеваемости, повышению уровня эстетических условий и культуры производства, контролю за соблюдением трудового законодательства.

Однако наряду с достижениями на ряде предприятий еще имеются недостатки в охране труда, допускаются нарушения правил техники безопасности, не соблюдается трудовое законодательство.

В связи с этим редакция журнала организовала заочную встречу руководителей предприятий, управлений лесного хозяйства, специалистов по охране труда, в результате которой они поделились передовым опытом работы, высказали мнение о имеющихся трудностях и недостатках и внесли свои предложения, направленные на дальнейшее совершенствование охраны труда в отрасли.

Ю. В. Попов, начальник отдела охраны труда Министерства лесного хозяйства РСФСР

В системе Министерства лесного хозяйства РСФСР ежегодно затрачивается на охрану труда и технику безопасности более 4 млн. руб., в том числе 1,5 млн. руб. из бюджетных ассигнований и 2,5 млн. руб. — из средств хозяйственной деятельности.

Министерством разработан и успешно осуществляется план организационно-технических мероприятий, предусматривающий введение в штаты предприятий специальной службы по охране труда, административно-общественного контроля за ней, организацию кабинетов, уголков, передвижных лабораторий, обучение рабочих и инженерно-технических работников безопасным приемам работы, обобщение опыта бригад, цехов, лесничеств и предприятий, работающих без травм, контроль за выполнением проектных работ и строительством промышленных объектов, решение вопросов по улучшению качества спецодежды и т. п.

Так, в настоящее время на большинстве предприятий республики с численностью работающих свыше 300 человек в штаты введены старшие инженеры и инженеры по охране труда. В центральном аппарате министерства, а также в Краснодарском, Московском, Пензенском, Ульяновском управлениях лесного хозяйства и Министерстве лесного хозяйства Ма-

рийской АССР созданы отделы охраны труда.

К сожалению, до настоящего времени не созданы такие отделы Владимирское и Алтайское управления лесного хозяйства, хотя предприятиям этих управлений они очень нужны.

На многих предприятиях лесного хозяйства в соответствии с планом организуются кабинеты и уголки по технике безопасности, а также передвижные лаборатории по охране труда. Лаборатории обеспечивают комплектом приборов для измерения уровня шума, вибрации, запыленности, загазованности и других показателей состояния производственной среды. Обычно лаборатории обеспечиваются кинопередвижкой, фильмотеккой и другими средствами наглядной агитации. Такие лаборатории созданы в Краснодарском и Московском управлениях, намечается создать такие же лаборатории в Ульяновском и некоторых других управлениях лесного хозяйства. Надо помочь укомплектовать их приборами и оборудованием.

Значительное внимание уделяется подготовке руководителей и специалистов лесного хозяйства, ведающих вопросами охраны труда. К настоящему времени повсеместно завершены экзамены инженерно-технических работников предприятий и управлений лесного хозяйства.

На предприятиях республики большое внимание уделяется организации так называемых перекрестных проверок состояния охраны

труда. Так, например, в 1973 г. группа специалистов по охране труда Краснодарского управления лесного хозяйства провела проверку состояния охраны труда на предприятиях Воронежского управления. Проверяющие детально обследовали предприятия с точки зрения состояния охраны труда на лесосечных работах, в деревообработке, в ремонтно-механических мастерских, на нижних складах и других цехах, выявили нарушения и помогли составить план мероприятий по устранению недостатков.

Большое внимание уделяется улучшению условий труда и санитарно-бытового обслуживания. За текущее пятилетие на предприятиях лесного хозяйства республики будут построены и введены в эксплуатацию 63 базы отдыха, пункты общественного питания, душевые. Благодаря вниманию к вопросам охраны труда коэффициент частоты значительно снизился, а коэффициент нетрудоспособности уменьшился больше, чем в два раза.

Положение с охраной труда у нас было бы в целом по министерству лучше, если бы нас не подводили некоторые предприятия Ивановского, Калининского, Кемеровского, Краснодарского, Ленинградского, Московского, Новгородского, Смоленского и некоторых других управлений, где коэффициент частоты в 1973 г. даже увеличился.

Нас очень тревожит вопрос о значительном количестве травм, полученных в результате укалов от применения изношенного троса. Видимо, неправильно, что обеспечение тросом планируется лишь на рубки главного пользования. Так, например, Минлесхозу Карельской АССР на рубки главного пользования при объеме 300 тыс. м³ трос выделен в соответствии с установленными нормативами; вместе с этим на рубки ухода за лесом, которые проводятся в объеме 500 тыс. м³, не выделяется ни одного метра троса.

Высок еще пока травматизм на предприятиях, расположенных в горных районах, где используются бестормозные прицепы. Наши предприятия в 1973 г. получили лишь 160 тормозных прицепов, хотя минимальная потребность в них достигает 500—600 штук. Ощущается еще нехватка средств для перевозки рабочих. Из общего количества автомобилей для этих целей у нас имеется всего лишь 1,6 тыс. автобусов. Это очень важный вопрос, и ему нужно уделить большое внимание.

Необходимо также в централизованном порядке организовать производство передвижных обогревательных домиков для наших лесорубов, работающих в лесу. В 1973 г. мы получили 50 таких домиков, но это ведь не решение вопроса.

Т. А. Мартынюк, начальник главного управления лесозаготовок Министерства лесного хозяйства Украинской ССР

Лесохозяйственные предприятия республики выполняют ежегодно большой объем лесохозяйственных работ и с каждым годом наращивают объем выпуска промышленной продукции и продукции побочного пользования. Наряду с развитием лесохозяйственного и промышленного производства предприятиями разработаны и успешно осуществляются планы организационно-технических и санитарно-оздоровительных мероприятий.

В текущей пятилетке будут осуществлены мероприятия: по предупреждению несчастных случаев и заболеваемости (с затратой денежных средств около 1,5 млн. руб.); улучшению условий труда (более 2,5 млн. руб.); лечебно-оздоровительные и санитарно-гигиенические (около 2 млн. руб.). Всего на осуществление этого плана предусмотрено израсходовать около 6 млн. руб.

По предварительным данным, мероприятия, предусмотренные на первые три года, успешно выполняются.

На производственных объектах за этот период установлено 525 ограждений и приспособлений с сигнализацией; заменено 327 деревообрабатывающих станков с ручной подачей на станки с механической подачей; на 250 агрегатах установлена автоматическая и полуавтоматическая двусторонняя световая сигнализация; на 42 транспортерах, станках и агрегатах установлено дистанционное управление механизмами; в 189 цехах введены новые, реконструированы и капитально отремонтированы вентиляционные установки; 65 цехов переведены на центральное отопление; на 191 заправочном пункте установлены колонки для заправки механизмов и транспортных средств горючими и смазочными материалами.

Большая работа на предприятиях лесного хозяйства республики проводится по улучшению жилищных условий, торгового и бытового обслуживания рабочих и служащих. В настоящее время в системе министерства имеется 16 отделов рабочего снабжения, которые в своем распоряжении имеют много магазинов, пунктов общественного питания и т. п. Почти на всех предприятиях организована доставка горячей пищи непосредственно на лесосеки по сниженным ценам. За 1972 г. и первую половину 1973 г. на удешевление обедов предприятия израсходовали свыше 150 тыс. руб.

На многих предприятиях создаются бытовые комплексы, включающие мастерские по

ремонт одежды, обуви, бытовых машин и оборудования, радио и телевизионной аппаратуры, парикмахерские, пункты химчистки и окраски одежды, стирки белья и спецодежды.

Многие управления лесного хозяйства построили пансионаты, где отдыхают рабочие, служащие лесного хозяйства и члены их семей. В ближайшие годы откроется пансионат-профилакторий в Трускавце Львовской области, который сооружается министерством на кооперативных началах с другими ведомствами.

Для улучшения обслуживания рабочих и служащих лесного хозяйства коллегия министерства и президиум Украинского республиканского комитета профсоюза объявили смотр-конкурс на лучшую организацию общественного питания, торгового и бытового обслуживания тружеников леса.

Министерством разработан и успешно осуществляется план мероприятий, который предусматривает до конца пятилетки перевод женщин с тяжелых и вредных для здоровья условий труда на более легкие работы с учетом их специальности и квалификации.

Все осуществляемые меры по улучшению охраны труда, на которых я останавливался, оказывают положительное влияние на снижение производственного травматизма и заболеваний на производстве. В настоящее время без производственного травматизма работает более 130 предприятий (50% от общего числа), около 1,5 тыс. лесничеств, цехов (75%), 1830 мастерских участков и 5200 бригад и звеньев. Количество несчастных случаев стало в два раза меньше, чем в 1966 г., а потери в чел. днях по нетрудоспособности снизились в 1,7 раза. Однако на предприятиях лесного хозяйства у нас еще имеются серьезные недостатки в охране труда.

Нередки случаи привлечения посторонних людей на лесосечные работы на договорных началах без соответствующей подготовки и обучения. В результате этого неопытные люди часто получают тяжелые травмы. Такие случаи имели место в Бучачском лесхоззаге (Тернопольская область), Прилукском лесхоззаге (Черниговская область) и в других предприятиях.

Анализ дорожно-транспортных происшествий показывает, что отдельные предприятия выпускают на линию неисправные транспортные средства, что становится причиной несчастных случаев.

Нередко при работах на подготовке почвы под облесение на оврагах и балках не составляются технологические карты, не выставляются в натуре предупредительные знаки в опасных местах. В настоящее время мы работаем над устранением этих недостатков.

А. Смальстис, главный инженер управления лесозаготовки Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности Литовской ССР

Лесохозяйственные предприятия и министерство проводят систематическую работу по облегчению и оздоровлению условий труда, профилактике производственного травматизма, улучшению жилищно-бытовых условий работающих, повышению культуры производства.

Все предприятия министерства участвовали во всесоюзном общественном смотре культуры производства. По результатам смотра Таурагский опытный леспромхоз награжден дипломом ВЦСПС, а Казлу-Рудское опытное объединение лесных предприятий — дипломом Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР и ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности. Этим предприятиям присвоено звание «Предприятие высокой культуры производства».

На прошедшем недавно зональном смотре по благоустройству административно-производственных и бытовых территорий Агуркишское лесничество Казлу-Рудского объединения заняло первое место. Лесничество ежегодно осуществляет заготовку древесины в объеме до 5 тыс. м³, посадку леса на площади около 30 га и ряд других лесохозяйственных и промышленных работ. Общая численность работников лесничества — 26 человек.

В лесничестве полностью осуществлен административно-общественный контроль по технике безопасности. Лесничий или его помощник каждый день проверяют работу бригад, дают указания и советы по охране труда. Все рабочие осуществляют взаимную проверку и контроль за выполнением правил техники безопасности.

Систематическое внимание здесь уделяется эстетике и культуре производства. На всех объектах — чистота, порядок, уют, а где чистота и порядок, там здоровье и хорошая охрана труда. Неудивительно, что коллектив лесничества работает без травм с 1947 г., с момента организации лесничества, т. е. уже более 25 лет.

Однако общий уровень производственного травматизма на многих предприятиях еще довольно высок. Среди причин травматизма можно назвать и те обстоятельства, что некоторые лесохозяйственные и лесозаготовительные машины не соответствуют требованиям техники безопасности и производственной санитарии. До сего времени мы получаем прицепы-ропуски без оборудованных тормозов, хотя правилами дорожного движения применение таких ропусков запрещено.

Руководителям научно-исследовательских и конструкторских организаций при создании новой лесохозяйственной техники надо строго соблюдать требования техники безопасности к конструкциям лесохозяйственных машин, не допускать выпуска машин, не соответствующих правилам техники безопасности и производственной санитарии.

Поступающая на предприятия лесного хозяйства республики спецодежда, особенно для лесозаготовителей, имеет очень низкое качество. В сырую погоду ее носить неудобно. Кроме того, она имеет очень плохой вид. Необходимо улучшить качество спецодежды и спецобуви.

А. Д. Яцков, старший инженер Брянского управления лесного хозяйства.

Работу по охране труда мы начинаем в первую очередь с подготовки руководящих работников. С этой целью регулярно, раз в три года, проводим обучение по курсу техники безопасности директоров предприятий, главных лесничих, главных инженеров, инженеров по технике безопасности с отрывом от производства по 36-часовой программе. В конце занятий все обучающиеся сдают экзамены. Причем те работники, которые на экзаменах получают удовлетворительную оценку, после повторных занятий вторично сдают экзамены до получения оценки не ниже «4».

Руководители и главные специалисты предприятий с участием работников управления, технических инспекторов профсоюза обучают инженерно-технических работников предприятий. Сейчас на предприятиях управления нет ни одного специалиста, который не был бы обучен и не сдал экзамен по технике безопасности.

Инженерно-технические работники предприятий, в свою очередь, ежегодно ведут обучение всех рабочих по 10-часовой программе.

Специалисты по охране труда работают в тесном контакте с технической инспекцией профсоюза. Все предписания технических инспекторов мы контролируем. С этой целью выезжающему в командировку на предприятие работнику управления выдается на руки предписание или акт, позволяющий проверить, исправлены ли отмеченные ранее недостатки. При возвращении из командировки последний обязательно докладывает руководителям управления о проделанной работе по охране труда.

Немаловажную роль в профилактике производственного травматизма играет организация административно-общественного контроля за состоянием охраны труда. Вначале этот контроль внедряли очень слабо. Однако благода-

ря постоянной требовательности со стороны управления этот вид контроля сейчас широко применяется во всех лесничествах, цехах, гаражах. Мы будем развивать и совершенствовать его формы и дальше.

В последние годы на предприятиях Брянского управления лесного хозяйства проведена большая работа по улучшению санитарно-бытовых условий для работающих в лесу. Все лесорубы в лесу обеспечены обогревательными помещениями и горячим питанием. В перевозке рабочих участвуют водители автомобилей только I и II классов. Все машины, на которых перевозятся рабочие, оборудованы полумягкими сиденьями, тентами, салоны автобусов освещены, в них проведена сигнализация.

Однако надо сделать упрек и Апшеронскому заводу «Лесхозмаш», который выпускает оборудование автомашин для перевозки рабочих. Кузовы переоборудованных машин изготовлены из деревянных деталей; они несовершенны по конструкции; в течение 1,5—2 лет приходят в негодность и их приходится списывать, так как в капитальный ремонт ремонтные заводы их не принимают.

Причиной травм в цехах деревообработки нередко бывает использование станков кустарного изготовления, не отвечающих требованиям правил техники безопасности. Многие из них имеют плохое ограждение пильных дисков, отсутствуют приспособления, предотвращающие обратный выброс обрабатываемого материала. Сотрудники управления принимают меры к замене устаревшего оборудования, но делается это медленно.

Во многих цехах деревообработки и лесопиления еще имеется большая запыленность. В ведении министерства имеется много заводов «Лесхозмаш», которые могли бы обеспечить изготовление оборудования для пневмотранспорта, вентиляции, малой механизации и оргоснастки.

Есть у нас претензии и к тем, кто занимается выпуском спецодежды. Спецодежда для лесорубов неудобная, водонепроницаема, дает усадку, быстро изнашивается. Много справедливых претензий со стороны лесорубов к топорам, которые еще приходится использовать. Они плохого качества, тяжелы и не удобны в работе.

К. И. Усович, главный лесничий Богушевского лесхоза (Витебская область).

С 1967 по 1973 г. в нашем лесхозе полностью обновлена производственно-техническая база. С вводом в эксплуатацию нижнего склада и нового деревообрабатывающего цеха полностью решен вопрос комплексной механизации всех работ, начиная с заготовки леса и

кончая погрузкой готовых изделий деревопереработки на транспорт. В деревообрабатывающем цехе заменено станочное оборудование с ручной подачей на оборудование с механизированной подачей. Недостающие станки были сконструированы и изготовлены силами наших мастеров и умельцев. На старых станках с ручной подачей у нас ежегодно случались травмы, а на новых станках, в том числе и на станках собственного изготовления, травм не бывает.

Вся продукция в цехе деревообработки и отходы перемещаются при помощи механизмов и приспособлений. В этих целях у нас применяются электропогрузчик, система транспортеров и рольгангов. Опилки из цеха удаляются при помощи эксгаустерной установки; крупные кусковые отходы деревообработки механически погружаются на транспорт и отвозятся потребителям.

На улучшение условий труда и быта работающих затрачено около 400 тыс. руб. В настоящее время у нас есть своя котельная, водопровод, теплые гаражи и мастерские по ремонту техники, бытовые помещения, хорошо благоустроенные конторы лесхоза и лесничества, столовая, магазин. С вводом в эксплуатацию столовой организовано горячее питание на льготных условиях. Для бригад, работающих в лесу, есть передвижные домики для отдыха и обогрева.

В конторе лесхоза оборудован кабинет, а в лесничествах — уголки по технике безопасности, где проводятся занятия с рабочими. Ежеквартально составляется план лекционно-пропагандистской работы по технике безопасности. Все работники регулярно проходят инструктаж и курсовое обучение по технике безопасности. На все станки и механизмы разработаны и утверждены инструкции по технике безопасности, которые вывешены у рабочих мест.

В социалистическом соревновании за соблю-

дение правил по технике безопасности переходовые рабочие, строго соблюдающие правила, ежеквартально премируются. Хорошим стимулом является моральное поощрение.

В лесхозе большое внимание уделяется научной организации труда, культуре производства, производственной эстетике. Лицо любого предприятия — его территория. Красиво и со вкусом оформленная территория создает хорошее настроение работающим. Учитывая это, мы еще в начале строительства, в 1967 г., составили генеральный план застройки хозяйственной территории. Все строительные объекты после глубокого анализа были умело расположены. В настоящее время и усадьба лесхоза, и производственная обстановка в цехах, в мастерских и на рабочих местах — все это благоустроено с точки зрения производственной эстетики. А это само по себе дисциплинирует рабочих и улучшает их настроение.

Проведенная работа позволила улучшить экономические показатели предприятия. Объем товарной продукции в промышленном секторе возрос с 42 тыс. руб. в 1966 г. до 453 тыс. руб. в 1972 г.; производительность труда возросла за этот период в 3 раза.

Осуществленные мероприятия позволили свести к минимуму производственный травматизм.

В нашей работе есть и ряд трудностей, а порой и нерешенных вопросов; часто нет нужной наглядной агитации, красочных плакатов по технике безопасности, нет типовых памяток по профессиям. Недостаёт касок для лесорубов, качество спецодежды плохое.

Оборудование, которое мы получаем, порой также не обеспечено защитными приспособлениями. Так, пилорамы поступают без блокирующего устройства и светозвуковой сигнализации.

Решение этих вопросов поможет улучшить условия труда и техники безопасности труженников леса.

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ «ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО» НА ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ 1974 г. ПРОДОЛЖАЕТСЯ. ОФОРМИТЬ ЕЕ МОЖНО В МЕСТНЫХ ОРГАНАХ АГЕНТСТВА «СОЮЗПЕЧАТЬ» С ЛЮБОГО ОЧЕРЕДНОГО МЕСЯЦА. СТОИМОСТЬ ПОДПИСКИ НА 1 МЕСЯЦ — 30 КОП.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВОМ

М. ПРОХНЮК, главный экономист Львовского
областного управления лесного хозяйства и лесозаготовок
В. КОЗАК, главный экономист Бродовского лесхозага

Обращение Центрального Комитета КПСС к партии, к советскому народу вызвало новый подъем трудовой активности, направленный на претворение в жизнь решений XXIV съезда КПСС. Дать больше продукции, лучшего качества с наименьшими затратами — этому подчинены все помыслы и дела трудящихся.

Бродовский лесхозага — одно из передовых хозяйств Львовской области. Претворяя в жизнь решения XXIV съезда КПСС, коллектив этого хозяйства, активный участник социалистического соревнования, ежегодно перевыполняет план по всем показателям и, в частности, за истекшие три года девятой пятилетки при одновременном уменьшении рубок главного пользования на 13,5%, получил 92 тыс. руб. сверхплановой прибыли, а производство товаров народного потребления и изделий производственного назначения в этом хозяйстве увеличилось в 2,5 раза.

Конечно, все эти показатели — результат напряженного труда и поиска новых резервов, прогрессивных форм управления, внедрения новой техники и на этой основе повышения производительности труда.

В составе Бродовского лесхозага шесть лесничеств общей площадью 25,7 тыс. га, лесопромышленный комплекс, автотракторный парк, нижний склад.

Лесхозага ведет интенсивное лесное хозяйство, с каждого гектара покрытой лесом площади ежегодно заготавливает 4,5 м³ древесины, половину из которых — по промежуточному пользованию.

За последние 5 лет рубки ухода за лесом проведены на 12,3 тыс. га (53% покрытой лесом площади). Уход за молодняками выполнен на 9,3 тыс. га. На 39% площади ежегодно проводят осветление, а на 21% прочистки.

Закончено осушение 3,1 тыс. га заболоченных участков, на которых созданы лесные культуры сосны, дуба, ольхи черной. За восьмью пятилетку в гослесфонде создано 1215 га лесных культур, облесено 425 га оврагов и песков на землях колхозов.

В лесхозага в среднем ежегодно проводят посадку лесных культур на 300 га, посев в питомниках — 4 га, осуществляют уход за лесными культурами на 4 тыс. га.

Особое внимание уделяется комплексной механизации лесокультурного производства, особенно наиболее трудоемких процессов. Так, подготовка почвы под лесные культуры механизирована на 97, посадка леса на 72, уход за лесными культурами на 66%.

В результате этого производительность труда увеличилась в 3 раза, стоимость работ снизилась в 2 раза.

Большое внимание в хозяйстве уделяют комплексному использованию древесного сырья и других полезных лесов. Из древесного сырья и древесной зелени вырабатывают много видов продукции. Из сучьев тонкомерной древесины от рубок ухода и отходов деревообработки производят товары народного потребления и изделия производственного назначения (древесная плита, тарная дощечка, фриза, дрань штукатурная и т. д.) более чем на 500 тыс. руб.

Из сосновых пней, которые заготавливают взрывным способом, добывают скипидар, сосновую смолу, древесный уголь; из древесной зелени — хвойно-витаминную муку, из березовой коры — фармакопейный деготь.

Товары культурно-бытового назначения лесхозага экспонировал на международных выставках в Брно, Лейпциге.

Благодаря комплексной переработке низкосортной древесины и более широкого исполь-

зования продукции побочного пользования значительно улучшилось экономическое положение лесхоззага. Так с 1 га лесных насаждений стали получать чистой прибыли 22 руб. В том числе от побочного пользования 1 руб. 86 коп. Все это дало возможность оснастить производство современным оборудованием, построить значительное количество жилых домов, цех древесных плит, ремонтно-механические мастерские, столовую, оздоровительный лагерь на берегу Черного моря на 45 мест и другие объекты производственного и культурно-бытового назначения.

В лесхоззаге разработан и успешно осуществляется комплексный план социального развития, в котором предусмотрено улучшение производственных и бытовых условий труда, санитарно-оздоровительные мероприятия, благоустройство территорий цехов, лесничеств и кордонов, организация горячего питания для работающих в лесу.

В этом плане уделяется особое внимание повышению профессионально-квалификационного уровня, работе с молодежью, которая прибывает в лесхоззаг из общеобразовательных школ, профессионально-технических училищ.

В авангарде социалистического соревнования идут комплексные бригады на рубках ухода Подкаменского лесничества — бригадир Микитюк С.; Хмелевого лесничества — бригадир Панькив М. С.; бригады на лесозаготовках Заболотцевского лесничества — бригадир Бортник С.; бригады, занятые производством товаров народного потребления, тт. Демчука В. И., Бараника В. И. и др. Хорошая организация социалистического соревнования — залог успешного выполнения пятилетнего плана.

В лесхоззаге разработаны положения и условия социалистического соревнования между лесничествами, лесокультурными бригадами и работниками ведущих профессий. В 1974 г. было заключено 157 индивидуальных договоров, 88 бригадных, 6 между лесничествами и 4 между коллективами участков.

В начале каждого месяца подводят итоги социалистического соревнования, победителям вручают переходящие Красные Знамена, грамоты, вымпелы и выдают денежные премии. В каждом лесничестве, в цехах оформлены доска Почета передовиков и стенды результатов социалистического соревнования.

Много раз передовики производства лесхоззага были победителями всесоюзного и республиканского социалистического соревнования. Лесник Хмелевого лесничества В. Л. Шуневич награжден значком «Отличник лесного хозяйства СССР», шофер Антонюк Б. В. награжден значком «Отличник социалистического соревнования Украинской ССР», лесничий

Подкаменского лесничества Волянюк Г. И. награжден Почетной грамотой Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома.

Партийная, профсоюзная и комсомольская организации особое внимание уделяют гласности соревнования и выполнения социалистических обязательств.

Практика организации социалистического соревнования выработала в лесхоззаге формы и методы распространения и внедрения передового опыта. Передовики производства — трактористы-машинисты, шоферы, бензопильщики всегда собираются в передовых лесничествах и передают свои методы работы, которые потом внедряются в других коллективах. Эффективной формой обмена опытом зарекомендовали себя школы коммунистического труда.

56 рабочих, закончивших в 1973 г. школы коммунистического труда, улучшили свои производственные показатели и удостоены звания ударника коммунистического труда.

Мы начали с рассказа об одном лишь хозяйстве, на примере которого можно судить об эффективности структуры управления комплексным лесным хозяйством. Таких хозяйств на Украине много. Вместе с тем лесоводы Львовской области ищут резервы для еще более рациональной организации производства, снижения непроизводительных затрат, совершенствования системы управления. Так, например, в улучшении экономических показате-

Таблица 1
Технико-экономические показатели трех групп лесничеств (1972 г.)

Показатели	Группы лесничеств		
	I	II	III
Условный объем продукции всего комплекса, тыс. руб.	478	270	75
Условный объем продукции с 1 га лесной площади, руб.	79,60	75,00	31,25
Фондовооруженность на одного рабочего, руб.	117	100	82
Выработка условной продукции на одного рабочего, руб.	6828	5510	3750
Выпуск условной продукции на рубль основных фондов, руб.	15,62	12,15	8,42
Затраты (цеховые) на 1 руб. условной продукции, коп.	26,2	27,1	33,1
Удельный вес накладных расходов в цеховой себестоимости продукции, %	15,8	17,6	20,4

Таблица 2

Сравнительные данные объемных показателей трех групп обходов (1972 г.)

Показатели	Группы обходов		
	I	II	III
Условный объем продукции, тыс. руб.	46,6	28,5	7,2
Площадь гослесфонда, га	614	369	238
Объем заготовки и подвозки древесины от всех видов рубок, м ³	1800	868	288
Выработка на одного рабочего условной товарной продукции, руб.	6852	6195	3789

телей работы лесного комплекса значительную роль сыграло совершенствование структуры управления производством, упразднение лесопунктов и химучастков и передача всех работ по лесозаготовкам и подсочке лесничествам; объединение нижних складов с цехами деревообработки в единые цехи раскряжевки, отгрузки и деревообработки.

В лесничествах с большим объемом работ введены должности кассиров, а в лесничествах с небольшим объемом работ функции кассиров возложены на разъездных кассиров, для того чтобы освободить лесничих от несвойственной им работы — ведения кассовых операций. Ведь на это лесничие затрачивали 20—25% своего рабочего времени.

Исследуя возможность дальнейшего совершенствования структуры управления, мы установили, что более крупные по объему производства лесничества имеют лучшие производственные и экономические показатели, работают ритмично, лучше укомплектованы специалистами и рабочей силой.

Для установления оптимальных размеров лесничеств были проанализированы технико-экономические показатели трех их групп: с максимальным, средним и минимальным объемом работ (табл. 1).

В лесничествах, отнесенных к I группе, централизация работ позволяет внедрять более производительную технику, лучше ее использовать, уменьшить количество цехового и вспомогательно-обслуживающего персонала, приходящегося на единицу продукции, использовать более квалифицированные кадры, снизить расходы, приходящиеся на единицу продукции. Но надо еще определить наиболее рациональные размеры производственных участков лесничеств: обходов и технических участков.

Функции обходов и участков определены соответствующим положением, однако в условиях комплексных предприятиях в эти функции внесен ряд существенных изменений. В настоящее время в обязанности работников этих подразделений входит выполнение всего комплекса лесохозяйственных и лесозаготовительных работ. В частности, рассмотрим объемы производства лесника лесхоззага по усредненным данным обходов разной величины (табл. 2).

Данные табл. 2 показывают, что в обходах с большим объемом работ (первая группа) отмечаются лучшие технико-экономические показатели, в том числе и большая выработка условной продукции на одного рабочего.

Для лесхоззагов характерно большее разнообразие размеров, чем для других промышленных предприятий. Его определяет не только выпуск продукции, численность работа-

ющих, наличие основных производственных фондов, но и территория, на которой расположен лесной фонд, конфигурация этой территории, транспортные особенности, уровень насыщенности лесного фонда и всей территории дорогами общего пользования и лесохозяйственного назначения. Именно это было главной причиной существования небольших по объему производства лесхоззагов, лесничеств, обходов в прежние годы при низком уровне насыщенности средствами связи. Со временем меняются формы и средства связи, но не отношение к размерам лесхоззагов и их структурных подразделений. Более того, за последние годы в Львовской области стало больше на 13 лесничеств и на 165 обходов.

При ведении комплексного хозяйства в лесу, когда единым хозяином стал лесовод, функции, выполняемые лесной охраной, приобрели иной характер. Теперь у лесоводов новые виды работ — заготовка, подвозка и погрузка на лесовозный транспорт древесины от рубок главного пользования, раньше это делала специализированные предприятия — леспромхозы.

При существующей системе управления этими работами занимаются мастера и десятники так называемой лесопромышленной группы лесничеств. В связи с малыми размерами лесосек по рубкам главного пользования (400—1000 м³) и их разбросанностью выделенный штат мастеров и десятников лесопромышленной группы (в среднем 2 человека на лесничество) для руководства лесозаготовительными работами по главному пользованию крайне недостаточен, а поэтому на такие работы лесничие привлекают лесников и техников. Указанные работники, кроме заготовки, подвозки и погрузки леса на лесовозный транспорт, руководят заготовкой продукции побочного пользования лесом, подсобным хозяйством, добычей живицы и прочими работами, т. е. руководят всем комплексом работ в своем обходе. Многие из выполняемых работ не входят в круг

обязанностей, утвержденных положением о лесной охране в лесах СССР, исходя из которых леснику установлен должностной оклад. Изменить что-либо, пожалуй, трудно, ведь к этому принуждают сложившиеся условия производства. Теперь нужен не просто лесник, отвечающий за охрану леса от пожаров, самовольных рубок и защиту леса, а мастер леса со средним или высшим специальным образованием.

Комплекс работ мастерских лесоводственно-промышленных участков образует уже не лесничество в нашем прежнем понимании, а лесоводственно-промышленное подразделение комплексного предприятия — лесхоззага.

Целесообразно в наших условиях лесничество именовать лесопункт-лесничество, как это принято в Латвийской ССР, внедрить латвийскую систему оплаты труда мастеров участков, которая при равных объемах и сложности работ выше применяемой во Львовской области на 38%, лесопунктов-лесничеств на 50%.

Экономическими расчетами доказана целесообразность объединить лесничество с минимальными объемами работ с близлежащими. На базе существующих обходов создать мастерские участки.

Опыт лесхоззагов подсказывает, что годовое планирование находится в противоречии с условиями производства, поскольку до сих пор существуют две системы финансирования, в результате чего лесхоззаг искусственно разделяется на две части: госбюджетную и хозрасчетную. Это порождает целый ряд недостатков как при планировании, так и в процессе производства.

Вместе с тем существующие промфинпланы или не отражают таких важнейших экономических категорий, как себестоимость, рентабельность, производительность труда, или отражают их со значительными погрешностями. Так, себестоимость продукции и работ лесхоззяйственного производства не планируются.

Себестоимость продукции переработки древесины определяется искаженно, так как административно-управленческий персонал, хотя и участвует в выпуске предметов и продукции широкого потребления и лесозэксплуатации, но зарплату получает не по хозрасчету, а из госбюджета.

Амортизация начисляется на незначительную часть ($\frac{1}{6}$) основных средств лесхоззага, в то время как более $\frac{2}{3}$ этих средств идет на выпуск продукции переработки и лесозэксплуатации. Учет основных средств, особенно производственных, настолько неточен, что нет никакой возможности проследить, как эти средства влияют на улучшение экономических

показателей не только выращивания леса, но лесозэксплуатации.

При бюджетном финансировании не нормируются материальные ценности, что ведет к ненужному накоплению одних и недостатку других видов. Это приводит к ухудшению снабжения предприятий оборотными фондами и к искажению их оборачиваемости.

Многочисленные взаиморасчеты за сырье и услуги, а также многое другое усложняют ведение комплексного хозяйства. Все это требует неотложных мер для усовершенствования планирования, финансирования и учета в комплексных лесных предприятиях — лесхоззагах.

Для создания подлинного комплексного лесного предприятия как единого целого необходимо осуществить перевод лесхоззяйственного производства на хозяйственный расчет. Внедрение хозяйственного расчета ликвидирует иждивенческие настроения некоторых работников лесхоззагов и лесничеств, повысит их ответственность за финансовую деятельность и за экономические результаты работы предприятия в целом. Это даст возможность эффективнее использовать в лесхоззяйственном производстве такие экономические рычаги, как себестоимость, рентабельность, цена, прибыль, финансы.

Переход на хозяйственный расчет будет способствовать мобилизации внутренних резервов лесного хозяйства и повышать его доходность, эффективность использования производственных фондов. Отпадет необходимость отдельного учета, будет составляться единый план, упорядочится использование рабочей силы, улучшится планирование производства и упростится отчетность.

На основе хозяйственного расчета повысится материальная заинтересованность всего коллектива, каждого цеха и участка комплексного предприятия в выполнении не только своих заданий, но и в улучшении общих итогов работы предприятия.

Перевод лесного хозяйства на хозяйственный расчет позволит наладить ту органическую связь между лесным хозяйством и лесозаготовками, которая и должна быть у настоящего хозяина, ведущего комплексное лесное хозяйство на строгом хозяйственном расчете.

Потребуется внести соответствующие изменения в планирование, финансирование и учет, так как мы его должны осуществлять по единому техпромфинплану и единому балансу.

Единый техпромфинплан лесхоззага должен отличаться от двух существующих в настоящее время тем, что в нем будет планироваться производственно-финансовая деятельность

предприятия с увязкой всех процессов — выращивания, заготовки и частичной переработки продукции леса.

В соответствии с изменением методики планирования в комплексных лесных предприятиях необходимо внести некоторые поправки в методы учета.

Финансирование стоимости лесохозяйственных работ следует осуществлять путем перечисления средств по актам на выполненные работы с бюджетного счета на расчетный счет предприятия в соответствии с расчетами расходов на производство работ, предусмотренных в техпромфинплане по нормативным ценам их финансирования.

Комплексное лесное предприятие должно оплачивать все расходы, связанные с выполнением лесохозяйственных работ (выплата зарплаты, приобретение материалов, горючего, запчастей для ремонтов и др.), со своего расчетного счета.

В современных условиях рациональное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов возможно только при наличии достоверного учета, оперативного контроля за издержками производства, экономически обоснованного калькулирования и анализа себестоимости продукции. Этому в большой степени должно способствовать дальнейшее совершенствование системы бухгалтерского учета. Наличие большого количества первичных документов, ручная обработка их, состав-

ление накопительных ведомостей и отчетов лесничеств требуют большого количества ручного труда и времени. Разобщенность первичного учета по лесничествам и другим цеховым подразделениям препятствует применению вычислительной техники и внедрению механизированной обработки первичных документов. По нашему мнению, целесообразно не применять первичный учет в лесничествах и централизовать его, а в бухгалтериях лесхоззагов создать (в зависимости от объемов учетных работ) отделы (группы), возглавляемые старшими бухгалтерами, например, группа материального учета лесопroduкции и имущественно-материальных ценностей; расчетная — начисление заработной платы, учет расчетов с рабочими и служащими, подотчетными лицами, поставщиками, покупателями и прочими дебиторами и кредиторами; группа общего учета — финансирование, фонды и другие счета баланса.

Централизация учета в лесхоззагах будет способствовать более эффективному использованию бухгалтерского аппарата, широкому применению вычислительной техники и на этой базе дальнейшему углублению хозяйственного расчета в лесничествах и других цеховых подразделениях.

Осуществление предлагаемых мероприятий будет способствовать еще более успешному выполнению задач, поставленных XXIV съездом КПСС перед лесным хозяйством.

УДК 634.0.63

ЧТО ДАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЯ

И СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Ю. Ф. ПРОХВАТИЛОВ, кандидат экономических наук
(УкрНИИЛХА)

Рациональная организация общественного производства тесно связана с его концентрацией и специализацией. Концентрация производства проявляется в укрупнении предприятий, в сосредоточении производства на все более крупных предприятиях. Специализация основана на общественном разделении труда и представляет собой процесс обособления отдельных отраслей и предприятий для выпуска определенных видов изделий, их частей и деталей или для осуществления ста-

дий производственного процесса при изготовлении продукции. На специализированных предприятиях или в их подразделениях сосредоточиваются рабочие и инженерные кадры, обладающие глубокими знаниями этих производств и обеспечивающие массовый выпуск технически однородной продукции с помощью передовой технологии.

Важнейшей предпосылкой укрупнения предприятий, их специализации является широкое применение высокопроизводительных машин и

прогрессивной технологии. С другой стороны, концентрация, специализация и иные формы рациональной организации общественного производства — важнейшая предпосылка осуществления технического прогресса.

Преимущества социалистической системы ведения хозяйства обеспечивают плановую концентрацию и специализацию производства.

Концентрация может осуществляться в трех основных формах:

концентрация разнородных производств на предприятиях универсального характера;

концентрация производства технически однородной продукции на специализированных предприятиях;

концентрация на основе комбинирования взаимосвязанных производств в рамках одного предприятия — комбината.

Для лесного хозяйства характерна первая форма. Наряду с ней в последние годы возникли предприятия других форм: лесомелиоративные станции, семлесхозы, комбинаты. Однако возможности применения второй и третьей форм концентрации производства в лесном хозяйстве используются пока недостаточно.

Комплексные предприятия лесного хозяйства — это универсальные предприятия, состоящие из нескольких производств: лесохозяйственного, промышленного, сельскохозяйственного и других, каждое из которых в свою очередь подразделяется на более мелкие по признаку технологической однородности. Например, промышленное производство включает лесозаготовки, деревообрабатывающее, лесохимическое производства; лесохозяйственное включает всю совокупность работ по лесовыращиванию, которые по признаку технологической однородности могут быть разделены на несколько видов: производство семян и поса-

дочного материала; создание лесных культур и дальнейшее выращивание леса.

Комплексный характер производства и универсальность предприятий лесного хозяйства в значительной степени обусловлены спецификой самого объекта хозяйства — леса (длительность периода производства, многообразие продуктов и полезностей, территориальное размещение и др.). Но и с учетом специфических черт лесного хозяйства возможно развитие концентрации как путем интенсификации и увеличения производства продукции — древесины, побочного пользования и др., так и путем укрупнения отдельных производств лесохозяйственной деятельности в пределах данного предприятия или выделения специализированных хозяйств.

В организационном отношении лесхозы состоят из лесничеств и некоторых других цехов. Лесничества по составу лесохозяйственной деятельности повторяют в миниатюре лесхозы, т. е. имеют все виды производств, что и предприятие в целом. Нередко промышленное и сельскохозяйственное производства также дробятся по лесничествам, хотя не всегда это вызывается объективной необходимостью.

Предмет нашего рассмотрения лишь один из видов лесохозяйственной деятельности — выращивание посадочного материала.

В настоящее время в лесном хозяйстве осуществляется правильный курс — создание базисных питомников. Однако в практике мы еще наблюдаем наличие мелких распыленных по лесничествам питомников. Например, в Днепропетровской обл. (табл. 1) из 36 питомников крупных только 2. Это препятствует комплексной механизации работ и внедрению прогрессивной технологии. Такие трудоемкие виды работ как посев, уход, отенение, полив,

Таблица 1

Количество и размер питомников в лесохозяйственных предприятиях

Предприятия	Количество питомников, шт.		Распределение питомников по площади (га), шт.					Общая площадь, га	
	всего	в том числе постоянных	менее 2	3—5	6—10	11—25	более 100	всего	в том числе постоянных
Верхнеднепровский лесхоззаг	6	2	4	2	—	—	—	20,0	8,8
Днепропетровский лесхоззаг	6	6	—	3	2	1	—	43,8	43,8
Днепродзержинский лесхоззаг	7	4	3	2	—	1	1	195,4	187,4
Криворожский лесхоззаг	6	3	3	1	2	—	—	26,0	20,0
Новомосковский лесхоззаг	8	4	4	1	2	—	1	123,5	117,8
Васильковская ЛМС	1	1	—	1	—	—	—	4,0	4,0
Марганцевская ЛМС	2	—	2	—	—	—	—	7,4	—
Всего	36	20	16	10	6	2	2	420,1	381,8
%	100	56	44	28	17	5	6	—	—

Объем и рентабельность производства посадочного материала

Предприятия	Объем производства		Затраты, тыс. руб.		Стоимость семян в оптовых ценах, тыс. руб.	Прибыль (+), убыток (-), тыс. руб.	Рентабельность (+), убыточность (-), %
	площадь посева, га	количество семян, тыс. шт.	всего	в том числе основные			
Верхнеднепровский лесхоззаг	17,1	8 187	33,05	22,97	27,70	-5,35	-16,2
Днепропетровский лесхоззаг	15,2	8 053	24,64	16,30	22,75	-1,89	-7,7
Днепродзержинский лесхоззаг	12,7	9 320	33,17	21,39	42,14	+8,97	+27,0
Криворожский лесхоззаг	9,8	5 136	24,30	14,96	15,60	-8,70	-35,8
Новомосковский лесхоззаг	22,2	15 524	61,28	39,37	67,57	+6,29	+10,3
Васильковская ЛМС	4,1	1 443	10,79	6,42	5,14	-5,65	-52,4
Марганцевская ЛМС	7,4	3 514	19,12	11,47	13,60	-5,52	-28,8

Днепропетровское областное управление	88,5	51 177	206,35	132,88	194,50	-11,85	-5,7
---	------	--------	--------	--------	--------	--------	------

выборка семян слабо механизированы, в результате чего производство посадочного материала на многих предприятиях убыточно (табл. 2).

Концентрация производства посадочного материала — необходимое условие совершенствования техники и технологии, в то же время она служит средством повышения эффективности, обеспечения прибыльности.

Исследованиями установлено, что минимальная площадь питомников, на которой возможно рентабельное производство на основе комплексной механизации равна, 20 га. Для применения высокопроизводительной системы машин и для высокой рентабельности производства площадь питомников должна быть 100 га и более. Установление оптимальных размеров питомников и объема производства продукции в них требует специальных исследований, поскольку они зависят от конкретных природно-экономических условий.

Первым этапом концентрации должна стать ликвидация мелких питомников размером до 20 га, т. е. переход от системы «питомник для каждого лесхоза» к системе «питомник для каждого лесхоза» путем передачи объема производства этих маломощных хозяйств крупным базисным питомникам. Если базисных питомников в лесхозе еще нет, их следует организовать, стремясь при этом к концентрации производства.

Возможности концентрации на первом этапе ограничены. Для удовлетворения потребности в посадочном материале в большинстве лесхозов предприятий достаточно площадь питомников в 20-30-50 га — это питомник небольших или средних размеров. В лесхозах с небольшой потребностью в посадочном материале нецелесообразно организовывать собственное производство, надо, чтобы

их обеспечивали сеянцами и саженцами крупные питомники соседних хозяйств.

Следующими ступенями концентрации могут быть:

создание крупных питомников площадью 100 га и более, рассчитанных по своей производственной мощности на обслуживание нескольких предприятий;

создание крупных питомников межобластного значения (в перспективе).

Концентрация производства неразрывно связана со специализацией. Экономическое преимущество специализации заключается в том, что она дает возможность повысить до рациональных размеров концентрацию производства основных видов продукции. Это создает благоприятные условия для максимальной механизации технологических процессов при значительном сокращении количества специализированной техники, лучшего использования машинно-тракторного парка, повышает общую эффективность основных фондов.

Специализация может быть:

предметная — производство отдельных видов готовой продукции;

подетальная — производство отдельных частей или деталей продукции и изделий;

технологическая или стадийная — превращение отдельных технологических стадий или операций в самостоятельное специализированное производство.

В лесном хозяйстве, как и в сельском, специализация имеет свои особенности. В этих отраслях, как правило, она не доводится до производства одного вида продукта, а выражается в преимущественном развитии отдельных товарных отраслей как главных при рациональном их сочетании с дополнительными в целях более эффективного использования имеющихся ресурсов. В. И. Ленин отмечал:

«Земледельческая... промышленность не раскалывается на совершенно отдельные отрасли, а только специализируется на производстве в одном случае — одного, в другом случае — другого рыночного продукта, причем остальные стороны сельского хозяйства приспособляются к этому главному (т. е. рыночному) продукту»¹. Поэтому возникает необходимость как в межхозяйственной специализации, так и во внутрихозяйственной.

В соответствии с этапами концентрации производства посадочного материала возможны следующие формы его специализации:

- внутрихозяйственная;
- межхозяйственная (внутриобластная);
- межобластная (в перспективе).

Выращивание посадочного материала для создания лесных культур, с одной стороны, составная часть единого процесса лесовыращивания, и выделение его в отдельное производство означает специализацию по технологическому признаку. Но, с другой стороны, это производство особого вида готового продукта и отвечает понятию предметной специализации. Поэтому правильнее определить специализацию производства посадочного материала как предметно-технологическую. Причем внутрихозяйственная специализация в большей мере соответствует технологической, а более развитые ее формы (межхозяйственная, межобластная), при которых широкое развитие получают товарно-денежные отношения между питомниками и предприятиями, в большей степени представляют предметную специализацию. Опыт сельского хозяйства² свидетельствует о том, что усиленная внутрихозяйственная специализация позволяет достичь наиболее совершенного и технологичного построения хозяйств, обеспечивает формирование наиболее рациональных типов предприятий. В результате увеличивается производство продукции, повышается ее качество, растут производительность труда, доходы и рентабельность производства.

Внутрихозяйственная специализация производства посадочного материала означает переход всех предприятий лесного хозяйства на тот уровень, на который перешли пока лишь некоторые. Она связана с организацией базисных питомников площадью не менее 20 га.

Базисные питомники на первом этапе концентрации и специализации должны быть выделены в самостоятельные подразделения (цехи) с закреплением за ними специалистов, рабочих и необходимой техники.

¹ В. И. Ленин. Полное собрание сочинений. М., Госполитиздат, 1958, т. 3, стр. 309.

² Тимченко И. Е. Опыт и проблемы специализации хозяйств. Донецк, «Донбасс», 1970.

Второй этап связан с выделением специализированных крупных питомников по выращиванию посадочного материала для создания лесных культур и озеленения в самостоятельные предприятия, подчиненные непосредственно областному управлению лесного хозяйства.

Первый этап специализации и концентрации питомников не потребует, по существу, увеличения транспортных средств и не вызовет существенного роста транспортных расходов. Расходы на транспортировку посадочного материала внутри хозяйства составят не более 8—10 коп. на 1 тыс. семян.

Межхозяйственная и межобластная формы специализации будут сопровождаться ростом потребности транспортных средств, расходов на перевозку. Например, при вывозке посадочного материала на 150 км эти расходы составят 20—25 коп. на 1 тыс. Поэтому должны быть установлены целесообразные границы (экономически выгодные) специализации и концентрации, рациональное сочетание средних и небольших базисных внутрихозяйственных питомников с крупными межхозяйственными и межобластными.

Превращение лесных питомников в крупные специализированные предприятия фабричного типа особенно необходимо в свете последних достижений науки и вытекающих из них задач производства: переход на выращивание элитного посадочного материала, применение теплиц с полиэтиленовым покрытием, выращивание семян в закрытой корневой системой и др. На базе комбинирования производства элитных семян и питомников в дальнейшем могут быть созданы семенно-питомнические комплексы, объединяющие селекционно-семеноводческое (клонные семенные плантации, заготовку семян) и питомническое хозяйство.

Эффект специализации и концентрации производства посадочного материала складывается из двух основных частей:

эффекта комплексной механизации выращивания посадочного материала и эффекта доведения фактического выхода посадочного материала до нормативного.

К показателям, характеризующим экономическую эффективность специализации и концентрации, относятся:

экономия от снижения себестоимости или снижения затрат на производство посадочного материала;

число относительно высвобожденных работников;

годовой экономический эффект.

Экономия от снижения себестоимости (E_c) равна разности затрат при существующих условиях производства и в случае совершенство-

вания его организации, техники и технологии, т. е.

$$\mathcal{E}_c = (C_n - C_n) O_n,$$

где: C_n — себестоимость (прямые производственные затраты или эксплуатационные затраты) на производство единицы продукции или работы (на 1 га площади посева в питомнике или на 1 тыс. сеянцев) при исходном состоянии, когда применялась старая техника и технология, руб.;

C_n — то же при применении новой техники и технологии, руб.;

O_n — годовой объем продукции (или работы) в соответствующих единицах при внедрении новой техники и технологии.

Число относительно высвобождаемых среднегодовых работников (P_v) в результате проводимых мероприятий определяется по формуле:

$$P_v = \frac{T_n - T_n}{\Phi_{pv}}$$

где: T_n — трудоемкость производства объема продукции или работы (O_n) до внедрения мероприятия, в человеко-днях;

T_n — то же после внедрения мероприятия;

Φ_{pv} — фактический годовой фонд времени, затраченного одним рабочим в человеко-днях.

Годовой экономический эффект (\mathcal{E}_r) представляет разность приведенных затрат:

$$\mathcal{E}_r = [(C_n + E_n K_n) - (C_n + E_n K_n)] \times O_n,$$

где: K_n , K_n — удельные капитальные затраты, т. е. капиталовложения, приходящиеся на единицу продукции или работы соответственно до и после внедрения мероприятия;

E_n — нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений, равный 0,15.

Приведенные формулы служат для определения экономической эффективности комплексной механизации выращивания посадочного материала, осуществляемой благодаря концентрации и специализации производства.

Как показали исследования, годовой экономический эффект комплексной механизации работ на питомниках составляет, как минимум, 400 руб. на 1 га площади посева, а число относительно высвобождаемых среднегодовых работников — 0,61.

Общий экономический эффект (\mathcal{E}_r общ.) комплексной механизации выращивания поса-

дочного материала в результате осуществления первого этапа концентрации и специализации питомников может быть определен по формуле:

$$\mathcal{E}_r \text{ общ.} = \mathcal{E}_r \text{ ед.} \times S_{\text{общ.}}$$

где: \mathcal{E}_r ед. — годовой экономический эффект на единицу площади, руб.;

$S_{\text{общ.}}$ — площадь ежегодных посевов питомников, охватываемая комплексной механизацией после проведения концентрации.

Величина $S_{\text{общ.}}$ составляет определенную часть площади питомников размером до 20 га, подлежащих укрупнению.

В качестве примера приводим расчет экономической эффективности первого этапа концентрации и специализации питомников на Украине. В настоящее время площадь питомников размером до 20 га на Украине составляет 45—50% от общей площади (в том числе до 5 га — 35%, 6—10—8% и 11—25 га — 8%), на ее долю приходится 40—45% ежегодной площади посевов в питомниках Украины, которая составляет в последние годы в среднем 1800 га. Следовательно:

$$S_{\text{общ.}} = 1800 \times 0,4 = 720 \text{ га (минимум)}$$

$$\mathcal{E}_r \text{ общ.} = 720 \times 400 = 288000 \text{ руб./год.}$$

К величине годового экономического эффекта от внедрения комплексной механизации (288 тыс. руб.) следует добавить эффект от доведения выхода посадочного материала до нормы. В существующих условиях этот выход составляет в среднем 85%. Достижение нормативных показателей выхода равносильно (для обеспечения той же потребности) сокращению площади посева питомников на 15%. Следовательно, за счет этого резерва можно будет на укрупненных питомниках засеять 620 га вместо 720 га на мелких питомниках. Годовой экономический эффект равен экономии затрат на площади 100 га:

$$565 \times 100 = 56500 \text{ руб.,}$$

где 565 руб. — прямые затраты на выращивание сеянцев на 1 га при комплексной механизации работ.

Общий эффект специализации и концентрации производства посадочного материала составит на Украине 345 тыс. руб., кроме того будет высвобождено 440 работников в год ($0,61 \times 720$).

Дополнительные капиталовложения, вызванные концентрацией и специализацией производства посадочного материала и внедрением комплексной механизации окупятся за 2—3 года.

Социалистическое лесохозяйственное предприятие на современном этапе

А. А. ЦЫМЕК, В. Б. ТОЛОКОННИКОВ

Лесное хозяйство, как и всякое хозяйство нашей страны, развивается дифференцированно в зависимости от народнохозяйственного назначения лесов и природных условий на основе расширенного воспроизводства для обеспечения непрерывного, неистощительного и рационального их использования, планомерного удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в древесине и другой лесной продукции, более эффективного использования земель государственного лесного фонда, улучшения породного состава, усиления водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и других полезных функций леса.

Эти основные принципы развития лесного хозяйства составляют важную организационно-экономическую основу всех лесохозяйственных предприятий, которые являются основной производственно-хозяйственной единицей отрасли.

Лесохозяйственное предприятие — первичный орган государственного управления лесным фондом. Он осуществляет комплексное ведение хозяйства в лесах государственного значения. Такие предприятия наряду с выполнением работ, финансируемых за счет средств государственного бюджета, выпускают продукцию и оказывают услуги промышленного характера на основе хозяйственного расчета. В ряде союзных республик с лесным хозяйством сочетают охотничье, прудовое рыбное хозяйство, пчеловодство, сбор лекарственных трав и другие. Все это создает многосторонние экономические связи лесохозяйственных предприятий с другими отраслями народного хозяйства и населением, порождает особенности и специфику экономических отношений.

В зависимости от комбинирова-

ния отдельных видов производств, уровня специализации и других особенностей лесохозяйственные предприятия эти именуют по-разному: лесхоз, леспромхоз, лесокомбинат, лесхоззаг, химлесхоз и т. д., которые в дальнейшем для краткости будем называть лесхоз. Лесхозы в своей деятельности подчинены управлениям, министерствам и государственным комитетам лесного хозяйства. В соответствии с принятой схемой управления хозяйства, как правило, подразделяются на лесничество, в отдельных случаях, однако, допускается организация лесхозов без лесничества.

В соответствии с действующим порядком организацию лесхозов, установление границ лесов и соответствующих земель государственного лесного фонда осуществляют государственные органы лесного хозяйства союзных республик на основе законодательства Союза ССР и союзных республик.

Лесхозы обязаны вести: учет государственного лесного фонда, организацию всех видов лесных пользований; восстановление и разведение лесов; уход за лесом, повышение плодородия лесных почв и проведение других мероприятий, способствующих повышению продуктивности лесов; охрану лесов от пожаров, самовольных порубок, других лесонарушений, защиту лесов от вредных насекомых и болезней; государственный контроль за использованием, охраной и воспроизводством лесов.

В соответствии с законодательством Союза ССР и союзных республик лесхозам предоставлено право ограничивать, приостанавливать или прекращать лесные пользования, а также привлекать к ответственности нарушителей порядка пользования лесами. Они предоставляют в установленном порядке соответствующим лесопользователям необходимые лесосеки,

насаждения, предназначенные для заготовки живицы, лесные сенокосы и др. К осуществлению каждого отдельного вида лесных пользований (за исключением общедоступных) лесопользователя допускают только по специальному разрешению.

Документом на право заготовки древесины является лесорубочный билет, а заготовки живицы и второстепенных лесных материалов, сенокосения, пастьбы скота и осуществления других побочных лесных пользований — лесной билет. Лесорубочный и лесной билеты выдают лесхозы.

В целях улучшения качественного состава лесов эти хозяйства должны восстанавливать насаждения на вырубках, гарях и других площадях быстрорастущими хозяйственно ценными породами, осуществлять рубки ухода за лесом и санитарные рубки, повышать плодородие лесных почв и выполнять другие работы, способствующие повышению продуктивности лесов. В процессе ухода за лесом они принимают меры к осушению избыточно увлажненных площадей, предотвращению водной и ветровой эрозии почв, против зарастания лесных культур сорняками, заболачивания, засоления и загрязнения земель промышленными отходами и других процессов, ухудшающих состояние почв, а также осуществляют необходимые меры, связанные с повышением продуктивности лесов, защитой леса от вредных насекомых и болезней, охраной лесов от пожаров, незаконных порубок и иных нарушений, причиняющих ущерб лесному хозяйству.

В состав лесхоза входит лесная охрана, действующая на основании Положения о государственной лесной охране СССР. Ее возглавляет в хозяйстве директор или главный лесничий, в нее входят инженеры, лесничие и их помощники, участки техники-лесоводы, лесники, а также межрайонные инженеры-лесопатологи. Государственной лесной охране СССР предоставлено право налагать в административном порядке штрафы за лесонарушения в соответствии с законодательством Союза ССР и союзных республик.

Организация новых, реорганизация и ликвидация лесхозов, лесничеств осуществляется по приказам государственных комитетов и министерств лесного хозяйства, а организация, реорганизация и ликвидация мастерских участков и обходов — распоряжением (приказом) директора хозяйства.

В связи с переходом на новые должностные оклады важное значение приобретает дальнейшее со-

вершенствование структуры низового звена. При новых должностных окладах, когда лесник будет получать 80—90 руб., техник 90—110, мастер леса 105—125 руб., неизмеримо возрастет роль мастера леса. Прежде всего повышается требовательность к его образовательному уровню, а также организаторским деловым качествам. Ведь на мастера непосредственно ложится организация выполнения всех лесохозяйственных работ на закрепленном мастерском участке. Кроме того, ему могут поручить при необходимости работу в аппарате лесничества, в цехе или лесхозе.

В местах большой посещаемости леса туристами, выпаса скота непосредственно охрану леса осуществляют лесники, но в отдельные периоды их могут привлечь и на некоторые лесохозяйственные работы, в порядке разовых поручений с оплатой по действующим тарифным ставкам.

Большое значение для равномерного круглогодичного использования рабочей силы и основных фондов в условиях сезонного характера лесохозяйственного производства имеет организация в лесхозах цехов, выпускающих товары народного потребления и изделия производственного назначения. Ассортимент выпускаемой продукции насчитывает сейчас свыше 500 видов предметов культурно-бытового и производственного назначения, хозяйственного обихода, сувениров.

Лесхозы при организации получают в свое распоряжение основные фонды и оборотные средства, которые образуют уставной фонд и отражены в балансе предприятий. Работникам лесхозов следует бережно относиться к использованию основных фондов и оборотных средств, осуществлять правильную эксплуатацию зданий, сооружений и оборудования и соблюдать строжайшую экономию в расходовании материальных и денежных средств. Норматив оборотных средств устанавливается вышестоящим органом и может быть изменен лишь в связи с изменением производственного плана предприятия. Производственные основные фонды лесхозов подразделяются на промышленно-производственные основные фонды, которые составляют свыше 50% общей суммы, производственные основные фонды лесного хозяйства — 33%, остальная часть приходится на основные фонды сельского хозяйства и прочие. За 1966—1970 гг. основные фонды лесного хозяйства увеличились на 40%, промышленно-производственные основные фонды на 35%,

снизилась пассивная часть этих фондов — здания и сооружения, возросла активная (рабочая) часть основных фондов. Транспортные средства за эти годы возросли на 55%, оборудование на 36%.

В целях повышения заинтересованности предприятий лесного хозяйства, в систематическом улучшении использования производственных основных фондов и оборотных средств введена плата за производственные основные фонды и нормируемые оборотные средства (плата за производственные фонды). Из 1300 предприятий лесного хозяйства, переведенных на новую систему планирования, около 86% вносят плату за производственные фонды в размере 6% их стоимости, 8% предприятий в размере 3% и остальные предприятия освобождены от платы за производственные фонды.

Организуя свою производственную деятельность, лесхозы вступают в хозяйственные, финансовые и другие экономические отношения с государственными органами, вышестоящей организацией, предприятиями и учреждениями других отраслей в соответствии с Положением о государственном социалистическом производственном предприятии. Положение распространяется на следующие предприятия системы Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР:

лесхозы и лесхоззатги, имеющие промышленные и другие цехи на хозрасчете;

леспромхозы, лесокомбинаты, химлесхозы, сплавные конторы, лесоперерабаточные и деревообрабатывающие предприятия;

заводы лесохозяйственных машин;

ремонтные и ремонтно-механические заводы и мастерские; экспериментально-производственные базы и мастерские научно-исследовательских организаций;

хозрасчетные лесные, лесные селекционные и плодово-ягодные, садовые и ореховые плантации, питомники и хозяйства;

предприятия по переработке продукции побочного пользования в лесах, подсобного сельского хозяйства, садов, ягодников, ореховых плантаций и виноградников;

хозрасчетные лесомелиоративные и другие специализированные станции;

строительно-монтажные и ремонтно-строительные участки;

базы авиационной охраны лесов и обслуживания лесного хозяйства;

лесоустроительные предприятия, конторы и экспедиции.

Положение о социалистическом государственном производственном

предприятии применительно к тем хозяйствам, которые используют государственное имущество, осуществляется под руководством вышестоящего органа производственно-хозяйственную деятельность (изготовление продукции, выполнение работ, оказание услуг) в соответствии с народнохозяйственным планом на основе хозяйственного расчета, выполняют обязанности и пользуются правами, связанными с этой деятельностью, имеют самостоятельный баланс и являются юридическим лицом. Дополнять перечень другими предприятиями, на которые распространяется Положение о социалистическом государственном производственном предприятии, в связи с организацией новых или приемом от других ведомств может лишь Гослесхоз СССР.

В непосредственном ведении лесхоза находится лесной фонд в границах территории хозяйства, конторы лесничества и лесные кордоны со всеми надворными постройками и сооружениями, здания, строения и сооружения производственного, технического и жилищного характера, лесохозяйственные, лесокультурные, противопожарные и лесозаготовительные машины, механизмы и оборудование (тракторы, лесопосадочные машины, сеялки, мотопомпы, пожарные автомобили и т. п.), деревообрабатывающие и другие станки, транспортные средства и прочие материальные ценности и имущество.

Применяя Положение о государственном социалистическом производственном предприятии, с учетом особенностей лесохозяйственного производства лесхозы осуществляют свою производственную деятельность, руководствуясь действующими правилами и инструкциями по лесному хозяйству, лесозаготовке, лесозащите, лесозащитной, лесозащитной, лесозащитной и прочим производствам. Они внедряют комплексную механизацию, прогрессивную технологию работ, достижения науки и передовой производственный опыт повышения технического уровня ведения лесного хозяйства, поддерживая тесную связь с научно-исследовательскими и проектными организациями и учреждениями по лесному хозяйству.

В связи с тем, что финансирование лесного хозяйства осуществляется за счет республиканского и местного бюджетов, образование резерва средств амортизационных отчислений на капитальный ремонт для оказания помощи предприятиям, у которых собственные оборотные средства на капитальный ремонт мало, имеет некоторые особенности. Так в со-

южных республиках без областного деления резерв амортизационных отчислений, предназначенных на капитальный ремонт, находится в распоряжении органа лесного хозяйства союзной республики (до 10% отчислений). В остальных союзных республиках резерв амортизационных отчислений, предназначенных на капитальный ремонт, создается в управлениях (министерствах) лесного хозяйства автономных республик, краев и областей, в государственных комитетах и министерствах лесного хозяйства союзных республик. Распределение общего размера резерва (до 10% амортизационных отчислений) между указанными органами лесного хозяйства и порядком использования его каждым звеном устанавливается органом лесного хозяйства союзной республики.

Амортизационные отчисления, предназначенные на полное восстановление основных фондов, направляются на финансирование капитальных вложений в соответствии с действующим законодательством. Для лесхозов, переведенных на новую систему планирования и экономического стимулирования, 40% указанных средств направляется в фонд развития производства и соответственно на эту сумму уменьшается объем централизованных капитальных вложений без изменения заданий по вводу в действие производственных мощностей. Средства фонда развития производства используют для финансирования капитальных вложений на внедрение новой техники, механизации и автоматизации, модернизации оборудования, на обновление основных фондов, приобретение транспортных средств, совершенствование производства труда, а также на другие капитальные вложения. Как показывает опыт, на приобретение оборудования, транспортных средств, механизацию и другие мероприятия расходуются не менее 40% фонда развития производства.

В соответствии с Положением лесхозы могут реализовать другим предприятиям и организациям излишнее оборудование, транспортные средства, приборы, инструменты, инвентарь, сырье, материалы и топливо, рабочий и продуктивный скот, семена и корма, если управления (министерства) лесно-

го хозяйства отказались или не дали своевременного указания (в месячный срок) об использовании этих излишков. Материалы, инструмент и другие материальные ценности, приобретенные в порядке местных заготовок, лесхозы реализуют самостоятельно.

Суммы, полученные от продажи материальных ценностей, приобретенных лесхозами за счет бюджетных средств на операционные расходы (по статье 31 бюджетной классификации), — лесные семена, химикаты и удобрения, оборудование, продукцию от мер ухода за лесом — зачисляются на восстановление бюджетных средств. Суммы, полученные от продажи основных фондов лесного хозяйства, относящихся к бюджетной деятельности, лесхозы вносят в доход соответствующей статьи бюджета.

Лесхозы разрабатывают при широком участии рабочих и служащих проекты перспективных и годовых планов. Важнейшая задача этих планов — обеспечение максимального выполнения объема лесохозяйственных работ, выпуска продукции, всемерное повышение эффективности производств на основе технического прогресса, научной организации труда, совершенствования планирования и управления производством, наиболее полного использования внутренних резервов производства.

Роль лесхоза в подготовке плана велика и является определяющей несмотря на повышение в последнее время роли государственных комитетов и министерств лесного хозяйства. Лесхоз наиболее полно и точно знает свои производственные возможности, состояние организации производства, уровень квалификации работников и т. п. Основной критерий этих возможностей — производственный потенциал предприятия. План не может быть ниже имеющихся и создаваемых в соответствии с его заданиями мощностей. План производства должен быть всесторонне обоснован технико-экономическими расчетами использования производственных мощностей и основных фондов, прогрессивных норм эксплуатации оборудования, режимов технологических процессов, улучшения организации производства и труда, эффективного использования материальных ресурсов.

Расширились права лесхозов в организации системы оплаты труда. Структура, штаты и оклады работников лесхозхозяйственной деятельности, включая государственную лесную охрану, разрабатываются и утверждаются директором лесхоза в пределах выделенных ассигнований на содержание аппарата управления по плану финансирования операционных расходов. Выдача средств на заработную плату производится в пределах утвержденного фонда заработной платы на квартал по справкам о начисленной и причитающейся заработной плате в соответствии с инструкцией Госбанка СССР. При перевыполнении лесхозом квартального плана работ по лесному хозяйству и нехватки в связи с этим планового фонда заработной платы, установленного на данный квартал, средства на заработную плату рабочим выдаются сверх квартального фонда за истекшие кварталы данного года за счет фонда заработной платы последующих кварталов в пределах выделенных бюджетных ассигнований и поступивших собственных средств, но не выше годового фонда заработной платы.

В соответствии с Положением лесхозы устанавливают цены и тарифы на отдельные виды работ, продукции и услуг. Уровень этих цен и тарифов согласовывают с предприятием-заказчиком. Лесхозы утверждают также нормы расхода сырья, материалов, топлива, семян, если утверждение этих норм не относится к компетенции вышестоящих организаций лесного хозяйства. Лесхозам разрешено утверждать по согласованию с подрядной организацией единичные расценки при капитальном строительстве или капитальном ремонте на работы, потребность в которых возникает в ходе строительства, и нет расценок, утвержденных в установленном порядке.

Распространение Положения о государственном социалистическом производственном предприятии на лесхозы способствует повышению экономической самостоятельности, развитию творческой инициативы коллективов лесхозов, создает необходимую основу для дальнейшего укрепления и развития экономических методов руководства в лесном хозяйстве.

ОСУШЕНИЕ ЛЕСОВ И СОХРАНЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Е. Д. САБО [Союзгипролесхоз]

Разумное применение на больших площадях такого интенсивного лесохозяйственного мероприятия, как лесосушение, должно быть основано на знании общей величины заболоченной площади, ее качественной характеристики; выделении общих зон целесообразного осушения и первоочередных зон осушения; учете лесохозяйственного эффекта осушения в зависимости от типологических и зональных условий, а также влияния этого мероприятия на другие природные ресурсы и отрасли хозяйства.

В период с 1961 по 1973 г. нами была проведена специальная работа по выявлению на основе единой типологической методики размеров гидролесомелиоративного фонда лесной зоны СССР и характеристики его.

В результате завершения работ по этому разделу получены данные по областям, автономным республикам, экономическим районам РСФСР, союзным республикам и СССР в целом.

Весь гидролесомелиоративный фонд СССР, по этим данным, составляет 244996,2 тыс. га, гидролесомелиоративный фонд гослесфонда СССР на момент обследования — 228695,7 тыс. га (заболоченность — 21,8%), в том числе площадь, покрытая лесом, — 111474,6 тыс. га, не покрытая лесом — 5794,6, болота — 110659, сенокосы, пастбища и прочие — 765,5 тыс. га.

Общая площадь, покрытая лесом, распределяется по типам условий произрастания так: А_{4,5} — 38703,6 тыс. га, В_{4,5} — 52560,7; С_{4,5} — 18797,3; Д_{4,5} — 1413 тыс. га.

Общая площадь болот делится следующим образом: верховые занимают 36611,7 тыс. га, переходные — 16450,5, низинные — 57596,8 тыс. га.

С учетом точности работ (0 + 20%) общую площадь гидролесомелиоративного фонда СССР округленно можно выразить цифрой

245 + 50 млн. га, а площадь гидролесомелиоративного фонда в лесах гослесфонда СССР — цифрой 230 + 45 млн. га.

С точки зрения возможностей освоения, экономической эффективности, организации работ, сохранения естественной природы, рекреационных территорий и охраны ценных природных комплексов гидролесомелиоративный фонд СССР осушать полностью нецелесообразно. Поэтому для выделения гидролесомелиоративного фонда в гослесфонде СССР, целесообразного для осушения, были введены ограничения по степени заболоченности, принадлежности к торфяному фонду и верховым болотам, принадлежности к спецучасткам (заповедники, заказники, охотхозяйства, рекреационные территории, зоны сбора питательных и лекарственных растений, водорегулирующие болота, зоны питания ценных источников и т. д.), а также ограничения по зональной продуктивности осушенных насаждений. В результате учета всех указанных ограничений, определяемых по специально разработанным методикам, площадь, целесообразная для осушения в первую очередь в обозреваемый период, определена округленно в размере 38 млн. га.

Примерный баланс гидролесомелиоративного фонда в гослесфонде СССР можно охарактеризовать следующими цифрами: гидролесомелиоративный фонд в гослесфонде — 229 млн. га, торфяной фонд — 43, спецучастки неосушаемые — 58, гидролесомелиоративный фонд осушенный — 2, гидролесомелиоративный фонд, выходящий за пределы первоочередных зон целесообразного осушения, — 88, гидролесомелиоративный фонд, целесообразный для осушения в первую очередь, — 38 млн. га.

Гидролесомелиоративный фонд гослесфонда СССР, целесообразный для осушения в первую очередь, распределяется по трем зонам, расположенным в порядке важности про-

ведения гидролесомелиоративных мероприятий: Европейская — 23 млн. га, Урало-Западносибирская — 11 и Дальневосточная — 4 млн. га. Эти зоны различаются как по размерам, так и по основным направлениям лесосушительных работ.

В Европейской зоне осушения должно иметь как лесохозяйственное, так и лесопромышленное направление (в основном в Северо-Западном и Волго-Вятском экономических районах). В Урало-Западносибирской зоне должно, по-видимому, преобладать лесопромышленное направление осушения, а также осушение зеленых и пригородных зон вокруг развивающихся промышленных и агропромышленных центров. В Дальневосточной зоне лесосушение будет играть в основном вспомогательную защитную роль в зонах сельскохозяйственного осушения и размещения крупных населенных пунктов.

Широкое развитие лесосушения (наряду с осушением сельскохозяйственных земель), оказывающего самое непосредственное воздействие на поверхностный и почвенно-грунтовый сток (а вследствие этого и на другие элементы водного баланса), почву и растительность, не может не затронуть сопряженных с ними (через указанные элементы) других отраслей хозяйства. Поэтому планомерное развитие различных отраслей хозяйства и сохранение природных ресурсов требует уже на ранних стадиях учета различных последствий лесосушения, из которых мы рассмотрим только три — воздействие на лес на суходолах, влияние на рыбное и охотничье хозяйство.

Впервые вопрос о неблагоприятном влиянии осушения на суходольные насаждения возник в нашей стране около 10 лет тому назад. При исследовании этого вопроса необходимо учитывать, что гидролесомелиоративный фонд расположен в трех основных зонах — избыточного, неустойчивого и недостаточного климатического увлажнения.

Наши исследования, а также исследования других авторов показали, что в зоне избыточного климатического увлажнения практически не наблюдается отрицательного влияния осушения на насаждения прилегающих суходолов. Нами в условиях Вологодской области были проведены исследования в сосняках беломошном, вересковом и брусничном II класса возраста, находящихся на расстоянии от 5 до 150 м от осушительной сети. На основе анализа приростов в высоту, по диаметру и объему до и после проведения осушительных работ можно говорить об отсутствии отрицательного влияния осушения на сосновые молодняки в этих типах леса в условиях Вологодской области.

Для изучения влияния более длительного осушения на суходольные еловые насаждения той же области были заложены пробные площади в ельниках черничном и таволго-разнотравном IV класса возраста на расстоянии 20—40 м от осушительного канала, построенного в 1939 г. Исследования показали, что в условиях Вологодской области ельники черничный и таволго-разнотравный, попавшие в зону влияния осушения, положительно прореагировали на осушение, что совпадает с данными других авторов.

Исследования влияния осушения на суходольные насаждения в зоне неустойчивого климатического увлажнения были проведены нами в Рязанской области в пяти типах леса — сосняках долгомошном, черничном, орляковом, зеленомошном и беломошном различного возраста, расположенных в зоне непосредственного влияния лесосушительной сети. Одним из существенных выводов, полученных в процессе исследований, явился вывод о том, что влияние лесосушения на прилегающие суходольные насаждения относится к категории слабых воздействий. При оценке его обычно применяемая методика не дает приемлемых результатов. Поэтому нами была разработана новая высокоточная методика оценки качественного влияния любых слабых локальных факторов на насаждения, основанная на широком использовании математических методов и электронных вычислительных машин. В результате применения этой методики были получены следующие выводы.

Сосняк долгомошный, как и в других многочисленных исследованиях, показал явно положительную реакцию на осушение. У сосняков зеленомошного и беломошного обнаружена очень слабая положительная реакция. И лишь единственный тип леса — сосняк орляковый на всех пробных площадях с древостоями различного возраста показал очень слабую отрицательную реакцию на осушение.

Необходимо отметить, что на основе полученных данных реальные потери прироста оцениваются сотыми долями кубического метра на 1 га, что при распространенности этого типа леса в пределах до 5% площади лесов сводит эти потери к величине, не имеющей практического значения. Сложность этого вопроса говорит о необходимости продолжения исследований, особенно в зонах неустойчивого и недостаточного климатического увлажнения.

Влияние осушения на рыбное хозяйство происходит через изменение гидрологического режима рек и озер (особенно пойменных) и изменение объема твердого (особенно органического) стока с водосборных площадей. Изменения режима стока, приводящие к сниже-

нию уровней рек и озер, размыву и заилению нерестилищ, увеличению содержания органического вещества в воде обуславливают, как правило, уменьшение рыбопродуктивности водных угодий. Обычно эти явления связаны с увеличением относительной площади осушенных площадей (осушенностью бассейнов рек и озер).

Наши исследования в различных районах европейской территории СССР показали, что наиболее тесная связь между осушенностью мелиоративного фонда бассейна и рыбопродуктивностью рек и озер наблюдается обычно через 3—4 года после проведения осушительных работ («сдвиг» во времени наиболее тесно коррелирующихся факторов составляет 3—4 года). Связь между рыбопродуктивностью рек и озер обычно соответствует криволинейной зависимости.

В качестве примера можно привести два уравнения связи.

Связь рыбопродуктивности озер в кг/га (y) и осушенности мелиоративного фонда в % (x) в Белорусском Полесье выражается следующим уравнением:

$$y = 0,0011 x^3 - 0,1677 x^2 + 7,9185 x - 88,8742$$

(корреляционное отношение 0,97; коэффициент корреляции $-0,93$; достоверность корреляционного отношения $45,6 > 4,0$ и ошибка аппроксимации $3,8\%$).

Связь рыбопродуктивности рек в кг/км (y) и осушенности мелиоративного фонда в % (x) в том же районе можно выразить так:

$$y = -0,0138 x^3 + 2,4957 x^2 - 152,8841 x + 3346,5031$$

(корреляционное отношение 0,97; коэффициент корреляции $-0,90$; достоверность корреляционного отношения $45,6 > 4,0$ и ошибка аппроксимации $6,5\%$).

Приведенные данные указывают на очень тесную зависимость между осушенностью мелиоративного фонда и рыбопродуктивностью рек и озер, причем с увеличением осушенности рыбопродуктивность падает (при отсутствии определенных рыбоводных мероприятий). Перспективы развития осушения и рыбного хозяйства заключаются в неуклонной интенсификации рыборазведения на базе специальных рыбоводных хозяйств при соблюдении мероприятий, направленных на сохранение естественного разнообразия породного состава и количества рыбы в природных водоемах для развития промыслового и спортивного рыболовства.

Влияние осушения на охотничье хозяйство сказывается через существенное изменение условий воспроизводства и обитания различных видов птиц и животных. Влияя на водный ре-

жим озер и рек, водно-воздушный режим почв и через него на различные ярусы растительности, осушение ухудшает условия для одних видов охотничьей фауны, улучшает — для других и безразлично — для третьих.

При изучении этого вопроса нами рассмотрено влияние осушения на таких охотничье-промысловых птиц, как водоплавающие (утки различных пород), вальдшнеп, тетерев, глухарь, рябчик, белая и серая куропатки, и таких животных, как лось, косуля, благородный олень, кабан, зайцы (беляк и русак), белка, лесная куница, горностай, лисица, рысь, выдра, бобр, выхухоль и ондатра. В данной статье мы рассмотрим лишь некоторые виды птиц и животных.

Прежде всего было установлено, что наиболее тесная связь между осушенностью территории и численностью птиц наблюдается на второй-третий год после осушения. Как отмечает целый ряд авторов, особенно неблагоприятно осушение сказывается на водоплавающих птицах. Аналогичная картина наблюдается и в условиях Рязанской Мещеры. Собранные нами данные показали, что в период с 1960 по 1970 г. численность водоплавающих в результате осушения лесных и сельскохозяйственных угодий уменьшилась в 4,5 раза, а добыча на 1 охотника — в 4,4 раза. Зависимость между добычей на 1 охотника в штуках (y) и осушенностью мелиоративного фонда в % (x) выражается уравнением:

$$y = -0,53 x + 16,38$$

(коэффициент корреляции $-0,99$; его достоверность $125,1 > 4,0$).

Осушение (особенно лесных угодий) вследствие расширения мест обитания и кормовой базы должно положительно сказаться на численности такой сугубо лесной птицы, как рябчик. Материалы по Латвийской ССР это полностью подтверждают. Зависимость численности рябчика в штуках (y) от осушенности гидроресомелиоративного фонда в % (x) можно проследить, воспользовавшись уравнением: $y = 0,79 x^3 - 124,18 x^2 + 6366,59 x - 61909,77$ (корреляционное отношение 0,95; коэффициент корреляции $+0,88$; достоверность корреляционного отношения $46,5 > 4,0$ и ошибка аппроксимации $7,5\%$).

Аналогичная картина наблюдается и в отношении зайца-беляка. Так как осушение увеличивает площадь обитания и кормовую базу, увеличивается и численность зайца-беляка. Связь численности зайца-беляка в штуках (y) с осушенностью гидроресомелиоративного фонда Латвийской ССР в % (x) выражается так: $y = 0,50 x^3 - 82,04 x^2 + 4662,89 x - 61863,94$ (корреляционное отношение 0,99; коэффициент

корреляции $+0,96$; достоверность корреляционного отношения $410 > 4,0$ и ошибка аппроксимации 4%).

Различные материалы о положительном и отрицательном влиянии осушения вообще и лесосушения в частности привели нас к выводу о том, что для планомерного развития различных отраслей народного хозяйства и сохранения природных ресурсов необходимо наряду с проведением мелиоративных мероприятий предусматривать как охранные, так и улучша-

ющие меры. Весь комплекс мелиоративных и других вспомогательных мероприятий названы природно и хозяйственно сбалансированным ландшафтом (или сокращенно сбалансированным ландшафтом), основными принципами которого является оптимальное использование природных ресурсов при компенсации отдельных неблагоприятных последствий активного вмешательства человека во внешнюю среду. Принципам создания сбалансированного ландшафта посвящена специальная работа.

УДК 634.0.237

ВЛИЯНИЕ ГИДРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И ТОВАРНОСТЬ ЗАБОЛОЧЕННЫХ СОСНЯКОВ

Ю. Н. ИВАНОВ (Союзгипролесхоз)

Положительному влиянию мелиорации на изменение таксационных показателей заболоченных сосняков (прирост по высоте, диаметру, запасу и т. п.) посвящены многочисленные работы отечественных и зарубежных исследователей. В основном они касаются вопросов количественных изменений. Материалов, посвященных проблеме изучения качественных изменений, а именно изменений в товарности и сортиментной структуре осушенных сосняков, еще мало. Хотя по отдельным районам, например, Украинскому Полесью, имеются исследования этой проблемы (4, 5, 7).

Следует подчеркнуть, что определение товарной структуры древостоев — очень трудоемкий процесс, связанный с рубкой, замером, раскряжкой достаточно большого числа модельных стволов и многочисленными расчетами. Поэтому получение такого материала требует значительных усилий.

Эти данные представляют интерес для практиков лесного хозяйства и промышленности, поскольку в них учтен не только стволый запас осушенных сосняков, но и его распределение по категориям крупности.

Несмотря на значительное развитие производства по переработке низкосортной, тонкомерной древесины, спрос в народном хозяйстве на крупномерную деловую древесину хвойных пород все возрастает.

Значительным резервом по выращиванию крупной древесины могут служить низко-

ствольные, мелкотоварные заболоченные сосновые древостои, которые в лесах европейской части РСФСР занимают примерно треть площади гидролесомелиоративного фонда. К возрасту главной рубки в этих насаждениях путем комплексной мелиорации (осушение и удобрение) возможно увеличить не только общий запас, но и существенно улучшить его качественную структуру.

Из практики науки и производства известно, что под мелиорацию целесообразно назначать заболоченные площади, занятые преимущественно древостоями I, II классов товарности. За период осушения (40—50 лет) в этих насаждениях резко увеличивается выход крупной и средней древесины, поскольку основная масса дополнительного прироста приходится здесь на деловую часть древостоя, составляющую 70—90% исходного запаса. В насаждениях III класса товарности значительная доля дополнительного прироста распределяется на дровяную часть древостоя, что в некоторой степени снижает лесохозяйственный и экономический эффект мелиорации. В будущем такая дифференциация не потребует, так как по мере промышленного развития перерабатывающих производств (химико-механическое и химическое) основным технологическим сырьем, по-видимому, станет биомасса древесного запаса, получаемая с осушаемых площадей.

В настоящее время под мелиорацию целесообразно отводить хвойные массивы заболо-

ченных лесов III—IV классов возраста с исходным запасом 60—100 м³/га. К возрасту рубки под влиянием осушения и удобрения запас их повысится в три-четыре раза и увеличится выход крупномерных стволов.

Для изучения влияния мелиорации на продуктивность и товарность низкобонитетных сосняков в лесхозах Калининской и Кировской областей были подобраны объекты со сравнительно редкой систематической осушительной сетью. К моменту исследований (1965—1969 гг.) период действия мелиоративных каналов составлял 50—60 лет. На этих участках, в осушенных сосновых древостоях III—V классов возраста, на различном удалении от осушителей было заложено 16 пробных площадей и обработано более 300 моделей.

Относительным контролем по оценке влияния мелиорации на продуктивность и товарность заболоченных древостоев служили площади, максимально удаленные от каналов или расположенные в центральной, равноудаленной от осушителей полосе межканального участка.

Сбор и обработка материалов по характеристике пробных площадей проведены на основе общепринятых в таксации (1), лесоводстве, геоботанике, почвоведении методических положений, а также «Методики определения лесоводственной эффективности лесосушительных работ» (3).

На объектах исследований были получены основные лесоводственно-таксационные показатели, вычислен годичный дополнительный прирост и учтено распределение деловой части запаса по категориям крупности. Эти расчеты проведены по двум-трем модельным деревьям, взятым из числа деловых от каждой ступени толщины. При разделке моделей бревна с диаметром в верхнем отрезе от 25 см и более относили к крупномерной древесине, с диаметром 13—25 см — к средней крупности и 3—13 см — к мелкой. Для изучения хода роста осушенных древостоев по 5- или 10-летним периодам проведен анализ стволов моделей.

На объектах исследования замерены параметры осушителей, определена степень заиления и деформации русел каналов, взяты для анализа образцы торфа.

В Калининской области на территории Калининского лесхоза (кв. 65 Путиловского лесничества) пробные площади заложены в 95-летнем пушицево-сфагновом сосняке с торфом мощностью 1,2 м на расстоянии от каналов 0—30 м, 30—60 м и 70—95 м. Участок осушен в 1913—1914 гг. редкой (200—300 м) систематической сетью. До мелиорации здесь произрастал 40-летний сосняк Va класса бонитета (высота до 3 м, запас 10—15 м³/га).

На территории Калашниковского лесхоза (кв. 163 Калашниковского лесничества) исследования проводились в 65-летнем травяно-болотном сосняке с мощностью торфа до 1,7 м, в полосе от каналов 0—50 м, 50—90 м и 100—125 м. Участок осушен в 1913—1914 гг. редкой (300—500 м) сетью каналов, впадающих в магистральный под углом 40°. Пробные площади заложены на участках между каналами — в 120 и 250 м. По данным лесоустройства 1927 г. таксационные показатели древостоя, произрастающего здесь, таковы: состав 5С5Б, класс бонитета — IV, возраст — 25 лет, высота — 6 м, диаметр — 10 см, запас — 25—30 м³/га.

В Кировской области пробные площади заложены на территории Кирсинского леспромхоза (кв. 16 Пещерского лесничества) в 60-летнем сосняке осоково-сфагновом с мощностью торфа более 1,5 м, в полосе от осушителей 0—40 и 60—90 м. Участок осушен в 1912—1913 гг. редкой (300—400 м) систематической сетью. До мелиорации здесь произрастал сосняк в возрасте 5—10 лет, V бонитета, высотой до 2 м.

На всех объектах исследований первоначальная глубина каналов составляла 0,8—1 м. К моменту исследований их русла заилились и разрушились на 60—80%.

Материалы исследований показывают, что гидролесосушительная мелиорация положи-

Таблица 1

Таксационные показатели осушенных сосняков при разном удалении их от каналов

Исходный тип леса	Состав	Возраст, лет	Расстояние от каналов, м	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Общий запас стволовой древесины, м ³ /га	В том числе деловой, м ³ /га	Текущий годичный дополнительный прирост деловой части запаса, м ³ /га
Сосняк пушицево-сфагновый	10С	95	0—30	17,0	19,3	251	215	3,3
			30—60	14,1	14,8	124	106	2,1
			70—95	11,5	14,0	73	66	1,3
Сосняк осоково-сфагновый	8С2Б	60	0—50	14,6	17,7	123	98	1,9
			60—90	12,4	15,0	88	58	0,7
			0—50	17,1	19,3	130	88	2,8
Сосняк травяно-болотный	6С4Б	65	50—90	15,3	17,1	110	65	2,0
			100—125	14,4	16,0	67	48	0,8

Изменение товарной структуры осушенных сосняков при разном удалении от каналов

Исходный тип леса	Возраст, лет	Расстояние между каналами, м	Период осушения, лет	Расстояние от каналов, м	Выход деловой древесины по категориям крупности, %		
					крупная	средняя	мелкая
Сосняк пушицево-сфагновый	95	200	55	0—30	6	61	24
				30—60	—	45	46
				70—95	—	17	67
Сосняк осоково-сфагновый	60	300	50	0—50	—	58	34
				60—90	—	32	53
Сосняк травяно-болотный	65	250	55	0—50	4	67	23
				50—90	—	50	39
				100—125	—	35	54

тельно повлияла на продуктивность и товарную структуру заболоченных сосняков во всех типах леса (табл. 1).

В интенсивно осушенной зоне (0—50 м) таксационные показатели значительно выше показателей контрольной, менее осушенной зоны. Из табл. 1 видно, что изменения, прошедшие под влиянием довольно продолжительного периода осушения, по площади распределены крайне неравномерно.

По мере удаления от осушителей и ослабления их дренирующего влияния наблюдается закономерное снижение высоты, диаметра, запаса и величины текущего годичного дополнительного прироста осушенных насаждений. Например, в 95-летнем сосняке средняя высота и диаметр в хорошо осушенной зоне (до 30 м) в 1,3—1,5 раз превышают эти показатели в контрольной, наиболее удаленной от каналов зоне. Различие в запасе, естественно, оказалось более чем трехкратное.

В 65-летнем сосняке высота и диаметр древостоя в хорошо осушенной зоне в 1,2 раза превышали эти показатели у насаждений слабо осушенной зоны (100—125 м), а разница в запасе была двукратной. Такие же закономерности наблюдаются и при изменении величины текущего годичного дополнительного прироста, учтенного на деловой части древостоев. В хорошо осушенной зоне он в 2,5—3,5 раза превышает прирост в контрольной, менее осушенной зоне.

Приведенные материалы сравнения роста и продуктивности сосняков в крайних по степени дренированности условиях хорошо согласуются с данными исследований С. Э. Вомперского (2).

Таким образом, лесоосушительная мелиорация в несколько раз повышает запас древесины заболоченных сосняков, который, однако, неравномерно распределяется по площади осушения.

Особенно ярко эффект мелиорации и степень дренированности сказываются на каче-

ственных изменениях древесного запаса осушенных сосняков (табл. 2). Под действием осушения происходит не только ускоренное накопление запаса, но и четкая его дифференциация по категориям крупности. В интенсивно осушенной зоне (до 50 м) выход крупной и средней древесины составил 60—70% запаса деловой, в контрольной же (слабо осушенной) на всех объектах крупномерной древесины нет вообще, а выход средней равен всего 17—35%, т. е. снизился в два-четыре раза.

В приканавной зоне на долю мелкой древесины приходится 23—34% запаса всей деловой, по мере удаления от осушителей выход ее увеличивается и в контрольной зоне запас ее составил уже 53—67%, т. е. возрос в 2—3 раза.

Из приведенных материалов можно сделать следующие выводы.

Для получения запаса средней и крупной древесины со всей площади осушения, близкого к запасу хорошо осушенной зоны, необходимо сгустить осушительную сеть. В этом случае целесообразно, не меняя глубины каналов (0,8—1 м), на объектах исследования осушители расположить на таком расстоянии: в пушицево-сфагновом сосняке — 80—100 м, в осоково-сфагновом — 100—130 м и травяно-болотном — 130—180 м. «Техническими указаниями по осушению лесных площадей» (6) для рассматриваемых условий густота сети рекомендуется соответственно 130—160 м, 120—160 м и 190—230 м.

Продолжительное действие (50—55 лет) мелиоративной сети улучшило лесорастительные свойства торфяных почв во всех типах леса, однако по площади осушения они оказались неравноценными. Например, общая зольность торфа в сосняке осоково-сфагновом в полосе 0—50 м от осушителя была 4,1%, а в контрольной, слабо осушенной зоне — только 3,7%, в травяно-болотном типе леса — соответственно 9,4% и 6,7%; в пушицево-сфагновом в полосе 0—30 м — 5,5%, в полосе 30—60 м —

Рис. 1. Состояние осушителя через 55 лет после эксплуатации без ремонта. Калининский лесхоз, Путиловское лесничество, кв. 65



4,6%, а в контрольной — 3,8%. Таким образом, по мере удаления от каналов условия произрастания ухудшаются, что и явилось одной из причин дифференциации древостоев по продуктивности и товарности.

По-видимому, эффект мелиорации на объектах исследований был бы гораздо значительнее, если бы были учтены два момента, отрицательно отразившиеся на качественных и количественных показателях осушенных сосняков.

Во-первых, сравнительно редкая осушительная сеть не обеспечила относительно равномерного распределения высокопродуктивного запаса стволовой древесины по всей площади, что снизило и товарность древостоев.

Во-вторых, отсутствие ремонта мелиоративных систем, проработавших полвека, привело к заилению русел каналов (рис. 1, 2, 3). Особенно сильно деформированы осушители в травяно-болотном типе, где они практически полностью «заплыли» (рис. 3).

Разрушение сети привело к вторичному заболачиванию уже осушенных древостоев, что отрицательно сказалось на их состоянии и темпах прироста. Для иллюстрации такого явления

приводятся данные о динамике среднего годовичного прироста древостоев по высоте по периодам роста, полученные на основе анализов стволов моделей в сосняках осоково-сфагновом и травяно-болотном (табл. 3). После осушения прирост по высоте увеличился в хорошо осушенной зоне примерно в два раза. В первом десятилетии средний годовичный прирост был самый максимальный, затем он начал снижаться. В травяно-болотном типе в четвертом и пятом десятилетиях он оказался ниже прироста до осушения.

Таким образом, в хорошо дренированной зоне тенденция к снижению прироста в обоих типах леса проявилась уже во втором десятилетии после осушения и по мере заиления каналов продолжала усиливаться. Аналогичная картина прослеживается и в менее осушенных зонах, прирост в которых значительно уступает приросту в хорошо дренированной полосе. Усиление процессов вторичного заболачивания приводит к гибели осушенных насаждений, особенно крупномерных стволов. Поэтому своевременный ремонт и уход за осушительной сетью следует рассматривать как важнейшее мероприятие в комплексе лесомелиоративного строительства.



Рис. 2. Осушитель через 25 лет после эксплуатации без ремонта в пушицево-сфагновом сосняке



Рис. 3. «Заплывший» осушитель после эксплуатации без ремонта в травяно-болотном сосняке Калининской обл. (Калашиковский лесхоз)

Материалы исследований позволяют сделать следующие предварительные выводы.

Гидролесомелиорация в подзоне средней тайги в два-три раза повышает продуктивность заболоченных сосняков и в три-четыре раза увеличивает выход средней и крупной деловой древесины.

В целях получения равномерного по объему выхода деловой древесины со всей площади осушения целесообразно сгустить регулируемую сеть в пушицево-сфагновом типе до 80—100 м, в осоково-сфагновом — 100—130 м, в травяно-болотном — 130—180 м.

Под мелиорацию целесообразно назначать заболоченные лесные площади с зольностью торфяных почв не ниже 3% и с преобладанием в насаждениях хвойных пород III—IV классов возраста, I—II классов товарности.

Строительство регулирующей осушительной сети при рекомендуемой густоте целесообразно

проводить специализированными канавокопателями. Это обеспечит сохранность продуцирующей площади, сократит затраты на транспортно-подготовительные и земляные работы, снизит энергоемкость механизмов, повысит производительность труда и упростит технологию ремонта осушителей.

Необходимо форсировать конструкторские работы по усовершенствованию канавокопателей, способных прокладывать глубокую (до 1,2 м) регулируемую сеть в тяжелых условиях лесной мелиорации.

Заиление каналов снижает эффект мелиорации и вызывает вторичное заболачивание уже осушенных древостоев, что приводит к их усыханию и гибели. Для поддержания высокого эффекта гидролесомелиорации необходимо проводить своевременный уход за осушительными системами.

Список литературы

1. Анучин Н. П. Лесная таксация. М. — Л., Гослесбумиздат, 1960.
2. Вомперский С. Э. Биологические основы эффективности лесосушения. М., «Наука», 1968.
3. Методика определения лесоводственной эффективности лесосушительных работ (Приложение к «Техническим указаниям по осушению лесных площадей»). М., 1967 г.
4. Мокшанина И. М. Изменение сортиментной структуры сосновых насаждений под влиянием осушения на Полесье УССР. Сб. «Лесоводство и агролесомелиорация», вып. 8, Киев, 1965.
5. Рябуха А. С. Продуктивность заболоченных сосновых лесов центрального Полесья. Сб. «Лесоводство и агролесомелиорация», вып. 8, Киев, 1965.
6. Технические указания по осушению лесных площадей. М., «Лесная промышленность», 1971.
7. Черняк Е. Ф. Повышение продуктивности лесов на Волыни путем мелиорации почв. Луцк, 1958.

Таблица 3

Динамика годичного прироста осушенных сосняков по высоте при разном удалении от каналов и различном периоде осушения

Типы леса	Возраст, лет	Расстояние от каналов, м	Средний годичный прирост по высоте, см					
			до осушения	после осушения (по десятилетиям)				
				1	2	3	4	5
Сосняк осоково-сфагновый	60	0—50	15	32	28	28	22	20
		60—90	15	26	24	20	20	20
Сосняк травяно-болотный	65	0—50	24	41	36	27	24	20
		50—90	24	32	28	24	18	17
		100—125	24	30	25	21	17	16

Радиальный прирост древесины ели в связи с прочистками

Д. Д. СУХАРИК (ЛТА)

Хорошо известно, что степень проявления генотипических признаков в фенотипе находится в большой зависимости от условий произрастания, которые можно изменять в желательном направлении, осуществляя различные лесохозяйственные мероприятия. Из этих лесохозяйственных мероприятий важное значение имеют рубки ухода.

Для исследования влияния прочисток на деятельность камбия, величину прироста по диаметру и процентное содержание поздней древесины на территории Ясинского лесокombината Закарпатской области было заложено восемь пробных площадей (табл. 1) в еловых насаждениях искусственно происхождения (I класс возраста).

Исследовались молодняки, расположенные на склонах южной и северной экспозиции на высоте 700—750 и 1200—1250 м над ур. м. На склонах каждой экспозиции на обеих высотах подбирались по два участка молодняков: один — пройденный рубкой, другой — непройденный. В каждом из них было заложено по одной пробной площади. Участки насаждений на склонах одной и той же экспозиции характеризовались одинаковыми условиями произрастания. На каждой пробной площади отбирали 20 учетных деревьев, диаметр которых был в пределах 0,9—1,1 Д_{ср}.

Установление сроков начала и окончания деятельности камбия проводили методами микроскопии. Для этого с каждого учетного дерева в начале и конце вегетационного сезона периодически (через 3—4 дня) брали образцы древе-

сны по методике А. А. Молчанова и В. В. Смирнова, из которых на микротоме готовили поперечные срезы. Детальное изучение под микроскопом двух срезов с последовательно (в хронологическом порядке) отобранных образцов древесины, а также применение различных гистохимических красителей позволило с достаточной точностью устанавливать даты начала и окончания активности камбия.

Поскольку пробуждение камбия и прекращение его деятельности у деревьев одной и той же пробной площади происходили в разные сроки, то даты начала и окончания камбиальной активности, приводимые ниже, представлены средними значениями.

Для изучения степени влияния

изменений светового режима в процессе проведения прочисток на величину радиального прироста и процентное содержание поздней древесины исследовались три последних годичных слоя до рубки и все слои, образовавшиеся после рубки. Измерение ширины годичных колец и ширины поздней зоны осуществляли под микроскопом при помощи окуляр-микрометра с точностью 0,01 мм.

Данные исследований показали, что на склонах южной экспозиции деятельность камбия начинается и заканчивается раньше, чем на склонах северной экспозиции, независимо от высоты над уровнем моря и полноты насаждения (табл. 2).

У деревьев изреженного старого насаждения на склоне северной экспозиции на высоте 700—750 м реактивация камбия началась на четыре дня раньше, чем неизреженного, а на высоте 1200—1250 м — на два дня раньше, на южном склоне на этих уровнях высоты — соответственно на один день и на два дня.

Окончание деятельности камбия у деревьев на участках прореженных молодняков наступало всегда позже, чем неизреженных. Причем разница в сроках более резко была выражена на склонах северной экспозиции.

В ходе исследований выявлено, что колебания сроков начала активности камбия у деревьев каждой пробной площади выражены слабее, чем сроков окончания его деятельности.

С увеличением высоты над уровнем моря начало реактивации камбия наступает всегда позже. Однако несмотря на это, значитель-

Таблица 1

Характеристика пробных площадей

Показатели	Пробная площадь (лесничество, квартал)							
	1 (Лазещинское, кв. 6)	2 (Лазещинское, кв. 12)	3 (Лазещинское, кв. 3)	4 (Лазещинское, кв. 7)	5 (Лазещинское, кв. 21)	6 (Черно-Тиссенское, кв. 15)	7 (Лазещинское, кв. 20)	8 (Лазещинское, кв. 20)
Состав	10Е+Пх	10Е+Пх	10Е+Пх	10Е+Пх	10Е	10Е	10Е	10Е
Возраст, лет	16	16	16	17	16	18	16	17
Средняя высота, м	9,4	9,2	8,6	8,7	5,6	5,8	4,5	4,4
Средний диаметр, см	7,7	7,6	7,0	6,8	4,0	4,1	3,2	3,3
Время проведения прочисток	—	весна 1971 г.	—	осень 1970 г.	—	осень 1970 г.	—	весна 1971 г.
Полнота $\left(\frac{\text{по рубки}}{\text{после рубки}} \right)$	$\frac{1,0}{—}$	$\frac{1,0}{0,8}$	$\frac{1,0}{—}$	$\frac{1,0}{0,8}$	$\frac{1,0}{—}$	$\frac{1,0}{0,8}$	$\frac{1,0}{—}$	$\frac{1,0}{0,8}$
Экспозиция	С	С	Ю	Ю	С	С	Ю	Ю
Крутизна склона, град.	10—15	12—15	15	8—16	15—24	13—22	16—20	15—20
Высота над ур. м., м	750	720	740	740	1180	1230	1250	1200
Тип условий произрастания	Л ₂		Л ₂		С ₃		С ₃	
Тип леса	Влажная карпатская пихтово-буковая рамень		Свежая карпатская пихтовая рамень		Влажная карпатская чистая сурамень		Свежая карпатская чистая сурамень	

Примечание. Пробные площади 1, 3, 5 и 7 заложены в молодняках, не пройденных рубкой, а пробные площади 2, 4, 6 и 8 — в пройденных.

Таблица 2

Деятельность камбия у деревьев в еловых молодняках, пройденных и не пройденных прочистками

Характеристика пробных площадей				Деятельность камбия		
высота над ур. м., м	экспозиция	состояние насаждений	номер	начало	окончание	продолжительность, дни
700—750	северная	без ухода	1	22.V	19.IX	119
		с уходом	2	18.V	25.IX	129
	южная	без ухода	3	14.V	7.IX	115
		с уходом	4	13.V	12.IX	121
1200—1250	северная	без ухода	5	2.VI	29.IX	118
		с уходом	6	31.V	2.X	123
	южная	без ухода	7	30.V	19.IX	111
		с уходом	8	28.V	20.IX	114

ной разницы в продолжительности деятельности камбия на разных высотах не наблюдается. Таким образом, чем больше высота участка над уровнем моря, тем дальше сдвинут к концу года период деятельности камбия.

Проведение прочисток в молодняках ели I класса возраста на высоте 700—750 м способствовало увеличению периода деятельности камбия; у деревьев, произрастающих на северном склоне, на 10 дней, на южном — на 6 дней, на высоте 1200—1250 м — соответственно на 5 и на 3 дня.

Итак, мы рассмотрели, как влияет изреживание насаждения на начало, окончание и продолжительность камбиальной активности. Однако больше всего нас интересует практическая сторона дела, т. е. как влияет изменение продолжительности и интенсивности деятельности камбия, вызванное проведением прочисток, на продуктивность оставшихся после рубки деревьев. Самым надежным показателем реакции деревьев на изменение условий среды является ширина годичного кольца.

В насаждениях, пройденных рубками, величина прироста деревьев по диаметру со временем уменьшается (табл. 3), причем более интенсивно на склонах северной экспозиции. С увеличением высоты над уровнем моря радиальный прирост снижается еще быстрее.

Величина процентного содержания поздней древесины в годич-

ном кольце в различных вариантах (высота и экспозиция) изменяется незначительно. Так, на северном склоне на высоте 700—750 м процент поздней древесины уменьшается на 0,8, а на южном — на 2. Однако на северном склоне на высоте 1200—1250 м он увеличивается на 0,3%, в то же время на южном склоне отмечается уменьшение его на 1,4%.

На участках, где были проведены прочистки (табл. 4), у оставшихся после рубки деревьев наблюдается значительное увеличение радиального прироста древесины.

Из табл. 4 видно, что на северном склоне на высоте 700—750 м ширина годичного кольца у деревьев после рубки увеличилась на 14,3%, а на южном склоне — на 29,5, на высоте 1200—1250 м прирост по диаметру на северном склоне возрос на 9,4%, на южном — на 36,3.

Процентное содержание поздней древесины у деревьев на северном склоне на высоте 700—750 м повысилось на 2,7%, однако на южном склоне уменьшилось на 0,9%. На высоте 1200—1250 м отмечено увеличение процентного содержания поздней древесины: на северном склоне — на 1,1%, на южном — на 0,5%.

Отсюда можно сделать вывод, что проведение прочисток не привело к значительным изменениям процентного содержания поздней древесины в годичном кольце. Повидимому, это связано с тем, что изреживанию насаждений как фактор, воздействующий на формирование годичного кольца, оказывало одинаковое влияние на образование как ранней, так и поздней древесины, не изменяя существенного их соотношения.

В результате исследований установлено, что проведение прочисток в монокультурах ели способствует более ранней реактивации камбия

Таблица 3

Прирост по диаметру и процентное содержание поздней древесины у деревьев в еловых молодняках, не пройденных рубкой

Характеристика пробных площадей			Средняя ширина годичного кольца, мм		Средняя ширина годичного кольца за 1971—1973 гг., в % к средней ширине за 1968—1970 гг.	Изменение среднего процентного содержания поздней древесины за 1968—1970 и 1971—1973 гг.
высота над ур. м., м	экспозиция	номер	процент поздней древесины			
			1968—1970 гг.	1971—1973 гг.		
700—750	С	1	$\frac{2,74}{14,2}$	$\frac{2,54}{13,4}$	92,8	-0,8
	Ю	3	$\frac{2,52}{12,8}$	$\frac{2,45}{10,8}$	97,3	-2,0
1200—1250	С	5	$\frac{2,11}{14,4}$	$\frac{1,86}{14,7}$	88,3	+0,3
	Ю	7	$\frac{1,68}{13,3}$	$\frac{1,51}{11,9}$	90,1	-1,4

Примечание. Знаками „плюс“ и „минус“ обозначено увеличение и уменьшение процента поздней древесины в годичном кольце при сравнении первых трех лет развития (1968—1970) и трех последующих (1971—1973).

Таблица 4

Прирост по диаметру и процентное содержание поздней древесины у деревьев в еловых молодняках, пройденных рубкой

Характеристика пробных площадей			Средняя ширина годового кольца, мм		Средняя ширина годового кольца за 1971—1973 гг., в % к средней ширине за 1968—1970 гг.	Изменение среднего процентного содержания поздней древесины за 1968—1970 гг. и 1971—1973 гг.
высота над ур. м., м	экспозиция	номер	процент поздней древесины			
			1968—1970 гг.	1971—1973 гг.		
700—720	С	2	$\frac{2,67}{13,8}$	$\frac{3,05}{16,5}$	114,3	+2,7
	Ю	4	$\frac{2,58}{13,0}$	$\frac{3,34}{12,1}$	129,5	-0,9
1200—1220	С	6	$\frac{2,19}{15,3}$	$\frac{2,39}{16,4}$	109,4	+1,1
	Ю	8	$\frac{1,55}{13,2}$	$\frac{2,11}{13,7}$	136,3	+0,5

и более позднему прекращению его деятельности. Вследствие этого продолжительность работы камбия за вегетационный сезон увеличивается.

Отмечено также, что в изреженных рубкой еловых насаждениях создаются условия среды, благоприятствующие не только удлинению периода активности камбия, но и усилению интенсивности его

работы, т. е. увеличению частоты деления камбиальных клеток

Таким образом, величина радиального прироста древесины зависит как от продолжительности деятельности камбия, так и от интенсивности ее. Причем последний фактор играет решающую роль в приросте древесины по диаметру.

Выявлено, что древесина еловых молодняков характеризуется отно-

сительно низким процентом содержания поздней древесины в годовом кольце, особенно у деревьев на участках южных склонов.

Данные опытов и детальные обследования состояния еловых культур в различных условиях произрастания показали, что на пологих склонах северной экспозиции до высоты 1000 м над ур. м. на глубоких хорошо дренированных почвах изреживание еловых молодняков во время прочисток можно проводить до полноты 0,7.

В заключение отметим, что проведение прочисток в чистых еловых насаждениях в горных условиях Карпат способствует увеличению текущего прироста древесины. Наряду с этим улучшаются почвозащитные и водоохранные свойства пройденных рубкой насаждений.

- Список литературы
1. Коссович Н. Л. Влияние рубок ухода на ассимиляцию, освещение и прирост ели в елово-лиственном древостое. ЦНИИЛХ, 1940.
 2. Лебедево Л. А. Деятельность камбия лиственницы в связи с энергией роста. М., «Лесная промышленность», 1969.
 3. Лобжанидзе Э. Д. Закономерности деятельности камбия и радиального прироста древесины. Автореферат, Тбилиси, 1971.
 4. Молчанов А. А., Смирнов В. В. Методика изучения прироста древесных растений. М., «Наука», 1967.
 5. Савина А. В. Физиологическое обоснование рубок ухода. М. — Л., Гослесбуиздат, 1961.
 6. Тышкевич Г. Д. Еловые леса Советских Карпат. М., изд-во АН СССР, 1962.

УДК 631.822

Известкование кислых

оторфованных лесных почв

И. И. СМОЛЪЯНИНОВ, Е. В. РЯБУХА, Е. Ф. ЧЕРНЯК,
И. И. САМОЙЛОВА, В. Н. УГАРОВ [УкрНИИЛХА]

Одним из резервов повышения продуктивности лесов является повышение плодородия лесных почв, улучшение почвенного питания лесных насаждений наиболее доступными и недорогими методами.

К числу мероприятий, активизирующих почвенное питание растений, относится давно известное в сельском хозяйстве известкование кислых почв, однако эффективность его в лесном хозяйстве изучена еще недостаточно.

В условиях заболачивания эффект от известкования кислых

почв, которые всегда в таких условиях оторфовываются, обнаруживается не всегда. Низкая аэрация болотных почв может ослабить или свести к нулю положительное действие кальция по нейтрализации почвенной кислотности. Возможно также действие и других причин, отчего эффективность известкования торфяных почв может быть гораздо слабее, чем неотрфованных. Тем интереснее и важнее накапливать в настоящее время факты по оценке эффективности химелиорации лесных почв повышенного увлажне-

ния, площадь которых только в Украинском Полесье составляет от 49 до 64% общей площади лесфонда.

Первые опыты по известкованию заболоченных почв в Украинском Полесье были заложены под руководством проф. Д. Д. Лавриненко в январе — феврале 1955 г. в Сарненском лесхоззаге Ровенской обл. Через 13 лет на объектах известкования были проведены комплексные исследования с анализом почв и растений.

Чистое сосновое насаждение на исследуемых участках имело следующую таксационную характеристику: класс возраста — V, полнота — 0,8, средняя высота — 13,5 м, средний диаметр — 17,2 см, бонитет — V. В подлеске преобладала крушина ломкая, единично представлена ива серая. Живой напочвенный покров состоит из багульника, черники, подбела, изредка встречаются пушица, клюква (угнетенная), осочки, орляк, ежевика; моховой покров сплошной, из зеленых мхов. Сфагнум встречается ограниченными

Изменение содержания элементов питания в торфянике после известкования

Вариант	Горизонт	Глубина горизонта, см	Валовое содержание элементов								Подвижные формы					
			%				т/га				мг/кг			кг/га		
			зольность	N	P	Ca	Mg	N	P	Ca	Mg	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	P ₂ O ₅	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
Контроль	T ₁	0—16	7,90	1,06	0,16	0,18	0,02	1,87	0,28	0,32	0,04	167,4	0	15,5	29,5	2,7
	T ₂	16—26	4,57	0,93	0,14	0,08	0,01	1,67	0,25	0,14	0,02	130,8	0	18,5	23,5	3,3
	T ₃	26—50	2,16	0,82	0,12	0,06	0,02	4,33	0,63	0,32	0,11	332,2	0	6,0	175,4	3,2
Всего								7,87	1,16	0,78	0,17				228,5	9,2
Мергель (4 т/га)	T ₁	0—16	7,28	1,31	0,19	0,27	0,09	2,31	0,33	0,48	0,16	132,1	0	25,0	23,3	4,4
	T ₂	16—26	4,34	1,36	0,18	0,10	0,03	2,45	0,32	0,18	0,05	131,9	0	18,5	23,7	3,3
	T ₃	26—50	1,86	0,95	0,14	0,12	0,01	5,02	0,74	0,63	0,05	298,8	0	6,0	157,8	3,2
Всего								9,78	1,39	1,29	0,26				204,8	10,9
Мергель (8 т/га)	T ₁	0—16	18,28	1,34	0,32	1,33	0,11	2,36	0,56	2,34	0,19	233,6	40,17	15,5	41,1	2,7
	T ₂	16—26	5,23	1,30	0,22	0,10	0,02	2,34	0,40	0,18	0,04	147,4	Следы	15,5	26,5	2,8
	T ₃	26—50	2,25	0,90	0,14	0,13	0,02	4,75	0,74	0,69	0,11	153,8	0	10,0	81,2	5,3
Всего								9,45	1,70	3,21	0,34				148,8	10,8

участками (покрытие сфагнумом уменьшилось после известкования более чем наполовину). Почва-мощный торфяник на флювиогляциальных песках, мощность торфа — около 1,5 м. Грунтовые воды летом опускаются ниже 1 м (участок входит в зону давнего — свыше 50 лет — осушения). Тип лесорастительных условий — АВ₄, до осушения был А₅.

В качестве известкового материала использовался мергель в дозах 4 и 8 т/га. Внесение мергеля привело к существенным изменениям в свойствах почвы и питания насаждений.

В почве (табл. 1) под влиянием известкования увеличилось содержание не только кальция, внесенного с известковым материалом, но и валовых азота, фосфора, магния (как в процентном отношении, так и по абсолютному их содержанию). Увеличилась и зольность торфа. Увеличение в подвижных формах было выражено гораздо слабее. Оно хорошо заметно лишь в отношении аммонийных форм азота и то только в слое торфа 0—26 см на участке, где внесено 8 т/га.

Ощутимо изменились микробиологические свойства произвестко-

ванного торфа (табл. 2). В слое 0—6 см на участке с дозировкой мергеля 8 т/га отмечается бурное развитие микрофлоры. Резко возросло количество микроорганизмов, использующих как органический, так и минеральный азот. При этом отношение вторых к первым, свидетельствующее о размахе минерализации органического вещества, возросло с 0,38 на контроле до 2—3 на известкованных участках. Более чем в 70 раз увеличилась численность олигонитрофилов (с 0,42 до 30,3 млн. на 1 г почвы на третьей пробе) — организмов, которые для своей жизне-

Таблица 2

Изменение реакции и микрофлоры торфяника после известкования

Варианты	Глубина горизонта, см	рН		Бактерии на		Отнош. кол-ва бактерий на мин. N к кол-ву бактерий на орган. N	Олигонитрофилы, тыс.	Микроскопические грибы, тыс.	Нитрификаторы	Аммонификаторы	Денитрификаторы
		водный	солевой	орган. N, тыс.	минер. N, тыс.						
Контроль	0—16	3,0	2,3	690	266	0,38	422	128	0	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵
	16—35	3,5	2,6	523	105	0,20	1263	42	0	10 ⁻⁷	10 ⁻⁴
	35—50	3,5	2,5	633	333	0,53	1033	340	0	10 ⁻⁶	10 ⁻³
Мергель (4 т/га)	0—16	3,6	2,5	941	3558	3,78	2059	43	+++	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵
	16—35	3,5	2,5	158	289	1,83	895	34	0	10 ⁻⁶	10 ⁻³
	35—50	3,5	2,6	393	242	0,61	2363	74	0	10 ⁻⁶	10 ⁻⁴
Мергель (8 т/га)	0—6	7,8	7,2	13 925	28 814	2,07	30 296	93	++++	10 ⁻⁸	10 ⁻⁶
	6—16	3,9	3,4								
	16—35	3,8	2,8	241	413	1,71	1896	15	0	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵
	35—50	3,8	2,8	666	1278	1,91	500	33	0	10 ⁻⁵	10 ⁻⁵

Примечание. Бактерии учитывались на мясо-пептонном и крахмало-аммиачном агаре; олигонитрофилы — на безазотистой среде Эшби; микроскопические грибы — на сусле-агаре со стрептомицином; нитрификаторы — на выщелоченном агаре с аммонийно-магниевой солью; аммонификаторы — на пептонной воде, денитрификаторы — на среде Гильята. Исчисление в тысячах относится к 1 г

Изменение показателей почвенного питания сосновых насаждений на объектах известкования

Вариант	N	P	Ca	Mg	Al	Fe	Mn	Ti	B	Cr	Cu	Ni	V	Pb
Среднее содержание в хвое и однолетних побегах														
				%						мг/кг				
I	1,85	0,075	0,33	0,18	0,026	0,009	0,027	11,4	29,0	3,2	3,1	2,7	0,9	0,5
II	2,08	0,058	0,43	0,12	0,040	0,011	0,018	13,6	29,6	1,4	3,6	2,1	0,8	0,8
III	2,01	0,055	0,46	0,12	0,026	0,009	0,030	11,4	31,3	1,8	3,5	He стр.	0,6	0,7
Потребление хвоёй и однолетними побегами														
				кг/га						г/га				
I	60,2	24,5	10,6	5,77	0,85	0,29	0,87	36,9	93,9	10,3	10,2	8,8	2,9	1,7
II	61,3	17,2	12,1	3,79	1,19	0,34	0,54	40,1	86,9	4,2	10,7	6,2	2,3	2,5
III	88,5	24,4	20,3	5,32	1,14	0,42	1,31	50,4	138,0	8,0	15,3	He опр.	2,4	2,6
Условный расход элемента на 1 м³ текущего прироста														
				кг/м³						г/м³				
I	16,6	6,8	3,0	1,6	0,23	0,08	0,24	10,2	26,0	2,99	2,9	2,4	0,8	0,5
II	11,3	3,2	2,2	0,7	0,22	0,06	0,11	7,4	16,0	0,8	2,0	1,1	0,4	0,4
III	16,5	4,5	3,7	1,0	0,21	0,08	0,24	9,4	25,7	1,5	2,8	He опр.	0,4	0,5
Удельная работа единицы массы элемента														
				м³/кг						г/м³				
I	0,06	0,15	0,34	0,62	4,30	12,4	4,09	0,10	0,04	0,35	0,35	0,41	1,24	2,1
II	0,09	0,31	0,45	1,45	4,56	16,1	9,02	0,13	0,06	1,29	0,51	0,86	2,50	2,2
III	0,06	0,22	0,26	1,01	4,67	12,8	4,08	0,11	0,04	0,67	0,35	He опр.	2,53	2,1

Примечание. I — контроль; II — мергель (4 т/га); III — мергель (8 т/га).

деятельности нуждаются в очень малых количествах связанного азота и многие из которых обладают азотфиксирующей способностью.

Количество микроскопических грибов во всех трех вариантах примерно одинаковое, но относительное их к бактериальной микрофлоре на произвесткованных участках намного меньше. Это свидетельствует об улучшении почвенных условий, поскольку смена грибного типа разложения органического вещества бактериальным сигнализирует, как правило, о повышении почвенного плодородия.

На произвесткованных участках появились нитрификаторы, при дозе мергеля 8 т/га заметно увеличение численности аммонификаторов и денитрификаторов.

Произошли изменения и в питании соснового насаждения (табл. 3). В хвое и однолетних побегах сосны на произвесткованных почвах увеличилось содержание не только внесенного в почву кальция, но и азота, алюминия, железа, титана, меди и свинца. Потребление хвоёй и побегами последнего года марганца и бора возросло только на участке, где доза мергеля была 8 т/га. Что касается фосфора, магния, хрома, никеля и ванадия, то отмечается не только уменьшение их концентраций в хвое и побегах, но и снижение потребления данных элементов. Это — проявление отмеченного в свое время Стеенбергом, Лундегордом и Таммом явления «ложного антагонизма» ионов, когда дополнительное внесение одного элемента приводит

к снижению концентраций в растении других элементов. В данном случае для сосны отмечен антагонизм между кальцием, с одной стороны, и фосфором, магнием, хромом, никелем и ванадием — с другой.

По большому числу питательных элементов наблюдается снижение затрат на создание одного кубометра стволовой древесины (масса элементов в годовичном потреблении хвоёй и однолетними побегами для этого делится на текущий прирост). Это говорит о том, что ни по одному элементу почвенного питания (кроме кальция на участке, где внесено 8 т/га мергеля) для сосны нет избытка. Любой из питательных элементов настолько необходим для сосны, что каждый кубометр текущего прироста древесины создается не увеличенными, а уменьшенными количествами питательного элемента в рамках годовичного потреб-

ления этих элементов ассимиляционным аппаратом и однолетними побегами.

Соответственно сказанному изменяется и коэффициент «удельной работы» элемента по созданию текущего прироста древесины: на известкованных участках один килограмм (или грамм) элемента создает в рамках годовичного потребления, как правило, увеличенный объем прирастающей древесины.

Улучшение почвенного питания сосняков привело к увеличению фитомассы насаждений и текущего прироста стволовой древесины (табл. 4). Общее количество фитомассы увеличилось с 56,4 т воздушно-сухого вещества на 1 га (на контроле) до 64,1 и 72,8 т/га при внесении соответственно 4 и 8 т/га мергеля. Масса же ассимиляционного аппарата увеличилась лишь на участке с более высокой дозой мергеля (8 т/га). Эффект

Таблица 4

Увеличение фитомассы насаждений и текущего прироста после известкования

Варианты	Фитомасса, т/га				Текущий прирост, м³/га	
	однолетняя хвоя	двух-трех-летняя хвоя	побеги последнего года	общая	до опыта	после опыта
Контроль	1,9	2,8	0,4	56,4	3,59	3,36
Мергель (4 т/га)	1,2	2,1	0,5	64,1	2,00	4,51
Мергель (8 т/га)	2,3	3,5	0,7	72,8	2,09	5,14

действия мергеля в дозе 4 т/га через 13 лет уже настолько ослаб, что увеличения масс хвой не наблюдается.

Таким образом, известкование кислых оторфованных почв привело к улучшению их лесорастительных свойств, к усилению питания соснового древостоя, усилению роста фитомассы и увеличению текущего прироста стволковой древесины. Доза мергеля 4 т/га действовала гораздо слабее, чем 8 т/га, в результате чего усиления роста массы хвой на этом участке через 13 лет уже не происходит, уменьшились и концентрации в ней многих питательных элементов. Доза 8 т/га продолжает действовать на питание и рост сосняка. Столь длительное последствие мергеля объясняется в числе прочих причин еще и тем, что в торфянистых почвах химелиорирующие вещества могут обладать слабым «глубинным» эффектом. Это наблюдается и в нашем примере: активизация микрофлоры и резкое изменение реакции почвы с сильнокислой на щелочную наблюдается только в самом верхнем слое торфа — в слое 0—6 см (табл. 2). Ниже этого слоя реакция торфа по-прежнему сильнокислая, а био-

Образец поверхностного слоя торфа (0—10 см), произвесткованного 13 лет назад. Белая полоса — нерастворившийся мергель

генные процессы, судя по плохому развитию микрофлоры, резко ослабляются. На рисунке в виде белой полосы заметен слой мергеля (участок с дозой 8 т/га), который сохранялся здесь в течение 13 лет.

Такую «законсервированность» мергеля в условиях увлажненного климата, заболоченности почвы и весьма высокой кислотности почвенного раствора можно объяснить только тем, что мергель имеет контакт не с раствором, не с почвенной влагой (даже тогда, когда она близка к поверхности), а с воздухом. Такое положение вполне может быть в данных условиях, поскольку порозность торфа достигает огромных величин — 85—90% и более. Мергель окружен воздухом, контакты с дождевой влагой у него непродолжительны, быстрого растворения известки не происходит, и химелиорант консервируется в поверхностных слоях торфа на долгие годы.

Таким образом, для того чтобы



усилить действие такого приема, как известкование оторфованных почв, надо усилить контакты вносимого вещества с твердой фазой почвы. Для этого нужно либо прижимать мергель (известняк) к торфу (каткование, волочение тяжелой волокушей), либо перемешивать известковые материалы с торфом (фрезерование и т. п.).

Однако если необходимо продлить эффект последствие химелиорирующих веществ, обусловить воздействие известковистых материалов на питание древостоев в течение 10—20 лет (ослабляя в известной мере текущую отдачу приема известкования), можно и не проводить указанных работ, разбрасывая известковые материалы по поверхности торфа.

НА УДАРНОЙ ВАХТЕ ПЯТИЛЕТКИ



В Бабиновичском лесничестве Витебского лесхоза работает Владимир Тарасович Голубев — один из лучших лесорубов страны. Более четверти века рубит он лес. План трех лет им выполнен на 171%. Вот-вот закончится для В. Т. Голубева и трудовая пятилетка. По итогам прошлого года Владимир Тарасович стал победителем во Всесоюзном социалистическом соревновании лесорубов.

Но не только рубит лес знатный лесоруб. Каждую весну он принимает активное участие в создании новых молодых насаждений, охране и защите существующих лесов, уходе за ними. В марте этого года Владимир Тарасович Голубев за самоотверженный труд удостоен ордена Ленина.

Фото Н. С. Сивакова

ЗЕЛЕНЫЙ ЩИТ КАХОВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Н. М. КУНИЦА,
заведующий сельскохозяйственным отделом
Херсонского обкома компартии Украины,
кандидат сельскохозяйственных наук

Среди комплекса мер защиты почвы от эрозии в условиях Херсонщины большое значение имеют лесомелиоративные мероприятия. Лесоводами в содружестве с научными работниками создано более 75 тыс. га лесных насаждений на Нижнеднепровских песках, которые стали надежной защитой полей. Хлеборобы области хорошо понимают благотворное влияние полезащитных лесных полос на урожай сельскохозяйственных культур. По данным Присивашской агролесомелиоративной опытной станции за последние восемь лет среднегодовая прибавка урожая озимой пшеницы под защитой лесных полос составила 4,1 ц с 1 га, или выше на 14,1% в сравнении с открытым полем, а ярового ячменя соответственно — 2,7 ц, или на 14,9%.

В колхозах и совхозах области имеется 27 тыс. га полезащитных лесных полос — надежных стражей урожая. Создано более 10 тыс. га лесомелиоративных насаждений на оврагах, балках с тем, чтобы приостановить их развитие и соответственно сокращение площади сельскохозяйственных угодий.

Все это положительно сказалось на увеличении производства зерна. Среднегодовой валовой сбор зерна за восьмую пятилетку составил в области 1896 тыс. т, что на 440 тыс. т превысило среднегодовой сбор в предыдущей пятилетке. Средний урожай зерновых культур за пятилетие возрос на 6,8 ц и составил 23,3 ц с 1 га. Более высокие показатели в девятой пятилетке.

В 1973 г. выращен самый высокий урожай зерновых культур — 33,1 ц с 1 га, в том числе озимой пшеницы по 35 ц. Валовой сбор зерна составил 2942 тыс. т. В счет Украинского миллиарда хозяйства области засыпали в закрома родины 1 млн. 537 тыс. т зерна.

По итогам Всесоюзного социалистического соревнования работников сельского хозяйства

за увеличение производства и продажи государству зерна и других продуктов земледелия в 1973 г. наша область, четыре района и три хозяйства награждены Красными знаменами ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ. Восемь передовиков сельского хозяйства удостоены высокого звания Героя Социалистического Труда, а 3400 — награждены орденами и медалями СССР.

Большие и ответственные задачи предстоит решить труженикам сельского хозяйства области в 1974 и 1975 гг., чтобы успешно выполнить задания пятилетнего плана. Главная из них — увеличить производство зерна — основы сельскохозяйственного производства. Источником высоких и гарантированных урожаев зерна и других сельскохозяйственных культур в области стали орошаемые земли, площадь которых составляет 210 тыс. га, а к концу пятилетки их будет 250—260 тыс. га.

Каховское водохранилище — основной источник орошения засушливых степей юга Украины. Расположено оно на территории Днепропетровской, Запорожской и Херсонской областей. Наполненное в 1956 г. до проектной отметки +16,0 м, оно занимает площадь зеркала воды 2155 км² (215,5 тыс. га). Объем воды в водохранилище 18,2 млрд. м³ (2). За счет Каховского водохранилища орошается около 300 тыс. га полей Херсонщины и Крыма. Ведется строительство самой крупной в Европе Каховской оросительной системы, за счет которой будут орошать 570 тыс. га земель Херсонской и Запорожской областей, из них уже приняты в эксплуатацию первые 11,1 тыс. га, в 1975 г. вступит в строй более 40 тыс. га. Известно, что водохранилища и каналы подвергаются интенсивному заилению. И если не принимать мер к защите водохранилищ от заиления, то они в короткий срок могут выйти из строя. Так, например, Штеров-

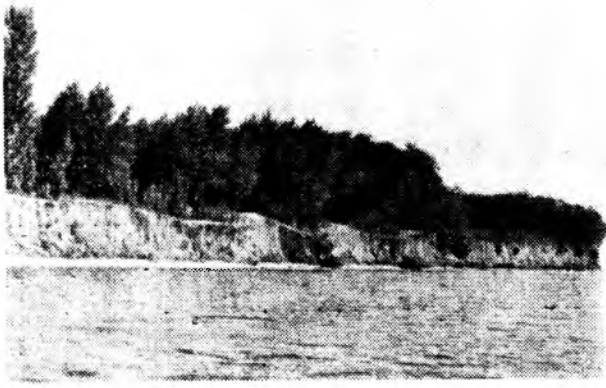


Рис. 1. Каховский лесхоззаг, Горностаевское лесничество. Обрушение крутого берега водохранилища вместе с молодым лесным насаждением.

ское водохранилище в Донбассе за 5 лет заилено на 85%, а водохранилище Ак-Су в Дагестане (с плотиной высотой 12 м) за 3 года (3).

По данным Харьковской экспедиции «Агроресурспроект» в Каховское водохранилище с водосборной площади 8734 км² ежегодно поступает около 1,4 млн. м³ наносов. Берега водоема за первые 5 лет эксплуатации, отступили в зависимости от типов берегов на расстояние до 132 м (1).

В период штормов удары волн о берег достигают такой силы, что иногда даже лесные насаждения не в состоянии предохранить его и погибают с обрушивающимися участками земли. Это бывает там, где берег крутой и волной подмывает его, затрагивая нижние толщи, куда не проникает корневая система древеснокустарниковых пород (рис. 1). Так, в нашей области при обрушении берегов погибло 225 га лесных насаждений.

Многообразие причин заиления водохранилища требует для его защиты применения комплекса мероприятий, которые должны проводиться как на водосборной площади, так и на берегах с прилегающими к ним склонами. При проектировании водохранилища предусматривалось создание защитных лесных насаждений по его берегам, а также вдоль отводных каналов и по границам орошаемых земель. Они отнесены к категории государственных защитных насаждений.

Такие насаждения начали создавать в 1955 г., и теперь они занимают около 10 тыс. га, в том числе на территории Херсонской области 6 тыс. га.

Рис. 2. Каховский лесхоззаг, Бериславское лесничество. Белсакаиневое насаждение 12-летнего возраста с подлеском из клена татарского.

При создании защитных лесных насаждений вокруг Каховского водохранилища на эродированных участках береговых склонов и участках с признаками засоления в первую очередь использовали такие быстрорастущие и корнеотпрысковые породы, как акация белая, вяз мелколистный (рис. 2). На сильно смытых почвах световых экспозиций, а также на участках с выходом материнских пород — лёссов, известняков и глины — вводили такие долговечные и высокорослые породы, как гледичия и сосна крымская, на песчаных почвах — сосну обыкновенную.

Создавали также насаждения на лучших участках по древесно-кустарниковому типу с главной породой — дубом черешчатом, а на сильно смытых, изрезанных промоинами участках с преобладанием корнеотпрысковых и засухоустойчивых пород — акации белой, вяза мелколистного, клена татарского. В нижней части склона, в зоне волнобоя, подтопления и временного затопления созданы насаждения из ивы белой, тополей черного, канадского и бальзамического (рис. 3). Из кустарников в защитных насаждениях водохранилища широко применяли, клен татарский, скумпию, акацию желтую, а в опушечных рядах — лох узколистный.

Защитные лесные насаждения Каховского водохранилища еще молодые и отличаются хорошей приживаемостью, сохранностью и высокими таксационными показателями (табл. 1).

Значительная часть этих насаждений выполняет свою водоохранную и почвозащитную роль. В исследованных насаждениях (возраст



Рис. 3. Каховский лесхоззаг. Бериславское лесничество. Слева — насаждение тополя канадского; справа — тополя бальзамического



9—12 лет) уже имеется лесная подстилка, а это, как известно, является показателем водоохранного значения полосы. Установлено, например, что в 12-летних дубово-ясеневых насаждениях влагоемкость лесной подстилки составляет 200—203,5% к ее весу в абсолютно сухом состоянии, в белоакациевых 171—187,8% (4). Количество воды, поглощаемое лесной подстилкой в молодых лесонасаждениях, еще недостаточно для предотвращения стока при ливнях. Поэтому основная роль лесной подстилки в предотвращении стока заключается в переводе поверхностного стока во внутренний, т. е. в поддержании высокой водопроницаемости почвы, которая наблюдается под рыхлой подстилкой. Положительно и то, что имеющиеся плотные опушки со стороны пахотных склонов из кустарников способствуют распылению поступающих в насаждение сточных вод, образованию лесной подстилки, а также препятствуют появлению сорняков. Вместе с тем нельзя не отметить недостатка: значительная часть защитных насаждений Каховского водохранилища (56%) создана без кустарников. Это снижает их водоохранные и почвозащитные свойства. Лесоведам области, в дальнейших работах по созданию противоэрозионных насаждений по берегам водохранилища, гидрографической сети, следует обратить на это внимание.

Защитные лесные насаждения Каховского водохранилища предохраняют почву от разрушения и способствуют повышению ее плодородия (табл. 2). Нашими исследованиями установлено, что под дубово-ясеневыми и бело-

акациевыми насаждениями на эродированных землях заметно улучшается водопроницаемость почвы — основной показатель противоэрозионной эффективности. Она увеличивается в 1,5—2 раза по сравнению с водопроницаемостью на контрольной площадке (выгон).

Заметно положительное влияние лесонасаждений на изменение и других свойств почвы. Так, под пологом лесонасаждений несколько большей стала мощность гумусового горизонта, снизился горизонт вскипания, увеличилось содержание гумуса.

Отмечено, что водопрочность структурных агрегатов в почве под лесными насаждениями выше, чем в почве открытой степи. Количество водопрочных агрономически ценных агрегатов в верхней части горизонта А колеблется в пределах 14—32%, а на контрольных участках вне леса лишь в пределах 9—20%. Вниз по профилю количество водопрочных агрегатов уменьшается.

Удельный вес твердой фазы на южных черноземах как в открытой степи, так и под лесона-

Таблица 1

Таксационные показатели лесных насаждений по берегам водохранилища (Каховский лесхоззаг)

Состав насаждений	Тип условный местопроизрастания	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см	Количество стволов на 1 га, шт.	Сумма площадей сечения, м ² /га	Запас стволовой массы, м ³ /га	Прирост по массе, м ³ /га	
								средний	текущий
7ДЗЯс (з)	Д ₁₋₂	12	6,5	5,7	2420	6,3	22	1,9	3,3
Дуб черешчатый		12	7,2	6,8	1255	4,6	18	1,5	2,8
Ясень зеленый	Д ₂₋₃	12	5,2	4,2	1165	1,7	4	0,4	0,5
10Д + Гр, Гл		12	9,3	9,8	1444	10,9	47	3,9	7,2
Дуб черешчатый	Д ₁	12	9,3	10,4	1168	10,0	45	3,7	6,8
Груша лесная		12	7,7	6,9	128	0,5	2	0,2	0,3
Гледичия	Д ₁	12	7,5	6,0	148	0,4	—	—	0,1
5Ак (б) 5В (м)		9	7,3	5,5	2280	6,9	26	2,9	4,4
Акация белая	Д ₁₋₂	9	7,2	5,8	1410	3,7	14	1,5	2,1
Вяз мелколистный		9	7,4	5,3	1470	3,2	12	1,4	2,3
10Т (канад.)		11	14,7	20,0	509	16,0	103	9,4	15,7

Таблица 2

Свойства почвы под 12-летними насаждениями и на выгоне

Состав насаждения	Глубина взятия образца, см	Объемный вес, г/см ³	Удельный вес, г/см ³	Водный pH	Содержание гумуса, %	Порозность, %
Экспозиция юг — юго-восток, уклон 10—15°						
7 ДЗ Яс (з)	0—5	1,35	2,60	7,16	2,06	48,1
	15—20	1,36	2,62	6,97	1,63	48,1
	30—35	1,38	2,63	7,45	1,21	47,6
	50—55	1,40	2,64	7,45	0,90	47,0
Выгон	0—5	1,42	2,66	7,79	1,36	46,6
	15—20	1,44	2,62	7,65	1,54	45,0
	30—35	1,44	2,61	7,88	1,17	44,8
	50—55	1,48	2,65	8,15	0,89	44,3
Экспозиция север — северо-запад, уклон 10—12°						
10 Ак (б)	0—5	1,38	2,52	7,00	1,99	45,3
	15—20	1,37	2,56	7,02	1,67	46,5
	30—35	1,41	2,58	7,69	1,27	45,0
	50—55	1,43	2,60	8,10	0,82	45,0
Выгон	0—5	1,45	2,57	7,95	1,58	43,6
	15—20	1,41	2,58	7,96	1,26	45,4
	30—35	1,43	2,58	8,18	0,98	44,6
	50—55	1,45	2,62	8,27	0,71	44,7

саждениями изменяется по профилю в небольших пределах. Но в целом удельный вес почвы в открытой степи несколько больше, чем под насаждениями. Причем в верхних горизонтах удельный вес твердой фазы меньше, чем в нижних. Здесь на его величину влияют наличие большего количества органических веществ, корни растений и степень окультуренности почвы. С уменьшением книзу по профилю содержания гумуса удельный вес почвы увеличивается.

В гумусовом горизонте вниз по профилю происходит постепенное нарастание абсолютных величин объемного веса. Уже начиная с горизонта В, где содержится меньше гумуса, заметна большая уплотненность, и объемный вес возрастает. Это вызывается тем, что книзу

УДК 634.0.232.4 (571.15)

О КУЛЬТУРАХ СОСНЫ

В КУЛУНДИНСКОЙ СТЕПИ

В. Т. НИКОЛАЕНКО, Ф. И. ТРАВЕНЬ, Е. А. ФИРСОВ
[Союзгипролесхоз]

60

по профилю увеличивается удельный вес твердой фазы и в связи с этим уменьшается общая порозность почвы.

Защитные лесные насаждения Каховского водохранилища благотворно влияют и на плодородие прилегающих земель колхозов и совхозов. В комплексе с овражно-балочными и полезащитными насаждениями они защищают прилегающие поля от суховеев и черных бурь и этим содействуют повышению урожайности сельскохозяйственных культур. Протяженность созданных защитных лесных полос по берегам Каховского водохранилища составляет 470 км. Средняя высота их около 6 м. Площадь полей, на которую распространяется защитное действие насаждений, составляет 7050 га. А урожай зерновых на каждом гектаре поля, защищенного лесными насаждениями, по многолетним данным, на 2,4—2,7 ц выше, чем на незащищенном. Таким образом, ежегодная прибавка урожая на полях, защищенных насаждениями Каховского водохранилища, составляет 16—19 тыс. ц.

Агроресомелиоративные насаждения, созданные по берегам Каховского водохранилища, выполняя свою главную противозерозионную и почвозащитную роль, уже дают возможность заготавливать древесину. Только в Каховском лесхоззаге с 1965 по 1973 гг. за счет проведения рубок ухода (осветление, прочистка) получено более 35 тыс. м³ древесины.

Наряду с этим защитные лесные насаждения украшают и облагораживают ландшафт, а многие участки стали местами массового отдыха трудящихся.

Список литературы

1. Воскобойников В. М. Динамика берегов Каховского водохранилища в первые 5 лет эксплуатации. Труды 7-го Байкальского научно-координационного совещания по изучению берегов водохранилищ, т. 1, М., 1961.
2. Украинська Радянська Енциклопедія, К., 1961.
3. Харитонов Г. А. Эрозия в районе Цимлянского водохранилища и мероприятия по защите водохранилища от заиления. Записки Воронежского ЛХИ, т. XIII, 1952.
4. Виноградов В. М., Бабенко Д. К., Губа И. Т., Куница М. М., Милосердов М. М., Крижевский Я. О., Присяжный М. П., Тарасенко Г. М. Леса у степу. Видовництво «Маяк» Одеса, 1970.

В последнее пятилетие сотрудники Союзгипролесхоза дважды проводили авторский надзор за исполнением проектов по защитному лесоразведению в Кулундинской степи Алтайского края, а летом 1972 г. обследовали две государственные защитные лесные полосы — Рубцовск-Славгород и Алейск-Веселовка; существующие лесные полосы на полях совхозов, а также участки насаждений вдоль железнодорожной магистрали Кулунда-Карасук, в породном составе которых встречалась сосна обыкновенная.

На основе анализа полученного фактического материала, а также обобщения опыта авторы настоящей статьи считают возможным и целесообразным рекомендовать более широкое внедрение сосны как главной породы в культуру не только при восстановлении погибших на отдельных участках государственных лесных полос, но и при создании на совхозных землях систем противоэрозионных насаждений сосново-лиственного типа, эффективных в борьбе с ветровой эрозией.

Высокая эффективность противоэрозионных насаждений с участием сосны в Кулунде обусловлена тем, что ветровая эрозия, возникающая здесь при скорости ветра свыше 6 м/сек, бывает не только весной, но и зимой, когда лесные полосы из лиственных пород менее эффективны. Кроме того, по засухоустойчивости и долговечности сосна превосходит березу и вяз мелколистный, который в суровых климатических условиях Кулунды к тому же нередко обмерзает и рано суховершинит.

Как известно, климат Кулундинской степи характеризуется резкой континентальностью и засушливостью. По степени засушливости климата Алтайскую Кулунду можно условно разделить на две подзоны: Западно-Кулундинскую, наиболее засушливую, с годовым количеством осадков 250—300 мм и преобладанием почв каштанового типа (пониженной лесопригодности), и Восточно-Кулундинскую, менее засушливую, с годовым количеством осадков 300—350 мм и степными почвами черноземного типа (средней и хорошей лесопригодности).

На приживаемость лесных культур отрицательно влияет частая повторяемость сильных весенних засух, характерная для районов Западной Кулунды. Это подтверждается, например, данными Ключевской метеорологической станции за три года (1963—1965), из которых два года (1963 и 1965) были сильно засушливыми для всех районов Кулунды. Согласно этим данным, в начале вегетации лесных культур, в мае, в течение всех трех лет фактически не выпало ни одного дождя, столь необходимого для обеспечения высокой приживаемости растений. Это обстоятельство надо учитывать, чтобы получить хорошие результаты при лесокультурных работах даже в условиях почвенной засухи. Вот почему проекты Союзгипролесхоза предусматривают создание системы защитных лесонасаждений на высоком агротехническом уровне, при обязательной плантажной подготовке почвы (при одно-двухлетнем паровании) и доброкачественном уходе за молодыми культурами.

Другим крайне отрицательным фактором в Кулундинской степи являются сильные ветры,

вызывающие на безлесных просторах совхозных полей ветровую эрозию, наносящую серьезный ущерб сельскохозяйственному производству. Однако ветровая эрозия в этих условиях оказывается пагубной не только для посевов сельскохозяйственных культур, но и для однолетних посадок сосны, нежная хвоя которой без соответствующей защиты подвергается засеканию песком, в результате чего сосенки с поврежденной хвоей плохо приживаются, а чаще совсем погибают в первый же год после посадки.

Алтайские лесоводы немало потрудились в этих суровых условиях над созданием государственных защитных лесных полос, особенно первой из них (Рубцовск-Славгород), размещенной в засушливых районах Западной Кулунды, где преобладают почвы каштанового типа (пониженной лесопригодности).

Вполне понятно, что на первом этапе создания государственных лесных полос алтайские лесоводы, не имея опыта по выращиванию сосновых насаждений в открытой степи, предпочитали березу, которая произрастает в байрачных колках, особенно в районах Восточной Кулунды. Однако первое же десятилетие лесокультурной деятельности показало, что береза на каштановых почвах (даже несолонцеватых) неперспективна.

О незначительном удельном весе сосны в созданных насаждениях лесных полос свидетельствуют данные полевого обследования 1972 г., из которых видно, что на долю березы в первой полосе приходится 71% (проектом предусматривалось даже 74,6%), а во второй соответственно — 56 и 60,8% площади культур. Между тем участие более ценных и долговечных хвойных пород — лиственницы и сосны — неоправданно занижено: в составе государственной защитной лесной полосы Рубцовск-Славгород лиственницы всего 2%, сосны — 1%, а в полосе Алейск-Веселовка соответственно — 19 и 8% (проектом предусматривалось 22,6 и 5,9%), тогда как здесь преобладают обыкновенные и выщелоченные черноземы, вполне пригодные для выращивания смешанных культур с участием хвойных.

В Восточной Кулунде молодые посадки сосны на черноземных почвах почти не повреждаются ветровой эрозией и не страдают от засухи, как это наблюдается в Западной Кулунде. Так, большинство молодых сосновых культур (369,7 га) в лесной полосе Алейск-Веселовка при высокой первоначальной приживаемости и нормальном уходе и сейчас имеют хорошее состояние. Они успешно растут, хотя их создавали при обычной агротехнике подготовки супесчаных черноземных почв, обработанных по системе черного пара. При обследовании



Молодые культуры сосны под защитой шелюговых кулис на боровых песках Волчихинского лесхоза

Фото Ф. Травеня

довании этих насаждений летом 1972 г. оказалось, что при полной сомкнутости крон они достигли средней высоты 5—6 м и диаметра 8 см.

На лесной полосе Рубцовск-Славгород, находящейся в сравнительно худших лесорастительных условиях, крайне незначительный удельный вес сосновых насаждений, созданных лишь в одном Лебяжинском лесхозе (63,9 га), можно считать оправданным, хотя в южной части этой полосы, пересекающей здесь ленточные боры, сосна могла бы успешно расти также в пределах Волочихинского лесхоза, где, однако, культуры березы занимают 91% площади в соответствии с проектом. Правда, благодаря заботливому отношению специалистов этого лесхоза к посадкам, береза здесь растет удовлетворительно.

Кстати, в Волчихинском лесхозе во время обследования насаждений установлена самая высокая сохранность лесных полос при преобладании посадок I и II классов жизнеустойчивости и самом низком проценте погибших (4%). Заслуживает серьезного внимания опыт специалистов этого лесхоза, успешно применявших на открытых участках гослесфонда (в условиях сухих супесей ленточного бора) бороздовую посадку сосны под надежной защитой предварительно созданных кулис из шелюги. Такой агротехнический прием совершенно исключает потенциальную угрозу гибели однолетних сосновых посадок в случае ветровой эрозии или почвенной засухи, особенно характерной для районов Западной Кулунды.

Следует особо отметить опыт выращивания в этих тяжелых лесорастительных условиях

Смешанные сосново-лиственные культуры (сосна с ясенем зеленым) в лесной полосе Гора Вишневая — Каспийское море. Оренбургский лесхоз, Комсомольское лесничество

Фото Ф. Травеня

смешанных сосново-лиственных культур в многорядных лесных полосах (шириной до 25—30 м), размещенных по обе стороны железной дороги в районе станций Табуны и Бурла. На обоих участках сосновых культур преобладают супесчаные каштановые почвы с плотным карбонатным горизонтом, залегающим на глубине 60—70 см.

На первом участке, расположенном южнее ст. Табуны, сосну высаживали по упрощенной схеме — чистыми рядами в чередовании с кленом ясенелистным через ряд кустарника (чаще — облепиха с примесью акации желтой), с олушками из лоха и бузины красной, хорошо предохраняющей почву от задержания.

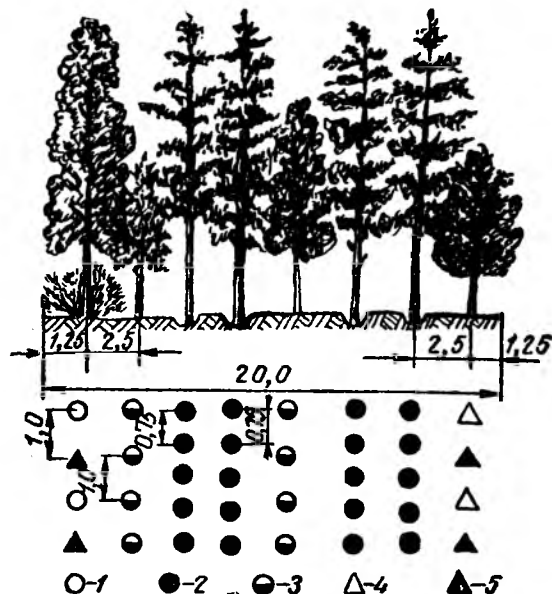
Культуры здесь сажали в обработанную на глубину не более 25—30 см почву; между рядами имели ширину 1,5 м; расстояние между деревцами сосны в ряду — 0,5 м. При благоприятных погодных условиях во время и после посадки (влажная весна 1954 г. и отсутствие сильных ветров) засекания сосны песком не наблюдалось, поэтому в первый же год она имела отличную приживаемость (свыше 90%), без дополнений. В последующие годы под надежной защитой клена ясенелистного сосна хорошо сохранилась, сомкнулась в рядах уже в первое пятилетие, хотя ручной уход за почвой в самих рядах был прекращен уже на второй год после посадки.

Во время первого обследования (летом 1967 г.) в древостое не было ни одного суховершинного деревца: все сосенки росли достаточно успешно, достигнув к 13 годам средней высоты 3,5 м. При этом прирост по высоте составил 27 см, а в засушливом 1965 г. — лишь 15 см, тогда как самый лучший прирост (до 50 см) был в 7—8-летнем возрасте, т. е.



**Схема смешения пород при создании противозеро-
зных лесных полос (ветроломов) на супесчаных поч-
вах каштанового типа, подверженных ветровой эрозии
в условиях Кулундинской степи:**

1 — береза (вяз мелколистный); 2 — сосна; 3 — вяз
обыкновенный (ирга); 4 — рябина (вяз обыкновенный);
5 — ирга (смородина).



в наиболее благоприятном влажном 1962 г. И все же приходится отметить, что по энергии роста сосна на этом участке заметно уступает одновозрастной сосне, произрастающей в Лебяжинском лесхозе на боровых гумусированных песках, где при лучшей влагообеспеченности и отсутствии уплотненного карбонатного горизонта средний прирост ее по высоте почти на 30% выше, чем на описанном участке.

Следует также отметить некоторое общее снижение энергии роста сосны на этом участке в последние годы, что, на наш взгляд, объясняется не только недостаточной влагообеспеченностью культур на каштановых почвах. В данном случае начинают проявляться антагонистические межвидовые взаимоотношения между сосной и кленом ясенелистным, который в первые годы жизни играл роль полезного спутника сосны и защищал почву от ветровой эрозии. К концу первого десятилетия он стал типичным конкурентом сосны в борьбе за дефицитную в этих условиях почвенную влагу. Кроме того, появилась необходимость в освещении сосны при заметном ее угнетении кленом, который уже в начале второго десятилетия их совместного произрастания своими кронами почти полностью закрыл трехметровые междурядья, образовавшиеся вследствие сплошного отпада кустарника (облепихи) во внутренних рядах насаждения.

При вторичном осмотре этого участка летом 1971 г. пришлось, к сожалению, наблюдать, что только лучшие экземпляры сосны в 17-летнем возрасте достигали высоты 5—6 м. Большинство же сосенок заметно отставали в росте, чего, безусловно, не было бы, если бы достигший одинаковой с ними высоты клен ясенелистный в соседних рядах был своевременно посажен на пень. Кстати, тогда его молодая поросль значительно лучше притеняла бы почву в широких междурядьях, где местами уже появился травяной покров из полыни: орькой, реже — австрийской, а также тысячелистника и единично — типчака, предвестника дальнейшего возможного задержания почвы.

Еще лучшим ростом характеризовалась сосна на втором участке (вблизи ст. Бурла) в лесной полосе, размещенной с западной (наветренной) стороны железной дороги, где в сочетании с сосной вместо клена применяли

вяз обыкновенный — лучшую для этих условий сопутствующую породу, а также яблоню сибирскую, жимолость татарскую, посаженную здесь взамен облепихи. К сожалению, на этом участке зимой 1971/72 г. при больших снежных заносах сосна сильно пострадала от снеголома, что в условиях ветрового режима Кулунды следует учитывать и не создавать на открытых участках, подверженных ветровой эрозии, многорядные лесные полосы.

О большей биологической устойчивости смешанных (сосново-лиственных) культур по сравнению с чистыми посадками сосны свидетельствует также опыт создания государственной полосы Гора Вишневая — Каспийское море в пределах Оренбургской области, где уже выращено свыше 500 га таких культур, сомкнувшихся кронами (при междурядьях 2,5 м) и находящихся в хорошем санитарном состоянии. Большинство их создано коллективом Оренбургского механизированного лесхоза.

Необходимость предпочтительного создания в Кулундинской степи смешанных (сосново-лиственных) защитных насаждений можно обосновать следующими аргументами. Предварительно создаваемые кулисы из лиственных пород (ряд быстрорастущей березы в чередовании с иргой и буферный ряд рябины или вяза обыкновенного) надежно защищают молодые сосенки от возможного засекания песком во время пыльных бурь, которые в Кулундинской степи бывают почти ежегодно. При этом в смешанных насаждениях сосна лучше сопротивляется нападению главнейших вредителей (подкорный клоп, сосновый шелкопряд и др.); смешанные насаждения устой-

живее против степных пожаров, столь опасных в случае выжигания стерни после уборки хлебов.

Считается также, что чистые сосновые древостой оказывают менее благоприятное влияние на почву, чем смешанные. Хотя в сосновых насаждениях образуется достаточно опада, зольных элементов он содержит меньше, чем опад лиственных.

Все это говорит о необходимости создания почвоулучшающих сосново-лиственных насаждений, особенно на эродированных супесчаных землях, преобладающих в Кулундинской степи.

Таким образом, с точки зрения необходимости скорейшего восстановления и улучшения почвенного плодородия эродированных земель, а также обеспечения биологической устойчивости целесообразнее выращивать сосну не в чистом виде, а в сочетании с лиственными сопутствующими породами и с примесью почвозащитного подлеска.

Кроме того, некоторые спутники сосны, например, вяз обыкновенный и рябина, а из кустарников — ирга даже при длительном их произрастании под пологом сосны сравнительно хорошо переносят затенение, однако не обгоняют ее по высоте в первые годы жизни в противоположность клену ясенелистному, вязу мелколистному и другим быстрорастущим породам. Поэтому сосна в соседстве с такими спутниками долгое время не нуждается в освещении. К тому же структура смешанных культур после смыкания крон становится двухъярусной, что препятствует задернению почвы, а также появлению опасных вредителей, таких как подкорный клоп.

Иргу, этот ценный плодоваягодный кустарник, целесообразно вводить в сосновые посадки из-за ее долговечности и заметной устойчивости против снеголома. Она обладает также отличной почвоотеняющей способностью и достаточной быстротой роста в первые годы после посадки, что весьма важно для лучшего предохранения молодых сосенок от повреждения хвои во время ветровой эрозии. Кроме того, как показывает многолетний опыт лесоводов железнодорожного транспорта на юге Челябинской области и в других районах Юго-Востока Российской Федерации, ирга нетребовательна к почвам, хорошо растет не только на черноземах, но и на каштановых почвах (как супесчаных, так и суглинистых слабосолонцеватых).

Следует также подчеркнуть безусловную целесообразность создания сосновых культур в степных районах Кулунды на более высоком агротехническом уровне, что надежно обеспечивает в первый же год после посадки отлич-

ную приживаемость и сохранность сосны в случае весенней почвенной засухи. Так, летом засушливого 1971 г. авторским надзором Союзгипролесхоза за качеством выполнения технических проектов создания полезащитных насаждений на совхозных землях Западной Кулунды в Бурлинском лесхозе и Славгородском лесничестве Знаменского лесхоза было установлено, что при весенней почвенной засухе, хотя ветровой эрозии совсем не наблюдалось, в посадке сосны, созданной по обычно подготовленной почве (чистый пар, но без плантажа и снегозадержания), была очень низкая приживаемость (ниже 30%). При этом лишь отдельные, хорошо развитые сосенки, случайно приуроченные к микропонижениям (бороздового типа), отлично прижились и имели нормальный прирост; остальные же, судя по состоянию верхушечной почки, видимо, трогались в рост, но при недостатке почвенной влаги к началу летнего сезона вегетации погибли. Раскопка корневых систем показала весьма слабое развитие или полное отсутствие у сосенок мочковатой корневой системы. Кроме того, в Славгородском лесничестве сажали даже нестандартные однолетние сеянцы (с укороченной корневой системой), которые полностью погибли.

На основе изложенных фактов следует сделать первый вывод о безусловной необходимости улучшения агротехники выращивания на супесчаных каштановых почвах смешанных культур, в составе которых должна преобладать сосна. Сажать сосну надо не одиночными рядами, а двух-трехрядными биогруппами при междурядьях не более 2,5 м и расстояниях между растениями в ряду 0,75—1,0 м в сочетании с лиственной породой (например, с вязом обыкновенным, который лучше других сопутствующих пород переносит известную сухость каштановых почв).

При создании системы лесных полос на супесчаных каштановых почвах, подверженных ветровой эрозии, можно обойтись без кустарниковых опушек, которые увеличивают плотность и снегосборную способность лесных полос, так как почвозащитные кустарники здесь предусмотрены в чередовании с древесной породой в крайних рядах, что способствует созданию умеренно ажурной конструкции, наиболее эффективной в борьбе с ветровой эрозией.

Второй, не менее важный для лесокультурного производства вывод, касается агротехники создания сосновых насаждений в засушливых условиях степных районов Западной Кулунды. Творчески обобщая опыт Волчихинского лесхоза и других хозяйств, расположенных в аналогичных условиях, следует ре-

комендовать посадку сосново-лиственных культур только в хорошо обработанную почву (одно-двухлетний черный или занятый пар) с обязательным применением плантажной безотвальной вспашки (на глубину не менее 60 см) и снегозадержания. Сопутствующие породы лучше высаживать за один-два года до посадки сосны, чтобы создать живую защиту от засекания сосны песком, а также для лучшего снегозадержания на лесокультурной площади, а 2—3-рядные биогруппы сосны надо сажать в образовавшиеся коридоры между сопутствующими породами ранней весной в борозды, подготовленные осенью безотвальным плантажным плугом. Еще лучше осеннее глубокое рыхление почвы выполнять специальным рыхлителем (Р-80), чтобы полностью разрушить плотный карбонатный горизонт, создавая условия для ускоренного развития корней сосны.

Стандартный посадочный материал или крупномерные сеянцы (трехлетнего возраста) с хорошо развитой мочковатой корневой си-

стемой, подрезанной выкопчной скобой за один-два года до выкопки, тщательный уход за почвой, особенно рыхление в первые годы, своевременное уничтожение сорной растительности — все эти условия необходимо соблюдать при создании культур.

Рекомендуемая нами агротехника выращивания сосны в степной Кулунде несколько сложнее и дороже, чем упрощенная агротехника, применяемая в более благоприятных лесорастительных условиях ленточных боров. Зато она себя вполне оправдывает.

Эффективный способ выращивания смешанных сосновых культур под защитой 2—3-рядных кулис из биологических спутников сосны, надо полагать, найдет широкое применение также в трудных лесорастительных условиях на степных просторах других районов Юго-Востока Российской Федерации, например, на юге Оренбургской и Челябинской областей, где ретровая эрозия легких по механическому составу почв продолжает наносить большой вред сельскохозяйственному производству.

СИСТЕМЫ ПРОТИВОЭРОЗИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

С. С. МЯСОЕДОВ, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Донской ЛОС;

А. С. ЗУБКОВ, инженер лесного хозяйства

В северных районах Ростовской области, примыкающих к Среднему Дону, ливневые и паводковые воды ежегодно выводят из строя значительные площади продуцирующих земель.

Взять для примера территорию колхоза «Тихий Дон» Вешенского района. Она изрезана густой сетью оврагов и балок. Густота ее составляет 0,54 км на 1 км². Под оврагами и балками находится 21,4% общей площади землепользования.

Наибольшую опасность в эрозийном отношении представляют овраги, относящиеся к категории донных и склоновых. Это, в большинстве случаев, крупные эрозийные образования. Водосборные площади их колеблются в пределах 0,5—3,5 км², длина 1000—3500 м. Вершины свежих оврагов ежегодно прирастают в длину на 2—2,5 м и в ширину на 0,4—0,5 м.

Смывы в разной степени склоновые земли занимают 33,4%. Общий эродированный фонд хозяйства равен 54,8%.

Вполне естественно, что при таком состоянии земельных угодий следует применить самые активные противоэрозийные меры, направленные как на прекращение плоскостного смыва, так и на борьбу с ростом оврагов.

Сейчас общепризнано, что для борьбы с образова-

нием оврагов необходимы комплексные меры: приовражные и прибалочные лесные полосы; простейшие гидротехнические сооружения в виде противоэрозийных валов разных конструкций; облесение крутых склонов, откосов и днищ оврагов и балок. Большое значение имеет правильное определение оптимального объема всех видов мелиоративных работ, ведущих к прекращению овражной эрозии.

Донская ЛОС в 1969—1972 гг. на землях колхоза «Тихий Дон» спроектировала и осуществила противоэрозийные мероприятия на всех элементах овражно-балочного фонда. Были обследованы три крупные овражно-балочные системы.

По каждому объекту была дана подробная характеристика его эрозийного состояния и в соответствии с этим намечены мелиоративные мероприятия (табл. 1).

По нашим расчетам приовражные и прибалочные полосы на правобережье Дона, в условиях сильно расчлененного рельефа, должны составлять около 5% от водосборной площади. Сейчас их на обследованной территории около 4%.

Непосредственно на оврагах и балках противоэрозийные лугомелиоративные, лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия могут быть осуществлены на

Схема мероприятий по комплексному мелиоративно-хозяйственному освоению овражно-балочных систем колхоза «Тихий Дон»

№ п/п	Категория площадей	Мелиоративно-хозяйственные мероприятия	Крутизна склона, градус	Площадь		Характеристика площади
				га	%	
1	Приовражно-прибалочные участки	Создание приовражных и прибалочных полос. Устройство водоудерживающих и водоотводящих валов, распылителей стока	8	В сбдй процент площади овражно-балочных участков не вошли		Участки, прилегающие к бровкам оврагов и балок со смытыми почвами, подвергающиеся значительной эрозии
2	Склоновые участки а) лугомелиоративные	Коренное улучшение склоновых земель посевом многолетних трав	10—12	31	6,9	Пологие склоны к балкам и оврагам теневых экспозиций. Крупные береговые промоины через 200—300 м.
		Создание насаждений на напашных террасах;	12—15	11	2,4	Балочные склоны средне- и сильносмытые, всех экспозиций, различной степени задернения. Крупные береговые промоины на террасируемых участках отсутствуют, имеются они через 50—75 м по откосам донных оврагов.
	нарезных террасах	16—25	17	3,8	Крутые балочные склоны сильно смытые, всех экспозиций, различно задерненные. Крупные береговые промоины также по нижележащим откосам донных оврагов.	
3	Откосы затухающих оврагов или отдельных их частей	плужных бороздах, нарезанных плугом ПКЛ-70	10—15	7	1,5	Межовражные участки склонов шириной 150—200 м, не имеющие частых промоин.
		площадках, ямах, лунках, подготовленных тракторными агрегатами	15—20	14	3,1	Межовражные участки склонов шириной 100—150 м, расчлененные частыми мелкими промоинами.
3	Откосы свежих действующих оврагов или отдельных их частей	Создание насаждений засухоустойчивых и корнеотпрысковых пород посадкой семян вручную или с применением мотобуров	35—40	26	5,8	Откосы оврагов в стадии устойчивого равновесия, среднезадерненные, с наличием почвенного субстрата.
4	Откосы крутосклонов балок	Задержание и отвод поверхностного стока путем устройства водоудерживающих валов и распылителей стока	>40	120	26,8	Разрушающиеся участки откосов с крутизной более 40°, без почвенного субстрата, с выходом на поверхность глины, песка, мергеля, щебня.
5	Днища оврагов и балок	Создание прибалочных полос на вышележащих прирвовочных участках	>20	14	3,1	Сильносмытые склоны балок в основном южных и восточных экспозиций с большими обнажениями мела, известняка, щебенки. Крутизна больше 20°. Густая сеть размылов глубиной 0,5—1 м.
6	Днища оврагов и балок	а) Создание насаждений из засухоустойчивых древесных пород и кустарников	—	7	1,5	Ровные, сухие, слабо и среднезадерненные участки дна с относительно благоприятными почвенными условиями
		б) Создание насаждений из тополей и ив	—	6	1,3	Ровные болотистые участки дна с плодородными наносными почвами.
		в) Устройство донных плетневых запруд	—	9	2,0	Вершинные участки дна с различными рельефом и почвой, наличием частых рытвин и перепадов величиной 0,5—1 м
Участки, не требующие мелиоративных мероприятий						
1	Откосы оврагов		30—35	67	15,0	Задерненные участки с установившимся профилем равновесия.
				46	10,2	Участки с естественной и искусственной древесной и кустарниковой растительностью различной крутизны
2	Склоны балок		15—20	20	4,4	Задерненные участки без крупных береговых размылов и густой сети мелких промоин.
				22	4,9	Участки с естественными насаждениями и культурами в площадках, ямах, бороздах и на террасах, различной крутизны
3	Днища оврагов и балок		—	23	5,1	Ровные задерненные участки.
				10	2,2	Участки с естественной и искусственной древесной и кустарниковой растительностью.

58% площади (имеется в виду площадь склонов, откосов и днищ оврагов и балок).

Значительная часть площади овражно-балочных систем (42%) по своему состоянию не требует применения каких-либо защитных мероприятий. Это участки склонов, откосов и днищ, не подвергающиеся разрушению. Они приобрели устойчивый профиль равновесия, хорошо задертели или закреплены естественной или искусственной древесной и кустарниковой растительностью.

При осуществлении системы лесомелиоративных мероприятий в овражно-балочном фонде большое значение имеет правильное определение оптимального процента лесистости, при котором возможно прекращение овражно-эрозии (табл. 2).

После осуществления намеченной системы лесомелио-

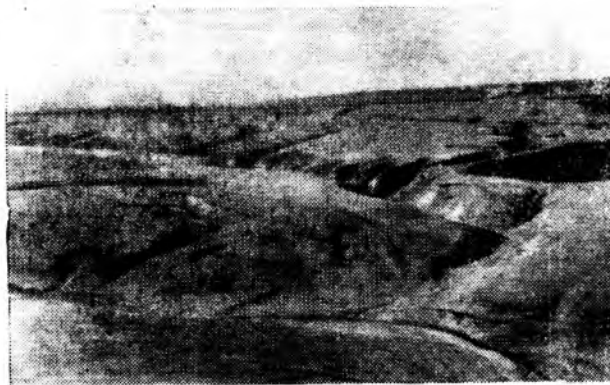
ративных мероприятий общая лесистость обследованных оврагов и балок может быть поднята до 9,3%. В комплексе с агротехническими и гидротехническими мерами это дает возможность приостановить рост оврагов.

Успешный рост древесной растительности на оврагах и балках лимитируют жесткие почвенно-грунтовые условия. Лесорастительные свойства почв определяют степень увлажнения, обеспеченность их питательными веществами, физико-химические свойства. Эти показатели, при прочих равных условиях, тесно связаны с рельефом.

Почвы на овражно-балочных системах правобережья Среднего Дона представлены в основном южными маломощными черноземами на суглинках, глинистых сланцах и песчанниках.

В вершинах и прирвовочной части оврагов формиру-

Рис. 1. Колхоз «Тихий Дон». Овражно-балочная система «Альшанская». Сентябрь 1972 г.



ются южные маломощные черноземы, среднесуглинистые и легкосуглинистые по механическому составу. Мощность гумусового горизонта А — 32—36 см, содержание гумуса — от 2 до 3,5%.

Имея небольшие запасы питательных веществ, эти почвы все же дают возможность выращивать привражные полосы с удовлетворительными лесоводственными показателями и мелиоративными свойствами.

На склонах балок распространены южные маломощные черноземы различной степени смытости, среднесуглинистые по механическому составу. Мощность гумусового горизонта А — 23—30 см, содержание гумуса — 2,1—2,6%. Значительный удельный вес в этой категории почв имеют их щебневатые разновидности.

Самые тяжелые условия для произрастания древесной растительности на откосах оврагов. Почвогрунты здесь в целом характеризуются малой мощностью верхнего гумусового горизонта. На откосах с установившимся профилем равновесия (крутизна до 35—40°) теневых экспозиций она равна в среднем 25 см, световых — около 20 см, гумуса в первом случае 0,9—1%, во втором — 0,4—0,8%.

На откосах оврагов, также как и на склонах балок, нередко встречаются участки, где на поверхности или на некоторой глубине в рассеянном или концентрированном виде имеется большое количество щебня. Наличие его в значительной степени снижает лесорастительный эффект этих площадей.

Своеобразные лесорастительные условия складываются по днищам оврагов и балок. Здесь формируются насосные, аллювиальные почвы. Механический состав их может быть различным, от тяжелосуглинистого до легкосуглинистого или песчаного. Мощность гумусового горизонта А находится в пределах 25—35 см. Содержание гумуса в нем колеблется в очень широких границах — от 1 до 7%.

Донные аллювиальные почвы на участках, подстилаемых суглинками — благоприятная среда для роста древесной растительности. Лучшие условия там, где богатые наносные илстые почвы сочетаются с выходом на глубину 1—1,5 м грунтовых вод. Грунтовые воды на небольшой глубине создают относительно благоприятные условия для роста деревьев и кустарников даже там, где почва бедна питательными веществами.

Методы создания привражных и прибалочных полос в настоящее время в известной степени отработаны. Обоснованы подготовка почвы, ассортимент пород, способы посадки, агротехнический и лесоводственный уход.

С учетом особенностей севера Ростовской области мы предлагаем уточненный вариант метода создания привражных и прибалочных полосных насаждений.

Таблица 2

Общая лесистость водосборной площади (га) описываемых овражно-балочных систем

Категория насаждений	Имеется насаждение, га	Необходимо создать, га	Итого, га
Гослеса Воронеж — Ростов	83	1	83
Привражные и прибалочные полосы . .	66	37	103
Насаждения на склонах балок	22	49	71
Насаждения на откосах оврагов	47	26	73
Насаждения по дну оврагов или балок .	10	13	23
Итого	228	126	353
% лесистости	6,0	3,3	9,3

Подготовка почвы — черный или ранний пар. Главные породы — дуб, вяз мелколистный, акация белая. Кустарники — клен татарский, скумпия, свидина, жимолость татарская, акация желтая. Ширина полос в среднем — 25 м, число рядов — 10, ширина междурядий — 2,5 м. Соблюдение этих показателей обеспечивает необходимую конструкцию полосы и желаемый породный состав.

Полосы должны быть долговечны, относительно быстро вступать в строй, иметь плотную конструкцию. Это достигается сочетанием в одной полосе медленнорастущего дуба с быстрорастущим вязом мелколистным, акацией белой и достаточным количеством кустарников.

Чтобы устранить угнетающее влияние на дуб вяза мелколистного и акации белой и длительное время выращивать насаждения без рубок ухода, породы следует смешивать по такой схеме:

Ак. б — Ак. б — К — Вз. м — Вз. м — К — Д — Д — Д — Д — К¹.

Система создания насаждений на склонах, откосах и по дну оврагов и балок менее разработана. Но и здесь есть некоторый производственный опыт и экспериментальные данные, позволяющие делать определенные выводы.

В противоэрозионных насаждениях на склонах балок может быть применен тот же ассортимент пород, что и в привражных и прибалочных полосах. В связи с большой эрозивной неустойчивостью склоновых земель посадки деревьев и кустарников здесь целесообразно делать только по частичной подготовке почвы: на напашных и нарезных террасах, в плужных бороздах, площадках разной величины и ямах. Террасы следует нарезать за год до закладки на них культур, проводя обработку почвы по системе раннего пара. Размещение террас по склону и ширину их полотна определяет крутизна склона. На террасах посадка деревьев и кустарников двухрядная, для этого применяют навесные лесопосадочные машины. Чтобы избежать конкуренции, на каждой террасе сажают одну какую-либо породу.

На склоне крутизной около 10° на напашных террасах шириной полотна 4 м и расстоянием между ними (необработываемая зона) 2 м на 1 га следует высаживать 5,5 тыс. сеянцев (3,7 тыс. деревьев и 1,8 тыс. кустарников).

Плужные борозды на склонах можно готовить плугом ПКЛ-70 с двухотвальным корпусом, размещая их через 3—4 м друг от друга. Посадка по дну борозды однорядная.

Подготовку почвы ямами на склонах следует проводить на участках, сильно расчлененных промоинами, где другие виды подготовки неприменимы. Ямы готовят

¹ В этих условиях возможны и другие схемы смешения (ред.).

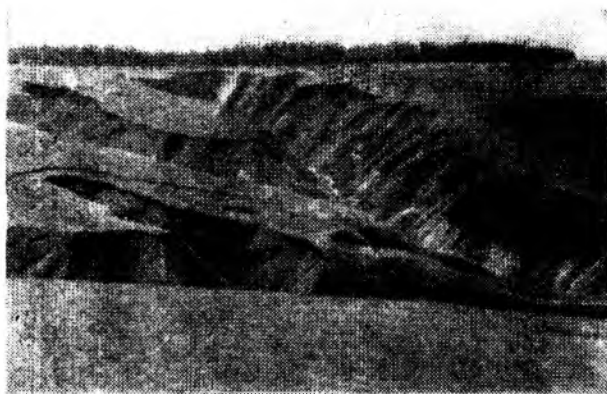


Рис. 2. Овраг «Ганин яр», закрепленный системой мероприятий: приовражная полоса, насаждения на напашных террасах, водоотводящие валы, распылители стока. Сентябрь 1972 г.

ямокопателям КПЯ-100 осенью предшествующего посадке года. В одну яму высаживают 2—3 сеянца деревьев или кустарников. Ямы размещают по схеме 2×2 м или $2,5 \times 2,5$ м.

Для облесения овражных откосов в Ростовской области можно применять акацию белую, осину, тополи (в нижних частях), березу бородавчатую, вишню, терн, аморфу.

Положительные результаты облесение дает на откосах, достигших устойчивого профиля равновесия (предельная крутизна $35—40^\circ$), с наличием почвенного субстрата. На незадерневших участках посадки можно проводить без подготовки почвы. На задерневших почву следует готовить в виде микротеррас, борозд, площадок размером $0,5 \times 0,5$ м или 1×1 м и ям. Делать это лучше осенью, предшествующего посадке года.

Наиболее успешно закрепительные функции выполняют насаждения акации белой в связи с тем, что она дает сильно развитую корневую систему и обладает хорошей корнеотпрысковой способностью.

В последнее время в ряде литературных источников можно найти указания о том, что при облесении овражных откосов в степных районах хорошие результаты дают посевы клена ясенелистного и акации белой. Четырехлетние опыты Донской ЛОС в этом направлении не дали положительных результатов. Более эффективными оказались посадки акации белой и вяза мелколистного.

Для обеспечения успеха в облесении откосов оврагов необходимо решить вопросы «малой» механизации. Работа вручную очень трудоемка и не всегда ее можно выполнить доброкачественно.

Последнее звено в системе противозерозионных лесомелиоративных мероприятий — насаждения-илофилтры по дну оврагов и балок. Основная их задача вместе с донными запрудами — уменьшение скорости водных потоков, попадающих на дно с водосбора и задержание взмученных частиц мелкозема. В результате этого затухает или совсем прекращается рост донных размывов.

В донных насаждениях можно использовать: тополи (черный, канадский, белый), ивы (ломкая, корзиночная, серая), ольху черную. Сажают деревья и кустарники в ямы, приготовленные ямокопателям КПЯ-100 весной, непосредственно перед посадкой. Размещение деревьев 2×2 м, кустарников 1×1 м. Деревья и кустарники вво-

дят чередующимися друг с другом участками протяжением вдоль дна на $5—20$ м и на всю его ширину. Это способствует лучшему кольматажу твердых частиц, взмученных в потоках сточных вод. Культивируются площади с благоприятными условиями увлажнения и более или менее плодородными почвами.

Лесомелиоративные насаждения на всех элементах оврагов и балок наиболее полно выполняют противозерозионные функции в том случае, если они будут органически сочетаться с простейшими гидротехническими сооружениями. В опытах Донской ЛОС хорошие результаты дали водозадерживающие валы обычного типа, валы-плотины, отсекающие верхние сложенные части оврагов, водоотводящие валы, плужные распылители стока и донные плетневые запруды.

Под методическим руководством станции на оврагах и балках колхоза «Тихий Дон» за 1969—1972 г. было сооружено 130 противозерозионных валов общей протяженностью 8500 пог. м, 1500 пог. м плужных распылителей стока и 18 донных плетневых запруд. В каждом конкретном случае применяли такой тип сооружения, который соответствовал эрозионному состоянию защищаемого объекта.

Предложения об использовании простейших гидротехнических сооружений для закрепления вершин действующих оврагов могут быть сведены к следующему.

Водозадерживающие валы следует применять на крупных водосборах всех типов (площадью до $10—15$ га), в вершинах оврагов, находящихся в активной стадии разрушения. Параметры их определяют исходя из условий полного задержания весеннего стока 10% -ной обеспеченности, принимаемого для севера Ростовской области в 250 пог. м³ с 1 га. Строительная высота валов $1,7—1,8$ м, общая высота после осадки — $1,5—1,6$ м и рабочая — $1,2$ м. Валы должны быть хорошо утрамбованы, иметь горизонтальный гребень.

Разновидностью водозадерживающих валов являются валы-плотины, отсекающие верхние сложенные части оврагов, глубина которых $2—3$ м. Плотины имеют длину $30—40$ м, высоту по центру $2,5—3,5$ м, их размещают на самом овраге, на $30—50$ м ниже его вершины. Валы такого типа более рациональны, они не занимают пахотные земли, их используют под прудки сточных



Рис. 3. Насаждение тополя канадского по дну оврага «Виноградкин яр», заложенное в конце 30-х годов (снимок 1971 г.)

Рис. 4. Задержание вод ливневого стока валом-плотинкой в вершине оврага. Большой лог. Август 1972 г.



вод естественные природные емкости, которыми являются верхние части оврагов.

Для закрепления вершин оврагов с водосборами средних размеров (до 5 га) целесообразно применять водоотводящие валы. Высота их 0,7—0,8 м. От центра вала к его концам уклон в 0,02—0,03, не вызывающий размыва вдоль сооружения. В каждом конкретном случае он должен быть такой длины и так расположен на местности, чтобы можно было отвести в безопасное место всю воду, поступающую к вершине разрушающегося оврага.

Насыпка противозерозионных валов проводится бульдозерами и скреперами на тяге тракторов ДТ-75 и Т-74.

Эффективным средством закрепления небольших склоновых и береговых размывов с водосборными площадями 1—2 га являются плужные распылители стока. Для этого можно использовать плуг ПКЛ-70 с одноотвальным корпусом или плантажный плуг ППН-40. Каждый распылитель делается тремя проходами плуга в одном направлении. При этом образуется канава глубиной 30—35 см и валик высотой 15—20 см. Распылителям придают дугообразную или прямолинейную форму и уклон вдоль оси 0,01—0,02, — это не вызывает значительного размыва дна канавы. Длина распылителей в среднем 50—60 м. Сброс воды необходимо осуществлять на хорошо задернованные участки склонов.

Для прекращения роста донных размывов следует применять плетневые запруды. Вместе с насаждениями илофильтрами, создаваемыми по дну оврагов, они

уменьшают скорость попадающих в овраг водных потоков, коьматрируют взвешенные в них твердые частицы грунта. Вследствие этого затухает рост донных размывов. Лучшие результаты дают запруды, плетни которых делают осенью, в конце вегетационного периода из свежих ивовых кольев и прутьев. Оптимальное местоположение для них — участки дннщ оврагов с достаточно высоким устойчивым увлажнением и плодородными почвами. Это обеспечивает прочность и долговечность запруд.

Рекомендуемый комплекс противозерозионных лесомелиоративных и гидротехнических мероприятий, примененный нами в колхозе «Тихий Дон», дает свои положительные результаты. В последние годы рост оврагов значительно замедлился, а во многих случаях совсем прекратился.

В Красногвардейском базисном питомнике Джанкойского лесхоззага Крымской области проводили опытные работы по испытанию гербицидов для борьбы с сорной растительностью при предвсходовом их применении и на паровых полях.

Питомник площадью 50 га расположен в степной части Крыма на высоте 48—56 м над у. м. Почвы представлены южными черноземами с переходом в северной части в каштановые. Глинистые по механическому составу с содержанием илнстых частей до 50%, пылеватых от 20 до 30%, песка 2—2,5% и гумуса в пределах 2—3%, реакция среды щелочная — рН 8,9.

Исследованиями, проведенными в 1971—1973 гг., установлено, что основную массу сорняков составляет небольшое количество видов (10—15). Наиболее распространены из них щирица синеватая, щирица подсекольниковая, осот желтый, марь белая, сурепка обыкновенная, повилка европейская, молочай лозный, живокость посевная, пастушья сумка, вьюнок полевой, мышей, щетинник мутовчатый и др.

УДК 634.0.232.325.2

Борьба с сорняками

в лесном питомнике

в Крыму

В. С. ЩИЧКО, кандидат
сельскохозяйственных наук;
Е. И. САВИЧ
(Крымская горнолесная
опытная станция)

В условиях Красногвардейского базисного питомника в мае одновременно со всходами древесных и кустарниковых растений появляется до 2 тыс. шт. сорняков на 1 м². преимущественно щирицы синеватой, которые закрывают всходы и тем самым затрудняют возможность проведения механизированного ухода. Поэтому перед проведением механизированного ухода возникает необходимость применения ручного труда для удаления сорняков с целью осветления всходов.

Для выбора оптимальных доз гербицидов для уничтожения сорной растительности при предвсходовом их применении были заложены опыты на посевах гледичии и ореха грецкого в вариантах, указанных в табл. 1. Расчет доз производился по действующему веществу. Раствор гербицидов вносили в почву за 5—7 дней до появления всходов ручным опрыскивателем «Универсал УОР-1». Норма расхода воды на приготовление раствора — 1000 л/га.

Для оценки действия гербицидов использовали видовой и количественный учет сорняков и определяли их вес на 1 м²

Таблица 1

Учет веса сорняков, количества и роста семян гледичи после применения гербицидов при предвсходовом применении

Варианты опыта	Вес воздушно-сухой массы сорняков на 1 м ² , г	Среднее количество семян на 1 пог. м, шт.	Средняя высота семян, см
2,4-Д, А, 2 кг/га	53,0	20,6	27,2
2,4-Д, А, 3 кг/га	16,3	18,7	31,5
2,4-Д кротилин, 1 кг/га	42,5	25,6	30,6
2,4-Д кротилин, 2 кг/га	28,5	29,6	31,6
Контроль	98,5	24,7	31,6
Симазин, 2 кг/га	30,0	20,7	30,9
Симазин, 4 кг/га	28,5	12,3	30,4
Атразин, 2 кг/га	17,0	12,9	30,4
Атразин, 4 кг/га	1,6	11,5	28,1
Контроль	123,0	25,5	29,5
Симазин, 2 кг/га, 2,4-Д, А, 1 кг/га	25,6	20,1	31,7
Симазин 1 кг/га, 2,4-Д, А, 2 кг/га	12,5	22,7	28,9
2,4-Д, А, 1 кг/га, далапон, 10 кг/га	27,0	23,5	23,1
2,4-Д, А, 2 кг/га, далапон, 5 кг/га	32,5	22,4	24,7
Контроль	65,0	16,0	26,6

в сыром и воздушно-сухом состоянии. Количественный учет семян и рост их в высоту проводили в каждом варианте опыта на 30 пог. м, что дало возможность получить достоверные данные о росте и наличии семян в каждом варианте. Определение точности измерения высот проводилось методом вариационной статистики.

Данные веса сорняков в воздушно-сухом состоянии, наличие семян на 1 пог. м и средняя высота семян приведены в табл. 1. Анализ данных этой таблицы показывает, что 2,4-Д аминная соль и кротилин снижают засоренность, однако лучшие результаты были получены в вариантах, где применялся симазин в дозе 4 кг/га и атразин 2 и 4 кг/га, но в вариантах с атразином отмечено повреждение всходов гледичи.

Что касается смесей, то во всех четырех вариантах получены хорошие результаты, и лучшие из них при применении смеси симазина в дозах 1 кг/га и 2,4-Д, А 2 кг/га.

При предвсходовом применении 2,4-Д, А и симазина эти препараты оказывали губительное действие на всходы однолетних сорняков — ширицы синеватой, марь белой, живокости посевой, дымянки лекарственной, повилки европейской, якорцев стелющихся, солянки русской, портулака огородного и др. Труднее уничтожать многолетние сорняки вегетативного происхождения — осот, вьюнок полевой, а поэтому борьбу с такими сорняками следует проводить на паровых полях, где можно применять более высокие дозы и смеси гербицидов.

Применение гербицидов позволило использовать культиваторы для междурядной обработки посевов без предварительного при-

менения ручного труда для осветления рядков со всходами посевов.

Испытания гербицидов для уничтожения сорных растений на паровых полях проводили в 1971—1973 гг. по вариантам, указанным в табл. 2.

Все гербициды вносили опрыскивателями на всходы сорняков. Для более полного смачивания растений в условиях засушливой степи гербициды растворяли в воде из расчета 1000 л/га.

Анализ данных по весу сорняков, приведенных в табл. 2, показал, что все препараты снизили засоренность, но лучшие результаты получены при применении 2,4-Д, А в дозе 3 кг/га, кротилина в дозе 2 кг/га и смеси 2,4-Д, А в дозе 1,5 кг/га, далапона в дозе 10 кг/га.

Против ширицы синеватой лучше всего действовал препарат

2,4-Д, А в дозе 3 кг/га и кротилин в дозе 2 кг/га. Для портулака огородного, молочая лозного, якорцев стелющихся, ежовника обыкновенного и солянки русской губительными были и меньшие дозы этих препаратов. Смесь препарата с далапоном оказалась губительной и для щитинника.

Результаты исследований показывают, что наиболее эффективно действуют гербициды группы 2,4-Д в весенний период, когда сорняки бурно растут, ткань их сочная, кутикула листьев тонкая, а высота растений не превышает 10 см.

При применении гербицидов длительного действия встает вопрос о последствиях этого применения. Для изучения последствий гербицидов после применения их на паровом поле на количество и рост семян древесных пород, весной следующего года на площади парового поля, где применялись гербициды, произвели посев гледичи по принятой в питомнике схеме 75-15-40-15-75 см. Варианты и результаты действия показаны в табл. 2.

Из приведенных данных четко видно, что в варианте опыта, где почву в период парования обрабатывали гербицидами, в подавляющем большинстве количество семян на 1 пог. м больше, чем на контроле. Исключение составляют варианты, где почва обработана смесью симазина, который имел незначительные остаточные действия в следующем вегетационном периоде.

Что касается повышения выхода семян и улучшения их роста при обработке паровых полей препаратами 2,4-Д (аминная соль и кротилин), то это объясняется

Таблица 2

Учет веса сорняков в вариантах опыта после испытаний гербицидов на паровом поле и количество и качество однолетних семян гледичи, выращенных на этом же поле в следующем году

Варианты опыта	Вес сорняков в воздушно-сухом состоянии на 1 м ² , г	Среднее количество семян на 1 пог. м, шт.	Средняя высота семян, см
2,4-Д, А, 1,5 кг/га	76	13,9	31,3
2,4-Д, А, 2 кг/га	61	18,1	30,5
2,4-Д, А, 3 кг/га	19	13,9	32,2
Контроль	146	12,9	34,5
2,4-Д, кротилин, 1 кг/га	73	16,8	32,6
2,4-Д, кротилин, 1,5 кг/га	11	16,0	32,3
2,4-Д, кротилин, 2 кг/га	4	14,9	31,6
Контроль	132	14,1	29,7
Симазин, 1 кг/га, 2,4-Д, А, 2 кг/га	111	13,0	30,4
Симазин 2 кг/га, 2,4-Д, А, 1,5 кг/га	41	15,6	31,3
Симазин 3 кг/га, 2,4-Д, А, 1 кг/га	36	13,5	31,0
Контроль	207	26,5	33,6
2,4-Д, А, 1 кг/га, далапон 15 кг/га	71	13,6	30,3
2,4-Д, А, 1,5 кг/га, далапон 10 кг/га	25	18,1	30,7
2,4-Д, А, 2 кг/га, далапон 5 кг/га	44	17,2	32,6
Контроль	216	15,4	30,6

тем, что эти препараты, примененные в малых дозах, стимулируют рост растений.

Следовательно, применяемые гербициды на паровом поле для борьбы с сорной растительностью под воздействием почвенно-климатических факторов разрушались и практически никакого последствия не проявляли.

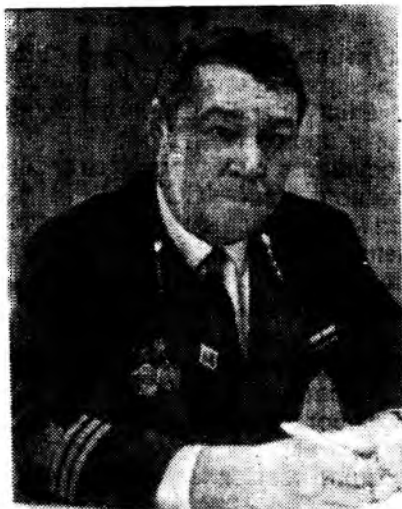
Проведенные исследования по-

зволили сделать следующие выводы.

При предвсходовом применении гербицидов лучшие результаты получены от применения препаратов с участием 2,4-Д. Смесь 2,4-Д,А в дозе 2 кг/га и симазина 1 кг/га резко снизили засоренность посевов и не оказали отрицательного влияния на рост сеянцев в высоту и их выход. Пре-

парат 2,4-Д,А в дозе 3 кг/га и кротилин в дозе 2 кг/га показали также хорошие результаты. Вне-сенне этих препаратов в почву за 5—7 дней до появления сеянцев дало возможность применять культиваторы для междурядной обработки посевов без предварительного применения ручного труда для осветления рядков со всходами посевов.

НА УДАРНОЙ ВАХТЕ ПЯТИЛЕТКИ



А. М. Лебедев, лесничий Петровского лесничества Ростовского лесокомбината

Работники Ростовского лесокомбината Ярославского управления лесного хозяйства успешно решают задачу создания материально-технической базы.

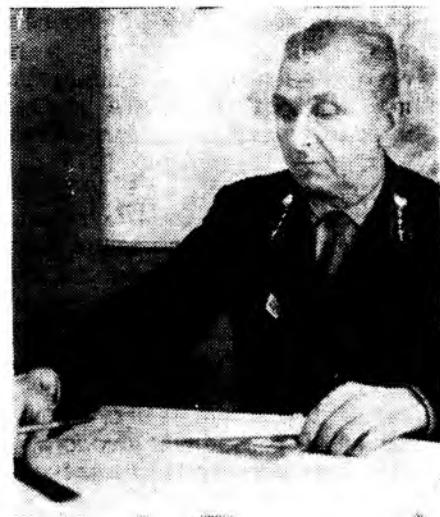
В Итларском лесничестве, например, за три года нынешней пятилетки построены гараж для автомашин с мастерской и новое здание конторы. В просторном помещении конторы разместились красный уголок; он обставлен удобной мебелью и со вкусом оформлен. Здесь часто собираются работники лесничества, чтобы обсудить свои производственные дела, провести досуг, почитать газеты, журналы, отметить праздничное событие. Много делается для улучшения условий жизни работников лесничества.

Не отстает и Петровское лесничество. За три года здесь построены и хорошо оборудованы кирпичный гараж, заправочная станция, здание конторы, два новых 3-квартирных дома.

Большое строительство велось на территории базисного питомника Ростовского лесокомбината: построены новая контора с химической лабораторией и красным уголком, семенной склад и склад ядохимикатов, новая, полностью механизированная шишкосушильня и другие объекты.

Много энергии вкладывают в это важное дело кавалеры ордена Трудового Красного Знамени лесничие Итларского лесничества

А. Н. Козлов и Петровского лесничества А. М. Лебедев. Оба они участники Великой Отечественной войны, ветераны лесокомбината, хорошие организаторы социалистического соревнования.



А. Н. Козлов, лесничий Итларского лесничества Ростовского лесокомбината

ТРУДОВОЙ РИТМ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЕЙ УКРАИНЫ

А. Д. ЗАРЕМСКИЙ, начальник
Украинского лесоустроительного предприятия

Украина — малолесная республика с широко развитым комплексным лесным хозяйством. Анализ состояния лесного фонда и его динамики за последнее десятилетие, проведенный Украинским лесоустроительным предприятием в 1973 г., позволяет сделать вывод, что значение лесов в народном хозяйстве Украинской ССР поистине огромно. Обеспечение потребности в древесине из лесных массивов республики выражается в 13,8 млн. м³ ежегодно (с 1956 по 1974 г. из гослесфонда получено до 250 млн. м³ древесины). По состоянию на 1/1—1974 г. площадь искусственно созданных лесов Украины равна 3,4 млн. га.

В республике давно ликвидирован разрыв между вырубкой леса и его восстановлением. Ежегодно насаждения создаются и восстанавливаются на площади около 100 тыс. га, что втрое превышает площади вырубок. Площадь лесов I группы, выполняющих специальные функции, составляет около 50%.

Высокий уровень комплексного ведения лесного хозяйства на Украине и его дальнейшее усовершенствование все время выдвигает перед лесоустройством сложные в техническом и организационном отношении проблемы по совершенствованию методов работы и управлению, повышению точности и объективности лесинвентаризации и проектирования, целенаправленному изучению динамики лесного фонда и опыта ведения лесного хозяйства, авторскому надзору за выполнением проекта организации и развития лесного хозяйства, составляемого лесоустройством.

Использование лесохозяйственными предприятиями республики проектов лесоустройства позволило им, при относительно высоких

показателях продуктивности насаждений, найти и реализовать резервы производства для повышения обеспечения народного хозяйства древесным сырьем и продуктами леса.

В результате осуществления рекомендаций лесоустройства лесной фонд УССР с 1961 по 1973 г. изменился по основным показателям в сторону увеличения следующим образом: покрытая лесом площадь на 0,8 млн. га (15%), общий запас насаждений на 167 млн. м³ (26%), доля участка культур в покрытой лесом площади с 27% до 42%, средний запас на 1 га покрытой лесом площади на 12 м³ (9,5%), общий средний прирост на 5,9 млн. м³ (38%), средний прирост на 1 га на 0,6 м³ (19%) и лесистость республики повысилась с 13,2% до 14,1%.

Учитывая требования к рациональному использованию и воспроизводству лесных богатств, повышению водоохранной, защитной, санитарно-гигиенической и эстетической роли лесов, лесоустроители Украины еще в 1955 г. в содружестве с работниками лесного хозяйства и науки осуществили разработку генерального плана развития лесного хозяйства республики, основные показатели которого значительно перевыполнены.

Для успешного решения всех вопросов, поставленных перед лесным хозяйством в целом, кроме лесоустроительных, с 1962 г. в республике силами Украинского лесоустроительного предприятия проводятся крупномасштабное почвенно-лесотипологическое обследование и картирование гослесфонда. Эти работы к настоящему времени выполнены на площади более 2,5 млн. га. Материалы почвенно-лесотипологического обследования используются как

объективная основа повышения уровня инвентаризации, определения целевого и конкретного лесоустроительного проектирования и ведения хозяйственной деятельности в увязке с состоянием насаждений и потенциальными возможностями участка, исходя из принадлежности его к тому или иному типу леса. Лесоустроители Украины с 1971 г. приступили к проведению мероприятий по лесоохотустройству, которое оказывает помощь работникам лесного хозяйства по сохранению и восполнению диких животных, совместному объективному решению вопросов ведения лесного и охотничьего хозяйства. Сейчас лесохотустройство выполнено на площади 2,2 млн. га.

Одновременно с лесоустройством с 1972 г. проводятся работы по обследованию сырьевой базы побочной продукции, по выявлению запасов грибов и ягод (площадь распространения, урожайность). Они выполнены на площади около 1 млн. га.

Лесоустроители понимают, что составить проекты организации и развития лесного хозяйства, отвечающие современным требованиям, возможно лишь при условии использования и глубокого анализа богатого опыта, накопленного прошлым лесоустройством, лесным хозяйством и наукой. В проектах организации и развития лесного хозяйства в последние годы проводится всесторонний анализ динамики лесного фонда, оценки количественных и качественных изменений в нем, оценки эффективности проведенных лесохозяйственными предприятиями рубок ухода и лесовосстановительных мероприятий. Широко используются математические методы и ЭВМ для товаризации эксплуатационного фонда, обоснования возрастов рубок, расчета и оптимизации главного и промежуточного пользования, расчета лесных питомников, определения потенциальной продуктивности территории объекта и эффективности запроектированных мероприятий.

Современные производственные возможности Украинского лесоустроительного предприятия позволяют ежегодно выполнять работы на площади до 2,3 млн. га по I разряду лесоустройства. За период Советской власти только на Украине предприятием устроено и обследовано более 30 млн. га. За период с 1945 по 1974 г. составлено около 1 тыс. проектов организации и развития лесного хозяйства лесхозов, лесхоззагов, лесокомбинатов, леспромхозов и леспаркхозов; более 8 тыс. планов организации и развития колхозных и совхозных лесов; свыше 300 почвенно-лесотипологических очерков.

За период с 1968 по 1973 г. объемы работ предприятия увеличились на 45% при росте численности работающих на 17%. За это же

время выработка на одного работающего возросла на 27% при росте зарплаты на 10%. Уровень механизации повысился на 64%, в том числе с использованием электронной техники — на 65%.

Широкое внедрение в лесоустройство новейших достижений науки и техники, рост на этой основе уровня механизации, применение электронной техники, совершенствование форм и методов организации труда — вот те основные направления, которые характеризуют в последние годы наше лесоустроительное производство.

Сейчас, как и в предыдущие годы, все подразделения предприятия продолжают совершенствовать формы и методы организации труда в полевой и камеральный периоды. Применение счетно-вычислительной техники разных классов для механизации вычислительных работ, широкое использование данных прошлого лесоустройства и результатов хозяйственной деятельности лесных предприятий снизило трудоемкость камеральных лесоустроительных работ, но одновременно потребовало перестройки их организации, соблюдения ритмичности передачи материалов ВЦ и литографии, т. е. выполнения единого графика для всех лесоустроительных подразделений.

Сложившуюся форму организации производства можно назвать поточным методом при бригадном характере труда в полевой период и цеховым — в камеральный.

При поточном производстве происходит совмещение операций полевого и камерального периодов. Причем организация полевых и камеральных работ начинается задолго до официального начала соответствующего периода. В камеральный или подготовительный период, предшествующий предстоящим полевым работам, экспедиции получают материалы прежнего лесоустройства для ознакомления с объектом и объемами работ, составления абрисов и карточек таксации с выпиской данных таксации прошлого лесоустройства и отметок о хозяйственной деятельности лесхоза. Заблаговременно определяется объем предстоящих операций и график сдачи материалов на механизированный обсчет и литографию с учетом занятости ИТР в камеральный период и обеспечения ритмичности выполнения работ. При этом предусматривается последовательное завершение полевых операций по объектам, а в пределах каждого из них — по циклам основных видов работ в лесничестве: таксация леса, переноска внутренней ситуации, вписывание площадей, дешифровка карточек и др. Камеральные работы, выполняемые в процессе полевой деятельности, вписываются в наряд-задание лесоустроительным партиям

Сравнение графиков работ и фактического их выполнения в % нарастающим итогом

Виды работ	Месяцы											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Существующий график В/О Леспроект												
Камеральные	28	48	66	78	86	93	96	98	100	—	—	—
Полевые	—	—	—	—	2	20	40	60	80	95	100	—
Камеральные	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	10
Фактическое выполнение в 1973 г. при поточном методе												
Камеральные	39	57	73	84	91	96	98	100	—	—	—	—
Полевые	—	—	—	1	5	21	40	60	82	99	100	—
Камеральные	—	—	—	—	—	—	—	2	6	11	18	25

на полевой период и их выполнение учитывается при оценке работ и премировании. Распределение специалистов по лесоустроительным партиям осуществляется с учетом предполагаемых сроков окончания полевых работ в объекте и сдачи материалов на камеральную обработку. В приказе по экспедиции конкретно оговаривается, сколько ИТР и в какие сроки должны перебазироваться на другие объекты, что строго контролируется, так как срыв указанных сроков может полностью нарушить принятую организацию.

Для улучшения деятельности по внедрению поточного метода предприятием была разработана и доведена до подразделений структура подготовительных и полевых работ, в которой были указаны их виды по периодам, время проведения и содержание работ, а также исполнители, методы нормирования и конкретные нормы выработки.

Кроме того, была осуществлена перестройка всего технологического процесса в связи с тем, что в гослесфонде УССР лесоустройство проводилось более трех раз в послевоенный период. Указанная перестройка была направлена на обязательное использование и оценку материалов прошлого лесоустройства, а также отметок о выполнении лесоустроительного проектирования.

Организации поточного метода способствовала бригадная форма труда в полевой период. Создание бригад помогает лучшему решению организационных вопросов, передаче опыта и прогрессивных методов труда молодым специалистам, повышению производительности труда, качеству работ и контролю. Состав бригады (4—12 человек) зависит от особенностей объектов, наличия транспортных средств и от обеспечения рабочей силой.

В полевой период, на месте базирования экспедиции, были организованы группы производства по завершению прошлых и начала текущих камеральных работ, а в период массо-

вого камерального производства — специализированные цехи обработки материалов. Функционирование таких цехов способствует ритмичному проведению работ, лучшей специализации исполнителей, контролю и более оперативному руководству производственными процессами.

Суть внедряемого поточного метода организации производства можно проследить путем сравнения графиков работ и фактического их выполнения (табл. 1).

В камеральный период 1973/74 г. общий процент механизации счетно-вычислительных работ составил 93,3%, в том числе с использованием ЭВМ 56,4%. Обработка материалов по гослесфонду проводится на ВЦ предприятия по двум комплексным программам: на ЭВМ «Минск-22» с распечаткой таксационного описания и на ЭВМ «Наири» в комплексе с СПМ и «Аскотой» без распечатки таксационного описания. В камеральный период 1973/74 г. предприятием по гослесфонду обработано на ЭВМ материалов по 61 объекту лесоустройства на площади 1,3 млн. га с количеством выделов 378 тыс. га. В текущем камеральном периоде наши экспедиции получали следующие лесоустроительные материалы: таксационные описания, ведомости поквартальных итогов, таблицы классов возраста, учет лесного фонда, а также различные расчеты и таблички к проекту; для отдельных объектов — ведомости рубок ухода и санитарных рубок. Данные по механизации счетно-вычислительных работ показаны в табл. 2.

В 1973 г. уровень сдельно оплаченных работ достиг по предприятию: 87,3% на полевых и 95,3% на камеральных работах. За последние 5 лет предприятие осуществило ряд мероприятий по сокращению повременно оплачиваемых дней. На полевых работах их удельный вес снизился с 23,4% в 1968 г., до 12,7% в 1973 г.; на камеральных — соответственно с 5,6% до 4,7%. За это же время сокращены на 10% тру-

Экономические показатели внедрения механизации счетно-вычислительных работ

Показатели	Годы			
	1970	1971	1972	1973
Процент механизации счетно-вычислительных работ, . . .	68,1	74,5	85,7	90,2
в том числе с использованием электронной техники . . .	25,3	32,5	47,6	50,2
Общая сумма затрат на капиталовложения и составление программ, тыс. руб.,	157,8	189,2	228,9	258,0
в том числе затраты в учетном году	40,0	31,4	39,7	29,1
Суммарная экономическая эффективность мехсчета, тыс. руб.	34,5	60,8	88,8	134,6
в том числе в учетном году	15,5	26,3	28,0	45,8
Окупаемость вложенных суммарных затрат на мехсчет, лет	8	5	5	3

довые затраты на вспомогательные операции. Значительно снизились трудозатраты ИТР на таксационных работах в камеральный период.

В предприятии большое внимание уделяется повышению качества проектов оргхозпланов. Так, из рассмотренных в 1973 г. на лесоустроительных комиссиях министерств 35 проектов, все они утверждены, в том числе 6 с незначительными замечаниями, а 29 без замечаний, причем у 13 отмечено высокое качество проектирования и обоснования.

Следует отметить, что повышение уровня механизации счетных работ позволяет нашему предприятию из года в год ускорять сдачу проектов заказчику. По объектам полевых работ 1973 г. на 1 июня текущего года сдано в предприятие на проверку 30 проектов, а заказчику 25. В 1973 г. средневзвешенная дата сдачи проектов заказчикам опережала установленный срок на 40 дней.

Осуществление практических мероприятий по выполнению социалистических обяза-

тельств — залог успеха в производственных делах коллектива.

Принятие социальств в коллективе проходит под лозунгом: «Дать стране продукции больше, лучшего качества, с меньшими затратами». В предприятии царит атмосфера постоянного поиска и приведения в действие всех имеющихся резервов производства. Так, в 1973 г. было внедрено 9 рационализаторских предложений с экономической эффективностью 15,3 тыс. руб., а за I квартал 1974 г. — 3 предложения на 2,4 тыс. руб.

Ежегодно предприятие выполняет взятые на себя социалистические обязательства, а его экспедиции неоднократно занимали классные места во Всесоюзном социалистическом соревновании. По итогам работы за II полугодие решающего 1973 г. IX пятилетки предприятие в целом завоевало переходящее Красное Знамя Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности.

ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ

УДК 634.0.61

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ ГЛАВНОЙ РУБКИ В ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЛЕСАХ

Л. И. КРЕСТЬЯШИН, А. Н. КУЗНЕЦОВ (ЛенНИИЛХ)

В настоящее время возраст рубки главного пользования в лесах эксплуатационного значения СССР определяется по технической спелости, т. е. устанавливается в период максимального прироста целевых сортиментов хозяйственной секции. Этот принцип, утвердившийся в 30-е годы, пришел на смену более узкому подходу

к определению возраста рубки, основанному на частно-капиталистической доходности (для лесовладельца или лесопромышленника). Установление возраста рубки по технической спелости на целевые сортименты позволило решать этот вопрос, исходя из общих потребностей в древесине бурно развивавшегося

Сравнение изменения по возрастам себестоимости заготовки леса и продукции лесопиления с динамикой среднего прироста крупных и средних сортиментов в основной крупнотоварной хозсекции Ленинградской области:

C_1^A — себестоимость заготовки леса; C_2^A — себестоимость лесопиления; Z_{cp}^A — средний прирост на 1 га крупной и средней древесины в сосновой крупнотоварной хозсекции Ленинградской области

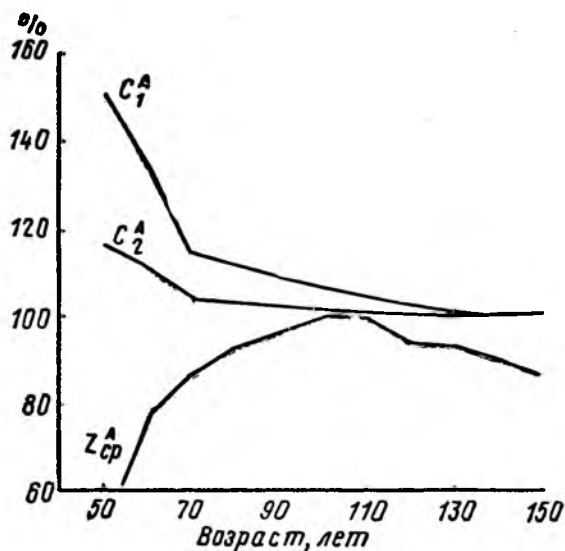
народного хозяйства страны. За истекшие годы объемы заготовки леса в СССР возросли более чем в 6 раз. Однако следует учитывать, что эксплуатационные запасы насаждений не являются неисчерпаемыми. Поэтому возникает необходимость более обоснованно устанавливать возраст рубки древостоев с учетом интересов всех основных отраслей народного хозяйства, связанных как с выращиванием леса, так и с использованием древесины.

Вопросами определения возраста главной рубки леса с учетом затрат на его заготовку, переработку и т. п. занимались и ранее: Н. И. Баранов (1), Е. Я. Судачков (7), В. А. Камаев (4), Н. А. Моисеев (6) и др. Ближе всего к предлагаемому нами стоит метод Н. А. Моисеева, по которому возраст спелости леса определяется через максимальную годовую (среднюю за оборот рубки) чистую продукцию в стоимостном выражении.

Действующий сейчас принцип определения возраста главной рубки полностью отвечает задачам лесного хозяйства — выращиванию необходимых сортиментов в возможно более короткий срок. Однако интересы лесозаготовительной промышленности и деревообработки здесь почти не учитываются.

Анализ материалов институтов «Гипролестранс» и «Гипродрев» показывает, что чем выше запас насаждения на гектаре и больше объем хлыста, тем ниже себестоимость лесозаготовок, чем выше диаметр в верхнем отрубе пиловочника, фанерного кряжа и других сортиментов, тем ниже себестоимость лесопиления, лущения на фанеру и других производств. Известно, что запас насаждения на 1 га, средний объем хлыста и размеры пиловочника повышаются с увеличением возраста. В то же время максимум прироста целевых сортиментов, как правило, продолжается 20—40 лет. Следовательно, возраст рубки, устанавливаемый в начале технической спелости, не является оптимальным с точки зрения народного хозяйства.

Оптимальным возрастом рубки при сплошноресосечной форме хозяйства следует считать тот, по достижении которого насаждением наступает оптимальное сочетание максимума среднего прироста целевых сортиментов с возможно меньшей себестоимостью заготовки и обработки древесины. С народнохозяйственной



точки зрения в этой статье его условно назовем возрастом актуальной спелости леса на древесину.

На рисунке показаны графики изменения по возрастам себестоимости заготовки леса и продукции лесопиления в сопоставлении с динамикой среднего прироста крупных и средних сортиментов в сосновой крупнотоварной хозсекции Ленинградской области.

При построении графиков за 100% приняты себестоимость заготовки леса и продукции лесопиления при рубке соснового насаждения в возрасте 150 лет. Для среднего прироста крупной и средней древесины за 100% принят максимум его (100 лет), т. е. здесь 100% — минимум себестоимости и максимум прироста целевых сортиментов.

Максимум прироста крупной и средней древесины в сосновой крупнотоварной хозсекции Ленинградской области наступает в 100 лет, но себестоимость лесозаготовок и лесопиления продолжает снижаться. Минимум суммы отклонений от оптимума (100%) приходится на период 110—140 лет. Однако значение сравниваемых показателей различно, поэтому для решения вопроса о возрасте рубки с учетом значимости факторов составлена эмпирическая формула (1).

$$D_1^A = [(C_1^A - C_1^A) + (C_2^A - C_2^A)] Z_{cp}^A,$$

где D_1^A — прибыль лесозаготовок и лесопиления от использования среднего прироста целевых сортиментов (m^3) с 1 га насаждений хозсекций в возрасте „А“;

C_1^A — средняя преискуррантная цена 1 m^3 продукции лесозаготовок (руб.) в этом же возрасте;

- \bar{C}_2^A — средняя преЙскурантная цена продукции лесопИления (руб.) в переводе на 1 м³ сырья в возрасте „А“;
- C_1^A — себестоимость 1 м³ продукции лесозаготовок (руб.) в этом возрасте;
- C_2^A — себестоимость продукции лесопИления (руб.) в переводе на 1 м³ сырья для того же возраста;
- Z_{cp}^A — средний прирост (м³) на 1 га целевых сортИмен.ов в возрасте „А“;
- D_1^A — вычисляется по возрастам, кратным 10. Возраст, соответствующий максимальному значению D_1^A , является оптимальным возрастом рубки.

В основу приведенной формулы (1) положена техническая спелость на целевые сортИменты, а через прибыль учитывается значимость лесозаготовок и лесопИления. В приведенных расчетах не включена прибыль от переработки прочей древесины.

Согласно требованиям ГОСТа 9462—71 («Лесоматериалы круглые лиственных пород») фанерное сырье относится к крупной и средней древесине, аналогичны требования к фанерному сырью и на международном рынке. Себестоимость лущения древесины на фанеру уменьшается с увеличением диаметра сортИмента. Следовательно, интересы фанерного производства нами учтены.

Анализ потребления древесины в СССР и других странах мира показывает, что при определении возраста рубки себестоимость переработки древесины на целлюлозу и бумагу можно не учитывать; это подтверждается следующим. Основными по объему заготовок и наиболее ценными сортИментами являются пиловочник и другие крупные и средние сортИменты. В табл. 1 показаны объемы заготовленной в 1965 г. крупной и средней древесины (пиловочник, фанерный кряж и др.) в наиболее развитых и богатых лесом странах мира.

Таблица 1

Объемы заготовки крупной и средней древесины (пиловочник, фанерный кряж и др.) в некоторых наиболее развитых и богатых лесом странах мира

Страны	Заготовлено в 1965 г.			Средние объемы заготовок крупных и средних сортИментов в 30-х годах в % к общему
	всего, млн. м ³	в том числе крупных и средних сортИментов		
		млн. м ³	в % к общему	
Япония	59,2	37,7	64	30
США	318,5	193,6	61	47
Канада	97,2	53,7	55	35
СССР	385,3	182,1	47	30
Швеция	51,0	20,6	40	33

Сведения за 1965 г. выписаны из работы Н. А. Моисеева (5), за 30-е годы — из научного отчета И. Я. Гурвича (3). Удельный вес крупных и средних сортИментов в общем объеме заготовки леса в этих странах намного возрос в 1965 г. по сравнению с довоенными годами. По тем же сведениям в странах Западной Европы пиловочник и фанерный кряж в общем объеме заготовки составляли: в 1950 г. — 33%, в 1965 г. — 50%, а в ближайшие десятилетия предполагается их увеличение до 63%. Наблюдающееся сейчас увеличение выпуска целлюлозы и бумаги идет за счет лучшего использования малоценной древесины и отходов.

В СССР действует положение, согласно которому для переработки на целлюлозу и бумагу могут быть использованы сортИменты с диаметром в верхнем отрубе не более 16 см, т. е. только мелкие сортИменты и другое малоценное сырье. Кроме того, необходимо учитывать возрастающую потребность различных отраслей народного хозяйства страны в спецсортИментах, которые также должны быть крупных и средних размеров. СпецсортИменты должны иметь минимум сучков, что достигается лишь при крупных размерах стволов в высоком возрасте насаждений. Сведения Т. Трамплера (8) по ГДР, исследования В. Н. Валяева (2) в Карелии и другие данные также подтверждают вывод о необходимости ориентирования лесного хозяйства на выращивание в основном крупных и средних сортИментов.

Таким образом, в расчетах при определении возраста рубки главного пользования необходимо ориентироваться на выращивание крупной и средней древесины, поскольку она преобладает по массе в потреблении и дает наиболее ценные сортИменты. В связи с тем, что целлюлозно-бумажная промышленность использует лишь тонкомерные сортИменты и малоценную древесину, являющиеся побочными при заготовке основных сортИментов, при определении возраста рубки на данном этапе себестоимость переработки древесины на целлюлозу и бумагу можно не учитывать.

Как уже было отмечено, возраст актуальной спелости является оптимальным возрастом рубки насаждений хозсекции, однако для конкретного района он не всегда может быть принят. Так, например, на севере страны в эксплуатационном фонде лесхоза могут преобладать насаждения 160 лет и старше, а возраст актуальной спелости может оказаться в VII классе возраста (121—140). В этом случае целесообразно на ближайший ревизионный период принять возраст рубки выше возраста актуальной спелости с целью назначения в

рубку в первую очередь более старых насаждений. В южных районах из-за недостатка насаждений в возрасте актуальной спелости и большой потребности в древесине возраст рубки временно может быть понижен. Однако всегда следует помнить, что отклонение возраста рубки от возраста такой спелости, как правило, наносит ущерб народному хозяйству, поэтому должно быть хорошо обоснованно. В любом случае недопустимо установление возраста главной рубки ниже возраста технической спелости на целевые сортименты, так как это будет противоречить целям хозяйства хозсекции и нанесет ущерб отраслям, потребляющим древесину.

На основании вышеизложенных принципов ЛенНИИЛХ разработал методику определения возраста актуальной спелости и установления оптимального возраста рубки главного пользования в эксплуатационных лесах. Составлена программа расчетов этих возрастов на ЭВМ «Минск-22».

По этой программе определены возрасты актуальной спелости по хозсекциям Мурманской, Ленинградской, Новгородской, Псковской областям и Карельской АССР. Результаты расчетов на примере еловых хозсекций иллюстрируют данные табл. 2.

Из таблицы видно, что возраст актуальной спелости из-за того, что определение его проводится с учетом интересов лесной и деревообрабатывающей промышленности, в большинстве случаев выше возраста технической спелости на срок до 20 лет (причем такое явление присуще всем хозсекциям, а не только еловым). Таким образом, предлагаемое лесоводственно-экономическое обоснование возраста рубки главного пользования, опирающееся на данные актуальной спелости, не только обуславливает предотвращение истощения лесоэксплуатационного фонда, но и полностью отвечает требованиям самой природы леса. Следовательно, возрасты рубки главного пользования, устанавливаемые в соответствии с возрастом народнохозяйственной спелости, являются наиболее объективными.

Далее необходимо отметить, что действующее в настоящее время положение об установ-

лений возраста главной рубки (§ 85 лесоустроительной инструкции, ч. II) с точностью один класс возраста для хвойных насаждений является довольно грубым. С учетом широкого использования как лесоустройством, так и лесным хозяйством быстродействующей вычислительной техники необходимо перейти до всем породам на 10-летние классы возраста, а возраст рубки леса устанавливать с точностью в 10 лет. Переход на 10-летние классы возраста для хвойных насаждений позволит не только более точно устанавливать возраст рубки, но и упростить многие расчеты, связанные с внесением текущих изменений в учет лесного фонда.

Таблица 2

Возрасты спелости и возрасты рубки главного пользования в еловых хозсекциях Северо-Запада СССР

Области	Возрасты спелости, лет		Возрасты рубки, лет	
	технической	актуальной	действующие	рекомендуемые
Мурманская	130	140	121—140	140
Карельская АССР	130	130	121—140	130
Ленинградская	90	110	81—120	110
Новгородская	90	110	101—120	110
Псковская	90	90	81—100	90

Список литературы

1. Баранов Н. И. Методика и техника определения возрастов технической спелости, оборотов рубки и установления возрастов рубки. Изд. ЛенНИИЛХ, Ленинград, 1958.
2. Валяев В. Н. Возрасты спелости и рубки в сосновых лесах Карелии. В сб. «Проблемы развития лесной промышленности и лесного хозяйства Карелии». Петрозаводск, 1972.
3. Гурвич И. Я. Современное лесное хозяйство главнейших капиталистических стран. Научный отчет, ЛенНИИЛХ, 1946 (рукопись).
4. Камаев В. А. Комплексная экономическая спелость насаждений. «Лесной журнал», № 2, 1972.
5. Моисеев Н. А. Основные тенденции использования и воспроизводства лесных ресурсов в зарубежных странах. Изд. ЦЕНТИлесхоз, Москва, 1971.
6. Моисеев Н. А. Экономическая сущность леса как объекта хозяйственной деятельности. «Лесное хозяйство», № 8, 1973 г.
7. Судачков Е. Я. Основные вопросы экономики лесного хозяйства. Изд. «Лесная промышленность», Москва, 1969.
8. Трамплер Т. Теоретические предпосылки и способы дифференцирования оборота рубки в сосновых насаждениях» «Aktuelle Probleme der Kiefernroirtschaft» Berlin, 1965.

Поздравляем!

Президиум Верховного Совета РСФСР своим Указом за мужество и отвагу, проявленные во время тушения лесных пожаров, награждает медалью «За отвагу на пожаре» следующих наиболее отличившихся участников тушения лесных пожаров в Карельской АССР: **Абрамова Василия Матвеевича** — лесника Ведлозерского ме-

ханизованного лесхоза, Пряжинский район; **Бурмистрова Михаила Федоровича** — тракториста Сортавальского механизированного лесхоза, город Сортавала; **Двинянинова Виктора Аркадьевича** — лесничего Кемского лесничества, Кемский район; **Тайвонена Калерво Ивановича** — тракториста Кондопожского механизированного лесхоза, город Кондопога; **Федорова Федора Ивановича** — тракториста-бульдозериста Лахденпохской передвижной механизированной колонны № 12 треста «Карелмелноводстрой».

Анализ точности определения запаса и прироста древостоя

С. Н. СВАЛОВ (ВНИИЛМ)

В лесоустройстве и лесной таксации особо важное место занимает вопрос точности оценки запаса и прироста древостоев. Точность таксации леса зависит от ошибок различного характера, которые возможны из-за неисправности или ограниченной точности измерительного инструмента, неправильного метода измерения и обработки полученных данных, а также субъективных факторов.

Наибольший интерес для таксатора представляет ошибка репрезентативности, возникающая при различных выборочных методах таксации. При определении запаса древостоя и текущего прироста по запасу с рубкой учетных модельных деревьев необходимо установить их оптимальное количество, обеспечивающее заданную точность таксации древостоя. Число наблюдений обычно определяют на основе сплошной рубки деревьев или рассчитывают теоретически.

При сплошной рубке деревьев за истинное значение изучаемого показателя (запаса или текущего прироста) обычно принимают результат измерения всех деревьев на определенной площади и сравнивают с ним результаты измерений в выборках с различным числом взятых моделей. При этом остается нерешенным вопрос о количестве деревьев для сплошной рубки, результаты измерения которых принимают за эталон. Естественно, что в одном и том же древостое при разном размере эталонной площади точность таксации, установленная путем сравнения результатов измерения в выборках модельных деревьев с эталоном, будет неодинаковой. Это объясняется тем, что эталонный участок также является в свою очередь выборкой определенного объема. Поэтому при сравнении результатов, полученных в выборках с различным числом модельных деревьев, с данными эталона необходимо учитывать дополнительную ошибку репрезентативности самого эталона, определяемую числом деревьев на эталонной площади.

Более эффективен теоретический расчет числа модельных деревьев на основе связи объемов или объемного прироста с площадями сечений моделей. Необходимое число модельных деревьев n для получения результата с

вероятной точностью P обычно определяют по формуле:

$$n = \frac{c_y}{P^2} (1 - r^2), \quad (1)$$

откуда вероятная точность P получаемого результата для n -го количества модельных деревьев равна:

$$P = \frac{c_y}{\sqrt{n}} \sqrt{1 - r^2}, \quad (2)$$

где c_y — коэффициент вариации объемов или объемного прироста деревьев;

r — коэффициент корреляции между взаимосвязанными показателями.

Однако формула (2) не может дать полную оценку точности определения запаса и текущего прироста древостоя, так как не учитывает ошибки репрезентативности площадей сечений стволов. Предположим, мы имеем точную линейную зависимость между изучаемым признаком и площадями сечений, т. е. все точки лежат на прямой регрессии. В этом случае $r=1$ и по формуле (2) при любом количестве модельных деревьев имеем $P=0$. При этом совершенно безразлично, с какой точностью найден определяющий сопутствующий признак — сумма площадей сечений стволов. Столь абсурдный вывод объясняется тем, что формула (2) дает только оценку точности уравнения прямолинейной связи и является лишь компонентом в общей оценке точности определения запаса и текущего прироста древостоя. Другой недостаток формулы (2) состоит в том, что она пригодна только в случае прямолинейной зависимости между признаками из-за использования в ней коэффициента корреляции r .

Таким образом, теоретический расчет точности таксации с рубкой модельных деревьев по формуле (2) является неполным.

Нами выведены точные формулы для полного теоретического расчета точности (ошибки репрезентативности) определения запаса и текущего прироста древостоев. Кроме прямолинейной зависимости объемов и объемного прироста от площадей сечений стволов вида:

$$y = b_0 + b_1 \cdot x \quad (3)$$

рассмотрены параболические функции:

$$y = a_0 + a_1 \cdot x + a_2 \cdot x^2, \quad (4)$$

$$y = a_1 \cdot x + a_2 \cdot x^2, \quad (5)$$

позволяющие в качестве сопутствующего признака вместо площадей сечений использовать диаметры стволов. Математический вывод формул был дан нами ранее¹.

¹ Свалов С. Н. Регрессионный метод оценки точности определения запаса древостоя. ИВУЗ «Лесной журнал», 1973, № 1.

Общая формула для расчета точности определения запаса или текущего прироста древостоев при прямолинейной связи (3) с площадями сечений имеет вид:

$$P = \sqrt{\left(\frac{100k}{1+\tau^2}\right)^2 \left[\frac{\tau+2+4\tau(\alpha+\tau)}{N}\right]^2 + \frac{c_{y,x}^2}{n}}. \quad (6)$$

Для параболических зависимостей между изучаемым признаком и диаметрами стволов вероятная точность P объекта изучения соответственно равна:

для зависимости (4)

$$P = \sqrt{\left[\frac{100}{\frac{a_0}{a_2\sigma_d^2} + \tau(\omega+\tau) + 1}\right]^2 \times \frac{(2\tau+\omega+\alpha)^2 - \alpha^2 + \tau + 2}{N} + \frac{c_{y,x}^2}{n}}; \quad (7)$$

для зависимости (5)

$$P = \sqrt{\left[\frac{100}{\tau(\omega+\tau) + 1}\right]^2 \times \frac{(2\tau+\omega+\alpha)^2 - \alpha^2 + \tau + 2}{N} + \frac{c_{y,x}^2}{n}}. \quad (8)$$

В этих формулах:

$$\tau = \frac{100}{c_d}, \quad k = \frac{1}{1 + \frac{b_0}{b_1x}}, \quad \omega = \frac{a_1}{a_2\sigma_d};$$

b_0, b_1, a_0, a_1, a_2 — постоянные коэффициенты в уравнениях (3—5);

c_d — коэффициент вариации ряда диаметров;

σ_d — среднее квадратическое отклонение вариационного ряда диаметров;

\bar{x} — средняя ряда аргумента (средняя арифметическая площадь сечения);

α — показатель асимметрии ряда диаметров;

τ — показатель эксцесса ряда диаметров;

N — число измеренных диаметров стволов;

n — число модельных деревьев;

$c_{y,x}$ — коэффициент вариации уравнения регрессии, определяемый через стандартную ошибку уравнения регрессии $\sigma_{y,x}$ и среднюю арифметическую величину изучаемого признака \bar{y} по формуле

$$100 \left(\frac{\sigma_{y,x}}{\bar{y}}\right).$$

Последний многочлен выражения (6) представляет собой квадрат показателя точности уравнения прямолинейной связи, определяемый по формуле (2), так как для прямолинейных зависимостей:

$$c_{y,x} = c_y \sqrt{1-r^2}.$$

На основе формул (6—8) найдены выражения для расчета необходимого числа n модельных деревьев при заданной точности P таксации:

для зависимости (3)

$$n = \frac{c_{y,x}^2}{P^2 - \left(\frac{100k}{1+\tau^2}\right)^2 \left[\frac{\tau+2+4\tau(\alpha+\tau)}{N}\right]^2} \quad (9)$$

для зависимости (4)

$$n = \frac{c_{y,x}^2}{P^2 - \left[\frac{100}{\frac{a_0}{a_2\sigma_d^2} + \tau(\omega+\tau) + 1}\right]^2 \times \frac{(2\tau+\omega+\alpha)^2 - \alpha^2 + \tau + 2}{N}}; \quad (10)$$

для зависимости (5)

$$n = \frac{c_{y,x}^2}{P^2 - \left[\frac{100}{\tau(\omega+\tau) + 1}\right]^2 \cdot \left[\frac{(2\tau+\omega+\alpha)^2 - \alpha^2 + \tau + 2}{N}\right]}; \quad (11)$$

Следует отметить, что во всех приводимых нами формулах вероятность заключения равна 0,68.

Формулы (6—8) предполагают бесконечный объем генеральной совокупности, являясь точным математическим аппаратом для научно-исследовательских целей. При их использовании в производственных условиях для определения точности перечислительно-выборочной таксации конкретных древостоев необходимо внести в эти формулы поправку для случая ограниченной совокупности, умножая первый подкоренной многочлен в них на величину

$$\left(1 - \frac{F_{\text{выб}}}{F_{\text{общ}}}\right),$$

где $F_{\text{выб}}$ — выборочная площадь таксируемого участка, на которой произведен пересчет стволов; $F_{\text{общ}}$ — общая площадь таксируемого участка. Если доля пересчета составляет менее 10% всех деревьев таксируемого участка, поправку можно не вносить.

ЛОСЬ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

М. П. ПАВЛОВ,
кандидат биологических наук (ВНИИОЗ)

Лось в условиях Кировской области самый многочисленный из крупных представителей охотничьей фауны и постоянный объект промысловой и любительской охоты. Поэтому учеты его численности проводились достаточно часто.

В 1943 г. анкетный опрос лесников показал, что численность лося в области составляла 8200 голов. С 1947 по 1957 г. учет проводился еще 7 раз. При этом сведения о количестве лосей поступали от работников лесного хозяйства с площади 6,1—6,8 млн. га, т. е. с 88% всей лесопокрытой территории. Результаты учетов показали сокращение поголовья лосей по сравнению с 1943 г. В 1949 г. их насчитывалось только 5600, в 1952 г.—4500 и в 1957 г.—6700 особей. Детальным анализом анкетных данных было установлено, что это сокращение объяснялось в основном резким уменьшением количества лосей в двух очагах: в наиболее обжитых районах южной тайги (покрытая лесом площадь 3345 тыс. га) и частично в подзоне хвойно-широколиственных лесов, где насаждения в значительной мере представлены липняками (813 тыс. га) и дубравами (235 тыс. га).

В 1949 г. в районах южной тайги плотность лося не превышала 0,41 особи, а в подзоне хвойно-лиственных лесов — 0,48 особи на 1 тыс. га покрытой лесом площади. В сильно же лесистых, малонаселенных районах подзоны средней тайги (лесопокрытая площадь 3055 тыс. га), где в эти годы начались интенсивные рубки леса, поголовье лосей не только не сократилось, но, наоборот, возросло. Плотность их на 1 тыс. га достигла 0,98 особей. Половой и возрастной состав лосиного стада в это время характеризовался следующими показателями: взрослых быков 31%, коров 40% и телят 29%. В среднем на одну взрослую самку приходилось 0,71 теленка.

В 1964—1966 гг. новые попытки учета лосей в регионе были осуществлены путем подсчета их следов на специальных учетных маршрутах. Первый учет таким способом позво-

лил определить, что в области обитает 14300 лосей при средней плотности их 3,72 особи на 1 тыс. га. Для более полного подсчета лосей в феврале—марте 1965 г. заложили 1900 км учетных маршрутов (0,32 км на 1 тыс. га лесов). При этом регион был разбит на 3 зоны: северную, центральную и южную (в основном соответствовавшим растительным подзонам), а путем тропления суточных следов установлен пересчетный коэффициент — 0,87. В результате удалось установить, что на 10 км маршрута в северной зоне региона приходилось 1,34 лосиного следа, в центральной — 2,09 и в южной — 4,13 следа. При этих показателях расчетная плотность лосей на 1 тыс. га леса составила (особей): в северной зоне 1,17, в центральной 1,81, в южной 3,60. Соответственно общий запас зверей определился в 4200, 3250 и 2150 экземпляров или в целом по региону 9600. В 1966 г. при повторном учете тем же способом расчетная численность лосей составила 12800 (+2,3 тыс.) особей (3).

Таким образом, по данным наземных учетов, за два смежных года (1964—1965) вновь констатировано снижение поголовья лосей на 33%, что, как мы считаем, вряд ли имело место в действительности. Более того, наблюдения охотников, многолетний личный опыт охоты на лося и прежде всего простота, с которой этих зверей ежегодно обнаруживали в угодьях всех районов, говорят о том, что численность лосей в регионе значительно выше, чем устанавливалось учетами. Об этом же свидетельствует значительный вред, причиняемый лосями соснякам, а также интенсивное поедание ивняков во многих местах, где происходила концентрация этих копытных.

В таких местах количество лосиных следов, жировок и степень повреждаемости ими древесной и кустарниковой растительности были такими же, как в областях, где плотность лосей в среднем доходит до 5—6 голов на 1 тыс. га леса (Московская, Калининская, Псковская, Ленинградская).

Таблица 1

Результаты авиаучета лосей в лесах бассейна р. Вятки

Год	Протяженность учетного маршрута, км	Учетная площадь, км	Учено лосей, шт.	Средняя плотность на 1 тыс. га, шт.	Общая численность стада, шт.
1961	1650	1297	88	0,68	5000
1962	2940	1176	128	1,10	7900
1964	4050	1620	174	0,95	5000
1966	3030	808	35	0,50	3500
1967	3650	1334	148	1,07	12 900 ¹
1968	3800	1488	79	0,57	5970
1969	—	—	—	—	9300
1970	точных данных не сохранилось				12 000

¹ Показатель численности получен при закладке 7 тщательно выполненных опытными специалистами учетных авиамаршрутов и путем расчета количества замеченных лосей на всю площадь учета (включая и нелесную) с последующей экстраполяцией полученных данных на общую площадь области.

Начиная с 1961 г. в Кировской области предпринимались неоднократные попытки учета численности лосей с самолета. Они проводились в строгом соответствии с существующими инструктивными указаниями и руководствами. Высота полета составляла 150—200 м. Ширина ленты учета принималась в среднем 500 м (по 250 м в каждую сторону). Авиачетные маршруты приурочивались к долинам рек Вятки, Моломы, Чепцы и к некоторым их притокам, где отмечалось постоянное обитание лосей. Учетом охватывалось в среднем 2% покрытой лесом площади, при этом до 1964 г. данные учета экстраполировали на площадь лесов, равную 6,8 млн. га, а с 1965 г.— на 7,3 млн. га. Все полеты проводились в марте. Результаты учетов отражены в табл. 1.

Итоги авиаучета свидетельствуют о значительных изменениях, полученных в показателях численности лосей по годам, причем они в еще большей мере расходятся с результатами наземного учета.

Выясняя причины столь больших расхождений в результатах авиационных и наземных учетов, мы установили, что в условиях вятского бассейна, где обширные площади разновозрастных вырубок и вкрапления густых темнохвойных урочищ являются характерной особенностью лесных угодий, показатели учетов всецело зависят от особенностей стационального размещения лосей в период учета.

Предпринятое в последнее время специалистами ВНИИОЗ (1) изучение стационального размещения лосей показало, что с выпадением снега эти животные из-за преследования их охотниками в благоприятных для обитания, но и удобных для охоты пойменных лесах переключаются в водораздельные леса. Отличаясь большими площадями сплошных вырубок с естественным возобновлением из осины и березы, хорошими защитными условиями, безлюдностью, малопроеходимостью и отсутствием фактора беспокойства со стороны человека, они отнесены к первому (высшему) бонитету по лосю, несмотря даже на то, что в них наблюдается максимальная глубина снежного покрова.

Зимнее распределение лосей по станциям находится в прямой зависимости от доступности того или иного вида кормов. При низких температурах многие виды излюбленных лосем деревьев и кустарников (сосна, осина) теряют свою кормовую ценность. В них резко уменьшается процент незамерзающей воды, и звери перестают их поедать. В такое время они переключаются на питание ивой, пихтой и можжевельником. При сильных (ниже 30°) и продолжительных морозах лоси из прилегающих

к крупным рекам боровых лесных массивов переключаются на поросшие ивняком речные острова или в пойменные тальники.

В лесных же урочищах, удаленных от крупных речных долин с пойменными зарослями ивняка, после наступления продолжительной стужи лоси из осинников и сосняков переключаются в елово-пихтовые куртины с обилием можжевельника в подлеске. Кроме того, существенным фактором, определяющим их концентрацию в лесных угодьях, является глубина снегового покрова. В конце зимы звери явно тяготеют к куртинам высокоствольных ельников и к пихтарникам по логам, где глубина снега наименьшая.

Все это крайне затрудняет проведение авиаучета и резко снижает его точность, так как в плохо просматриваемых с воздуха елово-пихтовых лесах заметить и учесть животных попросту не удастся.

При учетах в разные по снежности зимы наблюдалась следующая картина регистрации лосей с самолета по станциям (табл. 2).

Таким образом, в многоснежные зимы резко сокращалась встречаемость лосей в станциях, где они легче заметны с самолета. Это подтвердилось разного рода наземными наблюдениями, которыми было установлено, что в рассматриваемые многоснежные зимы большая часть поголовья лосей концентрировалась по ельникам, где увидеть их с самолета удавалось только случайно (в данном случае в 1968 г.).

Последствия «ускользания» лосей от регистрации с самолета можно проиллюстрировать

Встречаемость лосей по основным лесонасаждениям (станциям) в период авиаучета, по Б. Д. Злобину(2)

Зимние сезоны	Всего голов	По станциям, %					
		молодые сосняки	старые сосняки	ельники	смешанный лес	молодые сосинники	ивняки по болоту
1963/64 г. (малоснежный)	174	56,2	6,4	0	11,0	17,2	9,2
1965/66 г. (многоснежный)	36	31,0	8,7	0	16,1	26,7	17,5
1967/68 г. (многоснежный)	79	6,3	5,0	31,7 ¹	34,2	0	22,8

¹ В том числе 10 лосей замечено на краю поля возле лога, заросшего пихтой и елью.

на следующем примере. В марте 1964 г. на 150-километровом авиамаршруте над лесами поймы р. Чепцы было обнаружено 9 лосей, что в пересчете на всю учетную площадь этих насаждений (300 тыс. га) дало 450 особей. В то же время только на одном участке этого лесного массива площадью 30 тыс. га, не отличающемся особой концентрацией этих животных, наземным учетом было выявлено 122 лося. В 1966 г. при фактической численности здесь 140 лосей авиаучетом обнаружено лишь 4 особи. В результате при расчете учетных данных, полученных для лесов поймы р. Чепцы, плотность лосей на 1 тыс. га, выявленная наземным учетом в 1966 г., оказалась в 7 раз выше среднего показателя, определенного авиаучетом. Почти аналогичная картина наблюдалась и при авиаучете этих копытных в лесах у г. Вятки, где на примере Нолинского заказника (около 27 тыс. га), издавна известном большой концентрацией лосей к концу зимы, мы имеем возможность схематически проиллюстрировать общий характер их размещения по отношению к учетному маршруту.

На основании анализов проделанной работы мы пришли к выводу, что в условиях южной тайги авиаучет лосей не дает правильного представления о численности их поголовья. Очевидно, применение самолета в лесах этого региона целесообразно для определения очагов концентрации лосей, для облегчения разработки (прокладки) постоянных наземных учетных маршрутов в их границах и в целях определения территории, на которую допустима экстраполяция учетных данных. Самолет, а еще лучше вертолет, с успехом может быть здесь использован для изучения характера и закономерностей размещения лосей по типам угодий в разные по климатическим условиям годы, а также в предпромысловые и послепромысловые сезоны.

В отдельных случаях перспективно применение самолета для абсолютного учета лосей

на сравнительно небольших конкретных участках угодий, где по каким-либо причинам наблюдается временная концентрация этих копытных и где они хорошо просматриваются с самолета, например, в очень холодные зимы в пойменных ивниках.

Что касается численности лося в угодьях Кировской области, то вообще она, видимо, уже достигла того уровня, который соответствует кормовой емкости угодий. В этом плане многолетние попытки госохотинспекции постоянным ограничением отстрела добиться увеличения численности лосиного стада нецелесообразны. Фактическая численность лося в угодьях области несомненно в 3—4 раза выше той, которую показывают учеты, и среднегодовой отстрел (за период 1961—1970 гг.) в 637 голов, конечно, следует рассматривать как ничтожно малую величину. Несмотря на это, численность лося остается более или менее стабильной, что говорит о том, что она близка к оптимальному уровню. Там, где кормовая емкость угодий используется неполно, где имеется ежегодный резерв кормов, ограничение отстрелов дает немедленный эффект. Так, в Литовской ССР поголовье лосей было увеличено почти в 30 раз (с 333 голов в 1939 г. до 9400 голов в 1972 г.).

Для Кировской области с ее глубокоснежным и морозами существующее поголовье лосей, по нашему мнению, оптимально и основная задача сводится не к его увеличению, а к разумной эксплуатации.

Список литературы

1. Глушков В. М. Материалы к бонитировке лосиных угодий в бассейне р. Чепцы Кировской области. Труды Кировского сельхозинститута, т. 22, вып. 52. «Охотведение». Вопросы биологии и промысла охотничьих животных. Киров, 1970.
2. Злобин Б. Д. Авиаучет лосей Кировской области. Сб. научно-технической информации ВНИИОЗ (Охота, пушнина и дичь), вып. 24. Кировское отделение Волго-Вятского книжн. изд-ва, 1969.
3. Сапегин Я. В. О результатах обработки зимних маршрутных учетов охотничьих животных в Вятско-Камском крае в феврале — марте 1965 г. Рукопись, ВНИИОЗ.

В ЗАЩИТУ ЛОСЯ

Советские лесоводы проявляют постоянную заботу о наших лесах — источнике здоровья и бодрости, влаги и кислорода, источнике древесины и другой ценной продукции.

Но есть, на наш взгляд, пока еще не решенный вопрос, который также при более внимательном отношении со стороны лесоводов мог бы быть решенным, если не в полной мере на первых порах, то во всяком случае более успешно и полно, нежели он решается сейчас. Речь идет о судьбе молодых сосновых насаждений, их выживаемости и сохранности в связи с повреждением их лосями.

В силу своих биологических особенностей лось в зимний период (с октября по апрель) в центральной полосе страны преимущественно переходит на питание мелкими ветками и хвоей сосны, охотно поедает поломанные снегом ветви и, конечно, повреждает молодые сосняки, не вышедшие еще как принято говорить, «из под морды лося».

За сутки каждый лось в среднем поедает 10—15 кг корма, что за зиму составляет 2—3 т. Например, в Татарской АССР поголовье лосей на начало 1974 г. составляло 5 тыс. голов. Для их питания требуется 10—15 тыс. т. корма, а точнее отходов, получаемых в результате плановых рубок леса и остающихся, а во многих случаях здесь же сжигаемых на лесосеках. Правда, за последние годы все больше и больше эти отходы используются для подкормки домашнего скота и птицы, идут на выработку хвойной муки, но основная их масса все же по-старинке сжигается. А ведь таких отходов от ежегодного объема заготавливаемой по республике древесины в 500 тыс. м³ получается без всяких дополнительных затрат и усилий многие десятки, а то и сотни тысяч тонн.

Видимо, такая же картина наблюдается и в других районах страны. Следовательно, если приложить какие-то усилия, разумно, по-хозяйски использовать резервы, то во многом можно сократить вред, причиняемый лосями лесопосадкам за счет целенаправленной подкормки животных.

Что для этого требуется? Прежде всего высокая самосознательность и ответственность исполнителей, которым конкретно будет поручено это дело и, во-вторых, безусловно, материальное обеспечение — рабочая сила, транспорт, денежные затраты.

По нашему мнению, было бы целесообразно там, где это, конечно, требуется, включить в годовые промфинпланы лесхозов и леспромхозов специальное мероприятие — «подкормку лосей». Порубочные остатки на лесосеках следует оставлять до весны (март — апрель), складировать в валки и кучи, периодически зимой очищать от снега, перетряхивать, возможно подвозить в места концентрации лосей или, наоборот, перегонять их на лесосеки.

Само собой разумеется, что это мероприятие вызовет многие дополнительные затраты и трудности в работе специалистов, начиная от директора хозяйства и кончая лесником, но оно окупится в конечном счете многими гектарами сохраненных молодняков.

Не использованные же порубочные остатки можно сжечь и в конце марта или апреле до наступления летнего пожароопасного периода.

Мы далеки от того, чтобы все лосиное поголовье непременно сохранять и ежегодно его увеличивать. Наоборот, необходимо

вести научно обоснованный отстрел лося, чтобы не было непроизводительных естественных потерь. Уже настало время, когда для каждого лесхоза и леспромхоза, административного района или группы сходных районов, должны быть разработаны допустимые плотности лосей, которых и необходимо придерживаться в практической повседневной работе.

Когда же выдвигаются порой совершенно необоснованные требования об отстреле, без всяких расчетов и учета конкретных местных условий, только исходя из общей арифметики — 3 головы на 1 тыс. га, то это недопустимо. Ведь даже и при такой хозяйственной плотности лоси могут причинить непоправимый ущерб молоднякам сосны, объединяясь в группы по несколько голов.

Наряду с подкормкой порубочными остатками и нормальным отстрелом лосей следует принять и изыскивать другие способы, методы и резервы, чтобы постоянно снижать вред, наносимый этими животными молоднякам, а также практиковать посадку быстрорастущих и малоценных пород ивы, осины, тополя, периодически подрубая их; необходимо продумать и вопрос возможного изготовления массовым фабричным путем специальных концентрированных брикетов для подкормки и др.

Видимо, вполне уместно высказывание В. Жекониса и В. Падайги о том, что сейчас «необходима коренная перестройка управления охотничьим хозяйством с целью организации комплексного лесохозяйственного хозяйства» при обязательном совместном ведении лесного и охотничьего хозяйства.

А. МАРИНОВИЧ,
директор Волжско-Камского государственного заповедника

ПОЖАРНО-ХИМИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В. Г. БЕРЕЖНОЙ [Гослесхоз СССР]

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов» установлено, что одной из важнейших задач органов лесного хозяйства является организация охраны лесов от пожаров и своевременная их ликвидация.

В целях успешного решения этой задачи Государственным Комитетом лесного хозяйства Совета Министров СССР в последние годы в практику лесного хозяйства внедряется пожарно-стратегическая концепция, сформулированная доктором сельскохозяйственных наук Н. П. Курбатским: «гибкое сочетание всех видов лесопожарной профилактики с высокой оперативностью в обнаружении и ликвидации пожаров в соответствии с местными природными условиями и уровнем интенсивности лесного хозяйства». Гослесхозом СССР в течение последних двух лет издан ряд нормативных документов по организации противопожарной охраны лесов. К ним относятся: «Инструкция по авиационной охране лесов» (1972 г.), «Указания по противопожарной профилактике в лесах и регламентации работы лесопожарных служб» (1973 г.), «Положение о механизированных отрядах службы авиационной охраны лесов» (1974 г.), а также «Положение о пожарно-химических станциях» (1974 г.).

Пожарно-химические станции как пункты сосредоточения пожарного оборудования, аппаратуры и химических средств пожаротушения с командами рабочих при них существуют во многих лесохозяйственных предприятиях (лесхозах) с послевоенных лет. Опыт работы этих станций показал, что в связи с поступлением в лесное хозяйство сложной современной пожарной и специальной лесопожарной техники, требующей высококвалифицированных

специалистов для ее обслуживания и эффективного использования, такая форма организации лесопожарной службы в лесхозах уже не отвечает современным требованиям.

Последним положением установлено, что пожарно-химическими станциями (ПХС) являются специальные подразделения лесхозов, оснащенные пожарной техникой, средствами транспорта и связи, которые создаются для обеспечения ликвидации лесных пожаров. Они организуются в лесхозах, на территории которых имеются леса, представляющие повышенную пожарную опасность, а также сеть наземных транспортных путей, позволяющая обеспечить своевременную доставку сил и средств пожаротушения к месту возможного пожара. На каждую станцию возлагается обслуживание определенной территории гослесфонда.

В зависимости от конкретных условий они могут организовываться двух типов. Пожарно-химические станции первого типа (ПХС-1) оснащаются в основном легкими средствами пожаротушения и средствами транспорта и предназначаются для обеспечения быстрой ликвидации возникающих лесных пожаров на обслуживаемой ими территории, а также для тушения совместно со станциями второго типа распространившихся лесных пожаров.

Выполнение обязанностей начальника ПХС-1 возлагается директором лесхоза на одного из инженерно-технических работников лесхоза или лесничества, имеющего, как правило, среднее специальное образование и опыт по тушению лесных пожаров.

Пожарно-химические станции второго типа (ПХС-II) оснащаются наряду с легкими средствами пожаротушения и средствами транспорта еще и более мощной техникой, применяемой для борьбы с лесными пожарами. На

эти станции помимо обеспечения быстрой ликвидации лесных пожаров на обслуживаемой ими территории возлагается также ликвидация крупных лесных пожаров на всей территории лесхоза. ПХС-II возглавляется освобожденным от других работ старшим техником-лесоводом, на которого возлагается выполнение обязанностей начальника пожарно-химической станции приказом директора лесхоза по согласованию с вышестоящим органом лесного хозяйства. Положением установлена следующая примерная структура команд пожарно-химических станций (см. табл.).

В команды пожарно-химических станций зачисляются лица, достигшие 18-летнего возраста и по состоянию здоровья отвечающие требованиям Правил техники безопасности и производственной санитарии на лесозаготовках, лесосплаве и в лесном хозяйстве.

Водители автомобилей, трактористы-машинисты, мотористы катеров и слесари по ремонту пожарных машин, оборудования и аппаратуры зачисляются в состав команд станций на постоянную работу.

Структура команд пожарно-химических станций

Наименование должностей и профессий рабочих	Количество работающих на станции		Примечание
	I типа	II типа	
Начальник пожарно-химической станции	1	—	
Старший техник-лесовод	—	1	
Водители автомобилей	1—2	1—5	В зависимости от количества автомобилей
Трактористы-машинисты	—	2—7	В зависимости от количества тракторов и вездеходов
Моторист катера	1	1—2	При наличии водных путей транспорта
Слесарь по ремонту пожарных машин, оборудования и аппаратуры	—	1	
Бригадиры лесопожарных бригад	1*	2—4	По количеству бригад
Рабочие лесопожарных бригад	4—9	8—16	То же
Итого	6—13	19—30	

* Должность бригадира вводится в состав команды при комплектовании второй лесопожарной бригады. При наличии в составе команды одной лесопожарной бригады выполнение обязанностей бригадира возлагается на начальника пожарно-химической станции.

Бригадиры лесопожарных бригад пожарно-химических станций назначаются из постоянных рабочих и служащих лесхоза, имеющих опыт борьбы с лесными пожарами, в порядке временного перевода по производственной необходимости с других работ.

Рабочие лесопожарных бригад назначаются из числа постоянных рабочих лесхоза в порядке временного перевода по производственной необходимости с других работ или принимаются в состав команд станций на сезонную работу.

В лесхозах, имеющих производственные объекты постоянного действия, находящиеся в местах расположения станций или на расстоянии не более 0,5 км от них, лесопожарные бригады могут укомплектовываться на добровольных началах по принципу пожарно-производственных команд. При этом весь личный состав такой команды должен работать на одном производственном объекте. В состав коллектива пожарно-химической станции в этом случае вводится дополнительно должность заместителя начальника пожарно-производственной команды; бригадиры лесопожарных бригад выполняют обязанности командиров отделений, а рабочие — рядовых пожарных бойцов. Заместителем начальника, как правило, назначается руководитель производственного объекта, командирами отделений — сменные мастера.

В районах, характеризующихся высокой пожарной опасностью, весь состав команды станции может укомплектовываться постоянными работниками.

Положением предусмотрено, что весь состав команд пожарно-химических станций должен пройти предварительную подготовку по лесопожарной профилактике, тактике и технике борьбы с лесными пожарами по программам, утверждаемым органами управления лесным хозяйством союзных республик. Перед началом пожароопасного сезона с командами станций проводятся учения в лесных условиях по тактике и технике тушения условных лесных пожаров. По результатам учения составляется акт о готовности пожарно-химической станции к пожароопасному сезону, который утверждается директором лесхоза. В течение этого сезона систематически проводятся учебно-тренировочные выезды команд для отработки взаимодействия членов команд при использовании различных средств и методов тушения лесных пожаров.

Работа пожарно-химических станций в течение пожароопасного сезона должна осуществляться в строгом соответствии с требованиями «Указаний по противопожарной профилактике в лесах и регламентации работы лесопожар-

ных служб». При этом для предотвращения возникновения лесных пожаров и обеспечения ликвидации возникающих очагов в кратчайшие сроки отдельные подвижные лесопожарные бригады станций могут проводить патрулирование в местах наиболее вероятного возникновения лесных пожаров. В длительные периоды, не опасные в пожарном отношении, личный состав станции (кроме бригад, укомплектованных по принципу пожарно-производственных команд) по распоряжению руководителя лесхоза привлекается к проведению профилактических противопожарных мероприятий на обслуживаемой ею территории гослесфонда.

Положением о пожарно-химических станциях также определены порядок руководства их работой и должностные обязанности личного состава команд. Установлен примерный перечень пожарной техники, оборудования, инвентаря, средств транспорта и связи, закрепляемых за пожарно-химической станцией каждого типа. В указанный перечень вошли не только применяемые сейчас, но и разрабатываемые научно-исследовательскими институтами лесопожарные машины. Предусмотрено, что выделенная станциям пожарная техника, оборудование, инвентарь, средства транспорта и связи по окончании каждого пожароопасного сезона должны ремонтироваться и храниться при станциях. За месяц до начала очередного пожароопасного сезона все указанные технические средства приводятся в полную готовность к работам по борьбе с лесными пожарами и принимаются комиссией под председательством главного лесничего лесхоза, о чем составляется специальный акт. Недостающее количество тракторов, бульдозеров, автомобилей и другой необходимой техники дополни-

тельно выделяется приказом директора лесхоза на пожароопасный сезон с других работ. Установлено, что пожарно-химические станции должны иметь помещения для размещения личного состава команд, а также для хранения оборудования, инвентаря и средств пожаротушения, закрепленных за станциями. Отапливаемые гаражи для пожарных автоцистерн, крытые стоянки для автотранспорта, тракторов и других машин или для размещения лошадей, причалы для водных средств транспорта, а также оборудование и инструмент для мелкого ремонта пожарной техники.

Необходимо иметь в виду, что тип каждой действующей и организуемой пожарно-химической станции, размер обслуживаемой ею территории гослесфонда, структура, численность и порядок комплектования команды, конкретный перечень пожарной техники, средств транспорта и связи, которыми она оснащается, должны быть определены в соответствии с названным выше положением директором лесхоза и утверждены вышестоящим органом лесного хозяйства.

Гослесхоз СССР, утверждая «Положение о пожарно-химических станциях», рекомендовал министерствам и ведомствам, за которыми закреплены леса, предприятиям и организациям, ведущим лесное хозяйство в городских лесах, а также Министерству сельского хозяйства СССР организовать в колхозных лесах в необходимых случаях специальные подразделения по борьбе с лесными пожарами.

Организация указанных подразделений в лесохозяйственных предприятиях позволит значительно повысить оперативность в ликвидации лесных пожаров и сократить ущерб, наносимый ими народному хозяйству.

УДК 634.0.432.31

ПЕРЕНОСНОЙ ПОРОШКОВЫЙ ОГNETУШИТЕЛЬ

Э. В. КОНЕВ, кандидат химических наук;
Е. К. КИСИЛЯХОВ [Институт леса и древесины
СО АН СССР]

В последнее время значительно возрос интерес к порошковым огнетушащим составам, обладающим по сравнению с жидкими и газообразными агентами рядом преимуществ (удобство хранения

и транспортировки, возможность регулирования дисперсности, высокая эффективность). Однако для тушения лесных пожаров в СССР они до сих пор не применялись, в частности, из-за отсутствия со-

ответствующих огнетушителей. В связи с этим в лаборатории лесной пирологии Института леса и древесины СО АН СССР был изготовлен и испытан переносной порошковый огнетушитель (ОПП)

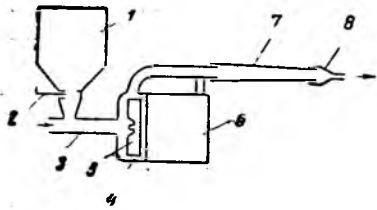


Рис. 1. Схема переносного порошкового огнетушителя (ОПП).

на базе воздушной подушки, питаемой от аккумулятора.

Принципиальная схема работы огнетушителя показана на рис. 1. Порошок из бункера 1 через регулятор 2 попадает во входной патрубок 3 воздушной подушки 4. Вентилятор 5, работающий от электродвигателя 6, засасывает воздух вместе с порошком и направляет образующуюся аэрозольную струю через выходной патрубок 7 и насадку 8 на очаг горения. Вес воздушной подушки около 1,5 кг. Ее питание осуществляется от двух аккумуляторов ЗМТ12 (общий вес 7,8 кг) или ЗМТР10 (общий вес 5,8 кг), соединенных последовательно. Вес заряда порошка определяется объемом бункера. Конструкция позволяет производить зарядку огнетушителя непосредственно в ходе тушения.

Испытания в лабораторных условиях показали, что с увеличением скорости подачи порошка на вход воздушной подушки расход агента на 1 пог. м кромки возрастает примерно линейно, а скорость тушения кромки растет сначала быстро, затем все более медленно, приближаясь к некоторому максимуму. Такой характер зависимостей объясняется тем, что внутри горящего материала всегда имеются труднодоступные для порошка локальные очаги горения. Поскольку на их дотушивание необходимо затратить дополнительное время, то это приводит с одной стороны, к появлению максимума скорости тушения, с другой, — к линейному возрастанию расхода с увеличением скорости подачи порошка.

Обычно стремятся скорость тушения V_t сделать максимальной, а расход на 1 пог. м P_m минимальным. В связи с этим для оценки эффективности того или иного огнетушителя или режима его работы представляется полезным использовать один параметр

$$\Xi = \frac{V_t}{P_m},$$

максимум которого должен соответствовать оптимальному режиму тушения.

На рис. 2 приведен график зависимости величины Ξ от скорости подачи порошка V_p (применялся порошок на основе аммофоса). Видно, что при малых скоростях подачи не происходит тушения. Соответственно эффективность равна нулю. Затем идет резкое возрастание эффективности. Скорость тушения быстро возрастает, а расход агента на 1 пог. м кромки невелик и изменяется слабо. После достижения максимума эффективность убывает, расход на 1 пог. м кромки линейно возрастает.

В лабораторных условиях оптимальный режим тушения у ОПП наступает при скорости подачи порошка около 1,5—3 г/сек, и он мало зависит от вида горючего материала (опыты были проведены на опавшей хвое сосны, отмершей листве березы, отмершем вейнике, мхе Шребера, лишайнике рода Cladonia). При этом расход порошка в области оптимума не превышает 15—20 кг/км, а скорость тушения составляет около 0,8 км/час. При тушении кромки пожара средней интенсивности в полевых условиях (отмершая трава, запас 2,3 кг/м², ветер 1—2 м/сек, скорость подачи порошка 10 г/сек) расход порошка составляет около 60 кг/км, а скорость тушения около 0,6 км/час. С целью поиска оптимума при тушении низовых пожаров испытания предполагается продолжить.

Следует отметить, что одни горючие материалы (хвоя сосны, листва березы, ветошь вейника

при отсутствии подстилки) после гашения факела пламени тлеют в отдельных точках. Соответственно их тушение с помощью ОПП происходит достаточно эффективно. С несколько меньшей скоростью оно возможно даже одной воздушной струей. Другие горючие материалы (мхи, лишайник, подстилка и торф) после гашения факела пламени образуют сплошной фронт тления. Для дотушивания очагов тления таких горючих материалов требуются дополнительные меры. В противном случае их горение, как правило, возобновляется.

В целом проведенные испытания показали, что переносной порошковый огнетушитель портативен, экономичен, достаточно производителен, уменьшает затраты физического труда по сравнению с методом захлестывания, т. е. вполне перспективен для использования при борьбе с лесными пожарами.

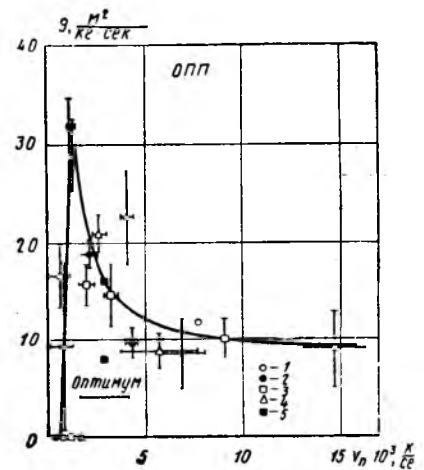


Рис. 2. График зависимости эффективности ОПП от скорости подачи порошка:

- 1 — хвоя сосны обыкновенной; 2 — листва березы; 3 — отмерший вейник; 4 — мох Шребера; 5 — лишайник

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ СПОРАМИ ГРИБОВ

Н. А. ЧЕРМИСИНОВ, доктор биологических наук

УДК 634.0.443

Охрана окружающей среды и природных богатств одна из актуальных проблем настоящего времени. В отчетном докладе на XXIV съезде КПСС товарищ Л. И. Брежнев говорил: «Принимая меры для ускорения научно-технического прогресса, необходимо сделать все, чтобы он сочетался с хозяйским отношением к природным ресурсам, не служил источником опасного загрязнения воздуха и воды, истощения земли».

Вопрос об охране окружающей среды рассматривался на IV сессии Верховного Совета в сентябре 1972 г., а в январе 1973 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов», в котором намечена большая программа работ в этой области.

В нашей стране ежегодно вводятся в строй новые фабрики, заводы и различные промышленные предприятия. В процессе производства любое промышленное предприятие выбрасывает в воздух массы дыма, копоти, пыли, газов и других веществ, загрязняющих окружающую атмосферу. Источником загрязнения атмосферы является автомобильный транспорт, а в городах — отопление.

Загрязнителями атмосферы являются сернистый газ, серный ангидрид, сероводород, окислы азота, светильный газ, свинец, ртуть и другие химические вещества, в том числе химически активные, отрицательно действующие на растения и животных. Кроме того, в окружающей нас атмосфере постоянно и в значительных количествах имеются различные микроорганизмы, не менее сильно загрязняющие атмосферу. Присутствие микроорганизмов в воздухе подмечено давно. Еще Л. Пастер в споре о самопроизвольном зарождении микроорганизмов в 1861 г. своими опытами доказал существование в воздухе их спор.

Впервые специальные исследования микрофлоры атмосферы производил П. Микели (1850—1922) — известный французский бактериолог. Применяя различные методы подсчета микроорганизмов в воздухе (микроскопирования и культивирования), П. Микели находил большое количество спор грибов и бактерий в атмосфере (до 30 тыс. в 1 м³).

Компонентами микрофлоры воздуха являются бактерии, грибы, пыльца цветковых растений, а также водоросли и простейшие организмы. В составе микрофлоры атмосферы очень большое значение имеют грибы. П. Микели отмечал, что в воздухе грибы представлены в гораздо большем числе, чем бактерии.

В настоящее время изучению микрофлоры воздуха, а особенно спор грибов, придается большое значение в связи с тем, что расширяется выпуск продукции микробиологической промышленности. Увеличению количества спор грибов в воздухе, а в связи с этим загрязнению окружающей нас атмосферы в значительной степени способствуют использование различных грибов в производстве химических препаратов и белковых веществ, а также применение биологических средств защиты растений от болезней и вредителей растений в сельском и лесном хозяйстве. Многие технологические

процессы микробиологической промышленности сопровождаются выделением в окружающую атмосферу больших количеств спор грибов, в особенности при поверхностном способе выращивания грибов. Но даже при глубинном способе, когда культивирование микроорганизмов происходит в закрытых ферментаторах и споры в воздух помещений поступают в небольших количествах, происходит загрязнение производственных помещений и атмосферы.

Исследованиями воздуха производственных помещений установлено (1), что выходящий из ферментаторов воздух уже на вторые — третьи сутки культивирования содержит споры грибов-продуцентов. В последующие два дня количество выделяемых во внешнюю среду спор увеличивается до 60—100 тыс. и выше в 1 м³. А если учесть, что из каждого ферментатора выделяется около 180 м³ воздуха, то становится очевидным, что заводами микробиологической промышленности в атмосферу выбрасывается огромное количество спор грибов. Еще больше загрязняют атмосферу заводы, где ведется поверхностный способ выращивания плесневых и других грибов в кюветах с питательной средой.

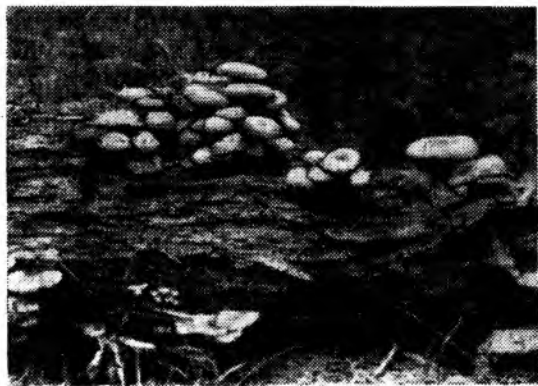
В Лаборатории лесоведения АН СССР в течение многих лет ведутся исследования микрофлоры Теллермановского лесничества Воронежской области и Серебряноборского лесничества пригорода Москвы. Попутно с этой основной работой в 1970 и 1973 гг. проводился подсчет количества спор грибов в воздухе в пригородных лесах Москвы и Борисоглебска, а также в прилегающих к ним населенных пунктах. Для этого применялся метод осаждения спор на агаровые пластинки в чашках Петри диаметром 10 см. В местах исследования воздуха чашки открывали на 5 минут на высоте 2 м, после чего их закрывали и помещали в термостат для проращивания спор грибов и подсчета колоний. Зная площадь чашки Петри и количество образовавшихся колоний, можно определить количество спор грибов в 1 м³ воздуха.

Количество спор грибов в атмосфере учитывали в различных типах леса и в открытой местности. В Теллермановском опытном лесничестве Воронежской области пробы воздуха брали в заповедном квартале (кв. 15), где не проводилась очистка леса от отпада и ветровальных старых деревьев; в молодой дубраве (кв. 5), где на деревьях обрезали сухие ветви и сучья, которые удаляли из леса; и в пойменной части лесничества (кв. 47) с повышенной влажностью воздуха. В Серебряноборском опытном лесничестве (пригородная зона Москвы) пробы отбирали в дубравной части лесничества, часто посещаемой москвичами и до-

вольно сильно утоптанной. Для сравнения загрязненности воздуха спорами грибов открытой местности Подмосковья пробы были взяты в поселке Ромашково неподалеку от опушки леса.

Проведенные предварительные микологические исследования атмосферы подтвердили данные, которые были получены учеными в прошлые годы, о нахождении в нижних слоях атмосферы большого количества спор различных грибов. Они показали, что количество спор грибов в лесу зависит от типа леса, возраста деревьев, от ухода за лесом, а также от других условий. Наибольшая загрязненность атмосферы спорами грибов (до 1995 спор в 1 м³ воздуха) отмечена в заповедном перестойном лесу, где не проводились рубки ухода и другие лесохозяйственные мероприятия. Высокая концентрация спор грибов в атмосфере отмечена в пойменной части леса опытного лесничества (до 965 спор в 1 м³), где во время весеннего разлива реки Хопра между деревьями в понижениях остается много бревен, ветвей и другого валежника, который летом в условиях повышенной влажности гниет, из-за чего образуется большое количество спор грибов, рассеивающихся в воздухе. Наименьшее количество спор (в среднем 699, в отдельных пробах 500 спор в 1 м³ воздуха) обнаружено в нагорной части лесничества, где лес содержался в чистоте и не был захламлен.

Подсчет спор в атмосфере в подмосковном лесу и на открытой местности пригорода Москвы (вблизи поселка Ромашково) еще раз подтвердили данные о положительном значении леса как места отдыха — на открытой местности пригородной зоны Москвы количество спор грибов было больше (1768 спор в 1 м³), чем в лесу (890 спор в 1 м³). В лесу воздух всегда повышенной влажности, он обогащен кислородом, в нем меньше спор грибов и других микроорганизмов. На открытой местности пригородов Москвы относительно высокая засоренность воздуха спорами грибов, но она значи-



тельно ниже, чем в других местах. Так, английские ученые установили, что средняя концентрация спор в воздухе пригородов Англии составляет 12 500 спор в 1 м³, а в Париже и на его бульварах — в различное время года колеблется от 1845 до 6290.

Качественный состав микрофлоры зависит от места, времени и других условий. В атмосфере обитают постоянно споры различных плесневых грибов (2, 6), образующих бархатистый налет разной окраски на продуктах питания, невзошедших семенах и гниющих растениях, а в некоторых условиях паразитные грибы — возбудители болезней растений, животных и человека (4, 5).

В систематическом отношении споры грибов атмосферы относятся главным образом к несовершенным, но имеются и фикомицеты, аскомицеты и базидиальные грибы. Из несовершенных часто указывают на *Alternaria*, *Aspergillus*, *Botrytis*, *Cladosporium*, *Epicoccum*, *Macrosporium*, *Ramularia*, *Stemphillium*, *Torula*, *Trichothecium*, из фикомицетов — плесневые *Mucor*, *Rhizopus*. Трутовые базидиальные грибы *Fomes*, *Daedalea*, *Ganaderma*, *Polyporus* почти всегда имеются в заповедных кварталах леса на валежнике (рис. 1) и живых деревьях (рис. 2). Много спор грибов развивается на опале и лесной подстилке — это сапрофиты из несовершенных грибов: *Epicoccum*, *Coniothecium*, *Brachysporium*, *Helicosporium*, *Vermicularia*.

В микрофлоре атмосферы пойменной части леса преобладают также споры плесневых грибов *Alternaria*, *Didimosporium*, *Coryneum*, *Heterosporium*, *Trichothecium*, меньше трутовых грибов. Здесь всегда обнаруживаются уредоспоры и эцидиоспоры ржавчинных грибов (*Puccinia*) и головневые споры (*Tilletia*), реже встречается *Cercospora*. В других кварталах леса спор ржавчинных и головневых грибов не зарегистрировано.

В отличие от заповедных кварталов и пойменных участков леса в нагорной дубраве (кв. 5) ведется уход за деревьями, где и качественный и количественный состав микрофлоры атмосферы иной. Здесь не обнаружено спор головневых, ржавчинных и трутовых грибов, в небольшом количестве вырастают в чашках плесневые грибы *Aspergillus*, *Mucor*, *Alternaria*. В то же время часто попадают споры (конидии) мучнисторосяных грибов, споры *Cercospora* и других паразитных гри-

Гниющая колода с плодовыми телами разных грибов

бов, развивающихся на живых растениях. В этом квартале наименьшая концентрация спор в атмосфере и наиболее чистый воздух.

Микрофлора атмосферы Серебряноборского лесничества и открытых мест окрестности Москвы по качественному составу существенно не отличается от микрофлоры Теллермановского леса. Различие лишь проявляется в концентрации спор и преобладании некоторых грибов. В лесу не встречаются споры головни, редки ржавчинные и трутовые грибы, но в больших количествах образуются колонии (в чашках Петри) плесневых грибов, в том числе *Alternaria*, *Aspergillus*, *Brachysporium*, *Ericossum*, *Mucor*, *Penicillium* и другие обычные сапрофиты леса. Это можно объяснить тем, что многочисленные посетители леса мнут и топчут траву, рвут и уносят букеты цветущих растений, сбивают с деревьев плодовые тела грибов, не дав им развиться и плодоносить.

Атмосфера открытых мест населенных пунктов окрестностей Москвы отличается от атмосферы леса. В 1 м³ воздуха здесь насчитывали 1768 спор, а в отдельных пробах до 2263. Преобладают плесневые сапрофитные грибы *Aspergillus*, *Fusarium*, *Mucor*, *Penicillium*, *Trichothecium* (некоторые их виды находят применение в микробиологической промышленности и в приготовлении биологических препаратов для борьбы с вредителями и болезнями растений), и, кроме того, *Alternaria*, *Botrytis*, *Cladosporium*, *Sporotrichum*, *Verticillium*. Среди некоторых видов грибов встречаются возбудители заболеваний человека и животных. К ним можно отнести *Aspergillus fumigatus*, *Asp. glaucoides*, *Asp. herbariosus*, *Asp. glaucus*, *Asp. niger*, *Mucor corymbiter* и *M. parasitica* (5).

Ствол дуба с плодовыми телами трутовиков



Таким образом исследования атмосферы леса и открытой местности показали, что в ней постоянно находятся споры грибов. Наименьшая концентрация спор в чистом молодом лиственном лесу (699 спор в 1 м³), наибольшая — на открытой местности Подмоскovie (1768 в 1 м³). Высока она (965 спор в 1 м³) в заповедных кварталах леса, где валеж и отпад не убирается и подвергается естественному распаду.

Своевременное проведение санитарных рубок и других мероприятий по уходу за лесом способствует очищению воздуха от спор, делают пригородный лес более здоровым и полезным для отдыха населения.

Список литературы

1. Влодавец В., Курносое В. Гарантия безопасности. «Медицинская газета», 1967.
2. Грегори Ф. Микробиология атмосферы. «Мир», М., 1964.
3. Молчанов А. А. Влияние леса на почву и гидрологические условия. Труды МОИП, 1960.
4. Саркисов А. Х., Королева В. И., Кватнина Е. С., Грезин В. А. Диагностика грибных болезней (микозов и микотоксикозов) животных. «Колос», М., 1971.
5. Фейер Э., Олах Д., Сатмари Ш., Содарай Л., Ури Й. Медицинская микология и грибковые заболевания. Изд-во АН СССР, 1966.
6. Шитикова-Русакое А. А. Исследование воздуха на содержание в нем спор различных грибов. Материалы по микологии и фитопатологии, вып. 2, 1926.

УДК 634.0.443.2

СНЕЖНОЕ ШЮТТЕ ЕЛИ В ПИТОМНИКАХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Н. М. ВЕДЕРНИКОВ, кандидат биологических наук;
Н. С. ИГНАТЬЕВА (Татарская ЛОС)

В 1959 г. в питомнике Волжско-Камского государственного заповедника впервые наблюдалось поражение снежным шютте двухлетних посевов ели обыкновенной (*Picea excelsa* Link.). Позднее эта болезнь была отмечена в ряде питомников лесхозов Татарской и Удмуртской АССР. Фолл (Faull)

описал в 1930 г. развитие снежного шютте на одной из форм ели колочей в Канаде. По данным Бойса (Boyce, 1961), в Америке болезнью поражается ель черная. Бьеркман (Björkman, 1948—1949) считает, что гриб *Phacidium infestans* Karst. наносит большой вред только сосне обыкновенной,

хотя, по его словам, известно, что в ряде случаев гриб поражает и другие хвойные породы, особенно ель. И. С. Косинской (1967) было отмечено поражение снежным шютте ели европейской в Карельской АССР и ели сибирской в Томской области. В обоих случаях ель в лесных культурах и в питом-



никах поражалась болезнью, если она росла вместе с пораженной болезнью сосной.

Наблюдения за развитием снежного шютте проводились нами в 1969—1973 гг. в питомниках Арского и Зеленодольского лесхозов (Татарская АССР). Болезнь поражала ель обыкновенную в посевах, в которых встречались отдельные экземпляры сосны. Как правило, пораженные сосенки, оказывались в центре куртин сеянцев ели. Создавалось впечатление, что источником заражения для ели нередко являются сеянцы сосны, уже пораженные снежным шютте. Однако были куртины пораженных сеянцев ели и без примеси сосны.

Двухлетние опыты по искусственному заражению древесных пород грибом *Phacidium infestans* Karst. показали, что им кроме сосны поражаются и сеянцы ели обыкновенной. Первые признаки болезни в посевах ели проявляются обычно в конце февраля — начале марта. Хвоя становится бледно-зеленой или светло-коричневой и коричневого цвета. На ней появляются редкие белые нити мицелия гриба, стелющиеся по поверхности. Более интенсивное развитие мицелия и распространение его на соседние здоровые растения происходит весной в период таяния снега во второй половине марта — первой декаде апреля.

В это время хвоя сеянцев ели, пораженных болезнью, оливково-зеленая с мелкими коричневыми пятнами, а куртины растений покрыты паутиной пленкой мицелия. Через несколько дней после схода снега пораженная хвоя становится красновато-коричневой. Коричневые пятна под эпидермисом хвои чернеют. После схода снега болезнь развивается только в пределах куртин. Отмершая хвоя приобретает коричневый цвет и осыпается. Точковидные образования черного цвета (зачатки апотеций) в течение лета увеличиваются, и к концу октября размеры их составляют от 108,8/123,8 до 116,7/329,8 микрон. Однако апотеции гриба на хвое сеянцев ели обыкновенной не вызревают и внутри них не наблюдается никакой дифференциации. Аналогичный

Двухлетние сеянцы ели, пораженные снежным шютте, через два дня после схода снега. Апрель 1973 г.

случай описан в 1967 г. И. С. Косинской, наблюдавшей развитие болезни на ели сибирской и европейской в Карельской АССР.

Таким образом, опытами и наблюдениями установлено, что источником инфекции для посевов ели обыкновенной в питомниках Среднего Поволжья является гриб *Phacidium infestans* Karst. Заражение сеянцев происходит через споры из апотеций на хвое сосны или через мицелий от сосны, а нередко от ели к ели. Так как апотеции гриба на хвое сеянцев ели не вызревают, пораженная хвоя ели после схода снега ни в коей мере не является источником инфекции. Посевы ели с примесью сосны быстрее и в более сильной степени заражаются болезнью, чем чистые ее посевы. Заражение сеянцев ели спорами происходит при условии большой инфекционной нагрузки, особенно в осенний период при благоприятных для гриба условиях. В противном случае сеянцы заражаются лишь под снегом мицелием с сеянцев сосны.

Чтобы выяснить причины различной степени устойчивости ели и сосны к болезни, были проведены анализы кислотности клеточного сока и содержания сухого вещества в хвое сосны и ели. Оказалось, что кислотность клеточного сока хвои одно- и трехлетних сеянцев ели и сосны практически одинакова. После многократных анализов хвои текущего года у одно-двух и трехлетних сосенок и елей установлено, что содержание сухого вещества хвои ели с весны до осени выше, чем у однолетних сосенок. Достоверность разницы существенна как при 5%-ном, так и при 1%-ном уровнях значимости. Следовательно, одним из показателей, характеризующих устойчивость сеянцев к снежному шютте, можно считать содержание в хвое сухого вещества. Очевидно, более высокое содержание сухого вещества обуславливает большую устойчивость сеянцев ели к снежному шютте по сравнению с сеянцами сосны. Этот вывод подтверждается работами Бьеркмана.

В 1969—1973 гг. в базисных питомниках Арского и Зеленодольского лесхозов с целью разработки мер борьбы со снежным шютте в посевах ели были проведены, в частности, испытания фунгицидов, производимых промышленностью, — препаратов 98%-ной кол-

лоидной серы сухой и влажной, 50%-ного фигона, 75%-ного доликарбамина, 80%-ного ТМТД, 50%-ного ТМТД+12% гамма изомера ГХЦГ, фентиурама, фентиурама-молибдата, 25%-ного каратана, а также выпускавшиеся опытными партиями — цинксалициланилида, фербама и 20%-ного динитророданбензола на коллоидной сере. В качестве эталона был взят известково-серный отвар в одноградусной концентрации.

Результаты трехлетних испытаний показали, что наиболее эффективными против снежного шютте в посевах ели оказались коллоидная сера сухая и влажная (2%), цинксалициланилид (1%) и эталон — известково-серный отвар (1%), обеспечившие при двукратном опрыскивании полную защиту сеянцев от болезни и выход посадочного материала на 52—100% больше, чем на контроле. При снижении концентрации коллоидной серы до 1,5% эффективность препарата несколько снизилась, хотя разница оказалась статистически незначительной. Фигон (0,7%), поликарбаин (1%) и 80%-ный ТМТД оказались эффективными лишь в первые два года испытаний при невысоком уровне инфекции. В условиях сезона 1971/72 г., благоприятных для развития болезни, действенность этих препаратов значительно снизилась. При однократной обработке посевов эффективность почти всех фунгицидов была значительно ниже.

Хорошие результаты в борьбе со снежным шютте получены при применении фербама (1,5%) и особенно цинксалициланилида (1%). 50%-ный ТМТД+12% гамма изомер ГХЦГ, фентиурам, фентиурам-молибдат и 25%-ный каратан не проявили в достаточной мере защитных свойств против болезни.

Так как в последние годы снежное шютте ели довольно широко распространенная болезнь сеянцев в питомниках Среднего Поволжья, Татарская ЛОС рекомендует проводить комплекс профилактических мероприятий по борьбе с ней: агротехнических, лесохозяйственных и химических. При этом следует помнить, что борьба со снежным шютте ели в определенной степени сводится и к борьбе с этой болезнью на сосне. Питомники следует закладывать не ближе 250 м от основных насаждений. Необходимо принимать постоянные меры для предотвращения и ликвидации очагов ближней инфекции снежного шютте как наиболее опасной. Сеянцы, пораженные болезнью, весной тщательно выбирают из посевов, при выкопке их

отсортировывают с последующим сжиганием. В посевах ели недопустимо какое-либо участие сосны. В смежных с питомниками культурах нужно обрезать и сжигать отделившиеся зараженные ветви. Для снижения отпада сеянцев от болезни рекомендуется весной во время таяния снега разбрасывать на поверхности снежного покрова торфяную крошку или золу для ускорения этого процесса.

Из химических средств защиты посевов ели рекомендуются выпускаемые в настоящее время отечественной промышленностью наиболее эффективные против снежного шютте препараты 98%-ной коллоидной серы сухой и влажной в 2%-ной концентрации. При опрыскиваниях расход рабочего раствора в посевах первого года составляет 300 л, для посевов второго года — 600 л, а в посевах

третьего года выращивания — 800 л на 1 га. В условиях Среднего Поволжья нужно проводить две обработки: первую — в первой пятидневке октября, вторую — через три недели после первой. При этом условная экономия на 1 га при проведении двух опрыскиваний посевов составляет в среднем от 1274 до 2646 руб. в зависимости от густоты посевов и степени поражения их болезнью.

ХРОНИКА

В ГОСЛЕСХОЗЕ СССР

Рассмотрен вопрос об использовании лесосечного фонда и соблюдении правил рубок предприятиями Минлеспрома СССР в Хабаровском и Красноярском краях.

Отмечено, что лесозаготовительными предприятиями Минлеспрома СССР Хабаровского и Красноярского краев за последние годы принят ряд мер по улучшению использования выделяемого им лесосечного фонда. Объединением «Красноярсклеспром» и Красноярским управлением лесного хозяйства по этому вопросу издан совместный приказ, осуществляется организация разработки лесосек методом узких лент, что способствует сохранению подроста хозяйственно ценных пород.

Вместе с тем проверкой вскрыты серьезные недостатки в использовании лесосырьевых ресурсов и выделяемого лесосечного фонда, отмечены нарушения правил отпуска леса и технологии лесосечных работ.

Запасы древесины в закрепленных за лесозаготовительными предприятиями лесосырьевых базах используются нерационально. Ведется усиленная эксплуатация преимущественно сосны и кедра. Лесосеки в рубку назначаются не в соответствии с планами рубок, а выборочно, главным образом в высокоствольных насаждениях. При этом ведутся не добровольно-выборочные рубки, рекомендуемые правилами, а только условно-сплошные с вырубкой крупномерных деревьев. Имеющиеся большие запасы лиственницы используются крайне недостаточно. Лиственничные насаждения практически не эксплуатируются.

Не принимается необходимых мер к улучшению размещения лесозаготовительных мощностей соответственно наличию лесосырьевых ресурсов, что в отдельных предприятиях приводит к превышению установленного отпуска леса (Долгомостовский леспромхоз объединения «Красноярсклеспром», Кизинский леспромхоз комбината «Комсомольсклес» и др.). В то же время в лесосырьевых базах других предприятий установленный отпуск используется крайне недостаточно (Мотыгинский и Нижне-Ингашский леспромхозы Красноярского края, Уктурский леспромхоз Хабаровского края и др.).

Лесозаготовительные предприятия объединения «Красноярсклеспром» проводят условно-сплошные рубки с оставлением на корню деревьев лиственных пород. Допускаются большие потери древесины при ее заготовке и транспортировке. В 1972 г. предприятиями Минлеспрома СССР в виде расстроенных недорубов оставлено 991 тыс. м³ древесины в Красноярском крае и 330 тыс. м³ в Хабаровском.

Сортиментные планы лесозаготовительным предприятиям устанавливаются без учета структуры поступающего в рубку лесосечного фонда. Не обеспечивается своевременное представление заявок по территориальному размещению лесосечного фонда, в результате чего

нарушаются сроки отвода и предварительной передачи лесосек.

На многих предприятиях нарушается технология разработки лесосек, в результате чего на значительных площадях уничтожается подрост хозяйственно ценных пород, очистка мест рубок проводится неудовлетворительно, что отрицательно сказывается на лесовосстановлении и повышает пожарную опасность лесов (Кизинский и Хорский леспромхозы Хабаровского края, Канский леспромхоз Красноярского края).

Не принимается должных мер к внедрению канатных установок для трелевки древесины на горных склонах. Бесчокерная машина ЛП-11 применяется на лесосеках с подростом, что приводит к полному уничтожению его (Комсомольский, Падалинский леспромхозы Хабаровского края, Канский леспромхоз Красноярского края).

Недостаточно рационально используются насаждения для добычи живицы, не обеспечивается своевременная вырубка вышедших из подсосочки сосновых древостоев.

Лесохозяйственные предприятия еще слабо осуществляют контроль за соблюдением правил рубок и использованием лесозаготовителями лесосечного фонда. Освидетельствование мест рубок в ряде случаев проводится не на должном уровне. Не налажен систематический контроль за разработкой лесосек, не предъявляются необходимые требования к устранению выявленных недостатков.

Коллегия постановила:

просить Минлеспром СССР принять меры по устранению выявленных проверкой недостатков в работе лесозаготовительных предприятий Хабаровского и Красноярского краев, улучшению использования лесосырьевых ресурсов и выделяемого лесосечного фонда, соблюдению правил рубок леса и технологии лесосечных работ, рациональному использованию и сокращению потерь древесины при заготовках и транспортировке, полному использованию насаждений для добычи живицы;

обязать объединения «Красноярсклеспром» и «Дальлеспром» разработать мероприятия, обеспечивающие прекращение перерубов по кедровому хозяйству, составить и утвердить в установленном порядке десятилетние планы рубок в закрепленных лесосырьевых базах;

запретить на лесосеках с наличием подростов хозяйственно ценных пород применение машин и механизмов, не обеспечивающих его сохранение, при разработке лесозаготовительной техники согласовывать с Гослесхозом СССР лесохозяйственные требования к ней.

Минлесхозу РСФСР поручено усилить контроль за использованием лесосырьевых ресурсов и выделенного лесозаготовителям лесосечного фонда.

ВНИМАНИЮ РАБОТНИКОВ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ

Общественный заочный институт Центрального правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства в помощь работникам производства в 1974 г. продолжает прием слушателей на курсы лекций:

Основы экономики и управления производством в лесной и деревообрабатывающей промышленности

В курсе 20 лекций объемом 40 печатных листов. Стоимость комплекта — 6 р. 10 к. Первые лекции этого курса вышли из печати и рассылаются слушателям.

Применение вычислительной техники для оптимального планирования и управления в лесной и деревообрабатывающей промышленности

В лекциях этого курса рассматриваются следующие вопросы:

основные принципы построения отраслевой автоматизированной системы управления в лесной промышленности (основные понятия и принципы построения АСУ, экономико-математические методы как средство оптимизации планирования, принцип построения информационной базы АСУ; организационно-технические и экономические мероприятия по ускорению создания ОАСУ леспром); роль и значение применения математических методов и ЭВМ для оптимизации производственных процессов; основы линейного и нелинейного программирования; составление оптимальных производственных планов лесопромышленных предприятий на ЭВМ; оптимизация раскроя пиловочного сырья, хлыстов на сортименты; оптимизация технологических процессов механической обработки древесины; применение ЭВМ для планирования распределения лесоматериалов и другие.

Курс содержит 11 лекций (брошюр) объемом 25 авт.

Общественный заочный институт является институтом повышения уровня научно-технических знаний работников лесной и деревообрабатывающей промышленности и лесного хозяйства. Специального дипломированного образования институт не дает.

Институт принимает в число слушателей инженерно-технических работников, мастеров, рабочих.

На предприятиях и в организациях заочные лекции изучают коллективно на семинарах или индивидуально.

Лекции института платные. Деньги за лекции слушатели или организации переводят (поручением или почтовым переводом) по адресу: Москва, Сокольническое отделение Госбанка, теку-

щий счет 1700476, Общественному заочному институту ЦП НТО лесной промышленности и лесного хозяйства, а заявления высылают по адресу: Москва, 101000, Центр, ул. Мархлевского, 8, Общественному заочному институту ЦП НТО лесной промышленности и лесного хозяйства. Телефон института: 228-59-50. В переводах или поручениях и заявлениях обязательно подробно указывать фамилию, имя и отчество (полностью), адрес слушателя и название курса (для организации — полное название этой организации и адрес).

Новая техника и технология в лесозаготовительной промышленности

Всего 16 лекций объемом 40 авт. листов. Стоимость комплекта — 6 руб. Первые лекции этого курса выйдут из печати во второй половине 1974 г.

Техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт лесозаготовительных и лесохозяйственных машин и механизмов

В лекциях этого курса рассматриваются следующие вопросы:

планово-предупредительная система обслуживания и ремонта лесозаготовительного и лесохозяйственного оборудования; хранение и обслуживание лесозаготовительных и лесохозяйственных машин и механизмов в различных климатических условиях; механизация технического обслуживания лесовозных автомобилей и трелевочных тракторов; особенности технического обслуживания лесохозяйственных машин и механизмов; техническое обслуживание автоматических линий и других механизмов нижних складов; особенности технического обслуживания лесохозяйственного оборудования, используемого в лесной промышленности и лесном хозяйстве; особенности технического обслуживания и эксплуатации валочно-трелевочных и валочно-пакетирующих машин, лесосплавного оборудования; организация технического обслуживания и ремонта тягового и подвижного состава УЖД; применение пластмасс, восстановление деталей при ремонте лесозаготовительного и лесохозяйственного оборудования; контроль за качеством при техническом обслуживании и ремонте лесозаготовительных и лесохозяйственных машин и механизмов; особенности технического обслуживания и ре-

ХРОНИКА

В ГОСЛЕСХОЗЕ СССР

Коллегия Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР, рассмотрев задачи, вытекающие из речи Генерального секретаря ЦК КПСС тов. Л. И. Брежневна на торжественном заседании в Алма-Ате, посвященном 20-летию освоения целины, отмечает, что предприятия и организации лесного хозяйства оказывают помощь сельскому хозяйству в проведении мероприятий по борьбе с засухой, ветровой и водной эрозией почв, в повышении урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства. В 1973 г. колхозам, совхозам и межколхозным строительным организациям оказана помощь за-

креплением за ними лесосырьевых баз и выделением лесосечного фонда, поставками древесины от рубок ухода за лесом и другой лесной продукции, витаминной муки из древесной зелени, передач в пользование имеющихся в гослесфонде сенокосов и пастбищ, выделением рабочей силы и транспортных средств для уборки урожая.

Для оказания сельскому хозяйству всемерной помощи в выполнении государственного плана и социалистических обязательств по увеличению производства и заготовок продуктов земледелия и животноводства в 1974 г. коллегия постановила утвердить мероприятия, разрабо-

И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

монта гидросистем в различных климатических условиях; особенности эксплуатации, ремонта котлов и сосудов, работающих под давлением, и контроля за их состоянием; особенности технического обслуживания бензиномоторных пил и сучкорезок.

Всего в курсе 16 лекций объемом 30 авт. листов. Стоимость комплекта — 5 р. 60 к. Все лекции вышли из печати и рассылаются слушателям.

Производство товаров широкого потребления, заготовка и переработка продуктов побочного пользования лесом

В лекциях этого курса рассматриваются такие вопросы:

производство товаров широкого потребления из низкосортной и мелкотоварной древесины на предприятиях лесного хозяйства и из отходов древесины — на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях; производство тарных комплектов из древесины лиственных пород, сувениры и игрушки из древесины; опыт комплексного использования древесного сырья в Рафаловском лесхоззаге; разведение и использование орехов; учет урожайности, заготовка и переработка дикорастущих плодов, ягод, орехов; заготовка лекарственно-технического сырья в лесу; стандартизация товаров широкого потребления из древесины.

Всего 11 лекций объемом 30 авт. листов. Стоимость комплекта — 5 р. 50 к.

Лекции вышли из печати и рассылаются слушателям.

Совершенствование способов выращивания защитных лесонасаждений

По этому курсу рассматриваются такие вопросы: защитное лесоразведение в СССР на современном этапе; современные научно обоснованные способы создания защитных лесонасаждений; новое в проектиро-

вании — список слушателей и руководителей семинаров раздельно по каждому курсу лекций. Никаких других документов для поступления в институт не требуется.

Лекции института для слушателей могут быть приобретены за счет средств первичной организации или областного правления НТО, средств предприятия на повышение квалификации, а также за личный счет.

Лекции рассылаются по подписке по мере выхода их из печати. За отдельные лекции курса плата не принимается. Налоговым платежом лекции институт не высылает.

Совет НТО, директор каждого леспромхоза, лесхоза, лесопильно-деревообрабатывающего пред-

приятия по лекциям института могут организовать без отрыва от производства повышение квалификации ИТР, мастеров и передовых рабочих в организованных на предприятиях семинарах, которые проводятся под руководством опытного специалиста предприятия.

Лекции института могут быть рекомендованы слушателям школ экономического всеобуча, экономических и технических факультетов народных университетов, руководителям школ коммунистического труда.

Совершенствование лесоустройства на основе достижений науки и производственного опыта

В лекциях этого курса рассматриваются следующие вопросы:

интенсификация лесного хозяйства и задачи лесоустройства; народно-хозяйственное планирование и лесоустройство; приборы и инструменты, применяемые при лесоустройстве; новая технология лесоинвентаризации на основе рационального сочетания таксации с камеральным дешифрированием аэрофотоснимков; фотограмметрические работы, почвенно-лесотипологические обследования при лесоустройстве; математико-статистический метод учета лесосырьевых ресурсов; проектирование лесопользования и лесовосстановления, анализ деятельности предприятий и авторский надзор при лесоустройстве; принципы расчета размера лесопользования; передовые методы организации труда, математические методы и ЭВМ в лесоустройстве; опыт лесоустройства в зарубежных странах.

Всего 13 лекций объемом 30 авт. листов. Стоимость комплекта — 5 р. 60 к.

Первые лекции этого курса вышли из печати и рассылаются слушателям.

Тираж лекций ограничен, просьба своевременно оформлять подписку.

Дирекция

таные государственными комитетами и министерствами лесного хозяйства союзных республик, организациями и учреждениями лесного хозяйства союзного подчинения по оказанию помощи сельскому хозяйству.

Председателям государственных комитетов, министрам лесного хозяйства союзных республик и руководителям организаций и учреждений лесного хозяйства союзного подчинения поручено обратить особое внимание на обеспечение своевременного и качественного выполнения планов по созданию защитных лесных насаждений на землях колхозов и совхозов, производству витаминной муки, заготовке сена, выпуску машин, обо-

рудования и запасных частей для сельского хозяйства, поставке древесины от рубок ухода за лесом, лесных товаров и изделий производственного назначения, повышению урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства в подсобных сельских и специализированных хозяйствах системы Гослесхоза СССР;

оказывать всестороннюю техническую помощь колхозам и совхозам в проведении работ по озеленению усадеб, ферм и полевых станков, обеспечив выделение им для этих целей необходимого количества лесных семян и посадочного материала.

Рефераты публикаций

УДК 634.0.63

Что дает концентрация и специализация. Прохватилов Ю. Ф. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 9, с. 35—39.

Статья посвящена вопросам концентрации и специализации лесных питомников как основным направлениям совершенствования организации производства посадочного материала. В ней рассмотрены этапы концентрации, формы специализации питомников и методические положения определения экономической эффективности этих мероприятий.

Таблиц — 2.

УДК 634.0.237

Осушение лесов и сохранение природных ресурсов. Сабо Е. Д. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 9, с. 43—46.

Излагаются результаты специальных исследований комплексного влияния осушения. Приводятся данные о гидролесомелиоративном фонде, целесообразном для осушения в обозримой перспективе.

УДК 634.0.237

Влияние гидролесомелиорации на продуктивность и товарность заболоченных сосняков. Иванов Ю. Н. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 9, с. 46—50.

Приводятся данные, имеющие практическое значение в оценке лесосушительных работ, по изменению продуктивности и товарности заболоченных сосняков в зависимости от степени осушения.

Иллюстраций — 3, табл. — 3, список литературы — 7 назв.

УДК 634.0.443

Загрязнение атмосферы спорами грибов. Черемисинов Н. А. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 9, с. 88—91.

Приводятся данные о загрязненности атмосферы микрофлорой в районах Теллермановского лесничества Воронежской области и Серебряноборского лесничества пригорода Москвы.

Иллюстраций — 2, список литературы — 6 назв.

УДК 634.0.443.2

Снежное шютте ели в питомниках Среднего Поволжья. Ведерников Н. М., Игнатьева Н. С. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 9, с. 91—93.

Сообщаются сведения о снежном шютте сеянцев ели — новой болезни в питомниках Среднего Поволжья, приводятся результаты испытаний фунгицидов против снежного шютте, даются рекомендации по борьбе с болезнью.

Иллюстраций — 1.

УДК 634.0.432.31

Переносной порошковый огнетушитель. Конев Э. В., Кисляхов Е. К. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 9, с. 87—88.

Описание конструкции переносного порошкового огнетушителя (ОПП) на основе воздуходувки, питаемой от аккумулятора. Особенности тушения огня при его помощи.

Иллюстраций — 2.

УДК 634.0.232.4 (571.15)

О культурах сосны в Кулундинской степи. Николаенко В. Т., Травень Ф. И., Фирсов Е. А. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 8, с. 60—65.

Анализ материалов авторского надзора за исполнением проектов по полезащитному лесоразведению в Кулундинской степи Алтайского края. Авторы статьи считают возможным и целесообразным рекомендовать более широкое внедрение сосны как главной породы в культуру, но только при восстановлении погибших лесных пологов и при создании систем противозерозионных насаждений сосны в смешивании ее с лиственными породами.

Иллюстраций — 3.

УДК 634.0.23 (252.47)

Зеленый щит Каховского водохранилища. Куница Н. М. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 9, с. 57—60.

О благотворном влиянии защитных лесонасаждений Каховского водохранилища на плодородие прилегающих земель колхозов и совхозов, о противозерозионной и почвозащитной роли этих насаждений на берегах Каховского водохранилища, о получении дополнительной древесины в результате проведенных рубок ухода (осветления, прочисток).

Таблиц — 2, иллюстраций — 3.

УДК 634.0.116.28

Система противозерозионных мероприятий. Мясоедов С. С., Зубков А. С. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 9, с. 65—69.

Авторы предлагают комплекс противозерозионных лесомелиоративных и гидротехнических мер, разработанных в результате многолетних исследований и примененных в конкретных условиях северных районов Ростовской области. Благодаря применению этих мер рост оврагов замедлился, а во многих случаях совсем прекратился.

Таблиц — 1, иллюстраций — 4.

УДК 634.0.6

Трудовой ритм лесоустроителей Украины. Заремский А. Д. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 9, с. 72—75.

Приведены достижения Украинского лесоустроительного предприятия в области применения новой техники, технологии, новых форм организации труда.

Таблиц — 2.

УДК 634.0.61

Оптимальный возраст главной рубки в эксплуатационных лесах. Крестьянин Д. И., Кузнецов А. Н. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 9, с. 75—78.

Излагается новый метод определения возраста рубки главного пользования в эксплуатационных лесах, в основу которого положена техническая спелость на целевые сортименты хозсекции.

Иллюстраций — 1, таблиц — 2, список литературы — 8 назв.

УДК 634.0.51

Анализ точности определения запаса и прироста древесины. Свалов С. Н. «Лесное хозяйство», 1974 г., № 8, с. 79—80.

Излагаются результаты теоретического анализа существующих методов оценки точности таксации леса и предлагаются новые, более точные методы.

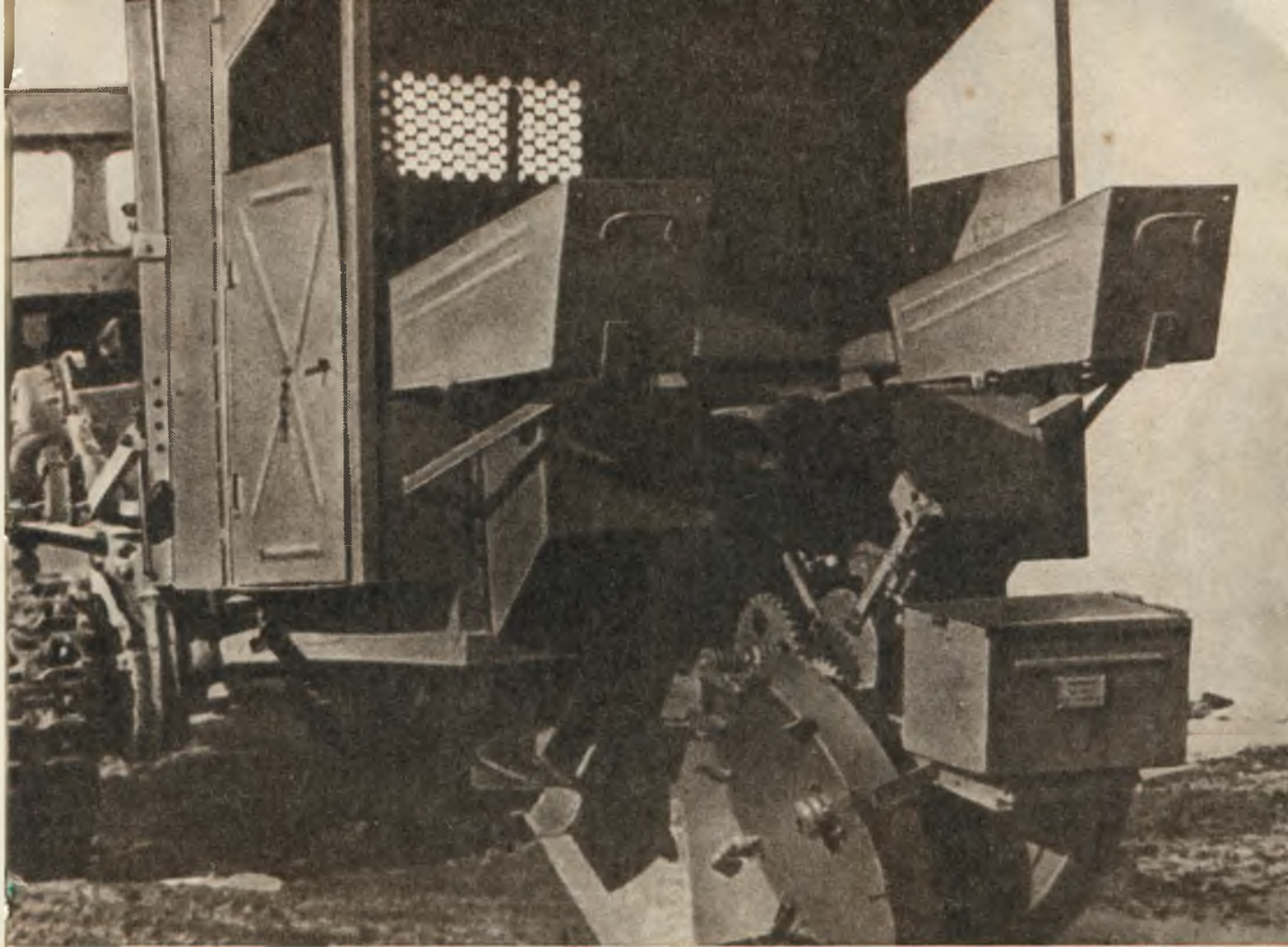
Редакционная коллегия:

Кузин П. Н. (главный редактор), Агрохин В. Г., Бобров Р. В., Виноградов В. Н., Жуков А. Б., Крашенинникова К. М. (зам. главного редактора), Лазарев Ю. А., Ларюхин Г. А., Мелехов И. С., Михалин И. Я., Моисеев Н. А., Молчанов А. А., Мороз П. И., Нестеров В. Г., Николаенко В. Т., Письменный Н. Р., Побединский А. В., Романовский В. П., Студитский А. А., Телишевский Д. А., Толчеев Б. П., Храпцов Н. Н., Шугов И. В.

Технический редактор Н. М. Авдоница

Т-14798 Сдано в набор 30/VII 1974 г. Подписано в печать 5/IX 1974 г. Усл. печ. л. 6,0 (10,08)
Уч.-изд. л. 11,31 Формат 84 × 108¹/₁₆ Тираж 31 650 экз. Заказ 334

Адрес редакции: 107139, Москва, И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 747. Телефон 296-84-74
Московская типография № 13 Союзполиграфпрома при Государственном комитете
Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
107305, Москва, Б-5, Денисовский пер., д. 30.



САЖАЛКА ЛЕСА ПО ПЛАСТАМ СЛП-2

Предназначена для посадки саженцев хвойных пород 2—3-летнего возраста по предварительно подготовленным пластам плугом ПЛП-135, канавокопателями ЛКА-2 и ПКЛН-500А на нераскорчеванных вырубках с количеством пней до 1 тыс. шт./га.

Агрегируется с тракторами Т-100 МГС, ТДТ-75, Т-100 МБГС, ЛХТ-55, Т-130Г-3.

Обслуживает агрегат тракторист, два сажальщика и оправщик.

Техническая характеристика

Производительность, пог. км/ч	1,76
Число рядков, обрабатываемых машиной	2
Основная ширина междурядий, на которые рассчитана машина, см	150—250
Рабочие скорости, км/ч	1,2—1,4
Транспортная скорость, км/ч	до 6,0
Габариты, мм	
длина	1730
ширина	3020—3290
высота	2220
Дорожный просвет, мм	600
Масса, кг	1180

Изготовитель — завод «Почвомаш», г. Киров

РУКОВОДИТЕЛИ ХОЗЯЙСТВ, СПЕЦИАЛИСТЫ! ЗАКАЗЫВАЙТЕ САЖАЛКУ ЛЕСА ПО ПЛАСТАМ СЛП-2 В РАЙОННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЯХ «СЕЛЬХОЗТЕХНИКА».

Вологодская областная универсальная научная библиотека

Всероссийское объединение «Россельхозтехника», Совет Министров РСФСР.
 Центральное бюро научно-технической информации. www.booksite.ru

**УВАЖАЕМЫЕ
ТОВАРИЩИ!**



Лесное хозяйство, 1974 г., № 9, 1—96

**НЕ РАЗРЕШАЙТЕ ДЕТЯМ ХОДИТЬ ИЛИ ИГРАТЬ
ВБЛИЗИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОЛОТНА!**

ЭТО ОПАСНО!

Волгодонская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru