

25

ЛЕСНАЯ 4.95 ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



Акционерное общество
"Онежский тракторный завод"

Трактор-сортиментовоз **ТБ-1-16**



1995г.
№ 4



Акционерное общество "Онежский тракторный завод"



Трелевочный трактор ТДТ-55А уже длительное время выпускается на Онежском тракторном заводе и известен лесозаготовителям своими ходовыми качествами. Еще большую популярность приобрел трактор ТДТ-55А-13 после установки на базовый трактор уширенной гусеницы и понижения оси ведущих колес заднего моста. **У потребителей трактор получил название „болотоходный“.** Наибольшее из средних удельных давлений на грунт составляет 0,026 МПа (0,27 кг/см²) Трактор ТДТ-55А-13 служит базой широкой номенклатуры машин для лесозаготовителей и энергетиков.

ТДТ-55А-13

Трелевочный трактор

Колесный лесопромышленный трактор ТЛК 4-01 с пачковым захватом предназначен для трелевки пачек деревьев или хлыстов, подбора отдельно поваленных деревьев, выравнивания комлей и штабелевки древесины преимущественно на рубках главного пользования. Все узлы и агрегаты размещены на двух шарнирно-соединенных полурамах, перемещающихся относительно друг друга в вертикальной и горизонтальной плоскостях, что обеспечивает трактору маневренность и высокую проходимость на грунтах с низкой несущей способностью и снежном покрове до 1 м. Оба моста трактора ведущие, задний мост отключаемый.

Трактор имеет гидротрансформатор, снижающий динамические нагрузки в агрегатах трансмиссии и способствующий повышению их надежности и долговечности. Электронная система управления коробкой передач, виброшумоизолированная кабина с полноповоротным подрессоренным креслом, электрогидравлическое управление технологическим оборудованием делают работу на тракторе для оператора приятной и неустойчивой.

Мощность трактора, кВт (л.с.) — 147 (200).

Диапазон скоростей движения, км/час — 0...32,2.

Число передач переднего хода — 4, заднего хода — 3.

Максимальный объем трелеваемого пакета, м³ — 7.



ТЛК4-01

Трелевочный трактор

ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Научно-технический
и производственно-
экономический журнал
Выходит четыре раза в год

№ 4 * 1995

ОКТАБРЬ—ДЕКАБРЬ

Журнал основан
в январе 1921 г.

Учредители:
Российская государственная
лесопромышленная
компания "Рослеспром"
Российское правление
лесного НТО

Главный редактор
С.И. ДМИТРИЕВА

Редакционная коллегия:

Б.М. БОЛЬШАКОВ, М.И. БУСЫГИН,
В.Д. КАЗИКАЕВ, Н.С. ЛЯШУК,
Л.М. МАКЛЮКОВ, А.К. РЕДЬКИН,
И.Н. САНКИН, А.Е. СКОРОБОГАТОВ,
Ю.А. СУЛИМОВ, М.В. ТАЦЮН

Журнал зарегистрирован
в Министерстве печати
и информации
Российской Федерации
Регистрационный № 01775

© ГП Редакция журнала
"Лесная промышленность", 1995.

Сдано в набор 08.09.95
Подписано в печать 17.10.95
Формат 60 × 90/8. Бумага офсетная № 1
Печать офсетная
Усл.-печ. л. 4,0. Усл. кр.-отт. 6,0
Уч.-изд. л. 6,0
Подписной индекс 70484
Цена договорная

Адрес редакции: 101934, ГСП,
Москва,
Телеграфный пер., д. 1, к. 325
Телефон (095) 207-96-89

Издательско-полиграфическое
обеспечение ТОО "Полиграф"

В НОМЕРЕ:

ПРОБЛЕМА—ОТРАСЛЬ—ПРОБЛЕМА

Чуйко В.А. Наметился выход из кризиса 2
Поляков В.Л. Лицом к человеку 5

ГОРИЗОНТЫ ОНЕЖСКОГО ТРАКТОРНОГО

Волнухин Н.М. Уверены в будущем 7
Акимов В.В. Наши лесные машины 9
Лыков Г.Н., Соколов Н.А. Фирменный сервис — забота о
потребителе 10
Калевич В.А. Служба маркетинга действует 11

ДЕЛОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Ермольев В.П. Международные лесные стандарты 12
Денисов Б.С. Арендные отношения: как ускорить внедрение 13
Марков В.А. Будущее лесного комплекса определяют инвестиции 14

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Дмитриева С.И. XX Мировой конгресс ИЮФРО — традиционная
встреча лесных исследователей 16
Для устойчивого развития России 17
Ермольев В.П., Виногородов Г.К. Ученые-лесоводы о механических
воздействиях на почву 18
Чернышев И.А. Защита древесины при длительном хранении 19
Баранцев А.С. Сравнительная экологическая оценка отечествен-
ной и зарубежной техники 20
Аткин А.С., Аткина Л.И. Последствия выноса биомассы из леса 21

В ИНСТИТУТАХ И КБ

Кек В.А., Комлев В.С., Кульминский А.Ф. Полуприцеп-сортимен-
товоз ТМ-58 23
Андреев Л.А., Кульминский А.Ф., Марков Г.С. Корчеватель к лес-
ным машинам 24
Пошарников Ф.В. Устройства, снижающие энергоемкость резания
древесины 25
Карпов А.С. Новое во влагометрии древесины 27
Касанов Н.У. К оценке главных параметров передвижных руби-
тельных машин 28
Велигжанин А.И., Клодчик И.П., Коптев Ю.В. Утилизация дре-
весных отходов 29

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Орешкин Б.С. Становление лесной индустрии 30

Указатель статей, опубликованных в журнале "Лесная промыш-
ленность" за 1995 г. 31

Подписка-96

К НАШИМ ЧИТАТЕЛЯМ

*В ноябре во всех отделениях связи РФ завершается под-
писка на журнал на первое полугодие 1996 года. Подписной
индекс журнала "Лесная промышленность" по Каталогу "Рос-
печати" 70484.*

*Кроме того, Вы можете подписаться на наш журнал непо-
средственно в редакции и здесь же получать его. Подписка — с
любого номера. В этом случае не придется платить за доставку.*

Телефон редакции: (095) 207-96-89.



УДК 630*3(313)

НАМЕТИЛСЯ ВЫХОД ИЗ КРИЗИСА

В.А. ЧУЙКО, первый заместитель председателя Рослеспрома

В результате принятых мер на региональном и федеральном уровнях работу предприятий лесопромышленного комплекса России в первом полугодии 1995 г. удалось несколько улучшить. Темпы спада производства по основным видам лесобумажной продукции значительно снизились, а по некоторым из них достигнута стабилизация и рост. В лесозаготовительной промышленности темпы падения объемов по вывозке древесины сократились к соответствующему периоду прошлого года в 3 раза, а по производству деловой — в 5 раз. В целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности по таким видам продукции, как целлюлоза, бумага, картон, фанера, спички, наметилась тенденция возрастания объемов производства в основном за счет увеличения поставок на экспорт при благоприятной конъюнктуре мировых цен. В разрезе деятельности регионов и предприятий имеет место чрезвычайно широкий разброс и неоднородность показателей.

Однако просматриваются и некоторые общие для отрасли тенденции. Анализ производственной деятельности лесопромышленного комплекса за первое полугодие 1995 г. показывает, что восстанавливаемая система управления и координации через лесопромышленные холдинговые компании и полагаемая ими государственная поддержка в виде льготных бюджетных ссуд на пополнение межсезонных запасов позволяют стабилизировать и развивать производство. Так, холдинговыми лесопромышленными компаниями вывезено древесины на 15%, деловой древесины на 14, целлюлозы (по варке) на 30% больше, чем в среднем по России. Объем производства деловой древесины в Иркутской области составил 109,9%, Новгородской — 109,2, Сахалинской — 117,9, Кировской — 108,3, Свердловской — 107,4%. Рост объемов производства в лесопромышленных холдинговых компаниях: Усть-Илимский ЛПК — 161,5, Братский ЛПК — 172,3. Обращает на себя внимание тот факт, что заработали регионы и предприятия, находящиеся в зоне крупных целлюлозно-бумажных комбинатов (Иркутская, Кировская, Пермская обл.), которые начали активно наращивать экспортные поставки целлюлозы и закупать по хорошим ценам древесину у лесозаготовителей. Продолжается оживление в приграничных лесных регионах, имеющих благоприятные условия по поставке лесной продукции зарубежным потребителям.

Важным фактором является профессионализм и деловая активность новых рыночных структур лесопромышленной сферы регионов. Там, где такая активность была на высоком уровне, сохранены старые и найдены новые покупатели продукции, организованы кредитные линии, в том числе с привлечением иностранного кредита, как правило, более выгодного. Найдены новые формы работы с производителями лесобумажной продукции (предоплата транспорта, поставок ТСМ, техники). К таким регионам относятся Свердловская и Вологодская области, Сахалин, Республика Карелия. В то же время многие лесопромышленные предприятия не сумели преодолеть кризисных явлений в производственно-финансовой деятельности и по сравнению с соответствующим периодом прошлого года значительно снизили объемы вывозки и производства деловой древесины: Тюменьлес до 61,7%, Амурлеспром — 72,1, Удмуртлес — 77,7, Приморсклеспром — 85,7, Читалесхолдинг — 55,7, Кемероволес — 75, Якутлес — 68,9, Омсклеспром — 60,1%.

Главной трудностью предприятий в перечисленных регионах является их удаленность от крупных потребителей внутри страны и зарубежных покупателей. Постоянно увеличивающиеся транспортные расходы не позволяют обеспечить прибыльность главной продукции — круглого леса, а глубокая переработка древесины на месте развита слабо. Структура производства в многолесных глубинных областях страны требует срочного изменения в направлении развития переработки на местах и выпуска малообъемной транспортабельной продукции.

Наиболее уязвимым звеном в условиях проведения экономической реформы оказалась лесозаготовительная промышленность, от результатов работы которой полностью зависит функционирование деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных предприятий и поставка лесобумажной продукции на экспорт. На деятельности этой добывающей отрасли сказываются сезонный характер работы; географическое положение леспромхозов (40% их находятся в северных регионах или приравненных к ним местностях); большие затраты на содержание в лесных поселках социальной сферы, которую практически невозможно передать на баланс местных органов власти. Весьма плачевное финансово-экономическое состояние подавляющего большинства лесозаготовительных предприятий (часть их полностью приостановила работу, многие работают неполную неделю), задержа-

вается выплата заработной платы. Приостановка строительства новых лесовозных дорог круглогодичного действия в значительной степени увеличивает сезонность работы.

Действующая налоговая политика, систематический рост транспортных тарифов и цен на энергоносители поставили на грань банкротства многие предприятия лесопромышленного комплекса. Учитывая оживление спроса на древесное сырье целлюлозно-бумажных предприятий внутри страны, а также из-за рубежа, многие лесозаготовительные структуры могут встать на ноги, если используют благоприятный момент, обеспечат производство и своевременную поставку продукции. Но для этого необходимо вновь запустить "лесной конвейер", обеспечить выделение качественного лесфонда, обновить и отремонтировать технику, снабдить ее горючим и запчастями.

Одним из важнейших вопросов является кадровый. Где было утеряно или расформировано производственное звено управления, зачастую не удается восстановить устойчивую работу. Особенно опасна для лесозаготовительных предприятий потеря квалифицированных рабочих. В этом случае неизбежен откат на ручные малопроизводительные методы заготовки леса. Кажущаяся дешевизна техники (трактор и бензопила) в конечном счете не оправдывают себя, так как издержки в расчете на стоимость заготовленного кубометра, с учетом всех затрат, включая социальную сферу, оказываются недопустимо высокими в сравнении с эффективным машинным производством, использующим малое число высококвалифицированных рабочих.

В этом плане следует обратить особое внимание на отраслевое машиностроение. В последние годы резко снизился спрос на лесозаготовительные машины и оборудование. Их выпуск в 1994 г. составил до 10% от показателей 1990 г. В результате этого парк лесозаготовительной техники перестал обновляться и резко сократился. К осенне-зимнему сезону 1994—1995 гг. спрос на лесозаготовительную технику поднялся. Крупные переработчики и экспортеры-посредники, понимая, что без лесных машин не получить заказанного сырья, сделали закупки лесной техники с последующей передачей лесозаготовительным предприятиям в обмен на поставки древесины. Такой упрощенный лизинг помог несколько стабилизироваться машиностроительным заводам отрасли. Но здесь имеет место та же проблема нехватки оборотных средств для приобретения металла, базовых тракторов, комплектующих изделий. Их приходится брать малыми партиями, единично, теряя денежные средства из-за инфляции, на высоких процентах кредита, из-за отсутствия скидок. Заводы практически перестали заниматься качеством своей продукции. Потребительские характеристики, параметры надежности и эргономики отечественных лесных машин застыли на уровне 80-х годов, а иногда стали еще ниже из-за падения технологической дисциплины и отсутствия строгого государственного контроля за качеством. В этой связи появляется опасность утраты российскими производителями лесной техники в

своей собственной стране, так как потребность в надежных и производительных машинах начинает удовлетворяться за счет импорта лесной техники ведущих мировых изготовителей — фирм "Тимберджек", "Сису—Валмет" и др. В части бензопил этот процесс зашел уже достаточно далеко. Активно действующее предприятие "Химки—Хускварна" реализует свою продукцию и покупатели ее бензопил уже не возвращаются к отечественным изделиям, так как пила "Хускварна" легче, экономичнее, долговечнее пил "Урал" и "Тайга" практически на столько, на сколько она дороже. По мере увеличения цен на другую лесную технику это ждет и производителей трелевочных тракторов, валочных и сучкорезных машин.

К сожалению, слабо включаются в производство лесной техники оборонные предприятия. Они имеют возможность изготавливать высоконадежные машины, но не проявляют готовности вложить в это дело реальные средства. Исключением являются оборонные машиностроительные заводы в гг. Нижний Новгород и Курган, где изготовлены и достаточно успешно испытываются первые образцы российских тракторов — форвардеров и мощных гусеничных тракторов.

Не стабилизировалась пока деятельность лесопильно-деревообрабатывающих предприятий, особенно работающих традиционно на внутренний рынок и потому попавших в крайне тяжелое финансовое положение. Наиболее динамично идет процесс стабилизации в целлюлозно-бумажной промышленности. Нарастивание объемов производства здесь произошло в конце 1994 г. В первом полугодии нынешнего оживление продолжалось. Это объясняется благоприятно складывающейся ситуацией на мировом рынке и увеличением спроса на внутреннем. За год цены на целлюлозу и бумагу на внешнем рынке резко возросли одновременно со спросом.

К сожалению, есть немало трудностей, которые мешают целлюлозно-бумажным предприятиям восстанавливать объемы производства. Во-первых, в условиях повышенного спроса на целлюлозу бумажники не могут полностью обеспечить себя древесиной из-за резкого сокращения объемов ее заготовки. Далее, недостаток оборотных средств у ЦКБ не дает возможности оплатить заготовку сплавной древесины в необходимых объемах. Не только крупные предприятия отрасли (Архангельский ЦБК, Братский ЛПК и др.), но и средние имеют большое количество заказов от российских и зарубежных потребителей, обладают необходимым запасом производственных мощностей, но не могут наращивать выпуск продукции из-за недостатка сырья. Предприятия отрасли, производящие бумагу и картон из привозных полуфабрикатов, не обеспечены сырьем — целлюлозой, так как она интенсивно продается за рубеж.

Финансово-экономическое состояние лесопромышленного комплекса остается сложным. В 1994 г. число убыточных предприятий увеличилось в среднем по отрасли более чем в 1,8 раза и составило на 01.01.95 г. 1082 (36%), а в лесозаготови-

тельной промышленности 564 (43,5%). Затраты на 1 рубль товарной продукции в лесопромышленном комплексе в 1993 г. составляли 80,97 коп., в 1994-м — 90,86, в том числе в лесозаготовительной промышленности 105,28 коп. В результате рентабельность производства за прошлый год составила лишь 10,1% против 23,5 в 1993-м.

На содержание объектов социальной сферы в прошлом году было отвлечено из прибыли 576,4 млрд. руб., за первый квартал 1995 г. — 213,4 млрд. руб. Кроме того, отвлечение средств на гарантированные государством выплаты по районным коэффициентам и северным надбавкам в соответствии с действующим законодательством в 1994 г. составило 495 млрд. руб., в 1995-м ожидается 1100 млрд. руб.

Лесопромышленный комплекс в прошлом году получил финансовую поддержку в виде временных финансовых ресурсов: централизованных кредитов ЦБ России и бюджетных ссуд Минфина России. Эти средства были переданы лесопромышленным предприятиям под программы финансово-экономического оздоровления предприятий и стабилизации их работы. Меры государственной поддержки позволили частично нормализовать состояние расчетов по заработной плате, а по отдельным предприятиям стабилизировать работу.

Процессы стабилизации производства оказывают положительное влияние на финансово-экономическое положение предприятий. В первом квартале 1995 г. по сравнению с соответствующим периодом прошлого года объем производства лесопромышленной продукции увеличился на 6,4 трлн. руб. Затраты на 1 рубль товарной продукции снизились на 15,2% (с 88,7 коп. до 75,81), **лесозаготовительная отрасль** сократила затраты со 104,91 до 81,81 коп. и **вышла из разряда убыточных.**

По данным Госкомстата, за январь—апрель текущего года среднемесячная зарплата одного работника лесопромышленного комплекса составила 373,7 тыс. рублей, что ниже средней по промышленности на 13%, а по сравнению с угольной в 2,2 раза. Кредиторская задолженность лесопромышленных предприятий по состоянию на 1 мая текущего года увеличилась в 1,6 раза по сравнению с началом года и составила 8,8 трлн. руб., в том числе 3,4 трлн. — поставщикам. Кредиторская задолженность превысила дебиторскую на 4 трлн. руб. при полученной прибыли в сумме 1,9 трлн. руб. Просроченная кредиторская задолженность за этот же период составила 3,9 трлн. руб.

Для дальнейшей стабилизации работы предприятий лесопромышленного комплекса необходимо не допустить падения объемов вывозки и производства деловой древесины, обеспечить рост по всем основным показателям лесобумажной продукции. Одним из важнейших путей стабилизации является устойчивая работа предприятий отрасли зимой. А для этого требуется своевременная, качественная

подготовка предприятий к работе в наиболее производительный осенне-зимний период. Практика показала, что в зимний сезон при этом же техническом оснащении возможно, как минимум, утроить объемы лесозаготовок и вывозки древесины, заложить основу устойчивой работы деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных предприятий.

Рыночные условия хозяйствования заставили предприятия лесопромышленного комплекса самостоятельно нести груз забот по подготовке к зиме, изыскивать дополнительные внутренние резервы, исходя из реально складывающейся обстановки на местах. Однако предприятиям необходима реальная помощь и поддержка как на региональном, так и на федеральном уровнях.

В осенне-зимний сезон 1995—1996 г. предусматривается обеспечить вывозку древесины в объеме не менее 62 млн. м³ (рост на 103%), создать запасы хлыстов на нижних складах в объеме не менее 15 млн. м³. Наличие мощностей по вывозке древесины в объеме 184 млн. м³ позволит реализовать намеченные объемы лесозаготовок по всем подразделениям отрасли как во втором полугодии 1995 г., так и в первом квартале 1996 г. Для обеспечения вывозки древесины в зимний период потребуются принять от лесохозяйственных органов лесосечный фонд в объеме 125 млн. м³. В настоящее время идет подготовка к отводу лесосек, определяются места его дислокации с учетом освоения по сезонам года. Наиболее успешно идет работа по организации отвода лесосечного фонда в Свердловской, Кировской, Вологодской, Новгородской областях. В то же время формирование лесосечного фонда в Тюменской и Читинской областях, Приморском, Хабаровском и Красноярском краях вызывает тревогу. Для ускорения передачи лесов в аренду получено согласие Рослесхоза на взимание арендной платы за пятилетие по фактическому объему лесозаготовок.

Залогом успешной работы на вывозке леса в осенне-зимний период является создание запаса хлыстов, обустройство зимних лесовозных дорог (протяженностью не менее 30 тыс. км), подготовка кадров механизаторов, обеспечение необходимого парка лесозаготовительной техники. По оперативным данным, для стабильной работы в осенне-зимний период предприятиям, согласно расчетам, следует создать запас не менее 200 тыс. т автобензина, 800 тыс. т дизельного топлива, 300 тыс. т мазута, при этом особое внимание должно быть уделено их своевременной поставке на лесозаготовительные предприятия, расположенные в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. В осуществлении мероприятий по подготовке к работе в осенне-зимний период лесопромышленным предприятиям необходима помощь местных администраций.

ЛИЦОМ К ЧЕЛОВЕКУ

В.Л. ПОЛЯКОВ, ЦК профсоюза работников лесных отраслей РФ

В сентябре труженики отрасли по традиции отметили свой профессиональный праздник — День работников леса. Еще совсем недавно к этому дню на предприятиях лесных отраслей подводились итоги работы, определялись передовые коллективы, лучшим работникам вручались премии профсоюзов. Мероприятия, проводимые к профессиональному празднику, широко освещались в отраслевой печати. В лесных отраслях знали своих передовиков, их производственные достижения.

К сожалению, об этом приходится говорить в прошедшем времени. Трудных проблем в лесных отраслях не перечислить. Лесной комплекс переживает тяжелые и трудные времена. Экономическое положение большинства предприятий весьма сложное. Одни продолжают простаивать по несколько месяцев, другие работают по сокращенному графику. Выплата заработной платы рабочим и служащим задерживается от 3 до 6 месяцев, отсутствуют средства на содержание социальной сферы лесных поселков. Ее практически невозможно передать на баланс местных органов управления.

В этих условиях отраслевой профсоюз, защищая социально-экономические интересы трудовых коллективов, прибегает порой к коллективным акциям протеста, пикетированию, митингам, а иногда и забастовкам.

Мы отлично понимаем, что благополучие тружеников леса полностью зависит от работоспособности предприятий, их производственной деятельности. Совместные усилия отраслевого профсоюза, хозяйственных структур управления лесными отраслями по стабилизации работы предприятий в первой половине текущего года позволили несколько снизить темпы спада производства по основным видам лесобумажной продукции. Однако это только первые признаки позитивных сдвигов, причем не во всех регионах страны.

Прошедший в апреле этого года Второй съезд отраслевого профсоюза наряду с подведением итогов своей деятельности выработал и определил приоритетные направления работы на 1995—2000 гг. В них отразились вопросы оплаты труда, техники безопасности, режимов труда и отдыха, сохранения рабочих мест, социальных и бытовых гарантий, т.е. регулирования трудовых, социально-экономических и профессиональных отношений. К числу приоритетных отнесены и вопросы повышения эффективности производства, системы мер, стимулирующих увеличение объемов выпуска лесобумажной продукции.

Многие делегаты съезда поручили Центральному комитету профсоюза, его президиуму проработать вопросы возрождения духа состязательности, повышения профессионального мастерства, престижности профессий лесозаготовителей, деревообработчиков, лесохозяйственников, привлечения в отрасль молодежи. Президиум Центрального коми-

тета приступил к этой работе, однако она требует совместных усилий, взаимопонимания профсоюзных органов и хозяйственных структур всех уровней — от федерального до местного.

Регулирование социальных и трудовых отношений должно основываться на системе переговоров, заключения соглашений и коллективных договоров. Это главные инструменты деятельности профсоюза по защите интересов тружеников. Ведь правовыми актами устанавливаются трудовые, социально-бытовые льготы и гарантии на уровне отраслей, отдельно взятого предприятия. Это подтверждает опыт и практика профсоюзного и рабочего движения большинства стран мира. Да и у нас можно найти немало положительных примеров. Так, с помощью отраслевых тарифных соглашений, коллективных договоров практически везде удалось решить такие вопросы, как оплата времени нахождения работников в пути к месту работы и обратно в лесозаготовительной промышленности и лесном хозяйстве, предоставление дополнительных отпусков за трудные условия труда, за ненормированный рабочий день и т.п. (они устанавливаются сверх установленных законодательством 24 рабочих дней), оплата за работу в тяжелых и вредных условиях.

Однако, к сожалению, в ряде регионов к этой стороне деятельности профсоюзных организаций отношение неоднозначно. Известны факты, когда профсоюзные лидеры не используют действующее законодательство и, в первую очередь, Закон Российской Федерации “О коллективных договорах и соглашениях”, ссылаясь на различные, якобы объективные, причины. Так, 20% предприятий лесных отраслей не имеют коллективных договоров. Есть примеры, когда в коллективные договоры вносятся условия ниже отраслевых. Это снижает социальную защищенность работающих, создает серьезные трудности при отстаивании их интересов в судебных и иных инстанциях. Другой пример. Переход к рыночным отношениям и приватизация обострили проблему сохранения рабочих мест. Безработица стала грустной реальностью и в лесных отраслях. По инициативе Центрального комитета профсоюза в Отраслевое тарифное соглашение включен вопрос создания Фонда социальной поддержки трудящихся лесных отраслей Российской Федерации. Учредителями этого Фонда стали отраслевой профсоюз, Российская государственная лесопромышленная компания “Рослеспром”, Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров России, Акционерное общество “Российский лес”, Центр по развитию лесной промышленности Российской государственной топливной ассоциации. Основной целью и задачей создания Фонда является оказание материальной помощи и социальная защита работающих в лесном комплексе в случаях их массового увольнения

в связи с закрытием по причинам банкротства, перепрофилирования, несоответствия требованиям безопасности и экологии, стихийных бедствий, при длительных вынужденных простоях по независящим от предприятия причинам; финансирование социальных программ, связанных с защитой социально-экономических интересов работников, их трудоустройством, переобучением в связи с безработицей. Таким образом, была предпринята попытка помочь людям в решении вопросов трудоустройства, переобучения и т.д. Однако в этот фонд отчисляет средства только Центральный комитет профсоюза, а другие учредители и хозяйственные структуры не спешат. Нет активности и у профсоюзных работников, которые практически не ставят этого вопроса при заключении коллективных договоров.

В настоящее время начинается работа по разработке коллективных договоров на 1996 г. Отраслевой профсоюз, его структуры стремятся привлечь широкие профсоюзные массы к разработке предложений по содержанию, структуре соглашений и коллективных договоров. Необходимо еще более тесное сплочение профсоюзных организаций, членов профсоюза на основе принятия этих документов, как законодательной базы внутренней жизни трудовых коллективов отрасли.

На состоявшемся в июне этого года заседании Президиума ЦК профсоюза работников лесных отраслей РФ рекомендовано обобщить данные по затратам всего лесного комплекса (включая затраты на содержание объектов социально-бытовой сферы, находящихся на балансе предприятий), на их основе подготовить предложения в Госдуму для закрепления их в федеральном государственном бюджете России. Совместно с Рослеспромом добиваться выделения кредитов для нужд трудящихся лесных отраслей Крайнего Севера. В числе актуальных предложение взять под контроль профсоюзом распределение кредитов, выделяемых правительством на нужды отрасли; добиваться принятия решения об отмене платежей по налогу на прибыль и т.п. Президиум постановил утвердить Положение о комиссии по делам женщин, семьи и молодежи; разработать систему социальной защиты профсоюзных работников.

Решение этих далеко непростых задач позволит лесной отрасли выстоять и окрепнуть в наше сложное переходное время. Мы должны помнить, что решение наших проблем, создание достойной жизни зависят и от нас, нашей деловой активности и компетентности.

ОРГАНИЗАЦИЯ

предлагает со склада в Москве

ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ СТАНКИ

- ❖ **комбинированные, четырехсторонние строгальные, токарные, круглопалочные;**
- ❖ **фуговально-рейсмусовые, сверлильно-пазовальные, кромкооблицовочные;**
- ❖ **оборудование для плющения и формования зубьев пил, обрезки и насечки зубьев;**
- ❖ **круглопильные, многопильные, шлифовальные, фрезерные, рейсмусовые, бытовые, заточные;**
- ❖ **пилорамы.**

Контактный телефон: (095) 461-29-77

Факс: (095) 465-21-83



УДК 630*36-236.58

УВЕРЕНЫ В БУДУЩЕМ



Н.М. ВОЛНУХИН, генеральный директор АО "Онежский тракторный завод"

В 1993 г. Онежский тракторный завод — крупнейшее специализированное предприятие России — "лежал на боку". Резко упали объемы выпуска, возникла реальная угроза банкротства, полной остановки завода. Понимая опасность этого, лесозаготовители Севера и машиностроители ряда регионов объединили усилия, средства, интеллектуальный потенциал и создали консорциум "Лесмаш", чтобы организовать на базе АО "ОТЗ" выпуск конкурентоспособных манипуляторных машин и их модификаций.

Упорная работа коллектива при поддержке консорциума по привлечению инвесторов, в том числе зарубежных, с целью завершения реконструкции завода дала положительные результаты.

Об этом рассказывают опубликованные на обложках и в текстовой части материалы этого номера.

Тринадцатого июля 1995 г. коллектив Онежского тракторного завода отметил "День Онежца". В этот день 221 год назад был основан Александровский пушечно-литейный завод. От пушки до трактора — такова вкратце история завода. А название тракторный он получил в 1956 г. и в январе 1996 г. мы будем отмечать 40-летие тракторного производства.

Заслуги у завода перед государством немалые — более 320 тысяч тракторов для работы в лесу изготовило наше предприятие. Сегодня оно, как и вся российская промышленность, также переживает трудности. Особенно сложным положение было в 1994 г., когда не было ни денег, ни сбыта тракторов.

Сейчас ситуация меняется в лучшую сторону и есть уверенность в будущем. Несмотря на значительные сокращения работников, мы сумели сохранить работоспособный коллектив. Преодолен процесс падения объемов производства. Разработан и одобрен стратегический план (бизнес-план) развития акционерного общества до 2005 г.

Основной продукцией завода по-прежнему остаются лесопромышленные тракторы. Намечается поэтапное внедрение конструкторских предложений, улучшающих потребительские свойства серийных машин, причем освоенные вновь узлы будут использованы в последующих машинах без изменений, что позволяет заводу перейти к выпуску нового поколения тракторов без остановки производства и с меньшими затратами. Следует отметить, что новая техника будет изготавливаться под технологию заказчика.

На хлыстовой заготовке широко,

особенно в Северо-Западном регионе, используются гусеничные трелевочные тракторы марки "Онежец" с тросо-чокерным и гидроманипуляторным оборудованием. В этом технологическом процессе также работают сучкорезные машины, погрузчики леса, созданные на базе наших тракторов. Используются машины ОТЗ и для вспомогательных работ на нижних складах. Позиции здесь у нас хорошие, на долю тракторов "Онежец" приходится более 46% древесины, заготавливаемой в России по хлыстовой технологии. Машины соответствуют своему назначению, цена и затраты на содержание значительно ниже, чем у отечественных и зарубежных аналогов. Однако в связи со значительным сокращением объемов заготовок древесины резко снизилась и потребность в тракторах.

С целью расширения сферы применения наших машин для хлыстовой технологии начато производство тракторов на болотоходной системе, ведется подготовка к выпуску гусеничных и колесных тракторов с пачковым захватом. Для улучшения технико-экономических показателей, условий работы оператора с 1996 г. будет начат выпуск модернизированных тракторов с новой кабиной. Однако выпускаемые сегодня машины, ориентированные на хлыстовую заготовку, не в полной мере отвечают требованиям лесозаготовителей по проходимости, использованию в различных производственных процессах, стандартам по эргономике и безопасности труда.

Федеральной программой развития лесопромышленного комплекса России намечен рост объемов заготовки древесины с применением сортиментной технологии. В 2005 г. ее

доля в общем объеме заготовки леса должна составить 29%. АО "ОТЗ" будет активно участвовать в ее реализации. Для этой технологии на ОТЗ созданы гусеничный сортиментовоз, колесные сортиментовозы 6 × 6 и 4 × 4 класса 3 т.с. В настоящее время завод разрабатывает новые специализированные машины на базе колесных и гусеничных тракторов тягового класса 2, 3, 4 т.с. как для хлыстовой, так и для сортиментной технологии. Уже разработаны и проходят испытания валочно-пакетирующая машина, гусеничный харвестер, семейство колесных машин ТЛК-4/6.

На лесозаготовительных работах также широко применяется наш трактор в лесохозяйственном исполнении с набором орудий для мелиоративных работ, подготовки и обработки почвы, посадки саженцев. По заданию Рослесхоза завод создает серию гусеничных и колесных машин для проведения рубок ухода. Начат выпуск кусторезов, экскаваторов, установщиков опор для энергетиков и транспортных машин для перевозки труб в газодобывающей отрасли.

В процессе перехода к рыночной экономике АО "ОТЗ" осуществил ряд мер по стабилизации производства и финансового положения. Изменена организационная структура управления предприятием, отдельные подразделения получили большую самостоятельность. Используя конверсию оборонной промышленности, завод организовал создание конструкций для освоения производства современных манипуляторов и задних мостов для болотоходных тракторов. Мы продолжаем сотрудничество с предприятиями, обладающими современными технологиями. ОТЗ выступил инициатором-соучредителем компании "Оне-

го-лизинг” для поставки лесопромышленным предприятиям техники с оплатой в рассрочку.

В 1993 г. АО “ОТЗ” совместно с крупными лесопромышленными предприятиями создало консорциум “Конлесмаш”, который обеспечивает частичное финансирование работ по созданию новой лесозаготовительной техники и подготовке ее выпуска. Предполагается провести инвестиционные торги по продаже принадлежащего государству пакета акций (26,56% общего количества). Вырученные деньги будут направлены на пополнение оборотных средств, замену оборудования и подготовку производства новых машин. Проведение инвестиционных торгов позволит увеличить уставной капитал за счет переоценки основных фондов и провести вторичную эмиссию акций, а вырученные средства направить для ввода в эксплуатацию первого пускового комплекса на строящейся в настоящее время новой производственной площадке завода.

В настоящее время на предприятии ведется работа по подготовке к проведению сертификации выпускае-

мой продукции на соответствие показателям безопасности и охраны окружающей среды. Проведен анализ технических условий, конструкторской и технологической документации применительно к требованиям стандартов.

Наше акционерное общество открытое, мы приглашаем вступить в него как российских, так и иностранных предпринимателей, потребителей лесопромышленной техники.

Важную роль в стимулировании труда должна сыграть система дополнительных социальных льгот и социальных программ, цель которых не только привлекать и удерживать квалифицированных работников, но и приспособляться к налоговой политике, реагировать на социальные требования. Завод активно сотрудничает со страховой и медицинской компанией “Петромед”. Мы выступили инициатором создания негосударственного пенсионного фонда “Пенсия плюс”, соучредителями которого стали и другие предприятия города. В результате принятых мер нам удается сохранить поликлинику, санаторий-

профилакторий и больничный стационар, оказывать посильную материальную помощь нуждающимся заводчанам и пенсионерам. Созданный на предприятии спортивный клуб “Онежец” при поддержке компании “Петромебель” имеет возможность самостоятельно финансировать свою деятельность. Заводская спортивная база позволяет проводить оздоровительные мероприятия.

Наши работники имеют право на приобретение льготных путевок для санаторно-курортного лечения, бесплатный проезд к месту отдыха и обратно, питание в заводских столовых со скидкой 30%, выплату вознаграждений при выходе на пенсию и в связи с юбилеями.

Сегодня в деятельности завода трудностей не меньше, чем в 1994 г. Большая часть проблем еще не решена. Однако в текущем году коллектив работает лучше, и мы уверены, что он способен решить трудные задачи и создать достойную жизнь. И поэтому мы с оптимизмом смотрим в будущее.

ОТ РЕДАКЦИИ

На протяжении последних лет журнал “Лесная промышленность” пристально следил за деятельностью АО “Онежский тракторный завод”, старался обеспечить информационную поддержку коллектива в трудное для него время, стремился привлечь внимание государственных органов и коммерческих структур к бедственному положению старейшего предприятия отрасли. Сегодня мы рады сообщить, что в судьбе онежцев наметился поворот к лучшему. О трудном пути к прорыву рассказывается в предлагаемой подборке.

Благодарим руководителей и специалистов АО “ОТЗ” за помощь в подготовке и выпуске этого номера журнала.

НАШИ ЛЕСНЫЕ МАШИНЫ

В.В. АКИМОВ, главный конструктор

Конструкторами Онежского тракторного завода накоплен значительный опыт создания гусеничных и колесных машин с разнообразным технологическим оборудованием для лесного комплекса. Однако из выполненных разработок не так уж много пошло в производство. Сейчас, в период резкого спада объемов выпуска основной модели — трактора ТДТ-55А — ставится задача создания, отработки и организации производства полных комплексов гусеничных и колесных машин, необходимых для выполнения лесосечных работ, для заготовки леса деревьями, хлыстами, сортиментами, а также для удовлетворения нужд лесного хозяйства. ГСКБ завода принимает заказы на разработку самых различных механизмов и машин как от организаций лесного профиля, так и от других отраслей на базе или с использованием тракторов АО «ОТЗ», отдельных их агрегатов и узлов. Для быстрейшего освоения новых разработок мы стремимся применять прогрессивные конструкции, выпускаемые другими предприятиями, а также сложные разработки, как гидроманипуляторы, их рабочие головки активного действия, агрегаты трансмиссий, размещать на конверсионных предприятиях оборонного комплекса. Понимая, что главным инструментом преодоления экономических трудностей и стабилизации производства является повышение потребительских свойств выпускаемой продукции и расширение сферы ее применения, завод в последние годы существенно обновил семейство выпускаемых машин. Создана новая ходовая система для установки на все модификации заводских гусеничных тракторов. Уже в 1995 г. мы можем предложить покупателю новый трелевочный трактор ТДТ-55А-13 высокой проходимости с пониженным до 0,27 кг/см² средним удельным давлением на грунт. Он выгодно отличается от серийного трактора ТДТ-55А тем, что успешно работает на грунтах с низкой несущей способностью и при глубине снежного покрова более 1 м.

Улучшение функциональных показателей и расширение зоны использования трактора достигнуто благодаря глубокой модернизации ходовой системы и бортовых передач. Увеличены колея и длина опорной поверхности, ширина гусениц доведена до 640 мм. Применен двухступенчатый бортовой редуктор с 14-зубым ведущим колесом, установленным на резино-металлических демпферах. Новая оригинальная конструкция ходовой системы позволила не только улучшить проходимость, увеличить боковую устойчивость и исключить вздыбливание машины при наборе пачки, но и обеспечить более высокий уровень долговечности и безотказности. Усовершенствована конструкция пятипрошинных звеньев гусениц, благодаря чему снижается повреждаемость почвы при поворотах трактора, уменьшается вредное экологическое воздействие на грунт.

Еще одной новинкой этого года является гусеничный трелевочный трактор-сортиментовоз ТБ-1-16 (рис. 1). Он создан на базе трактора ТБ-1-14 с гидроманипулятором МУН-80, разработан в рамках консорциума «Конлесмаш» и выпускается Нижегородским машиностроительным заводом. Машина с вылетом 8 м имеет электрогидравлическое управление, телескопическую рукоять, ротатор. Как показали исследования КарНИИЛПА, производительность этого трактора ничуть не ниже, чем у финских колесных форвардеров (например, FMG 1010). Мы полагаем, что эта машина вызовет большой интерес у лесозаготовительных



Рис. 1. Трактор-сортиментовоз ТБ-1-16

предприятий, испытывающих потребность во внедрении сортиментной технологии. Для бесчokerной трелевки разработан еще один трактор — ТБ-1-13 с трелевочным вариантом манипулятора МУН-80. Обе новые манипуляторные машины предусмотрено оснащать ходовыми системами высокой проходимости.

Эти предложения должны заинтересовать также машиностроителей, выпускающих свою продукцию на базе наших тракторов.

Мы готовы сотрудничать и обмениваться информацией по различным модификациям и новым специальным гусеничным машинам, колесным лесозаготовительным машинам класса 3 т, у которых степень готовности к серийному выпуску достаточно высока. Поэтому очень важно на данном этапе учесть требования и пожелания всех потенциальных заказчиков и оценить потребность в новой технике. После довольно длительных испытаний положительные результаты показали гусеничные валочно-пакетирующие машины, колесные сортиментовозы ТЛК6-04 (рис. 2), колесники с пачковым захватом ТЛК4-01 и др. Конструкция гусеничного харвестера пока еще находится на доводке.



Рис. 2. Сортиментовоз ТЛК6-04

В тематике наших разработок, в конкретных конструкторских решениях мы всегда готовы учитывать обоснованные предложения, технические требования, пожелания клиентов.



ФИРМЕННЫЙ СЕРВИС — ЗАБОТА О ПОТРЕБИТЕЛЕ

Г.Н. ЛЫКОВ, Н.А. СОКОЛОВ, Отдел фирменного сервиса

В связи с разрушением в стране централизованной системы снабжения и сбыта нашему акционерному обществу, как и всем, пришлось перестраиваться коренным образом, в том числе в налаживании деловых связей с потребителями.

Для организации фирменного сервиса по тракторам, выпускаемым ОТЗ, на заводе более 3 лет назад был образован специальный отдел, разработана необходимая документация (положения, договора, инструкции и др.), регламентирующая его деятельность. Этим отделом создаются региональные технические центры — непосредственные организаторы и исполнители работ по сервису в конкретных регионах. Фирменный сервис призван способствовать развитию деловых отношений завода с потребителями техники; проведению целенаправленной технической политики; объединению усилий заказчиков и исполнителей для удовлетворения нужд потребителя; оказанию услуг покупателям в поддержании высокой технической готовности тракторов; повышению надлежащего уровня и качества изготовления машин.

В задачи региональных техцентров входят: изучение спроса и сбор заказов из регионов на тракторы и запасные части; организация сбора, анализа и передачи заводу информации о техническом уровне, качестве изготовления тракторов, их экономичности, фактическом расходе запчастей и материалов на ремонтно-эксплуатационные нужды, требованиях и предложениях потребителей.

В обязанности техцентра входят проведение досборки и предпродажной подготовки тракторов; оперативное рассмотрение и удовлетворение претензий потребителей в гарантийный период эксплуатации. По договорам с потребителями возможна организация

обкатки тракторов с последующим техническим обслуживанием, проведение периодического техобслуживания; устранение отказов в послегарантийный период; организация для потребителей региона ремонта тракторов и узлов (своими силами, на ремонтных или других предприятиях); обеспечение запчастями; оказание помощи в освоении новых тракторов и в подготовке и обучении кадров; проведение маркетинговых исследований и участие в организации рекламы и информационного обеспечения потребителей; изучение и распространение полезного опыта по эффективному использованию и расширению сферы применения онежских тракторов.

Тракторы АО «Онежский тракторный завод» используются практически на всей территории России, поэтому охватить фирменным сервисом одновременно все регионы пока невозможно. Эта работа ведется поэтапно. В настоящее время техцентры созданы для обслуживания Северо-Запада России (Архангельская, Вологодская, Ленинградская, Новгородская, Псковская, Московская, Тверская обл.) и единично в Поволжском, Приуральском регионах, в Сибири и на Дальнем Востоке. Пока не все идет гладко, некоторые техцентры работают не активно, с отдельными пришлось расторгнуть договора. Ошибки приходится исправлять на ходу, но постепенно накапливается определенный опыт. Успешно работают техцентры в Лодейном Поле и Твери, потребители к ним охотно обращаются.

Научно-технический центр в Архангельске проводит серьезные маркетинговые исследования, взялся за внедрение новых тракторов в своей области. В Нижнем Новгороде в составе техцентра предполагается создание крупной межрегиональной базы запчастей. Несмотря на трудности работа по

развитию фирменного сервиса будет продолжаться. Отдел подыскивает базы для создания техцентров. Безусловно, их сеть будет расти.

Для стимулирования работы техцентров и внедрения сервиса в хозяйственную жизнь потребителей нашей продукции применяется первоочередная отгрузка тракторов и запчастей по их заявкам, действуют определенные скидки на цены тракторов и запчастей, предоставляется возможность оплаты продукции, полученной техцентрами, в рассрочку и т.п.

Фирменный сервис — дело новое, для многих потребителей необычное. Хочется заверить покупателей продукции АО «ОТЗ», что приобретение тракторов через техцентры более надежно и выгодно, чем через любую коммерческую или посредническую структуру. Покупатель может быть уверен, что приобретенный им через техцентр трактор уже взят на учет, за ним установлено наблюдение и в любое время есть возможность обратиться за технической помощью, получить необходимые запчасти. Мало того, возникшие дефекты по тракторам будут устранены оперативно.

Хотелось бы отметить, что на заводе организован ремонт отдельных агрегатов тракторов ТДТ-55А (задний мост, коробка передач, лебедка, гидроусилитель, бортовые передачи) с гарантированным качеством и по доступным ценам (около 50% стоимости подобных узлов, реализуемых в качестве запчастей).

Одним словом, фирменный сервис — проявление заботы о потребителях и польза от него будет обоюдной.

СЛУЖБА МАРКЕТИНГА ДЕЙСТВУЕТ

Отдел маркетинга и сбыта, в задачи которого входят поиск и оценка рынков, реклама и сбыт продукции, был создан в 1993 г. с целью обеспечения стабильной работы завода в условиях рыночной экономики. За прошедший период отделом проведены маркетинговые исследования в лесозаготовительной и других отраслях. Результаты исследований легли в основу бизнес-плана завода на ближайшие три года.

Проведенные маркетинговые исследования показали, что лесозаготовительные предприятия имеют потребность в 1995 г. в размере около 3000 машин. Однако нет уверенности, что у лесозаготовителей найдутся средства для реализации этой потребности. Для надежного обеспечения загрузки производственных мощностей конструкторы ОТЗ при сотрудничестве отдела маркетинга разрабаты-

вают новую модификацию тракторов. Служба маркетинга видит свои задачи в активизации деятельности дилерской сети региональных фирменных центров сервисного обслуживания, создании областных складов-магазинов по продаже запасных частей, изготавливаемых не только в России, но и в ближнем зарубежье.

Регулярно служба маркетинга участвует в специализированных выставках как в России, так и за рубежом. На заводе проводится показ в действии новых машин. Плакаты, проспекты, фотографии, стенды, видеофильмы всегда могут быть представлены потребителям нашей техники. Регулярно выступаем в средствах массовой информации.

В.А. КАЛЕВИЧ, отдел маркетинга

ДРУЗЬЯМ ЖУРНАЛА

Подводя итоги 1995 г., редакция выражает глубокую признательность предприятиям и организациям, оказавшим нам материальную поддержку.

Большое спасибо Вам — руководители и коллективы АО "Сахалинлеспром", "Новгородлеспром", "Йошкар-Олинский завод лесного машиностроения", "Онежский тракторный завод", Миннауки РФ и, в первую очередь, Российской государственной компании "Рослеспром".

Мы надеемся, что планы редакции и в будущем году получат поддержку предприятий и организаций отрасли и мы вместе в январе 1996 г. отметим 75-летие журнала "Лесная промышленность".

Оставайтесь с нами!

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЛЕСНЫЕ СТАНДАРТЫ

В.П. ЕРМОЛЬБЕВ, начальник Отдела федеральных программ, стандартизации и сертификации Рослеспроба

В соответствии с решением Центрального секретариата Международной организации по стандартизации (ИСО) в г. Санкт-Петербурге при поддержке мэрии в июне 1995 г. были проведены пленарные заседания технических комитетов ИСО/ТК 55 "Пиломатериалы и пиловочные бревна" и ИСО/ТК 99 "Полуфабрикаты из древесины". Организацией проведения пленарных заседаний занимались Рослеспром и Госстандарт РФ, а непосредственная подготовка была возложена на ЛХК "Ленпромлес".

Область деятельности созданного в 1956 г. ИСО/ТК 55 — стандартизация пиловочных бревен, непрофилированных пиломатериалов и механических свойств древесины, а созданного в 1960 г. ИСО/ТК 99 — стандартизация полуфабрикатов из древесины (паркет, столярные и другие деревянные полуфабрикаты). На сегодня в работе ИСО/ТК 55 принимают участие 53 страны, а в ИСО/ТК 99 — 45.

Наряду с Россией в пленарных заседаниях приняли участие представители восьми стран-членов комитетов, а также Центрального секретариата ИСО (Женева). Глава делегации Швеции, являющийся также членом делегации европейского комитета по стандартизации СЕН, одновременно представлял интересы 18 европейских стран.

На заседаниях делегатам были представлены вновь назначенные Председатель ИСО/ТК 55 М.В. Тацун и председатель ИСО/ТК 99 В.Г. Разумовский. Были рассмотрены отчеты секретариатов технических комитетов о проведенной работе и обсуждены новые технические программы, принято решение о продлении срока действия международных стандартов, подлежащих систематическому пересмотру.

Российская сторона представила содержательные доклады и сообщения, включающие проекты новых международных стандартов, позволяющие отстаивать и закреплять в международных стандартах преимущества отечественной лесопромышленности, а также предложения, направленные на повышение эффективности работ по созданию стандартов ИСО, учитывающих выбор уровня стандарти-

зации и регламентации требований к лесоматериалам. По мнению российской делегации, одним из главных итогов указанных пленарных заседаний явилось преодоление периода снижения активности при сохранении на должном уровне авторитета российской лесной науки.

Значительное место на заседаниях было отведено сообщениям и обсуждению представленных делегациями Франции и Швеции работ по стандартизации, проводимых параллельно в рамках СЕН (ТК 124 и ТК 175). Была достигнута договоренность о создании двух рабочих групп из представителей стран-членов комитетов для рассмотрения и последующего принятия новых стандартов, разработанных в комитетах СЕН, в качестве стандартов ИСО в соответствии с Венским соглашением по техническому сотрудничеству. Рабочим группам поручена координация между указанными техническими комитетами ИСО и СЕН в целях устранения дублирования и параллелизма в работе и оперативного решения вопросов в области стандартизации и оценки соответствия.

Для обеспечения взаимопонимания, проведения необходимой экспертизы и достижения консенсуса при принятии стандартов секретариатам и рабочим группам предстоит обеспечить широкое участие всех стран-членов комитетов в обсуждении стандартов, разработанных в рамках СЕН. Всеми странами-членами комитетов было признано, что работа по анализу предложенных стандартов СЕН и достижение консенсуса по их применению в качестве международных должны стать на ближайшую перспективу основой технической программы ИСО/ТК 55 и ИСО/ТК 99.

Для России в период становления рыночных отношений опыт СЕН по стандартизации лесоматериалов, предусматривающих ориентацию изготовителя на удовлетворение требований потребителя, имеет особое значение. Было достигнуто двустороннее соглашение с членами комитетов СЕН о взаимобмене полными комплектами стандартов, а также законодательными актами, устанавливающими требования к объектам стандартизации. Взаимообмен, осуществляемый на безвалютной основе с последующим

квалифицированным переводом этих стандартов, будет способствовать расширению экспортного потенциала российских лесозаготовителей. Вместе с тем была выявлена пассивная позиция стран ЕС к введению на ближайшую перспективу сертификата на радиационную безопасность лесоматериалов. Для однозначного понимания продавцами, покупателями и таможенными органами вопросов стандартизации лесоматериалов, включающих методы измерения, контроль качества и т.п., были проведены переговоры с представителем Международной таможенной организации г-ном Гринфильдом.

Чтобы усилить влияние российской лесной науки на международную стандартизацию, необходимо активизировать работу в национальных технических комитетах по продукции лесопромышленного комплекса, которая в настоящее время фактически приостановлена.

Формирование технических программ ИСО/ТК 55 и ИСО/ТК 99 и выполнение работ по международной стандартизации потребует значительных средств на функционирование секретариатов технических комитетов, перевод, анализ и подготовку заключения российской стороны по стандартам СЕН, реализацию институтами ЦНИИМОД, ЦНИИМЭ и Научстандартом в 1995—1996 гг. работ по техническим программам комитетов. Потребуется также техническая помощь отраслевых институтов.

АРЕНДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ: КАК УСКОРИТЬ ВНЕДРЕНИЕ

Б.С. ДЕНИСОВ, пресс-служба Рослесхоза

Межведомственная экспертная лесоводственно-экологическая комиссия, созданная по постановлению Правительства Российской Федерации в сентябре 1994 г., призвана решать вопросы организации ведения лесного хозяйства, лесопользования, использования лесных и иных ресурсов, вопросы, связанные с регулированием лесных отношений на арендуемых участках лесного фонда. В обосновании принимаемых решений Комиссии помогает созданная при ней экспертная группа. Председателем Межведомственной комиссии утвержден руководитель Рослесхоза В.А. Шубин. В состав Комиссии и экспертной группы входят известные ученые и хозяйственники, лесоводы и лесопромышленники, специалисты по охране природы, преподаватели вузов. Рослеспром представляют зам. председателя Л.М. Маклюков, М.М. Дрожалов.

На первом заседании Комиссии были рассмотрены организационные вопросы. Затем начальник управления лесопользования Рослесхоза М.Д. Гириев дал общую информацию о состоянии арендных отношений в лесопользовании. Он, в частности, отметил, что слабое внедрение арендных отношений объясняется отсутствием у лесопромышленных предприятий средств на оплату аренды, недостаточным опытом в ее организации, административной волокитой на уровне местных властей, слабой проработкой вопроса со стороны лесного хозяйства. Лесоустроительные предприятия часто не представляют себе структуру организации хозяйства на арендуемых участках лесного фонда, права и обязанности арендатора и арендодателя в части разделения работ по лесовосстановлению, охране, защите леса и т.п.

Для успешного развития арендных отношений необходимо в ближайшее время четко определить весь круг вопросов, снять все разногласия между владельцами лесного фонда и лесозаготовителями. На это в основном и направлена деятельность Межведомственной экспертной лесоводственно-экологической комиссии.

На заседании был рассмотрен представленный в качестве типового проект рубок главного пользования и ведения лесного хозяйства на арендуемых участках АООТ "Первомайские лесопромышленники" (Первомайский лесхоз Нижегородской обл). Проект разработан Поволжским лесоустроительным предприятием в соответствии с Поло-

жением об аренде участков лесного фонда в Российской Федерации, схемой типового проекта, лицензией на заготовку древесины от рубок главного и промежуточного пользования, а также техническим заданием арендатора.

Арендатор — крупное специализированное лесозаготовительное и деревообрабатывающее предприятие, получил на 10 лет лесной фонд, представленный лесами первой (0,5 тыс. га) и второй (11,7 тыс. га) групп. Доля сосновых насаждений составляет 48,6, березовых 31,9%. Насаждения характеризуются высоким классом бонитета и высокими полнотами. Возрастная структура обеспечивает постоянство лесопользования. Относительный недостаток спелых насаждений в следующем десятилетии восполняется за счет приспевающих.

Для соблюдения экологических требований осуществлен переход на повышенный возраст рубки березовых насаждений, выделены и исключены из расчета главного пользования леса научного и исторического значения, медоносные насаждения, участки леса вокруг глухариных токов, опушки вдоль железных дорог, многочисленные особо защитные участки со строгим режимом лесопользования (вблизи населенных пунктов, берегозащитные полосы, участки леса в оврагах, балках и т.п.).

Территориальное размещение рубок главного и промежуточного пользования выполнено с одновременным решением комплекса задач, предусматривающих формирование выделов в лесосеки, развитие транспортной сети, соблюдение параметров основных организационно-технических элементов рубок главного пользования и рубок ухода (концентрация работ и равномерность заготовки древесины по годам ревизионного периода, увязка плана рубок с планом подсоски сосновых насаждений).

К числу лесоводственных мероприятий на арендуемой территории были отнесены следующие: включение в фонд лесовосстановления не покрытых лесом земель и лесосек ревизионного периода; проведение лесозащитных мероприятий в профилактических целях в небольшом объеме, а противопожарных (в том числе выполняемых арендатором) в полном объеме с учетом высокого класса пожарной опасности; строительство дорог в размерах, обеспечивающих вывозку древесины по каждому грузопотоку с учетом выявленной лесоустройством дорожной сети.

Размер ежегодной арендной платы,

рассчитанный по действующей методике на основе исходной информации арендатора, составил 504,6 млн. руб. Однако с учетом выполнения лесохозяйственных работ размер арендной платы был снижен на 19,4 млн. руб.

На заседании Комиссии были высказаны замечания к проекту, но в целом он был одобрен. После доработки решено дать его в качестве типового всем лесоустроительным предприятиям.

Был также рассмотрен вопрос о мерах стимулирования арендных отношений в лесах субъектов Российской Федерации. Заслушано обращение Вологодского управления лесами и АО "Вологодлеспром" о предоставлении последнему льгот при передаче лесного фонда в аренду. Начальник Вологодского управления лесами Н.Н. Неволин обратил внимание на то, что в 1995 г. из-за отсутствия средств договора аренды, заключенные в Вологодской области в 1994 г., расторгаются по инициативе лесопромышленников. Леспромхозы не могут содержать даже свои лесные поселки, школы, больницы. При этом страдают и работники лесного хозяйства, проживающие бок о бок с лесозаготовителями.

Представитель Вологодлеспрома А.М. Ордын отметил, что арендаторы сдерживают две основные причины. Первая — арендная плата согласно Положению берется за весь объем древесины на участке леса, взятом в аренду. По мнению лесозаготовителей, в ближайшие два года арендная плата должна взиматься за фактический отпуск леса. Вторая причина — штрафы за уничтожение подроста. Лесозаготовители считают, что если они на отработанной лесосеке сажают лесные культуры, то подрост при отводе лесосек можно не учитывать.

С первой просьбой Комиссия согласилась, считая, что в настоящих условиях можно пойти на послабление, вторая же вызвала споры и разногласия. Подрост, например, 6—7-летнего возраста — это жизнеспособное лесовосстановление, а лесные культуры, посаженные даже крупномерным посадочным материалом, требуют постоянного внимания и ухода.

Комиссия постановила рассмотреть все внесенные предложения и по возможности найти компромиссные решения поднятых проблем. В случаях, требующих более высокого уровня, предполагается входить с предложениями в Правительство Российской Федерации. ■



БУДУЩЕЕ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА ОПРЕДЕЛЯТ ИНВЕСТИЦИИ

В.А. МАРКОВ, зам. генерального директора ОАО "Росэкспортлес" по инвестиционно-консалтинговой деятельности

Созданное год назад, в октябре 1994 г., открытое акционерное общество "Российская экспортно-импортная лесная компания" (ОАО "Росэкспортлес") быстро вышло на лидирующие позиции в отечественном лесном экспорте. В первом полугодии 1995 г. товарооборот компании составил 230 млн. дол., а по оценкам, основанным на данных о заключенных договорах с поставщиками и предполагаемых изменениях сезонной конъюнктуры, к концу 1995 г. он должен составить 550—600 млн. дол. Поставки на экспорт круглого леса в первом полугодии составили около 1 млн. м³, пиломатериалов — более 200 тыс. м³, целлюлозно-бумажных товаров — более 200 тыс. т, древесноволокнистых плит — 2,37 млн. м², древесностружечных — 2,87 тыс. м³. Всего за 1995 г. компания планирует поставить на экспорт около 2 млн. м³ круглого леса, более 1,5 млн. м³ пиломатериалов, более 100 тыс. м³ фанеры, 550—600 тыс. т целлюлозно-бумажных товаров. **Все это позволит ей сохранить позиции крупнейшего отечественного лесоэкспортера.**

Инвестиционная программа ОАО "Росэкспортлес"

На состоявшемся в начале августа этого года заседании руководства ОАО "Росэкспортлес" подвело итоги первого полугодия 1995 г. и утвердило рассчитанную на 5 лет программу долгосрочных и среднесрочных инвестиций в российский лесопромышленный комплекс на общую сумму 1,5 млрд. дол. В осуществлении этой программы принимают участие банк "Империал", Межкомбанк, Ост-Вест-Хандельсбанк (Франкфурт-на-Майне, Германия), ряд других иностранных компаний и банков,

давно и охотно предоставляющих "Росэкспортлесу" крупные долгосрочные кредиты, а также Российский банк проектного финансирования и Российско-Американский инвестиционный банк, с которыми недавно также были достигнуты соответствующие соглашения.

Если же говорить о конкретном содержании этой программы, то она предусматривает финансирование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности (0,5 млрд. дол.), модернизацию и реконструкцию лесозаготовительной отрасли (400 млн. дол.), инвестиции в лесопиление, деревообработку и производство фанеры (300 млн. дол.), а также в развитие экспортной инфраструктуры: складов, терминалов, портов (300 млн. дол.). **Уже к середине 1995 г. "Росэкспортлес" сформировал инвестиционный портфель**, в который вошли инвестиционные проекты, разработанные совместно с производителями и поставщиками экспортной продукции, а также заказы на разработку бизнес-планов и технико-экономических обоснований инвестиционных программ от российских предприятий на указанную сумму. Полтора миллиардная программа "Росэкспортлеса" получила, таким образом, зеленый свет со стороны отечественных лесопромышленников.

Значительная часть разработанных компанией инвестиционных проектов уже находится в стадии реализации. Так, летом этого года была начата модернизация одного из сахалинских лесопромохозов, приобретены акции нескольких морских портов, АО "Кондопога", некоторых других производственных и транспортных предприятий, совместно с фирмой "БИКО" учреждена Русская деревообрабатывающая компания, основной сферой деятель-

ности которой является производство дверных и оконных блоков европейского стандарта. Завершается реализация первого этапа заключенного на весьма выгодных условиях лизингового договора с крупнейшим в Западной Европе итало-германским производителем грузовиков-лесовозов: на сегодняшний день поставлено 60 автомашин, а в ближайшее время будет поставлено еще 100. Поскольку инвестиционная стратегия "Росэкспортлеса" предусматривает не только портфельные, но и стратегические инвестиции (т.е. направленные на ускоренную модернизацию производства и обновление основных фондов предприятий лесного комплекса), компанией были сделаны крупные вложения в развитие производства большеформатной фанеры в Хабаровском крае совместно с АО "Дальлес", а также в европейской части России.

Инфраструктура инвестиционно-консалтинговой деятельности

Если другие лесоторговые компании еще только приступают к созданию соответствующей инфраструктуры, то в ОАО "Росэкспортлес" уже в первой половине этого года была создана инвестиционно-консалтинговая служба. В структуру службы входит пять подразделений по следующим направлениям:

- инвестиционные проекты;
- технико-экономические расчеты;
- импорт машин и оборудования;
- взаимодействие с "Руслесинвест Компани Инк." (Бостон, США) и ЭКСИМ-банком США;
- ценные бумаги.

Основными задачами службы являются:

- создание новых и участие в акционерном капитале действующих предприятий лесного комплекса, производящих экспортную продукцию;
- выполнение предпроектных исследований и расчетов эффективности инвестиционных проектов;
- привлечение средств российских и иностранных инвесторов для реализации различных проектов с участием компании;
- организация поставок машин и оборудования для предприятий лесной отрасли с целью повышения их экспортного потенциала;
- контроль за реализацией инвестиционных проектов.

Важное место в осуществлении инвестиционной программы компании отводится 13 региональным представительствам и филиалам (в Санкт-Петербурге, Карелии, Коми, Архангельской, Амурской, Сахалинской областях, Приморском крае и др.), в функции которых входит, прежде всего, поиск объектов инвестирования, участие в проектах и контроль за качеством их реализации в соответствии с требованиями, предъявляемыми

инвестиционно-консалтинговой службой.

Сложная процедура подготовки документации для получения долгосрочных и среднесрочных кредитов (технико-экономических обоснований, кредитных заявок, бизнес-планов и т.п.) осуществляется в Росэкспортлесе опытными, квалифицированными сотрудниками, перешедшими из бывшего ВО (позднее АОЗТ) "Экспортлес", и молодыми талантливыми специалистами, получившими образование в наиболее престижных и авторитетных российских вузах: МГИМО, МГУ и др. Не случайно одним из основных требований ЭКСИМ-банка США, который предполагает подписать с "Рослеспромом" Меморандум о предоставлении гарантий инвестициям в лесную отрасль Российской Федерации, является использование Росэкспортлеса в качестве связующего звена между банком и предприятием при осуществлении возможных проектов стоимостью до 100 млн. дол. Вот почему мы надеемся, что группа по взаимодействию с "Руслесинвест Компани Инк." в недалеком будущем начнет работать в тесном контакте и с ЭКСИМ-банком США.

* * *

Приглашая к сотрудничеству предприятия лесной отрасли, ОАО "Росэкспортлес" уже сейчас располагает всем необходимым и достаточным для осуществления масштабных инвестиционных программ — поддержкой лесопромышленников, доверием со стороны отечественных и зарубежных банков, а также крайне важной для успешной работы проверенной и отлаженной инфраструктурой: собственной инвестиционно-консалтинговой службой, а также представительствами и филиалами в лесоэкспортных регионах РФ и во многих странах мира. Кроме того, располагая широкими, разветвленными связями с компаниями проектного финансирования, инвестиционно-консалтинговыми службами банков, консалтинговыми фирмами мирового уровня, компания в кооперации с ними способна осуществить любые расчеты и разработки, необходимые для того, чтобы привлечь новые инвестиционные кредиты, в которых так остро нуждается сегодня российский лесопромышленный комплекс.

**Контактные телефоны инвестиционно-консалтинговой службы
ОАО "Росэкспортлес":
(095) 290-76-56, 290-89-77, 290-70-00, 290-76-64, 290-77-06
Факс: (095) 203-28-34, 202-92-63
Телекс: 411141 OLI RU**



ROSEXPORTLES

XX МИРОВОЙ КОНГРЕСС ИЮФРО — ТРАДИЦИОННАЯ ВСТРЕЧА ЛЕСНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Более двух тысяч делегатов от 700 исследовательских организаций 105 стран мира собрались в августе этого года в финском городе Тампере на XX Мировой конгресс Международного союза лесных исследовательских организаций (ИЮФРО). Девиз Конгресса — “Забота о лесе. Исследования в меняющемся мире”.

Научная программа включала шесть направлений: 1) лесная среда и лесоводство; 2) физиология, генетика и защита леса; 3) техника и технология в лесных операциях; 4) планирование, экономика, таксация, управление лесами и лесная политика; 5) лесные продукты; 6) экономические и социальные аспекты, информация, подготовка кадров. Выступающие обменялись результатами новейших исследований. Помимо пленарных, обзорно-прогнозных докладов были заслушаны многочисленные сообщения в рамках тематических секций (подразделений), представлены стендовые доклады.

Российские ученые, специалисты-руководители ряда институтов и ведомств (делегация РФ включала более 40 человек из Москвы, Санкт-Петербурга, Красноярска, Республики Карелия) приняли активное участие в научной программе Конгресса. Рабочим языком был английский и ряд российских специалистов проявили свободное владение им. К сожалению, большинству наших соотечественников мешал языковой барьер, при котором вступать в дискуссию затруднительно.

В ходе производственной экскурсии участники Конгресса имели возможность изучить организацию хозяйства в государственных и частных лесах Финляндии, технику ведения лесных работ, опыт выращивания культур, мероприятия по охране и защите леса.

Редакция предполагает в одном из ближайших номеров организовать круглый стол по обсуждению наиболее важных проблем, поднятых на Конгрессе. А пока приводим в сокращенном виде итоговый документ Конгресса.

ДЕКЛАРАЦИЯ

**Резолюции XX Конгресса ИЮФРО,
адресованные всем организациям-членам —
как государственным, так и частным**

1. Признавая необходимость поддержки, обеспечения и расширения целевых исследований в области лесного хозяйства и лесной промышленности, Конгресс принимает решение:

- *поддерживать исследования, связанные с изучением: изменения климата на Земле; восстановления деградированных земель; распространения, продуктивности, санитарного состояния лесов; систем и мер*

неистощительного пользования и биологического разнообразия лесов; социально-экономических, культурных и научных аспектов ресурсоуправления; технологии и деревообработки; взаимодействия между лесным и сельским хозяйством.

2. Признавая необходимость расширения исследований, особенно в развивающихся странах, Конгресс постановляет: совершенствовать программы подготовки кадров, обмен базами данных, передачу технологий и научных достижений.

Специальная Программа для развивающихся стран будет ключевой для достижения этих задач.

3. Признавая пользу более широкого сотрудничества в целях повышения эффективности исследований за счет улучшения взаимодействия между научными и другими обществами, Конгресс считает необходимым:

- *сохранять изначальную связующую роль ИЮФРО между его членами, повышать интенсивность и частоту междисциплинарного сотрудничества как внутри ИЮФРО, так и с другими организациями и группами вне его;*
- *расширять сеть членов ИЮФРО в Латинской Америке, Северной Африке, Среднем Востоке, Восточной Европе и Азиатско-Тихоокеанском регионе;*
- *децентрализовывать научное сотрудничество и обмен информацией, используя разнообразие национальных и региональных механизмов, таких, как Лесная информационная сеть в странах Латинской Америки и Карибского бассейна, Лесная исследовательская сеть в странах Субсахарского региона Африки; информационные сообщения на соответствующих языках; междисциплинарные симпозиумы; создание неформальных организаций ИЮФРО наподобие FORSPA и IUFRO-Japan.*
- *способствовать применению новых технологий для расширения обмена информацией, повышения эффективности исследовательских работ и для оптимизации своевременной доставки научной информации с целью создания широкого ряда пользователей таких проектов, как Sylvavoc project.*

4. Сознвая пользу политико- и проблемно-ориентированных исследований, Конгресс постановляет:

- *использовать, где это возможно, оперативные группы и другие механизмы для выполнения комплексных анализов специальных междисциплинарных исследований;*
- *акцентировать внимание на исследованиях в экономических и социальных науках, придавая особое значение потребностям жителей лесных районов, женщин и детей;*
- *изучать пути нахождения приемлемых решений в случаях, когда социальные, экономические и природоохранные интересы вступают в конфликт.*

* * *

Следующий XXI Конгресс ИЮФРО будет проходить в Малайзии в 2000 году.

С.И. ДМИТРИЕВА

ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Общие принципы устойчивого развития в глобальном масштабе для сбалансированного решения социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятного состояния окружающей среды и природно-ресурсного потенциала, как известно, были выработаны и одобрены мировым сообществом на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992 г.). Экологический аспект устойчивого развития предполагает сохранение окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (охрану атмосферы, земель, недр, лесов, вод) и их экономное использование, сохранение биологического разнообразия, борьбу с опустыниванием и засухой, экологически безопасное применение биотехнологии, химических веществ, решение проблемы отходов. С момента проведения Конференции международными организациями были осуществлены меры, направленные на реализацию намеченной стратегии. В этом процессе активную роль играет и Россия. В апреле 1994 г. Указом Президента Российской Федерации одобрены «Основные положения государственной стратегии по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития». Следует подчеркнуть, что поднятые проблемы требуют своего отражения в Концепции перехода нашей страны на модель устойчивого развития и в Национальном плане действий по охране окружающей среды и устойчивому развитию на 1996-2000 гг.

Роль России в современном мировом сообществе и мера ее ответственности за экологическую обстановку не только на собственной обширной территории, но и в Европе и во всем мире определяется тем, что в нашей стране сосредоточено около 5 млн. км² «дикой природы», т.е. территории, практически не затронутой хозяйственной деятельностью. Это значительный резерв устойчивости всей биосферы планеты. Поэтому составной частью государственной стратегии охраны окружающей среды должно быть сохранение этого ценнейшего достояния наряду с радикальным оздоровлением экологической обстановки на освоенных территориях. Велико значение России в решении таких межгосударственных экологических задач, как охрана озонового слоя, закисление природной среды, предотвращение загрязнения Балтийского, Черного, Азовского и Каспийского морей, сохранение особо уязвимой окружающей среды Арктики и Антарктики, регулирование рыбного промысла во многих регионах Мирового океана, охрана лесов и лесовосстановление. Из всех форм деградации природной среды России наиболее опасной в настоящее время остается трансграничное загрязнение вредными веществами, оказывающими отрицательное воздействие на здоровье человека и биосферу.

На состоявшемся в июне с.г. в Москве Всероссийском съезде по охране природы обсуждался проект Концепции перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития. Проект Концепции готовила большая группа разработчиков под руководством проф. А. Терехова (Институт микроэкономики РАН). Большинство ученых — академик РАН Н. Моисеев, член Академии естественных наук А. Тюриканов, д-р эконом. наук Н. Чепурных, проф. МГУ В. Петросян — выдвинули идею создания временно-научного коллектива (института) независимых экспертов из ведущих научных учреждений страны. Такой коллектив на основе имеющейся информации может представить обстоятельный доклад о нынешнем состоянии общества и природы и о прогнозе на период до 2010 г.

В качестве приоритетной в проекте названа проблема воспитания и образования, переориентация людей от потребительства к нравственности, повышение духовного и материального уровня жизни. Именно сознательное гражданское общество, по мысли разработчиков Концепции, способно осуществить выход страны из социально-экономического кризиса, реализовать принцип экологизации хозяйственной деятельности.

Цель прошедшего съезда привлечь внимание к проблемам, связанным с экологией России, в том числе к проблемам леса. Делегат съезда, руководитель Федеральной службы лесного хозяйства В.А. Шубин в преддверии форума выразил чрезвычайную озабоченность экологическим состоянием российских лесов*. За последние годы из-за финансовых трудностей задол-

женность за выполненные работы по посадке и уходу за лесополосами поставила лесхозы многих регионов в чрезвычайно трудное экономическое положение. Речь прежде всего идет о свертывании агролесомелиорации, о сокращении в зонах рискованного земледелия специализированных лесничеств, об отсутствии бюджетного финансирования полезного лесоразведения как одного из важных экологических мероприятий.

Особое место экологи отводят лесам зеленых зон вокруг городов, населенных пунктов, промышленных центров, являющимся естественным фильтром воздушного бассейна, мощным источником кислорода, противодымовым барьером, местом массового отдыха. К сожалению, налицо уничтожение этих зеленых островков. Развернувшееся строительство хозяйственно-бытовых построек, мелких производств, коттеджей, гаражей, стоянок в лесах первой группы изменяет ландшафт не в лучшую сторону. Но самое главное это может привести к загрязнению источников питьевой воды, разрушению биосферы воздушных бассейнов городских и промышленных агломераций. Очень опасны распространившиеся захват земель, организация садоводческих товариществ в прибрежных зонах, выбросы нечистот с промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Эти действия могут свести на нет водорегулирующую роль лесов. Еще один бич — лесные пожары. Об этом говорились неоднократно. Но не грех повторить, что, например, в 1994 г. от огня погибло на корню 10,2 млн. м³ леса, уничтожено 12,7 тыс. м³ заготовленной лесопроизводства. В нынешнем пожароопасном сезоне потери будут еще больше. Отсутствие достаточного финансирования на организацию охраны лесов от пожаров и на приобретение специальной техники вызывает серьезную тревогу. Необходимы огромные усилия, чтобы предотвратить превращение пожаров в бедствие, в фактор, разрушающий экологическое равновесие в природе.

По мнению В.А. Шубина, не рынок и не дефицит биотехнических средств является зачастую причиной нарушения и разрушения лесных экосистем. Бесхозяйственность и безответственность порой проявляются на стадии принятия стратегических решений, проектирования, конструирования. Примеров много. Один из них — конструирование лесной техники, создание производств, ведение лесоразработок и иных видов хозяйственной деятельности в лесах без учета экологических требований. Вот почему так важно победить экологическое невежество.

Хочется надеяться, что новое лесное законодательство создаст основу для наведения порядка в лесу. Перевод взаимоотношений между лесоводами и лесопользователями на арендодоговорные даст возможность воплотить в жизнь принципиальную позицию — обязательное восстановление леса на вырубках арендатором (по проекту лесничего) искусственным путем или методами естественного возобновления.

Возвращаясь к Концепции перехода России на модель устойчивого развития, следует подчеркнуть, что такой переход — процесс весьма длительный. По мере развития общества он будет видоизменяться. В сегодняшнем представлении реализация Концепции перехода к устойчивому развитию может быть осуществлена в три этапа.

На первом необходимо решить первоочередные задачи, связанные с обеспечением стабилизации социально-экономического развития и созданием надлежащей нормативно-правовой базы по экологизации хозяйственной деятельности, реализацией неотложных мер по оздоровлению окружающей среды в зонах чрезвычайной экологической ситуации. Второй этап, по мысли разработчиков, должен охватить реализацию основных элементов устойчивого развития и обеспечить выход страны на нормативный уровень состояния окружающей среды. На третьем этапе должна решаться проблема гармонизации развития общества, природы и хозяйства.

Как известно, проект Концепции на съезде был подвергнут серьезной критике и подлежит переработке. Если она с учетом высказанных замечаний будет одобрена, то в окончательном виде ляжет на стол Президента России и в случае подписания обретет силу закона.

* «Лесная газета» от 1 июня 1995 г.

УЧЕНЫЕ-ЛЕСОВОДЫ О МЕХАНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ПОЧВУ

В.П. ЕРМОЛЬЕВ, Рослеспром, Г.К. ВИНОГОРОВ, АО "ЦНИИМЭ"

Наибольший удельный вес в составе минерализованных площадей на лесосеке по видам деформации занимает перемешивание почвы. При использовании лесозаготовительной техники перемешивание происходит на 32–47% площади лесосеки; при обработке лесосек плугами, культиваторами, подборщиками сучьев минерализация почвы достигает 76–83%.

Вопросом лесоводственного значения перемешивания почвы занимались многие российские лесоводы и почвоведы. Здесь приводятся лишь некоторые результаты исследований, выполненных известными учеными.

Представляют интерес высказывания проф. М.Е. Ткаченко [1] о перемешивании гумусного слоя, особенно грубого гумуса, характерного для еловых лесов: "Можно принять за правило, что при равномерном перемешивании гумуса с минеральной почвой почва, более богатая перегноем, будет и более производительной". "Грубый гумус в чистом виде вреден для всех культур, но смешанный с почвой он улучшает рост растений". Профессор указывает большую ценность грубого гумуса, как наилучшего азотистого удобрения при перемешивании его с минеральным слоем почвы. Одним из способов повышения производительности лесов он считает "перемешивание органических веществ с минеральным слоем почвы машинами и орудиями при механической обработке почвы на более тяжелых разностях почв и совершенное сдирание полосами покрывки из грубого гумуса на супесчаных и легких суглинистых почвах". По мнению М.Е. Ткаченко, трелевка, неизбежно наносящая механическое "поражение" почвы, может вызвать нитрификацию (т.е. разложение подстилки с образованием азотных соединений) там, где прежде, при мощных скоплениях гумуса, ее не было.

Проф. В.П. Тимофеев [2] поясняет, что если годичный опад в аэробных условиях (с доступом воздуха) разлагается быстро, то образуется мягкий или нейтральный гумус, богатый питательными веществами и легко усвояемый растениями. При медленном разложении опада в анаэробных условиях (с затрудненным поступлением воздуха) появляется грубый или кислый гумус, бедный легкоусвояемыми минеральными веществами. Он отмечает, что механическое смешение хвои с листвой обуславливает рыхлость подстилки, лучшую аэрацию, быстрое ее разложение и образование мягкого гумуса. Также, как и М.Е. Ткаченко, В.П. Тимофеев утверждает, что грубый гумус можно разложить мерами лесохозяйственного воздействия и таким образом устранить его отрицательные свойства. Для этого "в

чистые хвойные древости вводят лиственные породы, на кислых почвах вносится известь и, кроме того, грубый гумус перемешивается с верхними минеральными горизонтами почвы".

Проф. В.Г. Нестеров [3] считает, что одним из главных приемов интенсивного разложения грубого гумуса является перемешивание растительных остатков с минеральной частью почвы.

Разностороннее значение механических воздействий на почву подчеркивает академик ВАСХНИЛ И.С. Мелехов [4]. Он пишет: "Можно использовать поранения почвы, производимые при трелевке древесины, если эти поранения не оказались местом сильного уплотнения почвы или глубокими рытвинами, заполненными водой на длительное время". "Во влажных типах леса условия среды для возобновления более благоприятны на бровках (валиках) волоков и неблагоприятны на донной их части, которая нередко заливается водой. Наоборот, в типах леса с легкими дренированными почвами дно волока является наиболее благоприятной средой, за исключением случаев, когда в результате многократного прохождения трактора почва уплотняется". "При легком механическом составе и хорошем дренаже почв ель поселяется на обнаженном минеральном субстрате — трелевочных волоках, местах огневого воздействия и пр."

Проблеме перемешивания почвы на вырубках большое внимание уделял проф. А.В. Побединский [5]. Им была дана достаточно объективная оценка воздействиям тракторной трелевки на поверхность вырубки, которую он разделил по лесорастительным свойствам на три категории: улучшенную, малоизмененную и ухудшенную. К улучшенной поверхности были отнесены пасечные волоки с небольшим числом рейсов трактора: на свежих и влажных суглинистых почвах до 4–6, на супесчаных до 8–10. На поверхности таких волоков наблюдался смешанный горизонт темного цвета. На влажных и мокрых суглинистых и глинистых почвах к этой категории относятся также валики всех волоков. В районах с достаточным увлажнением в эту группу включали лесосеки, на которых трактор при разворотах сдирал подстилку. В категорию малоизмененной поверхности вырубки вошли участки с толстым слоем мохового покрова и подстилки, по которым проходил незагруженный трактор; в ухудшенную группу — участки, занятые магистральными и пасечными волоками, дно которых находится в минеральном горизонте почвы; участки, на которых подстилка в процессе трелевки вмята в почву (сырые и мокрые почвы); участки, занятые под складами. В местах, измененных трелевкой, количество

всходов древесных пород обычно в несколько раз больше, чем на неизменных участках. Особенно много всходов на пасечных волоках и боковых сторонах волоков (валиках); на магистральных они встречаются реже.

Исследования по типам вырубок и возобновлению леса на них, проведенные проф. В.И. Обыденниковым [6], во многом связаны с минерализацией почвы. Он провел детальные инструментальные исследования теплового режима и амплитуды суточных колебаний температуры почвы на вейниковых и багульниковых вырубках в течение двух летних сезонов для трех видов поверхности почвы — с покровом, без покрова и для минерализованной поверхности. Было установлено, что при отсутствии покрова средняя максимальная температура по четырем летне-осенним месяцам составила 38,4°C, минимальная 5,7, суточная амплитуда колебаний 32,7, в то время как на минерализованной поверхности эти показатели соответственно 30,4; 6,4 и 24°C. Иначе говоря, минерализованная почва более благоприятна для появления и роста леса по сравнению с почвой без покрова. Автор многократно отмечает благотворное влияние минерализации: преобладающая часть самосева разрастается в основном на минерализованных частях трелевочных волоков. Количество подроста на пасечных волоках в 10—15 раз, а на магистральных в 1,5—8 раз больше, чем на пасеках.

Практически однозначными являются выводы лесоводов и почвоведов о влиянии перемешивания

почвы на ее химические свойства, в частности на переход азота органических остатков в форму аммиачных солей и нитратов, т.е. азотной кислоты. Азот же, как известно, является важнейшим элементом питания растений.

Таким образом, краткое обобщение результатов исследований известных ученых-лесоводов показывает, что перемешивание почвенных горизонтов ранее оценивалось как процесс в основном положительный в лесоводственном отношении и трудно объяснить, почему взгляды и требования лесоводов в последние годы стали диаметрально противоположными.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Ткаченко М.Е.** Общее лесоводство. — М. — Л.: Гослестехиздат. — 1939.
2. **Тимофеев В.П.** Лесоводство. — М.: Сельхозгиз. — 1953.
3. **Нестеров В.Г.** Общее лесоводство. — М. — Л.: Гослесбумиздат. — 1949.
4. **Мелехов И.С.** Лесоводство. — М., Агропромиздат. — 1989.
5. **Побединский А.В.** Рубки главного пользования. — М.: Лесная промышленность. — 1964.
6. **Обыденников В.И., Кожухов Н.И.** Типы вырубок и восстановление леса. — М. Лесная промышленность. — 1977.

УДК 630*845.51

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ

Действующие санитарные правила в лесах Российской Федерации предусматривают зонирование лесной территории России по срокам запрета хранения (оставления) в лесу незащищенной лесопроductии, а также регламентируют выбор способа защиты древесины в зависимости от конкретных условий хранения и перевозки.

Накопившуюся за летний период при вахтовом способе заготовки на верхних складах лесопроductию, по нашему мнению, эффективнее защищать химическими способами. К препаратам для обработки древесины, разрешенным для применения в 1992—1996 гг., относятся следующие: амбуш (25%-ный концентрат эмульсии), анометрин (50%-ный к.э.), Децис (2,5%-ный фло.), Карате (5%-ный к.э.), К-Отек (2,5%-ный к.э.), рипкорд (40%-ный к.э.), а также суми-альфа, сумицидин и фастак.

В России в настоящее время применяется экономичная и эффективная технология, разработанная на кафедре защиты леса Уральского лесотехнического института под руководством проф. Д.А. Беленкова.

Один из вариантов опрыскивания предложила фирма "Руссель-Уклаф" (Франция), производящая синтетический пиретроид Децис. Она рекомендует обрабатывать штабеля с помощью ранцевого опрыскивателя до стадии стекания, при которой расход раствора составляет 0,25—0,4 или 1—1,3 л/м². При приготовлении рабочего раствора на 100 л воды необходимо добавлять следующее количество указанных выше препаратов: 1 л амбуша, 0,2 л анометрина, 10 л Дециса, 1 л Карате, 1 л К-Отека, 2 л рипкорда.

Опрыскивание древесины производят в зависимости от состояния и характера энтомо-фитовредителей, времени заготовки, срока хранения и перевозки лесопроductии. Древесина осенне-зимней заготовки обрабатывается перед началом лета вредных насекомых, весенне-летней заготовки — в 2—3-дневный срок после укладки в штабель.

И.А. ЧЕРНЫШЕВ, межрайонный инженер-лесопатолог, Свердловское управление лесами

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ТЕХНИКИ

А.С. БАРАНЦЕВ, КурНИИЛП

В настоящее время зарубежные страны с развитым лесным машиностроением проявляют все большую активность на российском рынке лесозаготовительных машин. При этом информация о предлагаемой технике носит в основном рекламный характер.

АООТ "Омутнинсклес" и "Песковсклес" провели сравнительную экологическую оценку отечественной и зарубежной лесозаготовительной техники и технологии в процессе реконструкции средневозрастных и приспевающих лиственных насаждений со вторым ярусом и подростом ели. Первый ярус насаждений до рубки имел следующие таксационные показатели: возраст 45—55 лет; состав 9Б1Ос — 7Ос3Б; средняя высота 17—23 м; средний диаметр 18—29 см; запас 180—340 м³/га; полнота 0,7—1,0. Количество деревьев второго яруса и подростов хвойных пород составляло 0,54—2,80 тыс. шт/га. Тип леса на опытных делянках — березняк (осинник) черничный. Почва по механическому составу — средний суглинок, по увлажнению — на преобладающей части лесосек свежая с переходом к влажной на микропонижениях, рельеф участков — слабохолмистый.

На рубках применяли три системы машин: 1) МП-5 "Урал" + ТДТ-55А + ЛТ-65Б + МАЗ-509; 2) ЛП-19А + ЛТ-154 + ЛП-33 + ЛТ-65Б + МАЗ-509; 3) харвестер + форвардер "Валмет-862" + МАЗ-509 с гидроманипулятором СФ-65С. При традиционном методе лесозаготовок деревья валили бензопилой вершиной к волоку под углом 30—45°, сучья обрубили на пасаках. При заготовке сортиментов порубочные остатки складировали на коридорах и приносили харвестером и форвардером.

Разработку лент машинами ЛП-19А начинали с разубки волоков от лесовозного уса. Деревья в пачки укладывали под углом 30—45° к волоку между стоящими деревьями. По возвращении на ус машины ходом назад заходили на противоположную от него сторону делянки для вырубki деревьев на технологических полосах (пасеки без волоков). Пасаки разрезались по направлению к усу на полный вылет стрелы, деревья пакетировали на волоках в след ЛП-19А.

Используя каждый комплекс машин, разрабатывали делянки размером 300 × 500 м с параллельным размещением волоков (коридоров). Крупномерные деревья лиственных пород вырубали в технологических полосах, начиная с отпускового диаметра и более. Полноту лиственного полога в процессе рубок снижали до 0,5. Интенсивность изреживания древостоев составляла 45—70% по запасу. Заготавливали от 85 до 220 м³/га (средний объем хлыста 0,3—0,7 м³).

В таблице приведены лесоводственно-

Исследуемые показатели	Система машин			По лесоводственным требованиям*
	МП-5 "Урал" + ТДТ-55А	ЛП-19А + ЛТ-154	Харвестер + форвардер "Валмет-862"	
Ширина технологических полос, м	20—25	12—14	15—18	Не менее 12—16
Ширина пасечных волоков (коридоров), м	4,5 ± 0,84	7,3 ± 0,25	3,7 ± 0,47	Не более 4
Величина погрузочных пунктов, % от общей площади делянок	2,5—5,0	2,5—5,0	0,5—1,0	Не более 2,0
Повреждаемость первого лиственного яруса, %	18,6	22,0	30,1	Не более 3,0
Сохранность деревьев второго яруса и подростов хвойных пород, %	77,6	68,7	60,4	Не менее 80

* Лесоводственные требования к технологическим процессам рубок ухода. — М.: 1993.

технологические показатели различных систем машин при выборке в технологических полосах 50% запаса.

Данные таблицы показывают, что отечественной техникой удовлетворяет действующим Лесоводственным требованиям только по ширине технологических полос, на базе импортной — по ширине технологических полос, пасечных коридоров и величине погрузочных пунктов. Большая площадь погрузочных площадок при использовании отечественной техники объясняется необходимостью создания межоперационных запасов для обеспечения ритмичной работы бригад на заготовке, погрузке и вывозке древесины, что особенно важно на реконструктивных рубках в весенний и осенний периоды при отсутствии автодорог круглогодочного действия.

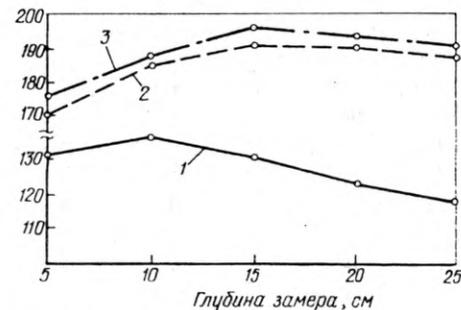
Повреждаемость лиственного полога, второго яруса и подростов хвойных пород во всех исследуемых технологических процессах выше установленных нормативов. По сравнению с харвестером и форвардером традиционная технология и агрегатная техника сохраняла больше подростов и древостоя, так как при использовании харвестера и форвардера деревья валили кроной на пасеку, а значительные повреждения насаждения получали при протаскивании комлем вперед.

Степень изменения твердости почвы на колесах пасечных коридоров (волоков) длиной 300 м при 20—25-кратном перемещении по ним тракторов ТДТ-55А (1), 14—16-кратном — машин ЛП-19А + ЛТ-154 (2), 12—14-кратном — харвестера и форвардера (3) без гусениц с сортировкой древесины по породам и сортаментам показана на рисунке.

Более существенное уплотнение поч-

вы агрегатными машинами и финской техникой связано с тем, что их удельное давление на грунт в 1,6—1,7 раза выше, чем у тракторов ТДТ-55А. При транспортировке сортиментов форвардеров давление на грунт резко повышается, что приводит к его большому уплотнению по сравнению с агрегатной техникой.

Таким образом, сортиментная технология заготовки леса харвестерами и форвардерами типа "Валмет-862" удовлетворяет Лесоводственным требованиям по ширине технологических полос, пасечных коридоров и площади, занимаемой под погрузочные пункты. В то же время по сравнению с агрегатной техникой и традиционной технологией степень повреждения подростов и древостоя финскими машинами значительно превышает установленные нормативы, кроме того, они сильнее уплотняют почву, чем агрегатная техника и тракторы ТДТ-55А.



Изменение твердости почвы на колесах пасечных коридоров:
1-ТДТ-55А; 2-ЛП-19А+ЛТ-154;
3-харвестер+форвардер

ПОСЛЕДСТВИЯ ВЫНОСА БИОМАССЫ ИЗ ЛЕСА

А.С. АТКИН, Л.И. АТКИНА, *Институт леса им. В.Н. СУКАЧЕВА СО РАН*

Проблема охраны лесных ресурсов в настоящее время стоит как никогда остро, поскольку возросшая деятельность человека вносит в природные процессы существенные изменения. Сейчас приходится думать о сохранении лесов. Ведь любое вмешательство в жизнь леса приводит к нарушению природного биологического круговорота: размыкаются циклы биогенных элементов, изменяется строение и функционирование биогеоценозов. Наиболее сильным дестабилизирующим фактором, приводящим к существенным изменениям в лесу, являются рубки, которые в нашей стране в основном были направлены на получение стволовой древесины. Лишь недавно, да и то не везде, стали использовать ветви, кору, хвою и другие части дерева. Прогрессивные технологии предусматривают полное извлечение всей лесопродукции при всех видах рубок.

Лес, поглощая и освобождая огромное количество органических и минеральных соединений, сам себя кормит. Этот сложный и многообразный процесс идет в природе постоянно. Причем доля опада и отпада за время жизни одного поколения леса в несколько раз превышает запасы живой фитомассы. Роль опада в лесном биогеоценозе, как подчеркивал В.Н. Сукачев, не менее значительна и разнообразна, чем живого. Более того, лес наиболее экономно (в сравнении с сельхозкультурами) расходует питательные вещества, потребляя сравнительно мало азота и зольных веществ. Однако надо помнить, что в период максимального роста (формирования) древостоев требуется значительное количество элементов питания, особенно в фазе чаши и жердняка. Наши исследования показали, что жизнь леса по потреблению и поступлению элементов питания можно условно разделить на три возрастных этапа: 1) период формирования, приводящий к обеднению почв и естественному самоизреживанию древостоев (в это время потребление питательных веществ преобладает над их поступлением); 2) период спелости или стабильности, когда поступление равно потреблению и в лесу наступает баланс элементов питания; 3) период распада древостоев, когда поступление преобладает над потреблением и естественное плодородие почвы восстанавливается. К сожалению, именно к первому возрастному этапу приурочены все проводимые лесохозяйственные мероприятия.

В последнее время исследователи установили, что значительная доля питательных веществ выносятся с корой. Велика также доля азота, вынесенного из леса с хвоей. Ученые из ФРГ утверждают, что извлечение всей биомассы приводит к обеднению почв

и компенсировать эти потери за счет удобрений удастся лишь частично. При 100-летнем обороте рубок в еловых насаждениях полная вывозка биомассы резко снижает плодородие почвы и негативно влияет на ход лесовосстановительного процесса. Оставление коры и вершинок деревьев компенсирует лесу 20% питательных веществ. Но большее влияние оказывают оставленные ветви и особенно хвоя — наиболее богатые элементами питания. Причем порубочные остатки от прореживания более эффективны, чем от сплошных рубок. По нашему мнению, это связано со своевременным возвращением лесу питательных веществ в период формирования — когда потребление их велико. Использование 60% биомассы в Польше привело к падению прироста у последующего поколения на 11, а полное извлечение — на 20%. Результаты опытов в Швеции и Норвегии показывают, что ход роста сосны и ели на вырубках ослабевает и снижается на 7—11%. В Финляндии заготовка и вывоз всей биомассы на сухих участках ослабляет водный режим и приводит к длительному снижению продуктивности насаждений. Исследования, проведенные в Европе (Польше, ФРГ, Франции), убеждают, что при полном извлечении биомассы из леса продуктивность последующего поколения падает.

Об отрицательных последствиях выноса биомассы из леса в нашей стране не говорилось или упоминалось очень редко. Как правило, речь шла лишь о выборе оптимального способа очистки лесосек. Древесные отходы, несмотря на прогрессивные технологии, используются в народном хозяйстве очень мало. Доля их велика. Так, отходы лесопиления составляют 33% и более. Причистив сырье к отходам, прибегают к самому простому способу их уничтожения — сжиганию в зимнее время, ранней весной или поздней осенью (во избежание пожаров). Этот метод очистки лесосек, к сожалению, очень живуч и используется до сих пор. Более того, за его невыполнение леспромхозы платили, да и платят до сих пор огромные штрафы. Однако отходы надо не сжигать, а оставлять для перегнивания.

Нашими исследованиями установлено, что при рубках ухода, проведенных по низовому методу интенсивностью 18—20%, вместе с извлеченной из леса биомассой отчуждается в 3—5 раз больше элементов питания, чем их поступает с опадом. Обстановку усугубляется тем, что с кроновой массой и корой стволов, наиболее богатых элементами питания, выносятся одни химические элементы, а с опадом поступают совершенно другие. Возникает стрессовая ситуация, особенно в жестких лесорастительных условиях, на бедных почвах с низким содержанием эле-

ментов питания. При проведении сплошных рубок с полным извлечением всей биомассы из леса, во-первых, резко изменяется экологическая обстановка, во-вторых, заведомо ухудшаются лесорастительные свойства почвы для последующего поколения леса, так как кроновая часть дерева составляет 1/3—1/4 часть общей биомассы (у ели она в 2 раза больше, чем у сосны) и содержит около 2/3 ее питательных веществ. Так, при вывозке стволов сосны из леса выносятся 79—82% всей биомассы и лишь 35—40% азота и зольных веществ. Оставление кроновой массы и коры в лесу способствует возвращению 60—65% питательных веществ от общего их числа, накопленного к этому времени древостоем, а для успешного перегнивания необходимо их измельчение и равномерное разбрасывание, а также контакт порубочных остатков с почвой.

Если экономически целесообразно использовать все части дерева, то необходимо каким-либо образом вернуть лесному биогеоценозу элементы питания, вынесенные из леса с биомассой (например, внесением удобрений). Однако методы внесения удобрений в лесу слабо разработаны. Применяемая в опытах индивидуальная (подеревная) прикорневая подкормка и ручное разбрасывание удобрений на экспериментальных участках бесперспективны в смысле промышленного освоения. Машины и механизмы, используемые для этих целей в сельском хозяйстве, неприемлемы в лесу. Разбрасывание или распыление удобрений над лесом с помощью авиации совершенно не изучено с экологической стороны. Кроме того, надо знать дозы внесения удобрений, способных компенсировать питательные вещества, вынесенные из леса с извлеченной биомассой. И, самое главное, внесение минеральных удобрений, к сожалению, не восполняет в полной мере потери питательных веществ, особенно микроэлементов, и естественное плодородие лесных почв не восстанавливается.

Рубки главного пользования приурочены в основном к возрасту хозяйственной спелости древесных пород, который соответствует периоду формирования, когда потребление преобладает над поступлением. В то же время биологический возраст древесных пород в 2—4 раза выше возраста хозяйственной спелости. Как правило, рубки проводятся в хвойных в возрасте 100—120 и в мелколиственных лесах в 50—60 лет. К этому времени естественное плодородие не восстановлено.

Однако при сильных нарушениях главную роль в восстановлении плодородия почв, равновесии и

стабильности сообществ могут взять на себя не коренные, а производные — мелколиственные насаждения или травяно-кустарничковый ярус. Поэтому смена хвойных мелколиственными не такое уж зло, как об этом указывается почти во всех отечественных учебниках лесоводства. Пионеры леса — осина, береза, ольха, причисленные к сорнякам, на самом деле играют важную роль в биогеоценозе, способствуя ее плодородию. Например, осина улучшает почву, поселяясь на месте пихтового леса. Осина и береза в Сибири выполняют ту роль, которую в средней полосе России играет липа. Роль березы в улучшении плодородия почвы особенно возрастает, поскольку под ее пологом поселяются травянистые растения, в том числе дерновинные злаки. Отличаясь высокой зольностью и коротким периодом жизни, они, ежегодно отмирая, вовлекают в круговорот новые элементы питания. Значение травянистых растений в круговороте возрастает благодаря корням, которые по массе превышают надземную часть в несколько раз. Постоянно отмирая и обновляясь, они увеличивают интенсивность круговорота в растительных сообществах. Особенно велика роль травянистых растений на не покрытых лесом площадях. Исследования сотрудников Института леса показали, что в условиях гумидного климата сильные антропогенные воздействия от рубок ухода с выборкой до 90% по запасу изменили состав и численность микроорганизмов и в целом нарушили метаболизм, обеднив почву. Однако через 10 лет после воздействия исходные характеристики гидротермического и пищевого режима восстановились в основном за счет сильно разросшегося на месте рубок травяного покрова.

В заключение отметим, что любой вид деятельности человека в лесу должен быть подвергнут экспертизе. Существующие методы требуют коренного пересмотра, в том числе очистка лесосек, возраст рубки и в целом размеры и нормативы лесопользования. Крайне необходимо и дальнейшее совершенствование самих рубок леса, их технологических схем и механизмов. Для поддержания лесных экосистем в стабильном состоянии, человек, как предусмотрительный потребитель, должен с позиций непрерывного, неистощительного, многоцелевого пользования лесом вернуть биогеоценозу питательные вещества, вынесенные из леса с биомассой или предоставить ему возможность восстановления своего плодородия естественным путем. ■

ПОЛУПРИЦЕП-СОРТИМЕНТОВОЗ ТМ-58

В.А. КЕК, В.С. КОМЛЕВ, А.Ф. КУЛЬМИНСКИЙ, АО "КомиНИИпроект"

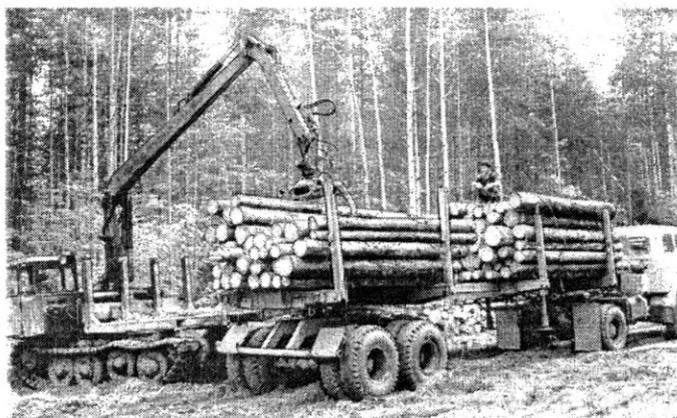
В последнее время вывозка сортиментов с лесосек потребителю или на лесоперевалочные предприятия получила широкое распространение. Она сокращает время прохождения предмета труда по технологическому циклу и ускоряет оборачиваемость средств. Для выполнения этой операции необходимы транспортные средства большой грузоподъемности, которые можно было бы эксплуатировать в различных дорожных условиях.

АО "КомиНИИпроект" разработало управляемый полуприцеп-сортиментовоз ТМ-58 для перевозки лесоматериалов длиной 4—6 м по дорогам общей сети, лесовозным дорогам всех типов (усы, ветки) и дорогам с твердым покрытием. Система управления полуприцепом обеспечивает движение автопоезда также по дорогам с колеиным покрытием, при этом колеса роспуска перемещаются по следу задних колес автомобиля. Управляемость обеспечивается на всех грунтах, кроме глинистых переувлажненных.

Техническая характеристика полуприцепа-сортиментовоза

Базовый автомобиль	МАЗ-509
Грузоподъемность, кг	16000
Масса снаряженного полуприцепа, кг	5800
Длина перевозимых сортиментов, м	4—6
Количество перевозимых пачек	2
Погрузочная высота, мм, не более	1750
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	1100 × 2500 × 3400

Полуприцеп (см. рисунок) состоит из рамы хребтового типа, на которой установлены стойки и ограждения. Передней частью рама опирается на седельное устройство базового автомобиля, задней — на тележку лесовозного роспуска ХТЛ-9383. Для управления движением полуприцепа предусмотрены крестовая сцепка и специальное устройство. Опора в передней части рамы служит для установки полуприцепа без тягача. В средней части рамы имеется держатель запасного колеса. Полуприцеп оборудован тормозной системой и элект



Полуприцеп-сортиментовоз ТМ-58

троборудованием. Во избежание падения бревен при движении поезда на стойках полуприцепа установлены четыре ручные лебедки с тросом для увязки каждой пачки сортиментов. Стойки полуприцепа могут устанавливаться в трех вариантах: откидными (с двух или с одной стороны) и неоткидными.

АО "КомиНИИпроект" и АО "Княжпогостский механический завод" изготовили два опытных образца полуприцепа. Один из них, оснащенный манипулятором СФ-65С в средней части, эксплуатируется в АО "Сыктывдинский ЛПХ" с 1989 г. для перевозки сортиментов, заготовленных комплектом финских машин. Второй образец работает с 1990 г. на производственном участке АО "КомиНИИпроект".

Соединение автомобиля с полуприцепом не требует регулировки растяжек. Автопоезд устойчив на поворотах и виражах при движении на максимальных скоростях с грузом. Полуприцеп может использоваться на перевозке таких длинномерных грузов, как хлысты и полухлысты.

**По вопросам приобретения технической документации просим обращаться по адресу:
167610, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 149.
АО "КомиНИИпроект".**

КОРЧЕВАТЕЛЬ К ЛЕСНЫМ МАШИНАМ

Л.А. АНДРЕЕВ, А.Ф. КУЛЬМИНСКИЙ, Г.С. МАРКОВ, АО "КомиНИИпроект"

Для полосной расчистки вырубок под лесные культуры АО "КомиНИИпроект" разработано конструкции корчевателей МЛ-121 и МЛ-121-01 — сменное технологическое оборудование к тракторам ЛТ-154А и ЛП-18Г. Такими корчевателями можно расчищать от порубочных остатков, валежника, обломков стволовой древесины полосы шириной 2,5 м, с количеством пней до 800 шт./га и диаметром до 40 см на грунтах с несущей способностью не ниже 100 кПа.

Техническая характеристика корчевателя

Базовый трактор	ЛТ-154А и ЛП-18Г
Производительность по чистому времени, пог. м полосы, не менее	800
Ширина полосы, м	2,5 ± 0,1
Борозда, м:	
глубина	0,3 ± 0,1
ширина	0,25 ± 0,1
Уровень подъема (заглубления) корчевателя при навешивании на трактор, м, не менее:	
над уровнем рельефа	0,8
под ним	0,3
Масса конструкционная, кг	1200 ± 50
Трудоемкость монтажа (демонтажа) корчевателя на базовый трактор, чел.-ч, не более	3,0

Корчеватель (см. рисунок) представляет собой цельносварную клиновидной формы конструкцию, состоящую из двух боковых отвалов, толкающей рамы, регулируемых тяг (талрепов) и гидроцилиндров базового трактора. На боковых отвалах нижние кромки оканчиваются лемехами, длина которых увеличена на 800 мм по отношению к колее трактора для предотвращения попадания лесосечных отходов и пней на гусеницу и в кабину. Снизу корчеватель закрыт поддоном. В нижней передней части клина приварен клык для раскалывания пней. Здесь же установлен бороздообразователь треугольного сечения, заглубляющийся в грунт на 300 мм.

На делянках с сухими грунтами и пнями диаметром, не превышающим 400 мм, качество подготовки полос удовлетворительное. Пни, расположенные по центру полосы, раскалываются и выкорчевываются. Мелкие пни, приходящиеся на боковые



Корчеватель для полосной расчистки вырубок

стороны корчевателя, срезаются либо выталкиваются из грунта. При этом корчеватель незначительно отклоняется в сторону благодаря заглубленному в грунт плугу, создающему дренажную борозду для стока воды. Размеры борозды соответствуют технической характеристике. Прерывание борозды наблюдается в местах объезда пней диаметром более 40 см.

Корчеватели можно использовать на работах по уходу за лесными культурами (подготовка противопожарных полос, дренажных канав, создание коридоров при реконструкции малоценных насаждений). Подготовка почвы с помощью корчевателей проводится с 1990 г. Опытная проверка насаждений, выполненная в 1990 и 1994 гг., показала, что они находятся в удовлетворительном состоянии.

Члены комиссии, в состав которой входили представители Государственного комитета лесов Республики Коми, пришли к выводу, что конструкция корчевателей удовлетворяет требованиям подготовки почвы для лесных культур в таежной зоне Европейского Севера и рекомендовала их к серийному производству.

В 1993—1994 гг. на Сыктывкарском машиностроительном заводе изготовлена установочная серия корчевателей (20 шт.). Корчеватели реализованы лесозаготовительным предприятиям Республики Коми, Архангельской и Кировской обл.

По вопросам приобретения технической документации можно обратиться по адресу: 167610, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 149, АО "КомиНИИпроект".

УСТРОЙСТВА, СНИЖАЮЩИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТЬ РЕЗАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ

Ф.В. ПОШАРНИКОВ, д-р техн. наук, проф., ВГЛТА

Заготовка древесины, удаление нежелательной лесной растительности и другие процессы, связанные с взаимодействием различных рабочих органов машин с древесной массой, — весьма энергоемки. Для снижения энергоемкости процессов резания специалисты немало потрудились над совершенствованием конструкции самих рабочих органов, параметры которых во многих случаях близки к оптимальным. В то же время недостаточно уделяется внимания другому пути энергосбережения — повышению КПД самого процесса резания за счет внедрения устройств, усиливающих непосредственное воздействие рабочих органов на объект их обработки. Практически нет ограничений для постоянного повышения данного КПД.

К активным рабочим органам различных видов машин можно отнести так называемые накопители энергии или инерционные аккумуляторы. Суть этих устройств заключается в следующем. За счет обратной связи с исполнительным рабочим органом в периоды, когда он работает, но не совершает непосредственного воздействия, энергия его движения передается в накопитель, откуда она возвращается (рекупируется) к рабочему органу в момент его взаимодействия с объектом обработки. Тем самым усиливается его крутящий момент или активная сила.

Наибольшее распространение получили разнообразные по конструкции устройства с маховиками: цельнокройные или составные, соединенные между собой, например втулками, или собранные из эластичных сегментов с ленточным ободом. С целью снижения динамических нагрузок на привод применяют более сложные конструкции, например, с расположенными в радиальных пазах солнечных шестерен грузами, соединенными с ведущим звеном упругой муфтой. В маховике, имеющем ступицу со щеками и обод с навивкой из высокопрочного волокна, ступица выполнена из упругого материала и имеет кольцевую полость с размещенным в ней балластом. Для снижения аэродинамических потерь прорези в щеках ступицы заполняются пластмассой. При вращении упругие элементы растягиваются, балласты радиально отходят от центра и надежно соединяются с внешним ободом. Для снижения аэродинамических потерь маховики снабжаются сильфонами, обеспечивающими необходимый для работы аккумулятора перепад давлений между центральной и периферийной частями в зависимости от скорости вращения маховика. В высокомоментных передачах вращения рекомендуют применять маховики, которым сообщается вынужденное прецессионное движение. Возникающее при этом гироскопическое усилие передается исполнительному активному органу. Конструкция

такого маховика довольно сложная, содержит валики с сателлитами и кривошипы для связи планетарной передачи с выходными валами.

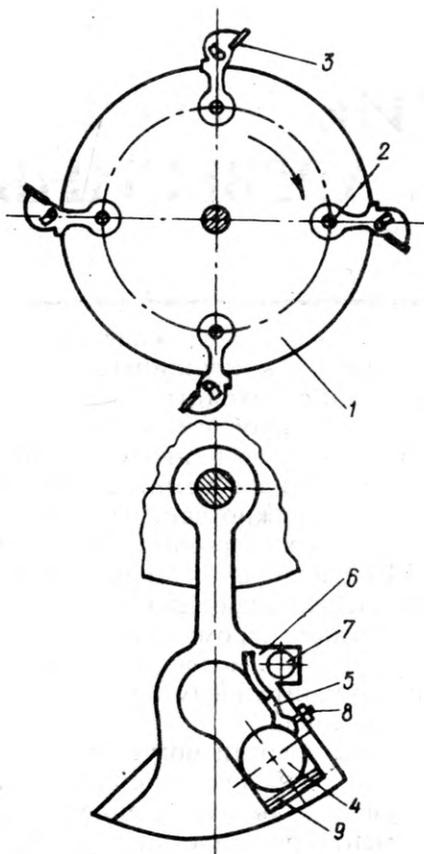
Применение маховиков дает возможность образовывать рекуперативные приводы, например содержащие трансмиссии с объемными гидромоторами. Такие приводы можно использовать в лесных машинах, снабженных гидромоторами с целью повышения КПД и расширения диапазона регулирования. Гидравлически соединенные между собой параллельно обратимые гидромашинки могут работать как в насосном, так и в моторном режимах, взаимодействуя с исполнительным органом в периоды торможения и разгона.

Рекультиваторы энергии могут снабжаться системой управления. Так, в устройстве с газогидравлическим аккумулятором управление осуществляется через элементы регулирования расхода и давления жидкости, обеспечивающей питание гидромашин. Представляют интерес устройства, которыми можно предварительно заряжать инерционные аккумулярующие системы от специального зарядного двигателя, размещенного на подвижной платформе с пневмоцилиндром.

В некоторых лесных машинах с активными исполнительными органами (рубильные, кусторезы и др.) во избежание их заклинивания и возможных поломок применяют такое крепление рабочих органов, которое позволяет им в критических случаях отклоняться или уходить в сторону. Для этого их устанавливают на гибких связях (канатах) или на осях между дисками с возможностью поворота. За счет инерционных сил, возникающих при вращении оси с канатами или барабана с дисками, исполнительные органы занимают рабочее положение и режущими кромками производят рубку древесины. Сами рабочие органы могут быть выполнены в виде заостренных зубьев, фрез, тарельчатых элементов и т.п.

С целью снижения энергоемкости рубильного процесса подвижные рабочие органы устройств устанавливают на осях между дисками, составляющими барабан. Рабочие органы снабжают дугообразными пазами для размещения подвижных грузов. При встрече рабочего органа с препятствием груз в пазу последнего перемещается вперед, увеличивая силу резания. При встрече же с непреодолимым препятствием (пень, камень и др.) рабочий орган отклоняется и заходит внутрь ротора.

Более эффективно действие предложенного нами рабочего органа с аккумулятором энергии при наличии пускового устройства (см. рисунок). Рубильный барабан содержит набор дисков 1, связанных между собой осями 2, где с помощью штанг закреп-



Рабочий орган ударно-импульсного воздействия

плены рабочие органы 3 рубящего типа, в пазах которых размещены грузы 4, снабженные подвижным фиксатором, выполненным в виде двулучевой защелки 5 с пусковым устройством 6 в виде металлического шарика 7. Регулировка усилия срабатывания пускового механизма осуществляется винтом 8, воздействующим на размещенную под ним пружину (на рис. не показана).

Во время расчистки рабочие органы занимают радиальное положение. При встрече их с препятствием пусковое устройство срабатывает. В этот момент под действием сил инерции шарик перемещается

по пазу корпуса рабочего органа и ударяет по двулучевой защелке, которую удерживает во взведенном состоянии пружина под винтом 8. Второй шарик под действием силы инерции (растяжение пружины 9) и собственной массы перемещается по дугообразному пазу и производит динамический удар по корпусу рабочего органа. При этом сила удара по стволам кустарника возрастает более чем в 2 раза, обеспечивая качественное срезание его. В момент подъема рабочего органа подвижный груз перемещается в обратном направлении, преодолевая усилие пружины 9, отключает двулучевую защелку и становится в положение накопления энергии для нового удара.

Таким образом, подвижный шарик выступает в роли аккумулятора энергии, благодаря чему удается качественно срезать кустарник и мелкую древесную растительность при минимальной энергоемкости.

Техническая характеристика устройства

Частота вращения ротора, мин ⁻¹	320—380
Ширина захвата, м	2,2
Диаметр дисков, мм	550
Высота рубильного органа, мм	150

Простота конструкции ротора позволяет изготавливать его на любом предприятии, располагающем станочной базой общего назначения.

Таким образом, в лесных машинах с активными рабочими органами можно рекомендовать применение аккумуляторов энергии. Благодаря разнообразию их видов можно сделать нужный выбор, исходя из конкретной конструкции машины. Целесообразность применения накопителей энергии обосновывается еще и тем, что для резания древесины в большинстве случаев используют энергоемкие машины и даже относительно небольшая экономия энергии во многих случаях может оправдать некоторое усложнение конструкции машин и их удорожание.



Акционерное общество "Экспоцентр"

**Российская государственная лесопромышленная компания
"РОСЛЕСПРОМ"**

приглашают Вас принять участие
в 6-й международной выставке

"ЛЕСДРЕВМАШ-96"

*Машины, оборудование и приборы для лесной, целлюлозно-бумажной
и деревообрабатывающей промышленности*

2—6 сентября 1996 г.

Москва. Выставочный комплекс на Красной Пресне

*Программа выставки предусматривает проведение семинаров, симпозиумов.
Выставка организуется при поддержке международной организации ЮМАБУА*

НОВОЕ ВО ВЛАГОМЕТРИИ ДРЕВЕСИН

Канд. техн. наук А. С. КАРПОВ, Санкт-Петербургская лесотехническая академия

Стабильность и надежность поставок высококачественной продукции, не изменяющей своих параметров во времени, приобретают в наши дни все более важное значение. К скрытым нестабильным параметрам древесины, которые выявляются постепенно, относится влажность. Для ее измерения необходимы эффективные системы контроля, обладающие такими положительными признаками, как быстроедействие, бесконтактность, надежность, дешевизна в изготовлении, безопасность в пользовании, малые габариты и масса.

Специалисты и ученые кафедры автоматизации Санкт-Петербургской лесотехнической академии давно работают над созданием средств для контроля влажности древесины и древесных материалов. В настоящее время в промышленности сложились два устойчивых по своей применимости направления во влагометрии:

кондуктометрическое с использованием игольчатых датчиков;

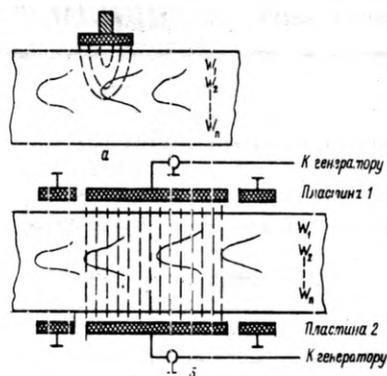
диэлькометрическое с применением радиочастотных методов измерения полных сопротивлений и выявления связей с влагой в древесине.

Естественно доминируют игольчатые датчики влажности, более понятные и простые в изготовлении, особенно в условиях серийных производств. Введение упрощенного эталона по влажности в виде сопротивления позволяет строить градуировочные характеристики и на их основе проводить тарировку. Диэлькометрические датчики более совершенны: они бесконтактны, не разрушают основу любой древесной поверхности, обладают большой глубиной внедрения в толщу материала.

Проведенные нами исследования показали, что точное измерение влажности возможно только посредством статистических методов влагометрии путем многократных замеров влажности в общем объеме толстого образца. При этом надобность в кондуктометрических датчиках вообще отпадает.

Для экспериментального исследования распределения влажности были взяты образцы сырых и высушенных пиломатериалов (заболонные, ядровые и смешанные слои). Распределение влажности характеризовалось сильным разбросом, что дает основание говорить о некоторой парадоксальности самих процедур контроля. Здесь можно сослаться на пример из практики. Замер образцов ВПК-12 на одном из предприятий показал, что после втыкания датчика слой скалывался, затем опять производился замер. И так постепенно, снимая слой за слоем, дошли до середины. Таким образом, выявилось неравномерное распределение влажности, а ведь доска планировалась для механической обработки.

Использование несовершенных систем контроля влажности приводит к выпуску неконкурентоспособной продукции. Вот почему на предприятиях, работающих на экспорт и стремящихся проникнуть на



Измерение влажности БЭБИВ:

а — датчик влажности одностороннего действия; **б** — то же, сквозного действия

внешний рынок готовой продукции, стали использовать разработанные нами бесконтактные, электронные быстроедействующие индикаторы влажности (БЭБИВ).

На рисунке показана процедура измерения влажности с применением БЭБИВ, а также распространение электронных, чувствительных к влаге полей. Индикатор БЭБИВ-1 повторяет схему технологического контроля влажности игольчатыми датчиками (глубина проникновения примерно такая же). Применение стационарного датчика БЭБИВ-2 для сквозного контроля влажности выявило его высокую проникающую способность, позволяющую измерять влажность в середине доски. Обычно на этих глубинах доски имеют завышенную влажность, что грозит короблением, растрескиванием и другими пороками.

Техническая характеристика БЭБИВ-1

Диапазон измерения влажности, %	0—30
Разрешающая способность, %	0,3
Скорость измерения, с	5,0
Ток, мА	10,0
Напряжение питания (аккумулятор 7 ДО 115), В	9,0
Габариты, мм	220 × 80 × 50
Масса, кг	не более 1,3

Проведенные нами исследования работы БЭБИВ-2 при контроле влажности бруса толщиной 75 мм дали примерно такие же показания, как и у аналогичных импортных индикаторов влажности. Отличительная особенность наших датчиков состоит в том, что они сделаны из широко распространенных радиоэлементов, обладают высокой надежностью. В схеме предусмотрена специальная система компараторов, которые включают световую сигнализацию для сортировки.

Данные разработки могут быть использованы на различных производствах. Изготовители постоянно ищут новые применения БЭБИВ. Возможна доработка по требованию заказчика.

К ОЦЕНКЕ ГЛАВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕДВИЖНЫХ РУБИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Н.У. КАСАНОВ, канд. техн. наук, АО "ЦНИИМЭ"

Исходя из сложившейся структуры лесопромышленного комплекса России производство технологической щепы передвижными системами машин в ближайший обозримый период по-прежнему будет нацелено на переработку древесных отходов и нетоварной древесины, образующихся на различных фазах производства.

К основным видам сырья, пригодного для переработки передвижными рубительными машинами, относятся: сучья и вершины, остающиеся на верхних складах после очистки деревьев передвижными сучкорезными машинами и составляющие 5—7% общего объема заготовленной древесины; вершинная часть хлыстов, накапливающаяся на погрузочных площадках после формирования габаритов пачки. Объем обрезанных вершин в зависимости от характеристики древостоя, по данным ЦНИИМЭ, колеблется от 3 до 8%. Размеры вершин также варьируют в широких пределах — длина от 2 до 10 м, диаметр до 26 см. Наконец, таким сырьем служат обломки тонкомерных хлыстов, образующиеся при пачковой погрузке хлыстов на лесовозы, и нетоварные тонкомерные деревья. Они составляют 5—7% общего объема заготовленной древесины.

В среднем объем всех видов лесосечных отходов и тонкомерной нетоварной древесины, сконцентрированной на погрузочной площадке, составляет 17,5% объема стрелеванного сырья.

Для оценки древесного сырья, подлежащего переработке на погрузочной площадке, рассмотрим варианты систем лесозаготовительных машин, применяемых в различных природно-производственных условиях. Для лесных предприятий Севера и Центра России, Урала и Западной Сибири, имеющих средний объем хлыста 0,51—0,75 м³, по рекомендации ЦНИИМЭ принята система машин наибольшей производительности: ЛП-19А + ЛП-18Г+сучкорезная машина на базе трактора ТТ-4. Проектная производительность этой системы 220 м³/смена, а объем образующихся на погрузочной площадке отходов и нетоварной древесины 38,5 м³/смена. С учетом затрат времени на перемещение рубительных машин, их техническое обслуживание и отдых обслуживающего персонала производительность передвижной рубительной машины должна составлять 8—10 м³/ч, а размер проходного сечения патрона подачи рубительной машины 260—300 мм.

Для обоснования оптимальной производительности передвижной системы машин применительно к переработке древесного сырья, образующегося при рубках ухода за лесом, необходимо оценить степень концентрации этого сырья в системе лесного хозяйства. Эту оценку следует производить не в масштабе участков, отведенных под рубки ухода, а в масштабе всего лесохозяйственного предприятия (лесхоза) с учетом годовой расчетной лесосеки по рубкам ухода.

Для приближенной оценки концентрации древесного сырья от рубок ухода воспользуемся данными Управления лесного хозяйства Псковской области, входящей в наиболее характерный для лесохозяйственной деятельности Северо-Западный регион России. Предприятия других форм собственности лесовладения (межхозлес, арендованные леса и др.), расположенные на террито-

рии области, в расчет не принимались из-за неопределенности системы и объемов лесопользования. На территории области функционируют 19 лесхозов с комплексным ведением лесохозяйственных и лесозаготовительных работ. Сложная возрастная структура лесов затрудняет расчет по нормативному методу объемов древесного сырья, получаемого при различных видах рубок ухода — осветления, прочистках, прореживаниях и проходных. В среднем объемы древесины, заготавливаемой в одном лесхозе, составляют 10,8 тыс. м³ в год. Однако из расчетного объема древесного сырья, пригодного для переработки на технологическую щепу, необходимо исключить ликвидную древесину, которая находит сбыт в данном регионе как товарный лесоматериал. Средний годовой объем такой древесины для одного лесхоза, по данным Управления лесного хозяйства, составил 8,1 тыс. м³. Таким образом, средняя фактическая концентрация сырья, подлежащего переработке на щепу передвижной системой машин, будет 2,7 тыс. м³.

Анализ данных по каждому из 19 лесхозов области показал, что фактический объем древесины, заготовленной при рубках ухода, довольно часто превышает средний показатель по области. Например, в Локнянском лесхозе он составил 5,1, в Островском 4, в Усвятском 4,2 тыс. м³. Из приведенных данных следует, что производительность передвижной системы машин для переработки на нем неликвидной древесины, образующейся при рубках ухода за лесом, должна составлять 3—5 м³/ч при односменной работе с учетом затрат времени на перебазирование системы. Что касается размерной характеристики вырубаемой при рубках ухода древесины, то по данным ЛатНИИЛХП (АО "Силава"), деревья наибольшего диаметра вырубаются при проходных рубках, причем около 8% деревьев диаметром менее 12 см.

Таким образом, для переработки неликвидного сырья, получаемого при рубках ухода в Псковской обл., необходима система машин малого типоразмера производительностью 3—5 м³/ч с проходным размером сечения патрона рубительной машины 150—200 мм (в расчете на переработку целых тонкомерных деревьев). По данным ЦНИИМЭ и ЦНИИМОД, размерная характеристика и концентрация кусковых отходов, образующихся на предприятиях с малым объемом производства (нижние склады, лесопильные и деревообрабатывающие цеха), не выходят за пределы параметров передвижных систем машин, рекомендуемых для рассмотренных выше направлений.

В целом мы считаем целесообразным создание двух типоразмеров передвижных систем машин: среднего для переработки лесосечных отходов и низкотоварной тонкомерной древесины, образующихся при рубках главного пользования, и малого для переработки неликвидного древесного сырья, получаемого при рубках ухода за лесом. Главные параметры систем машин следующие: производительность, м³: 3—5; 8—10; размер проходного сечения патрона подачи рубительной машины, мм: 150—200; 260—300. Первые цифры для малого типоразмера, вторые — для среднего.

УТИЛИЗАЦИЯ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ

А.И. ВЕЛИГЖАНИН, И.П. КЛОДЧИК, Ю.В. КОПТЕВ, АО "Ангара"

Резкий рост цен на топливо, удорожание перевозок, отсутствие беспроцентных кредитов под сезонные закупки дизельного топлива и, как следствие, угроза остановки производства и прекращения жизнедеятельности лесных поселков заставили науку серьезно взяться за проблему использования низкокачественной древесины и отходов.

Проведенные ИркутскНИИЛПом экспериментальные исследования на лесозаготовительных предприятиях АО "Ангара" показали, что на лесосеках после рубок главного пользования остается в среднем 18,4% лесосечных отходов (обломки и остатки стволовой древесины, верхинная часть). При разделке хлыстов на нижнем складе, подготовке пучков к сплаву неиспользуемые отходы (фаутные отрезки стволов, откомлевки, обломки хлыстов, оторцовки, вершины) составляют в среднем 2,9% общего объема.

Как известно, наиболее эффективным способом использования древесных отходов является их энергетическая переработка. При этом в результате термического разложения древесины могут быть получены газогенераторный газ и различные химические продукты (безводная смола, уксусно-кальциевый порошок, зола). Газогенераторный газ успешно применяют для котлов и в газодизельных установках, КПД которых составляет 24—25% (у паровой станции 8—10%).

Построенные в 60-х годах опытные, опытно-промышленные и промышленные газогенераторные установки отработали до износа и подтвердили основные расчетные показатели эффективности. В частности, себестоимость электроэнергии не превышала тогда 0,06 руб. Однако широкого применения эти установки не получили в связи с промышленным освоением тюменских нефтегазовых месторождений и появлением на рынке дешевого жидкого топлива и газа, а также продуктов их химической переработки.

В настоящее время возникла потребность в освоении в первую очередь энергетических газодизельных установок малой и средней мощности для энергоснабжения удаленных от централизованных сетей лесозаготовительных, лесохозяйственных и сельскохозяйственных предприятий.

В связи с этим НПА "Вега" приступила к серийному изготовлению стационарных промышленных газогенераторных установок (ГГУ) мощностью 1,3 и 5 Гкал/ч, предназначенных для переработки древесных отходов. По опытным проверкам ЦНИИМЭ, удельный расход генераторного газа дизель-генератором мощностью 600 кВт составляет 1,8 м³/кВтч выработанной электроэнергии, расход дизельного топлива 56 г/кВтч, потребность в генераторном газе 2520 м³/ч. Для обеспечения такой потребности пригоден газогенератор ГГУ-3, обеспечивающий производство 3000 м³/ч при расходе древесного сырья (влажностью 25%) 2,4 м³/ч, или 57,6 м³/смену. Для непрерывной работы газогенератора в течение года потребуется не менее 25000 м³ древесных отходов смешанных пород влажностью 35%. Годовой расход дизельного топлива составит 641 т, годовая выработка электроэнергии 11,45 млн. кВтч. Для производства такого количества электроэнергии на дизель-генераторах потребовалось бы 3206 т дизельного топлива.

В таблице приведен примерный перечень оборудования для перевода энергетических агрегатов на газ, получаемый из отходов древесины. Экономические и производственные показатели энергетического комплекса, работающего на низкокачественной древесине и отходах, могут быть существенно улучшены при комплектации его химической установкой, перерабатывающей побочные продукты. При энергохимической переработке низкокачественное сырье можно использовать комплексно. Сырьем служит несортированная щепа из лесосечных отходов, загрязненная минеральными примесями, т.е. наиболее дешевая и не имеющая пока какого-либо применения. Использование газа в качестве топлива для двигателей внутреннего сгорания с реализацией КПД до 30% позволит полностью обеспечить дешевой электроэнергией леспромы, имеющие энергохимические установки.

Операция	Оборудование	Количество, шт.
Сбор и транспортировка лесосечных отходов	машина ЛП-18 с кузовом	2
	автопоезд К-104	2
Переработка долготы (отходов) на щепу размером 50 × 50 × 30 мм	манипулятор СФ-65	1
	рубильная машина МРГМ-01	1
Подача щепы:		
в наземный склад	бульдозер Т-130	1
со склада в бункер	транспортер К1ЦН-400	1
в газогенератор	то же	1
Энергохимическая переработка щепы (опилки)	генератор ГГУ-3 с газопроводами и автоматикой	1
Удаление золы	транспортер К1ЦН-400	1
	автомобиль ЗИЛ-130	1

Мы убеждены, что перевод отрасли на использование древесного газа целесообразен по многим соображениям, и прежде всего экономическим. К тому же предприятия и поселки становятся независимыми от внешних поставщиков и транспортных трудностей.

СТАНОВЛЕНИЕ ЛЕСНОЙ ИНДУСТРИИ

В.С. ОРЕШКИН, лесной инженер, журналист

“Северолес”. По окончании гражданской войны никакие, даже самые жесткие меры советской власти не в состоянии были увеличить заготовку столь необходимой стране древесины. Крестьяне, подчиняясь приказам, выезжали на заготовку дров, но производительность их труда была невелика — работать даром никто не хотел. Нужны были материальные стимулы, а обесцененные гиперинфляцией деньги всерьез не принимались. Для оплаты труда требовалась валюта или товары, в первую очередь продовольствие. Но ни того, ни другого не было...

В этой тупиковой ситуации не успевшие эмигрировать из страны бывшие лесопромышленники увидели возможность и самим заработать и государству помочь своим опытом и связями с зарубежными фирмами. Группа лесопромышленников предложила передать ей в Северо-Западном регионе управление всеми лесными делами на правах государственного учреждения, сохраняя при этом коммерческую свободу действий. По требованию В.И. Ленина Совет Труда и Оборона и ВСНХ в срочном порядке приняли постановление об учреждении треста “Северолес”. В Положении об этом тресте особенно примечательны два пункта:

“1. Директора и управляющие заводами, а также их заместители и помощники, а равно заведующие заготовками, их заместители и помощники назначаются и увольняются Правлением треста. 2. Никакие центральные, местные организации, учреждения и группы не имеют права вмешиваться в административно-хозяйственную деятельность органов Правления треста”.

Получив от государства кредит в размере 1 млн. руб. золотом, группа лесопромышленников взяла на себя обязательство не только вернуть его через год, но и дать государству прибыль в таком же размере при условии, что остальная часть дохода останется у нее. Северолесу были выделены лесосеки в Архангельской, Мурманской, Олонецкой, Вологодской, Северо-Двинской и Череповецкой губерниях, а также в Карелии. В ведение треста перешли лесопильные заводы в этих губерниях и другие объекты, относившиеся к лесной промышленности.

С первых же дней правление треста развернуло работу. В Швеции были закуплены высококачественные топоры,

пилы и, главное, хорошие напильники. Англия, Дания и некоторые другие страны поставляли продовольствие. Опытные организаторы производства, прошедшие школу еще в частных фирмах, быстро наладили заготовку, транспорт и распиловку леса. Рабочие им верили на слово и трудились не покладая рук. Еще до ледостава к лесозаводам удалось приплавить необходимое количество леса, а с открытием навигации из Архангельска и Петрограда пошли груженные древесиной первые пароходы. Правление треста в срок вернуло кредит в размере 1 млн. рублей золотом и столько же выплатило государству в виде дохода. Большие средства были выделены на дальнейшее развитие производства. Отчеты Северолеса за те годы показывают прирост объемов выпуска готовой продукции на 25—30 % в год.

Один за другим начали возникать подобные тресты на Урале, в Белоруссии и Поволжье и не только в лесной, но и в других отраслях. НЭП набирал силу, разоренное хозяйство быстро пошло на поправку. Однако к концу 20-х годов новая экономическая политика стала свертываться, уступая место государственному монополиям. Северолес закрыли. Многие его создатели эмигрировали, оставшиеся были впоследствии репрессированы. К 1949 г. Россия фактически ушла с международного лесного рынка, хотя ранее занимала в нем первое место. Вернуть его не удалось, к сожалению, до сих пор.

“СОС”. В голодные тридцатые годы сокращенное название Северной опытной станции (СОС) давало богатую пищу для остроумцев, работавших в лесной промышленности. Как известно, СОС — сигнал бедствия, просьба о помощи. Строго говоря, промышленности в то время еще и не было. Был лесной промысел. Крестьяне северных губерний, освободившись к зиме от сельскохозяйственных дел, брали топор и пилу, запрягали лошадку и выезжали на заготовку леса, подрядившись на весь зимний сезон заготавливать и подвозить древесину к сплавной реке или железной дороге.

Так делалось исстари. Но все возрастающая потребность в лесных материалах заставляла искать иные, более эффективные методы работы в лесу. На повестку дня стал вопрос о механизации валки-разделки, погрузки и вывозки деревьев. В США к тому времени уже применяли паровые лебедки для подтаскивания бревен к дорогам и погрузки их на автомобили. В Германии и Швеции занялись созданием бензиномоторных пил и рационализацией лесовозных, главным образом ледяных, гужевых и автомобильных дорог.

Нужно было и нам, самой богатой лесом стране, подумать о механизации (как тогда говорилось) трудоемких лесных работ. В 1927 г. несколько специалистов лесного дела, сотрудников бывшего Северолеса, в числе которых был и мой отец Сергей Иванович Орешкин, предложили создать непосредственно в лесу своего рода полигон с целью испытания и выбора машин и механизмов для заготовки и вывозки древесины.

Предложение было принято. ВСНХ выделил средства для приобретения за рубежом лучших образцов лесозаготовительной техники и испытания в наших условиях. Были закуплены американские тракторы “Катерпилер”, “Клетрак” и “Фордзон”, немецкий “Шток”, а также моторные пилы “Ринко”, “Эрко” и “Штиль”. К испытаниям привлекли и первый в нашей стране гусеничный трактор “Коммунар” Харьковского завода.



Валка двуручной пилой ВАКООП



Обрубка сучьев топором



Ручная погрузка бревен на санный поезд

Опытную станцию устроили в 22 км к западу от железной дороги Москва—Архангельск на берегу холодной и быстрой речки Емца. Директор и проектировщики станции первый месяц жили в охотничьей зимнице. Потом для лесорубов построили барак, а на берегу речки баню. Никаких временок не ставили. С самого начала строительство велось капитально, на многие годы. В кратчайший срок, всего за одно лето, был создан красивый поселок с электростанцией, пилорамой, ремонтной мастерской, утепленным гаражом для тракторов и машин, поликлиникой, школой, столовой и детским садом. Для рабочих и научных сотрудников были возведены двухэтажные брусчатые дома с типовыми сараями для дров и домашней живности. На нераскорчеванной еще улице среди пней проложили деревянные тротуары. От тайги поселок отделили противопожарной полосой, сохранив на его территории часть деревьев.

На опытной станции наряду с проверкой пригодности тракторов и моторных пил разных типов вели разработку технических условий для создания отечественных лесных механизмов. Кроме того, для различного типа лесовозных дорог создавали тракторные сани, колеерезы, снегоочистители. Одним словом, шла подготовка для широкого наступления на тяжелый ручной труд в лесу.

Наиболее удачной была признана моторная пила “Ринко”, а среди тракторов хорошо себя зарекомендовал “Катерпилер”, точная копия которого стала потом выпускаться

Челябинским тракторным заводом под маркой “Сталинец-60”. А вот наш трактор “Коммунар” не получил хорошей оценки: его гусеницы, не имевшие достаточно развитых “шипов”, пробуксовывали на снежных дорогах, а конструкционные и технические недостатки не позволяли рекомендовать его для серийного производства. Была забракована и пружинная пила “Компис” для одиночной валки.

Испытательные и научные работы на станции только разворачивались, когда, как гром среди ясного неба, было принято решение о ее ликвидации. Был взят курс на индустриализацию всей страны и механизацию в первую очередь сельского хозяйства. Считалось, что лес заготавливать можно пока и вручную. Директор станции Набатов, протестовавший против ее закрытия, был обвинен в антипартийной деятельности и репрессирован. Пробыл он в лагерях более 20 лет и вернулся оттуда лишь после смерти Сталина.

Закрытие Северной опытной станции, как и других, созданных на Урале и в Карелии, затормозило механизацию лесных заготовок не менее чем на 10 лет. К решению этой задачи вернулись лишь в конце 30-х годов, когда появились первые механизированные лесопункты. Но работы эти велись вслепую, без научных обоснований и создания специальных лесных механизмов, что породило антимеханизаторские настроения в леспромахозах.

(Продолжение следует)

УКАЗАТЕЛЬ

статей, опубликованных в журнале “Лесная промышленность” за 1995 г.

ПРОБЛЕМА—ОТРАСЛЬ—ПРОБЛЕМА

Антонов В.К., Антонов А.В. Управление лесами — на государственный уровень	3	19
Большаков Б.М. Машинизация лесозаготовок в рыночных условиях	3	2
Лочкарев Б.А. Лесной экспорт: проблемы эффективности	1	5
Лочкарев Б.А. Лесные товары из России: нужны правила торговли	3	5
Маслий Б.П. Время действий и надежд	1	8
Очекуров В.Н. От съезда к съезду	2	2
Поляков В.Л. Лицом к человеку	4	5
Соколов К.Б., Чернцов В.А. Водный транспорт леса: возможности и реалии	3	8

Тацон М.В. Приоритеты 1995-го	1	2
Чуйко В.А. Наметился выход из кризиса	4	2

К 50-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ

Алябьев В.И. От Ленинграда до Берлина на полуторке	1	12
Листая страницы старых номеров	1	10
Марченко А.И. Вспоминая пережитое	2	5
Якунин Н.К. Там, где воевал	1	14

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕСНОГО ДЕЛА

Соколов В.А., Семечкин И.В. Лесное законодательство России	1	7
--	---	---

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

- Аткин А.С., Аткина Л.И.** Последствия выноса биомассы из леса 4 21
- Большаков А.С.** Средооадающая технология на базе валочно-транспортирующей машины 2 26
- Баранцев А.С.** Сравнительная экологическая оценка отечественной и зарубежной техники 4 20
- Для устойчивого развития России 4 17
- Дмитриева С.И.** XX Мировой конгресс ИЮФРО — традиционная встреча лесных исследователей 4 16
- Ермольев В.П., Гугелев С.М.** Воздействие агрегатных машин на последующее лесовозобновление (ретроспективная оценка) 2 16
- Ермольев В.П., Виногоров Г.К.** Ученые-лесоводы о механических воздействиях на почву 4 18
- Ковалев А.П., Качанова Т.Г.** Опыт канатной трелевки на Дальнем Востоке 2 24
- Модельные леса в России 3 24
- Сабанцев Ю.Н.** Лесовосстановление в условиях перехода на рыночные отношения 2 18
- Сбережем лес от огня 3 6
- Фарбер С.К., Соколов В.А., Казьмов С.А.** Динамика лесовозобновления на сосновых вырубках Приангарья 3 26
- Федулов В.С., Кистерная З.Н., Рябинин Н.И.** Скандинавская техника и технология в лесах Северо-Запада России 2 20
- Черников В.А.** Восполнение древесных ресурсов на водном транспорте леса 2 22
- Чернышев И.А.** Защита древесины при длительном хранении 4 19
- Шутов И.В., Маслаков Е.Л., Маркова И.А.** Лесосырьевые плантации: возможности и перспективы 1 29

ЛЕСНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

Знакомьтесь: фирма ЙЗЛ

- Громов Е.Н.** Универсальность машин — наш принцип 2 8
- Громов Е.Н., Загайнов В.И., Мазуркин П.М.** Развиваем модульные конструкции 2 10
- Загайнов В.И.** Работаем на будущее 2 12
- Мазуркин П.М.** Режим работы манипуляторных машин 2 11
- Сабанцев Ю.Н.** Использование импортных комплектующих 2 9
- Ямбаев В.А.** Новая продукция — ответ на требования клиента 2 6

Горизонты Онежского тракторного

- Акимов В.В.** Наши лесные машины 4 9
- Волнухин Н.М.** Уверены в будущем 4 6
- Калевич В.А.** Служба маркетинга действует 4 11
- Лыков Г.Н., Соколов Н.А.** Фирменный сервис — забота о потребителе 4 10

В ИНСТИТУТАХ И КБ

- Андреев Л.А., Кульминский А.Ф., Марков Г.С.** Корчеватель к лесным машинам 4 24
- Велигжанин А.И., Клодчик И.П., Коптев Ю.В.** Утилизация древесных отходов 4 29
- Карпов А.С.** Новое во влагометрии древесины 4 27
- Касанов Н.У.** К оценке главных параметров передвижных рубительных машин 4 28
- Кек В.А., Комлев В.С., Кульминский А.Ф.** Полуприцеп-сортиментовоз ТМ-58 4 23
- Корниенко П.П., Шмаков С.Н., Перфильев В.Н.** Дисковый плуг для микроповышений 2 29
- Крыльцов В.Д., Климов О.Г.** Блочно-модульный принцип в лесохозяйственном машиностроении 2 28

- Лунев А.Г.** Для защиты неокоренных хвойных лесоматериалов 2 32
- Майоров И.Г., Логацкий В.Н.** Аренда участков лесного фонда. Экономическая оценка 3 17
- Пошарников Ф.В.** Устройства, снижающие энергоемкость резания древесины 4 25
- Сорокин Л.Е., Войнаш А.С., Гмыря А.С.** Лесозаготовительный комбайн 1 32
- Стрельцов Э.К., Климов О.Г.** Разработка специальных лесных машин: плюсы и минусы 2 30

НАУКА И ПРАКТИКА

- Ермольев В.П., Виногоров Г.К.** Механика воздействия машин на лесные почвы 3 27
- Ивановский В.П.** Бесстружечное резание древесины дисками 3 32
- Клодчик И.П.** Подготовка круглого леса для цеха деревообработки 3 30
- Лосев Г.Г.** Опыт эксплуатации раскрывочных установок 1 31
- Чубов Н.И., Курьянов В.К., Асмолов В.В.** Полифункциональные дорожные плиты 3 31

ЗА РУБЕЖОМ

- Большаков Б.М., Можяев Д.В.** Зарубежная лесозаготовительная техника на выставке "Лесдревмаш-94" 1 20
- Бурдин Н.А.** Тенденции производства и потребления лесоматериалов в странах Северной Америки 1 26
- Дмитриева С.И.** Швеция: новое в организации лесных исследований 1 28
- Левина Л.И.** Россия—Финляндия: расширяя партнерство 2 14
- Солберг Б.** Управление общественными лесами в Норвегии 3 20
- Фрайс Й.** Новинки техники на международной выставке Интерфорст'94 1 24

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

- Курицын А.К.** Стандартизация и сертификация лесоматериалов 1 16
- Николаев В.Е.** Сертификационный центр Университета леса 1 18

ДЕЛОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

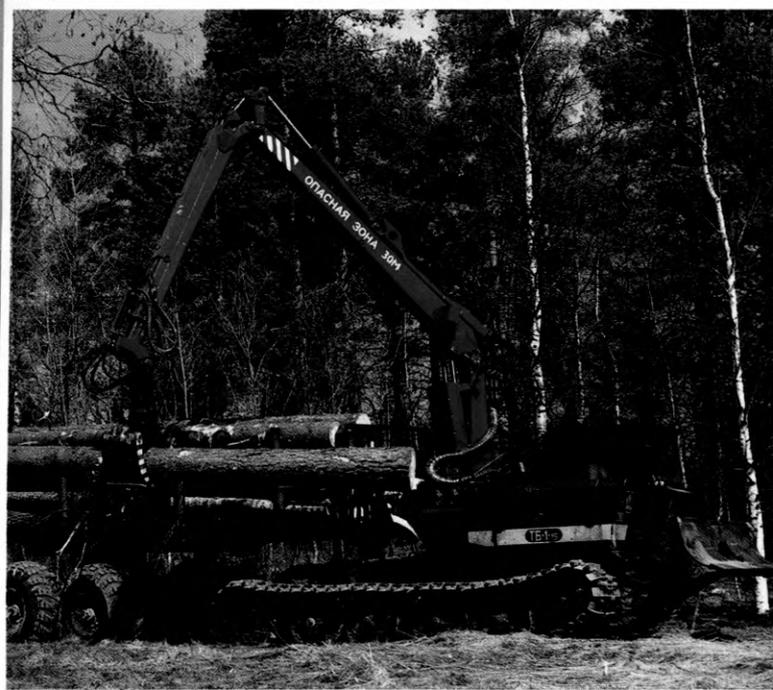
- Антонов А.В.** Бизнес-план в системе управления предприятием 3 22
- Денисов Б.С.** Арендные отношения: как ускорить внедрение 4 13
- Дмитриева С.И.** Научное сотрудничество в рамках ИЮФРО 3 21
- Ермольев В.П.** Международные лесные стандарты 4 12
- Марков В.А.** Будущее лесного комплекса определят инвестиции 4 14
- Научно-технический симпозиум 1 23
- Создан "Росэкспортлес" 1 6

АЛЬТЕРНАТИВА

- Крылов А.И.** АО "Экспортлес": стратегия развития 3 12
- Обливин В.Н.** Создан отраслевой центр безопасности труда 3 10
- Петров А.П.** Кризис лесной промышленности: рыночный анализ причин и следствий 3 14
- Сулимов Ю.А.** Перспективы развития отраслевого банка 2 13

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

- Орешкин Б.С.** Становление лесной индустрии 4 30



ТБ-1-16

Сортиментовоз

Сортиментовоз ТБ-1-16 эффективен при сортиментной заготовке древесины. Он состоит из модернизированного базового трактора ТБ-1-14, оснащенного новым высокоэффективным манипулятором с грейферным захватом, и колесного полуприцепа. Трактор – сортиментовоз ТБ-1-16 имеет плавное и легкое электрогидравлическое управление рабочим органом, реверсивный ротатор грейферного захвата, обеспечивает сохранность почвы при транспортировке древесины.

Угол поворота манипулятора в горизонтальной плоскости, град. — 380.
 Вылет захвата манипулятора, м — 8.
 Грузовой момент, кНм — 80.
 Объем перевозимого пакета, м³(т) — 10 (8).
 Наибольшая длина перевозимых сортиментов, м — 6,5.

Снегоходный трактор ТС-1 является базовой моделью для изготовления транспортных средств высокой проходимости в условиях бездорожья, болотистой местности и снежной целины. Онежский тракторный завод выпускает снегоходные тракторы в следующих вариантах:

- спортивный ТС-1 в комплектации с лыжнепрокладчиком или фрезой;
- грузопассажирский ТС-1ГП;

Мощность двигателя — 140 л.с.
 Скорость движения — до 25 км/час.



Трактор снегоходный с фрезой (спортивный вариант) **ТС-1**

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru





Joint-Stock Company
"Onezhsky Tractor Plant"

*Успех в лесозаготовках
обеспечай Вам тракторы
с маркой "Онежец"*



**Более 320 тысяч тракторов для работы в лесу изготовил
Онежский тракторный завод**

Россия, г. Петрозаводск, 185017
ул. Калинина 1,
Тел. (81400) 58340, 59551, 68601
Факс (81400) 53341, 57621
Телекс 665134, 165243 Лось

1, Kalinin st., Petrozavodsk, 185017, Russia
Phone (81400) 58340, 59551, 68601
Fax (81400) 53341, 57621