

1974
7 ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ФОТОКОНКУРС

«ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»



- Куйбышев. Формирование плотов у Жигулевских ворот

Фото Е. П. КАССИНА
и М. С. РЕДЬКИНА.

- Сплавная навигация на р. Вычегде в разгаре

Фото С. А. ГУБСКОГО.

- Московский (Подрезковский) экспериментальный завод древесностружечных плит и деталей

Фото П. П. ТИЗЕНГАУЗЕНА.



ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

СОДЕРЖАНИЕ

Е. Б. Трактинский — На главном направлении . . .	1
Н. В. Лешко — Строится новый лесопромышленный комплекс . . .	3

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Комплексное использование лесных ресурсов	
П. В. Воропанов — Древесный отпад — важный резерв лесопользования . . .	4
П. И. Акулов — Эффект рубок ухода . . .	6
В. Л. Горовой — Неотложная проблема утилизации лиственницы . . .	8
Г. М. Михайлов, Д. В. Редноша — Ресурсы, которые нужно освоить . . .	9
М. В. Акиндинов — Действующие ГОСТы на лес и пути их упрощения . . .	10
Н. Ф. Комшилов, Л. И. Спиринова, В. С. Лебедева — Карроосмол — ценное сырье . . .	12
Предложения рационализаторов	
А. Л. Мерначев — Совершенствуем осмолосаготовки . . .	13

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

В. Л. Гинзбург — Вагон под лес. Каким ему быть? . . .	14
Е. Г. Немкович — Онежский тракторный — труженикам леса . . .	16
Б. К. Маттерн — Радиосвязь в леспромхозах Сибири . . .	19

ЭКОНОМИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ

Н. И. Лебедев, В. Г. Роголин, А. А. Камусин — Повысить эффективность переработки руддолготья . . .	22
П. Я. Концевой, Т. Ф. Бугаева — Рационализация документооборота — основа внедрения АСУ . . .	23
Обсуждаем проблемы леса	
Ю. М. Коцарев — Методика расчета лесопользования . . .	25

СТРОИТЕЛЬСТВО

Б. А. Соловьев — Сократить расход леса на наплавные сооружения . . .	28
--	----

ЗА РУБЕЖОМ

А. Христов — Применение заменителей древесины в Болгарии . . .	30
--	----

В ОРГАНИЗАЦИЯХ НТО

И. А. Сокольский — Планы личные — успехи коллективные . . .	31
---	----



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

7

ИЮЛЬ 1974 г



Формирование плотов
на реке

Фото Е. П. КАССИНА
и М. С. РЕДЬКИНА.

Судоходство на р. Вычегде

Фото С. А. ГУБСКОГО.

(Подрезковский)

Лесопильный завод
по производству плит и деталей

Фото П. П. ТИЗЕНГАУЗЕНА.



есь!
ТЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ

МИНИСТЕРСТВА
ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РАЦИОНАЛЬНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ
ГО ОБЩЕСТВА
И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОСТИ

7

НАПРАВЛЕНИЕ

И, Минлеспром СССР

В то же время имеется неполное использование районов. Следствием этого является уменьшение объемов производства в районах Сибири, где и раньше отставало, введя далеко не полностью. В Чукотском крае, имеющем мощностей Красноярской области по производству в 1973 г. в 1 квартале нынешнего года. Однако еще не сформированы крупные объемы, недодало ее в 1 квартале 250 тыс. м³.

Несовершенство узловых пунктов. Неполное использование и подачи сырья к пунктам из-за причин неполной загрузки.

Стремясь выполнить планы, предприятия стремятся к тому, чтобы сырье было пригодным для поставки в виде сырья. Это не только экономично и приносит прямой эффект, но и как созданные в лесном хозяйстве по назначению.

Нельзя далее мириться с тем, что произведенной в 1973 г. древесины пород выработано только 10% порода несортированной древесины на заводах взамен дров и пиломатериалов. Таким образом, в результате выработки еловой и пихтовой древесины в намеченных размерах.

Поэтому важнейшей задачей является в первую очередь с увеличением производства сырья. Правильное решение сырьевых задач целой только отходами и дров и сортировка сырья еловой и пихтовой щепы.

Минлеспромом СССР в результате осуществления биологической щепы для

Апрель 1974 г.

БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, № 4

БРИК М. М. Производство технологической щепы. Приводится анализ работы предприятий Минлеспрома по выпуску технологической щепы с 1966 по 1973 г. Развитие этого производства оказало решающее влияние на изменение сырьевого баланса целлюлозно-бумажных предприятий и позволило получать щепу из древесных отходов лиственной и низкокачественной древесины. Перечисляются новые разработки НИИ и КБ для производства, сортировки, анализа качества и транспортирования технологической щепы. Отмечается экономическая целесообразность применения в качестве сырья для целлюлозно-бумажной промышленности технологической щепы из отходов и низкокачественной древесины, поскольку удельные капиталовложения на приготовление одного кубометра технологической щепы в два-три раза ниже затрат на освоение новых сырьевых баз и заготовку круглого леса.

ТОРФЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, № 3

НОСОВ Н. И. и др. Применение резинометаллического гусеничного хода в торфяных машинах. На примере машин УМПФ-7А, МТФ-43 и др. дается анализ весовых характеристик нового типа двигателя в сравнении с традиционными, металлическими гусеницами. Помимо экономии металлопроката и литья при эксплуатации применение резинометаллического двигателя значительно снижает шум от ходовой части и вибрацию рамы машины. Приведены результаты сравнительных испытаний по определению влияния ходовой части на вибрацию рамы машин с резинометаллическим и металлическим двигателем.

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО, № 4

БОВЫКИН В. Каток для разработки горельников. По предложению рационализаторов Балахнинского лесхоза для разработки горельников, образовавшихся после пожаров, используется тяжелый снабженный ножами каток на базе бульдозера С-100. Во время движения катка ножи измельчают обгоревшие деревья, частично перемешивают остатки древесины с почвой, минерализуя ее. За смену таким способом можно очистить от обгоревшего леса более 1,6 га. При замене ножей конусообразными кулачками каток можно использовать для улучшения песчаных дорог в лесу.

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ, № 4

МЕШИН А. М. и **ЛЕНИ Э. В.** Технология устройства одежд из материалов, укрепленных сланцевой золой. Опыт строительства оснований и покрытий из укрепленных сланцевой золой грунтов с описанием технологии и оборудования, применяемой на дорогах Эстонской ССР. Они выгодно отличаются от гравийных благодаря экономичности и высоким транспортно-эксплуатационным качествам.

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ И ЛЕСОСПЛАВ

(реф. сб. № 8)

САВЕЛЬЕВ Э. Н., ЯКОВЕНКО Ю. Г. Водополивочная лесодорожная машина ВМ-12. СевНИИП создал экспериментальный образец водополивочной лесодорожной машины ВМ-12. Оснащенная одноотвальным плужным снегоочистителем, она очищает за один проход полосу дороги шириной 3 м. Приводятся описание конструкции машины и результаты производственных испытаний. Наличие системы обогрева выхлопными газами позволяет вести работы при температуре воздуха до -42°С. Среднесменная производительность при поливке дорог составила 105 м³, на расчистке дорог от снега — 99 км.



● ЖУРНАЛ ОСНОВ

НА ГЛА

В 1969 г. постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении лесной и деревообрабатывающей промышленности» была определена задача — коренным образом изменить структуру производства и обеспечить сырьем за счет переработки древесины лиственной и хвойной древесины, отходов лесопиления и деревообработки, щепы, колотые и короткомерные лесоматериалы и другую лесопромышленную продукцию.

За истекшие годы на предприятиях лесной промышленности сделана значительная работа по развитию производства. Достаточно указать, что в результате переработки отходов и низкосортной древесины произведено 5532 тыс. м³ технологической щепы для гидролиза. Половина этой щепы произведена в лесной промышленности выработана в лесной промышленности, которые по существу являются новым видом производства.

К началу 1974 г. в лесных предприятиях было установлено для переработки отходов УПЩ-3, построено 86 цехов и УПЩ-12 и 69 других, в результате чего увеличилось на текущий год производство лесозаготовительным объединением на 700 тыс. м³.

Производство технологической щепы стало главным направлением лесной промышленности.

Пятилетний опыт широкого применения технологической щепы в различных предприятиях промышленности дает возможность сделать следующие выводы.

В объединениях Архангельской области Вологодского, Свердловского, Удмуртского и др., где ритмично развивается производство технологической щепы, можно отметить не только быстрый рост производства, но и в результате уплотнения производства технологической щепы, что способствует конструктивным изменениям в лесной промышленности.

© «Лесная промышленность»

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

● ЖУРНАЛ ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1921 г. ●

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

7 ИЮЛЬ 1974

УДК 634.0.848.004.8

НА ГЛАВНОМ НАПРАВЛЕНИИ

Е. Б. ТРАКТИНСКИЙ, Минлеспром СССР

В 1969 г. постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении организации работы лесной и деревообрабатывающей промышленности» была определена главная задача нашего министерства — коренное улучшение структуры производства и более полное использование сырья за счет переработки дров, лиственной и низкокачественной хвойной древесины, отходов лесозаготовок, лесопиления и деревообработки на плиты, технологическую щепу, колотые и короткомерные балансы, тарные комплекты и другую лесопroduкцию.

За истекшие годы на предприятиях министерства проделана значительная работа по реализации этого постановления. Достаточно указать, что в 1973 г. только благодаря переработке отходов и низкокачественной древесины произведено 5532 тыс. м³ технологической щепы для целлюлозно-бумажной промышленности и более 3,5 млн. м³ сырья для гидролиза. Половина щепы для нужд бумажной индустрии выработана лесозаготовительными предприятиями, которые по существу впервые создали этот новый вид производства.

К началу 1974 г. в леспромхозах и на лесоперевалочных базах было установлено для выработки щепы 212 агрегатов УПЩ-3, построено 86 цехов на базе установок УПЩ-6 и УПЩ-12 и 69 других, включая импортные. Это позволило увеличить на текущий год план выработки щепы по лесозаготовительным объединениям и комбинатам еще на 700 тыс. м³.

Производство технологической щепы в нашей отрасли стало главным направлением комплексного использования сырья.

Пятилетний опыт широкого внедрения на лесозаготовительных предприятиях процессов, связанных с производством щепы разных видов, позволяет сделать некоторые выводы.

В объединениях Архангельсклеспром, Кареллеспром, Вологдалеспром, Свердловлеспром, комбинатах Горьклес, Удмуртлес и др., где ритмично, четко организован выпуск технологической щепы, мощности цехов значительно перекрываются не только благодаря многосменной работе, но и в результате уплотнения режима рабочего дня, совершенствования технологического процесса и внесения конструктивных изменений в серийно выпускаемое оборудование.

В то же время имеется отставание со строительством и неполное использование создаваемых мощностей в ряде районов. Следствием этого является замедленное наращивание объемов производства. Так, на большинстве предприятий Сибири, где и строительство установок значительно отставало, введенные мощности использовались далеко не полностью. В частности, в объединении Красноярсклеспром, имеющем опыт 100%-ного использования мощностей Красноярской лесоперевалочной базы, мощности цехов по производству технологической щепы в леспромхозах в 1973 г. использовались лишь на 25%. В 1 квартале нынешнего года положение несколько поправилось. Однако еще не справляется с планом производства щепы крупнейшее объединение Иркутсклеспром, которое недодало ее в 1 квартале 25,7 тыс. м³ при годовом плане 250 тыс. м³.

Несовершенство узлов подготовки сырья требует больших трудозатрат. Непродуманность транспортных схем сбора и подачи сырья к установкам — одна из основных причин неполной загрузки цехов.

Стремясь выполнить план, некоторые предприятия пускают в переработку сырье, которое по своему качеству пригодно для поставки в качестве короткомерных балансов. Это не только экономически невыгодно леспромхозам, но и приносит прямой убыток народному хозяйству, так как созданные в леспромхозах мощности используются не по назначению.

Нельзя далее мириться и с тем, что из 2,7 млн. м³ щепы, произведенной в 1973 г., с отсортировкой елово-пихтовых пород выработано только 366 тыс. Это значит, что оставшаяся нерассортированная щепка поставлена целлюлозным заводам взамен дров и пригодна в основном для сульфатной варки. Таким образом, высвобождения деловой еловой и пихтовой древесины для пиловочных и других целей в намеченных размерах не произошло.

Поэтому важнейшей задачей на ближайший период наряду с увеличением производства щепы является правильное решение сырьевой проблемы, использование для этих целей только отходов, низкокачественной древесины и дров и сортировка сырья по породам для производства еловой и пихтовой щепы взамен балансов.

Минлеспромом СССР разработаны мероприятия, в результате осуществления которых объем производства технологической щепы для целлюлозно-бумажной промыш-

© «Лесная промышленность», 1974.

количества на предприятия лесозаготовительных объединений и комбинатов приходится 4,7 млн. м³, в том числе отсортированных елово-пихтовых пород соответственно 2,5 млн. и 1 млн. м³.

Нужно шире внедрять опыт леспромхозов Кареллеспрома по использованию лесосечных отходов. Здесь практикуется сбор порубочных остатков на лесосеке или сосредоточение сучьев на промежуточных (нижних) складах с применением сучкорезных установок СМ-2.

Особого внимания заслуживает концентрация разделки хлыстов в крупных пунктах переработки, где использование отходов раскряжевки наиболее экономично.

Одним из важнейших направлений следует считать перевозку древесины в хлыстах на крупные склады или «во двор потребителя» железнодорожным, автомобильным и водным транспортом. Этот положительный опыт, который первыми внедряли свердловские лесозаготовители, начинает распространяться в Тюменьлеспроме, Красноярсклеспроме, Томлеспроме. В текущем году таким способом будет доставлено в пункты переработки 10 млн. м³ древесины в хлыстах; в дальнейшем эти объемы будут значительно возрастать. Уникальный склад для переработки хлыстов, поступающих сплавом и по автомобильным дорогам, создается в Усть-Илимском комплексе; объем разделки хлыстов здесь составит более 4 млн. м³ с одновременной переработкой отходов на щепу.

Очевидно, следует поручить проектным организациям внести соответствующие коррективы в проекты вновь строящихся предприятий и (где это целесообразно) предусматривать соответствующую реконструкцию существующих предприятий, имея в виду концентрацию переработки за счет дальнейшего развития перевозки хлыстов сухопутным и водным транспортом.

Необходимо в ближайшее время организовать окорку пиловочника и шпальника в крупных лесопильных и шпалорезных цехах. Пока что из 200 лесопильных цехов предрамную окорку пиловочника ведут лишь 46. При организации окорки пиловочника и шпальника можно дополнительно получить около 2 млн. м³ наиболее ценной щепы.

Разумеется, производство технологической щепы для целлюлозно-бумажной промышленности — одно из главных, но не единственное средство более полного использования отходов древесины.

Щепа, непригодная для целлюлозной варки, должна поставляться для производства плит, гидролиза и отопления котельных. Эти возможности используются еще далеко не полностью. В 1973 г. на предприятиях Министерства было произведено 2684 тыс. м³ древесностружечных и 193,1 млн. м² древесноволокнистых плит. Древесноплитное производство будет и в дальнейшем развиваться ускоренными темпами. Для некоторых областей, например Томской, это будет наиболее целесообразным способом использования отходов в ближайшие 5—10 лет.

В ряде мест плохо удовлетворяются нужды гидролизной промышленности. Так, гидролизные заводы Хакассии простаивают из-за недостатка сырья, хотя неиспользуемых отходов лесозаготовок там предостаточно.

На 1974 г. предусмотрено заготовить 37 млн. м³ щепы и дробленки для котельных. Это позволит высвободить дрова для переработки на технологическую щепу. Успех дальнейшей работы в этом направлении во многом будет зависеть от наращивания темпов вывозки деревьев с кроной.

Экономия древесины должна начинаться с продуманного отвода и полного использования лесосечного фонда. Отсутствие у ряда предприятий перспективных (на 10 лет) планов рубок, схем транспортного освоения лесосек приводит к хаотическому освоению лесфонда, оставлению менее ценных куртин и больших недорубов внутри деланок. Нестрелеванные хлысты, деревья, брошенные в зоне разрубаемых трасс лесовозных дорог, обломки вершин при погрузке на автомобили и обрезки их при погрузке на сцены; оставление лиственных пород в лесосеке, откомлевок и тонкомерных вершин на сплаве — вот далеко не полный перечень тех потерь, которые допускаются там, где нет должной организации труда и производства.

Особое значение для равномерного и полного освоения лесосырьевых баз будет иметь комплекс технологических мероприятий, включающих разработку лесосек укрупненными бригадами с созданием межоперационных запасов хлыстов на верхних и нижних складах, а также применение вахтового метода для освоения отдаленных и труднодоступных лесных массивов. Появляется возможность одновременной в течение года эксплуатации «зимних» и «летних» деланок, отдаленных и близких, освоенных дорогами круглогодочного действия и пока еще не освоенных. Как показал опыт, такое комплексное сочетание различных сторон новой технологии, внедренной в Вологодской, Тюменской и Томской областях, открывает большие возможности. Очень важно при этом обеспечить предварительную подготовку деланок отдельными специализированными бригадами (по опыту Архангельсклеспрома).

В текущем году поставлена задача прорубить 16 тыс. км трасс (в объеме двухлетней потребности) для строительства лесовозных дорог с вывозкой заготовленной при этом древесины в зимнее время. К сожалению, благоприятные возможности для выполнения этих работ в I квартале текущего года использованы далеко не всеми предприятиями. Впредь прорубка трасс на 2 года и освоение заготовленной в зимний период древесины должны стать непреложным законом в деятельности каждого леспромхоза.

Известно, какие трудности испытывают леспромхозы из-за недостатка древесины, выделяемой на собственные нужды предприятий. В то же время пока очень мало делается для ее экономии, особенно при проведении подготовительных работ и строительстве лесовозных усов. Опыт применения инвентарных покрытий в Вологдалеспроме, Архангельсклеспроме, Комилеспроме, Свердловсклеспроме свидетельствует об экономичности усов со сборно-разборным покрытием. Себестоимость щитовых покрытий типа ЛВ-11 на 28—31%, нагельных щитов на 17—20%, гибких лент ЛД-5 почти на 25% ниже, чем себестоимость автолежневых усов. Трудоемкость их укладки на 62—82% ниже. При этом достигается колоссальная экономия древесины, так как инвентарные покрытия используются по 5—10 раз.

На нынешний год Министерством установлено задание построить 440 км инвентарных усов. Из всех сибирских объединений пока за это дело серьезно взялись только тюменцы. Крайне медленно разворачивает строительство инвентарных усов Красноярсклеспром, где за год возведено их только 3 км. Не применяют таких усов вовсе Иркутсклеспром и Дальлеспром.

Большое народнохозяйственное значение будет иметь дальнейшее сокращение молевого сплава, направление лесных грузопотоков к линиям железной дороги и путям транзитного сплава. Это особенно важно для вовлечения в эксплуатацию лиственных пород, а также транспортировки потребителю короткомера, откомлевок и вершинной части, которые при молевом сплаве оставались в лесу и на приречных складах.

На 1974 г. предусмотрена береговая сплотка в объеме 27 млн. м³, что даст возможность еще на 1,1 млн. м³ сократить молевой сплав. Одновременно будет осуществлена перевозка коротья в судах или плотах в размере 800 тыс. м³.

Здесь приведены только основные направления, по которым в 1974 г. осуществляются мероприятия, связанные с более полным и рациональным использованием лесосечного фонда и заготовленной древесины. Разумеется, в конкретных условиях каждое из этих мероприятий должно занять свое место по объему и значимости. Все предприятия должны включиться по-настоящему в деловой поход за экономией, за рациональное использование древесины и повышение выпуска продукции из каждого кубометра заготавливаемого леса.

Для осуществления этих задач необходимо наряду с широкой разьяснительной работой значительно повысить ответственность руководящего и инженерного состава предприятий, найти новые, более эффективные методы экономической заинтересованности всех производственных подразделений в полном освоении лесфонда, более экономичном и рациональном использовании заготовленной древесины.

СТРОИТСЯ НОВЫЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Н. В. ЛЕШКО, Минлеспром СССР

В соответствии с решениями XXIV съезда КПСС о дальнейшем развитии промышленно-экономического потенциала лесоизбыточных районов Сибири и Дальнего Востока в 1974 г. в богатейших ангарских массивах начинается сооружение Усть-Илимского лесопромышленного комплекса. Это — второе по величине (после Братского лесопромышленного комплекса) лесоперерабатывающее предприятие ангарского каскада.

В рождении этих комплексов есть определенная закономерность: они создаются вслед за строительством мощных источников энергии — Братской и Усть-Илимской гидроэлектростанций — и являются первыми потребителями самой дешевой в стране электроэнергии. Такая последовательность в строительстве позволяет значительно повысить эффективность и сократить сроки сооружения предприятий благодаря использованию производственной базы и строительных мощностей, созданных для строительства ГЭС.

Чтобы оценить значение вновь создаваемого комплекса для развития экономики Иркутской области и лесной индустрии Восточной Сибири, необходимо привести некоторые данные о его составе.

Прежде всего, это предприятия, расположенные непосредственно на Усть-Илимской площадке и технологически тесно связанные между собой: целлюлозный завод Минбумпрома мощностью 500 тыс. т белой целлюлозы в год (I очередь), гидролизно-дрожжевой завод Главмикробиопрома (38 тыс. т кормовых дрожжей и 12 тыс. т фурафуры в год) и, наконец, группа предприятий Минлеспрома СССР. В составе этой группы лесопильно-древобработывающий комбинат с годовой программой 1,2 млн. м³ пиломатериалов и 1 млн. м³ технологической щепы; завод древесностружечных плит мощностью 250 тыс. м³, биржа приемки и раскряжевки хлыстов (4,4 млн. м³ разделки), лесоперевалочная база (1 млн. м³ перевалки), а также предприятия обслуживающего профиля (объединенное автохозяйство на 800 машин и ремонтно-механический завод с программой 3000 условных ремонтов в год).

Кроме перечисленных предприятий, в состав комплекса войдут 10 высоко-механизированных леспромхозов с общим объемом заготовки и вывозки свыше 6 млн. м³. Эти предприятия, кроме лесозаготовок, будут производить также выработку пиломатериалов (350 тыс. м³), технологической щепы (270 тыс. м³), шпал (750 тыс. шт.), добычу живицы (3,3 тыс. т).

С учетом географического размещения лесозаготовительных предприятий и транспортной схемы освоения

лесосырьевой базы часть леспромхозов — Бадарминский, Тушамский, Катинский, Капаевский и Карапчанский — будет осуществлять вывозку хлыстов на единую биржу приемки и раскряжевки хлыстов, а также использовать и содержать лесовозный и хозяйственный автопарк в объединенном автохозяйстве. Это позволит сосредоточить внимание предприятий данной группы исключительно на организации лесосечных работ (с большим удельным весом вахтового метода) и содержании лесовозных дорог.

Леспромхозы железнодорожной зоны, расположенные на линии Хребтовая — Усть-Илимск (Тубинский, Ждановский, Игирминский опытно-промышленный), будут работать с полным циклом производства и поставлять по железной дороге сырье комплексу, а пиломатериалы, шпалы и другую готовую продукцию — непосредственно потребителям. Леспромхозы сплавной зоны — Эдучанский и Средний, расположенный в между-речье Ангары и Илима, будут обеспечивать хлыстовую вывозку и сплав леса на лесоперевалочную базу комплекса.

Перечисленным предприятиям предстоит ежегодно заготавливать, вывозить и перерабатывать 6,3 млн. м³ леса с использованием 95% древесной массы для выпуска готовой продукции. Таким образом, главной задачей Усть-Илимского комплекса — рациональное и наиболее эффективное использование древесного сырья с глубокой переработкой и максимальным выходом широкого диапазона готовой продукции.

Каковы отличительные особенности нового крупнейшего предприятия лесной индустрии? В проектах на строительство предприятий комплекса, которые в настоящее время разрабатываются многочисленными проектными и научно-исследовательскими институтами, предусматриваются наиболее прогрессивные технические, технологические и инженерные решения, основанные на достижениях передовой науки и современной практики, отечественного и зарубежного опыта.

На лесосечных работах здесь будут применяться валочно-трелевочные, валочно-пакетирующие машины, колесные тракторы, сучкорезные агрегаты, на нижнестадских — слесерные установки, разделочно-сортировочные автоматические линии, автопогрузчики и краны большой грузоподъемности; в лесопильном производстве — новые лесопильные агрегаты и сортировочные линии, ленточнопильные станки, современные сушилки.

Предприятия комплекса станут большим испытательным полигоном для новых перспективных видов отечественного и зарубежного оборудова-

ния, новых элементов технологии и организации работ на всех фазах производства.

Большие объемы и высокая концентрация производства требуют особого подхода к задачам организации, структуры и управления. В этом плане специализированными институтами Минприбора СССР в настоящее время ведутся работы по созданию единой автоматизированной системы управления комплексом, включающей элементы машинного учета и обмера всех видов промежуточной и конечной продукции.

Одна из важнейших особенностей нового комплекса — принципиально новое решение вопросов быта. Рабочие и служащие пяти леспромхозов, осуществляющих вывозку непосредственно на Усть-Илимскую биржу приемки и раскряжевки хлыстов (которая сама по себе является уникальным по мощности предприятием), будут жить в городе Усть-Илимске и пользоваться всеми благами современного жилищного и культурно-бытового обслуживания. Для трудящихся периферийных (по отношению к Усть-Илимску) леспромхозов будут построены поселки городского типа из многоэтажных зданий, которые по существу будут представлять собой городские микрорайоны с полным набором объектов культурно-бытового, коммунального назначения, торговли, общественного питания.

Сегодня проектировщики Гипролестранса, его Иркутского и Вологодского филиалов работают над тем, чтобы поселки, в которых предстоит жить лесозаготовителям, имели не только максимум удобств для проживающих, но и радовали глаз своим архитектурно-эстетическим видом, особенностями планировки и застройки.

Вместе с корпусами и сооружениями лесопромышленного комплекса быстрыми темпами на Ангаре будет расти молодой город Усть-Илимск — город лесозаготовителей, бумажников, энергетиков, строителей.

Здесь также много нового в градостроительной практике: строительство жилых домов по проектам улучшенных серий, электроотопление, электроприготовление, тройное остекление проемов зданий и другие инженерные и архитектурно-компоновочные решения, позволяющие создать будущим горожанам максимум удобств в суровых климатических условиях Крайнего Севера.

По замыслу архитекторов и проектировщиков Усть-Илимска молодой город должен стать одним из самых лучших, удобных и красивых городов Сибири.

Еще одна особенность комплекса — участие в его создании стран — членов СЭВ — Народной Республики

Болгарии, Венгерской Народной Республики, Германской Демократической Республики, Польской Народной Республики и Социалистической Республики Румынии. Эти страны будут направлять комплексу строительные конструкции, материалы, изделия, оборудование. После завершения строительства комплекса этим странам на компенсационной основе будет поставляться его продукция.

Учитывая большой объем строительного-монтажных работ, сложность и сжатые сроки строительства, сооружение предприятий комплекса поручено мощной строительной организации — управлению Братскгэсстрой Минэнерго СССР, за плечами которой опыт строительства таких объектов, как Братская и Усть-Илимская ГЭС, Братский лесопромышленный комплекс, Братский алюминиевый завод.

Три лесозаготовительных предприятия предстоит построить тресту Братсклесстрой Союзлесстроя. Лесозаготовителями объединения Иркутсклеспром только на лесосводке и лесочистке строительных площадок будет освоено 5,2 тыс. га площадей с заготовкой на них около 1 млн. м³ леса.

1974 год — первый год сооружения предприятий комплекса. Сегодня на многих строительных площадках широким фронтом ведутся подготовительные и строительные работы. Строители Братскгэсстроя в этом году должны выполнить работ на 56 млн., Братсклесстроя — на 12 млн. руб.

В последующие годы строительства объемы работ возрастут в 2—3 раза, что потребует от строителей постоянного наращивания производственных мощностей, четкой и слаженной работы, высокого уровня и новых форм организации труда.

Большие и ответственные задачи предстоит решить сегодня проектировщикам и строителям, а также будущим эксплуатационникам комплекса — лесозаготовителям и деревообрабочикам, бумажникам и лесохимикам. Руками этой многотысячной армии тружеников будет создаваться уникальный комплекс. Его создание — крупный шаг в деле освоения и рационального использования лесных массивов Восточной Сибири.

Вплощенный в действительность, впитавший в себя все новое и передовое в лесопереработке, Усть-Илимский гигант станет прообразом еще более мощных комплексов, создание которых намечается на Ангаре и Енисее, Лене и Амуре, в районах большого будущего лесной индустрии.

ДРЕВЕСНЫЙ ОТПАД —

Проф. П. В. ВОРОПАНОВ, Брянский технологический институт

Ежегодный отпад древесины в наших лесах составляет 640 млн. м³, в том числе в лесах первой группы 122 млн. м³. В ряде областей размер отпада значительно превышает расчетную лесосеку по главному пользованию. Между тем при правильной организации хозяйства можно предупредить потери технических качеств древесины, идущей в естественный отпад, и использовать ее для народнохозяйственных нужд. В этой связи безусловный интерес представляет исчисление размеров древесного отпада и в первую очередь в лесных массивах наиболее изученного Центрального экономического района европейской части РСФСР (ЦЭР).

Для лесов этого района характерен II класс бонитета. Поэтому в своих вычислениях и расчетах мы воспользуемся данными из таблиц хода роста насаждений II класса бонитета, составленных для ЦЭР. Для примера в табл. 1 приводим расчет размеров ежегодного древесного отпада по запасу в чистых по составу еловых насаждениях естественного происхождения ЦЭР (по исходным данным А. Д. Дударева и В. Б. Козловского).

В таблице подсчитаны абсолютный текущий прирост и величина отпада абсолютная и в процентах к существующему запасу насаждения. Сопоставление данных граф 4 и 15 позволяет сделать вывод, что $V_{\text{ср.}}^A = V_0^{A+n}$.

Нормы отпада в еловых насаждениях для зоны ЦЭР, в зависимости от возраста, показаны на графике (см. рисунок). Принятые для дальнейших расчетов нормы ежегодного естественного древесного отпада в различных группах возраста насаждений основных лесобразующих пород ЦЭР приводятся в табл. 2 (в % от запаса).

Размеры отпада в табл. 2 вычислены по каждой породе применительно к общепринятой продолжительности класса возраста и с учетом установленного возраста главной рубки в лесах ЦЭР.

Пользуясь данными табл. 2 и статистическими сведениями о состоянии и размерах лесного фонда по административным областям, лесным хозяйствам и ЦЭР в целом, можно соответственно рассчитать и величину древесного отпада. Таким путем нами были сделаны расчеты отпада в древостоях сомкнутых и модалных по полноте, чистых и смешанных по составу, усредненных по II классу бонитета.

Лесной фонд Московской области исчисляется в 177,49 млн. м³, причем на долю хвойных пород приходится 49% запаса, а твердолиственные породы занимают последнее место (2,4%). На основе имеющихся данных о составе лесного фонда Московской обл. и исходя из норм, приведенных в табл. 2, мы определили абсолютную величину ежегодного естественного древесного отпада в лесах Московской области (табл. 3) в кубических метрах.

Приведенные в табл. 3 результаты расчетов показывают, что ежегодный древесный отпад в лесах области составляет около 3,8 млн. м³ древесины; при этом на долю молодняков приходится только 13%.

Сделав расчеты отпада отдельно для каждого лесхоза (леспромхоза) Московской области, мы отметим значительные колебания в размерах естественного древесного отпада. При средней величине отпада на одно хозяйство Московской области в 111 тыс. м³ в отдельных случаях, например в Дмитровском лесхозе, отпад достигает 185 510 м³, что больше среднего на 67%. Но есть и такие леспромхозы (Серпуховский), где отпад составляет только 42 800 м³, или всего 61% от среднего показателя.

Аналогичным методом нами были сделаны расчеты естественного отпада для других областей Центрального экономического района и для ЦЭР в целом. Весь древесный запас ЦЭР составляет 1569,46 млн. м³, из них на долю хвой-

ВАЖНЫЙ РЕЗЕРВ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ

Таблица 1

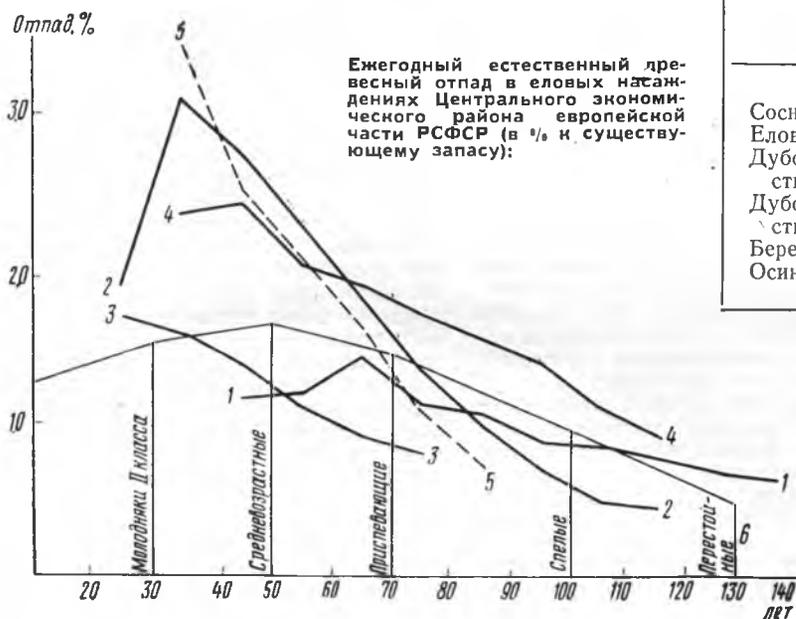
Исходные данные из таблиц хода роста насаждений			Объем среднего дерева насаждения, м ³	Расчет текущего объемного прироста среднего дерева насаждения, м ³		Текущий прирост по запасу за 1 год насаждения, м ³ /га	Текущий прирост по запасу насаждения за п (10) лет, м ³ /га			Ежегодный отпад по запасу		Расчет объема среднего дерева в отпаде насаждения		
возраст насаждения, лет	запас насаждения, м ³ /га	количество деревьев, шт/га		за п (10) лет	за 1 год		общий	из которого поступает на	абсолютный в насаждении, м ³ /га	относительный (к запасу М), %	отпад по запасу за п (10) лет, м ³ /га	отпад по количеству деревьев за п (10) лет, шт/га	объем среднего дерева в отпаде, м ³	
A	M	N	V _{ср}	V _A - V _{A-p}	Z _V ^{тех}	Z _M ^{тех}	Z _M ^{тех} · п	M _A - M _{A-p}	M ₀	$\frac{M_0}{п}$	$\frac{M_0 \cdot 100}{п \cdot M}$	M ₀	N ₀	V ₀
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
40	181	1820	0,099											
50	258	1570	0,164	0,065	0,0065	10,2	102	77	25	2,5	1,20	25	250	0,100
60	320	1333	0,240	0,076	0,0076	10,1	101	62	39	3,9	1,22	39	237	0,164
70	369	1104	0,334	0,094	0,0094	10,3	103	49	54	5,4	1,46	54	229	0,236
80	412	960	0,429	0,095	0,0095	9,1	91	43	48	4,8	1,16	48	144	0,334
90	451	850	0,532	0,103	0,0103	8,8	88	39	49	4,9	1,08	49	110	0,445
100	487	764	0,636	0,104	0,0104	8,0	80	36	44	4,4	0,90	44	86	0,511
110	521	695	0,750	0,114	0,0114	7,95	79,5	34	45,5	4,55	0,87	45,5	69	0,660
120	553	639	0,867	0,117	0,0117	7,5	75	32	43	4,3	0,78	43	56	0,770
130	581	592	0,982	0,115	0,0115	6,8	68	28	40	4,0	0,69	40	47	0,853
140	607	553	1,100	0,118	0,0118	6,5	65	26	39	3,9	0,64	39	39	1,00

ных пород приходится 800,3 млн. м³, или 51%. Запасы молодняков исчисляются в 231,73 млн. м³, или 15% от всего запаса.

Ежегодный естественный древесный отпад по запасу в ЦЭР, по нашим расчетам, выражается цифрой 30,368 млн. м³. Из них на долю отпада по хвойным насаждениям при-

Таблица 2

Насаждения по составу	Молодняки		Средневозрастные	Приспевающие	Спелые	Перестойные
	I класса	II класса				
Сосновые	1,56	2,44	2,25	1,83	1,23	0,78
Еловые	1,28	1,56	1,68	1,50	1,00	0,50
Дубовые высокоствольные	1,9	2,62	2,60	2,11	1,51	0,88
Дубовые низкоствольные	2,0	2,75	2,48	1,88	1,44	0,77
Березовые	1,7	2,40	2,49	2,63	2,25	1,26
Осиновые	1,5	2,37	2,37	2,19	1,95	1,28



1 — в чистых по составу насаждениях Костромской и Калининской обл.; 2 — то же Московской обл.; 3 — в насаждениях искусственного происхождения Московской обл.; 4 — по ели в смешанных елово-березовых насаждениях Московской обл.; 5 — по ели в смешанных березово-еловых насаждениях Московской обл.; 6 — в насаждениях ЦЭР.

Основные лесообразующие породы	Молодняки		Средне-возрастные	Приспевающие	Спелые	Перестойные	Итого
	I класса	II класса					
Сосна	34040	197310	851900	122460	6190	—	1211900
Ель	14220	61310	315090	101550	6000	—	498170
Дуб высокоствольный	1400	—	2590	420	1060	—	5470
Дуб низкоствольный	—	8020	75260	6400	5320	160	95160
Береза	5950	65520	462990	210350	118210	6950	870470
Осиная	7800	98330	645040	220360	133310	9390	1114230
Всего	63410	430490	2352870	662040	270090	16500	3795400

ходится 13,092 млн. м³ (43%) и на молодняки (всех пород) 4,629 млн. м³, или 15%.

Ежегодный отпад в приспевающих, спелых и перестойных насаждениях составляет 13,27 млн. м³, или 44% от всего отпада.

Размеры древесного отпада, конечно, определяются состоянием и величиной древесных запасов по каждой области. Если, например, в Костромской области ежегодный отпад оценивается в 7,026 млн. м³, то в Тульской области он равняется лишь 0,564 млн. м³, что соответственно составляет 23 и 2% от общего отпада по ЦЭР. На долю Московской области приходится, как указывалось выше, 3,791 млн. м³, или 12,5% от отпада по ЦЭР.

Сделанные нами расчеты приводят к следующим выводам:

1. Средний запас на 1 га покрытой лесом площади по ЦЭР составляет 126 м³ и колеблется по отдельным областям от — 25 до +10% от этой цифры. К областям с пони-

женными запасами древостоев относятся Орловская, Рязанская, Тульская области. Несколько повышены средние запасы во Владимирской и Ивановской областях.

2. Лесопользование характеризуется тем, что в среднем с 1 га покрытой лесом площади по ЦЭР берется 2,60 м³. При этом размеры лесопользования значительно ниже средних в Московской и Орловской областях и выше средних в таких областях, как Ивановская, Тульская, Смоленская.

3. Размеры отпада по запасу в среднем на 1 га покрытой лесом площади (2,45 м³) очень близки к величине лесопользования. Отпад ниже среднего в Костромской, Орловской, Смоленской и Калининской областях и выше средних показателей во Владимирской и Ивановской областях.

4. Рациональное использование естественного отпада — существенный резерв для дополнительного получения древесины в европейской части СССР.

УДК 634.0.221.5

ЭФФЕКТ РУБОК УХОДА

П. И. АКУЛОВ, комбинат Свердловск

Исследованиями многих ученых установлено, что насаждение с начала роста до достижения возраста главной рубки теряет большое количество древесины в порядке естественного отпада. Н. П. Георгиевский отмечает, что общий отпад в древостое по массе за период с 20-летнего возраста до 100 лет составляет 300 м³ с 1 га, или почти 4 м³ в год. Это — примерно 1/3 его производительности. По А. В. Давыдову, естественный отпад в насаждениях сосны и ели за все время роста до 100—120 лет равняется по объему почти 40% запаса в этом возрасте.

Вот почему естественно стремление лесных работников различными методами опередить этот природный процесс, используя хотя бы часть древесины для нужд народного хозяйства. Эту задачу призваны выполнять рубки ухода.

По данным Управления лесного хозяйства Свердловской области, площадь рубок ухода в гослесфонде в 1972 г. составила 86,4 тыс. га, а объем их — 905 тыс. м³, в том числе 437 тыс. м³ деловой. Хотя в настоящее время планы рубок успешно выполняются в области и по площади и по массе, они не охватывают и половины площадей, нуждающихся в уходе. Это значит, что в Свердловской области можно использовать значительные дополнительные ресурсы древесины.

В этом отношении показателен опыт лесоводов Украины и республик Прибалтики. В Латвии, например, в порядке рубок ухода в 1969 г. было заготовлено более 2 млн. м³ древесины, или 53,2% общего объема лесозаготовок. Рубками ухода здесь охвачено 11% лесопокрытой площади, в то время как в Свердловской области лишь 0,8% (по данным 1972 г.). С 1 га лесо-

покрытой площади в Латвии в 1969 г. взяли по промежуточному пользованию 2,19 м³ древесины, а в Свердловской области в 1972 г. — лишь 0,09 м³, т. е. в 24 раза меньше.

Если бы в Свердловской области в ближайшие годы удалось довести размер промежуточного пользования до 0,5 м³ с 1 га лесопокрытой площади, то за счет этого можно было бы получить дополнительно более 5 млн. м³ древесины в год, что позволило бы снизить объемы рубок по главному пользованию в южных и центральных районах области. Вместе с тем появилась бы возможность перевода лесозаготовительных предприятий Минлеспрома СССР в постоянно действующие.

К сожалению, этот резерв древесины на сегодня не используется, хотя закрепленные за предприятиями центра и юга Свердловской области

сырьевые базы значительно истощены и многие предприятия могли бы вести заготовки леса за счет проходных и санитарных рубок. К этому следует добавить, что одним лесхозам не под силу справиться с теми объемами рубок ухода, какие требуются по состоянию насаждений. Таким образом, как в интересах лесозаготовки, так и в интересах сохранности и возобновления лесов Урала необходимо объединить усилия лесоводов и лесозаготовителей в деле развития промежуточного пользования.

Не менее важна роль рубок ухода в формировании состава насаждений из более ценных пород и сокращения сроков выращивания крупномерных сортиментов. Для примера приведем результаты наблюдений, проведенных в Асбестовском леспромхозе комбината Свердловск.

Асбестовский леспромхоз расположен на территории Асбестовского лесхоза в районе с интенсивным развитием промышленности. Около 70% лесопокрытой площади занято сосняками, преимущественно разнотравного и ягодникового типа. После вырубки сосняков на лесосеках часто образуются древостои со значительной примесью березы, заглушающей главную породу. Такие древостои требуют обязательного ухода. Однако в связи с отсутствием сбыта мелких сортиментов молодняки охвачены недостаточным уходом. Только план проходных рубок перевыполняется как по площади, так и по массе.

В среднем возрасте, когда в древостоях начинаются проходные рубки, у березы прирост ослабляется, а у сосны, наоборот, усиливается. Соотношение деревьев в господствующей и подчиненных частях древесного полога стабилизируется.

Процентное распределение деревьев в господствующей и подчиненной частях древесного полога в смешанных средневозрастных древостоях Асбестовского леспромхоза в зависимости от их состава приведено в табл. 1. Как видно из табл. 1, в древостоях с

Состав древостоя	Часть древесного полога	Сосняк разнотравный		Сосняк-ягодник	
		сосна	береза	сосна	береза
8Б2С	Господствующая (I—III классы роста по Крафту)	61,8	78,6	62,5	62,5
	Подчиненная (IV—V классы роста по Крафту)	38,2	21,4	37,5	37,5
5С5Б	Господствующая (I—III классы)	70,8	85,0	49,4	78,7
	Подчиненная (IV—V классы)	29,2	15,0	50,6	21,3
8С2Б	Господствующая	70,3	45,0	73,0	75,5
	Подчиненная	29,7	55,0	27,0	24,5

преобладанием сосны больший процент ее деревьев сосредоточен в господствующей части древесного полога. Наши наблюдения показали, что именно эти деревья хорошо реагируют на уход, интенсивно увеличивая прирост по толщине после проходных рубок и, следовательно, к возрасту главной рубки могут дать наибольшую массу ствола. Поэтому для выращивания наиболее крупномерных сортиментов в данных лесорастительных условиях необходимо с ранних стадий формирования древостоя проводить и уход за его составом.

Несмотря на слабую интенсивность проходных рубок в Асбестовском лесхозе (12—15% с одинаковой выборкой

сосны и березы всех классов роста по Крафту), здесь хорошо прослеживается увеличение прироста господствующих деревьев сосны по толщине в течение 7 лет после рубки. Изменение прироста по диаметру (в мм) деревьев сосны II, III, IV классов роста по Крафту после проходных рубок приведено в табл. 2.

Как видно из табл. 2, на уход лучше реагируют деревья господствующей части древесного полога. Этим подтверждается необходимость формирования древостоев с преобладанием в древесном пологе деревьев главной породы, которые к возрасту главной рубки дадут наиболее крупномерные сортименты.

Таблица 2

Число лет, прошедших после рубки	II класс роста		III класс роста		IV класс роста	
	контрольные деревья	после ухода	контрольные деревья	после ухода	контрольные деревья	после ухода
1	2,2±0,72	2,2±0,72	2,2±0,26	2,4±0,26	1,2±0,09	1,4±0,09
2	2,6±0,72	2,6±0,72	2,4±0,26	2,4±0,26	1,2±0,09	1,2±0,09
3	4,2±0,72	3,6±0,72	2,0±0,26	2,0±0,26	1,4±0,09	1,2±0,09
4	4,0±0,72	6,0±0,72	2,4±0,26	2,0±0,26	1,6±0,09	2,0±0,09
5	3,2±0,72	4,4±0,72	3,2±0,26	4,0±0,26	1,0±0,09	1,0±0,09
6	3,6±0,72	4,0±0,72	2,4±0,26	3,0±0,26	1,2±0,09	1,2±0,09
7	4,0±0,72	6,0±0,72	2,4±0,26	2,8±0,26	1,0±0,09	1,2±0,09

НЕОТЛОЖНАЯ ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ ЛИСТВЕННОЙ

В. Л. ГОРОВОЙ

Проблема использования лиственницы практически столь же важна и неотложна, как и мягколиственных пород. Известно, что лиственница обладает многими ценными потребительскими свойствами. Кроме того, она самая распространенная порода в нашей стране, особенно в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. На нее приходится свыше 36% лесопокрытой площади, подведомственной органам лесного хозяйства, и почти 36% общесоюзных запасов древесины. При благоприятных условиях лиственница дает большой прирост древесины и ее запасы достигают 800—1000 м³/га и более. Из 26,7 млрд. м³ лиственницы, имеющейся в стране согласно учету 1966 г., 97—98% приходится на Восточную Сибирь и Дальний Восток, причем здесь произрастает преимущественно даурская лиственница, а западнее — сибирская. В Восточной Сибири доля этой породы в общих запасах древесины превышает 43%, а в хвойных 48%, на Дальнем Востоке — соответственно 65 и 73%. Не исключено, что при определенных условиях через 15—20 лет в общей массе заготавливаемой в Восточной Сибири древесины лиственница будет составлять около 40%, а на Дальнем Востоке до 60%.

Таким образом, сам характер сырьевых баз лесной промышленности в ближайшей перспективе побуждает уже сегодня быть готовыми широко и комплексно использовать лиственницу в самых различных сферах потребления.

В настоящее время лиственница используется явно недостаточно. Общесоюзные заготовки ориентировочно находятся на уровне 15—20 млн. м³. В Красноярском крае удельный вес этой породы в общей массе заготовленной древесины едва превышает 10%. В основе такого положения лежат многие объективные и субъективные причины. Наряду с ценными качествами лиственнице присущи свойства, затрудняющие ее заготовку, транспортировку, переработку и использование в некоторых отраслях народного хозяйства.

Наряду с объективными причинами более широко применению лиственницы даже в традиционных областях ее потребления препятствуют известная инертность в отношении использования этой породы, ведомственный подход и другие причины. В настоящее время по отдельным направлениям ведутся

активные исследования возможностей применения древесины лиственницы в различных сферах народного хозяйства.

Так, по рекомендации СибНИИЛП, с 1968 г. на Красноярском ДОК организовано изготовление строганого шпона из лиственницы. Мебель, облицованная специально обработанным шпоном, конкурирует с мебелью, отделанной ценными породами, и находит широкий сбыт.

В Сибирском технологическом институте решается проблема комплексного использования древесных отходов, в том числе из лиственницы, с целью получения гнупропрессованных деталей, древесностружечных плит (путем прессования на сетчатых поддонах) и деталей из мягких древесных отходов. По данным авторов, износостойкость прессованной сибирской лиственницы в 16 раз выше износостойкости натурального дуба и в 2—3 раза превышает износостойкость аналогичного прессованного материала из ели и пихты.

В настоящее время некоторое количество древесностружечных плит из лиственницы в сочетании с другими хвойными породами выпускают Красноярский ДОК и Онохойский комбинат.

Опытным путем в результате прессования на сетчатых поддонах из древесины сибирской лиственницы получены древесностружечные плиты с показателями прочности, превышающими требования ГОСТа в 1,5—2 раза. И здесь для налаживания массового изготовления плит, как и для прессованных изделий, необходимо соответствующее оборудование.

В Институте леса и древесины СО АН СССР совместно с другими организациями разработано два технологических направления производства арболита из древесины лиственницы с помощью недефицитных местных материалов. По одной из этих технологий из лиственничной дробленки предварительно вымывается значительная часть водорастворимых веществ, влияющих на прочность арболита. Прочность получаемого арболита не менее 40 кг/см².

Значительный опыт использования лиственничного сырья в целлюлозно-бумажном производстве накоплен на предприятиях Сахалина и Братском ЛПК. По мнению специалистов, лиственничная целлюлоза может с успехом заменить сульфатную сосновую целлюлозу в

композиции многих видов бумаги и картона, и в изготовлении химических волокон. Однако необходимы широкие производственные испытания при различных условиях.

В Сибирском технологическом институте предложен способ комплексной переработки коры хвойных пород, в том числе лиственницы, путем ее скоростного пиролиза. При этом из лиственницы сибирской получено 31,22% полукокса, 10,5% отстойной смолы, 13,7% подсмольной воды, 40,6% газа, 1,98% сырого бензола. Выход отстойной смолы из коры лиственницы больше, чем из коры сосны и ели, а газа больше, чем из коры сосны и пихты.

Пиролизный аппарат смонтирован на Красноярском лесоперерабаточном комбинате, подготовлен проект установки для Курагинского леспромхоза. Согласно технико-экономическим расчетам, срок окупаемости капиталовложений, затраченных на пиролизную установку, составит 2 года.

Перспективна добыча живицы из лиственницы. Вместе с тем возможности и целесообразность использования лиственничного осмола неясны. Нет даже достаточно четкой картины его химического состава. Приведенные примеры свидетельствуют о значительных работах по утилизации лиственницы и в то же время об определенной разрозненности и недостаточной завершенности работ.

В дальнейшем наиболее правильным представляется междоветовый, комплексный подход к изучению и решению проблемы лиственницы. Его суть заключается в том, чтобы найти кратчайшие пути разносторонней и наиболее эффективной утилизации всей биомассы (фитомассы) этого дерева, от пней до хвои.

Важно уже теперь иметь сводную картину того, что достигнуто в исследовании и использовании лиственницы, знать технико-экономические характеристики и сравнительные данные полученных материалов и продуктов с традиционными. Такой своего рода реестр должен быть составлен по всем известным материалам и продуктам из лиственницы, по всем возможным сферам их применения. Одновременно целесообразно показать, где еще имеются трудности в использовании этой породы, в чем их причины и на каких участках следует прежде всего сосредоточить усилия научных, про-

ектных и производственных организаций.

Важно усилить изучение экономических сторон проблемы, чтобы дать представление о современном уровне и перспективах (до 1990—2000 гг.) использования лиственницы и продуктов ее обработки и переработки, вероятных масштабах их потребления, о размещении экономически доступных запасов этой породы, об экономической эффективности ее комплексной утилизации.

В настоящее время определенные достижения в некоторых областях изучения и использования

лиственницы имеет СибНИИЛП Минлеспрома СССР (г. Красноярск). Совместно с другими научными и проектными институтами СибНИИЛП, как головной институт по решению проблемы лиственницы, мог бы широко и комплексно поставить ее изучение. Желательно, чтобы координационный научный совет института был пополнен специалистами соответствующего профиля, в том числе бумажниками, химиками и др.

Вероятно, было бы правильным в ближайшие один-два года обсудить проблему лиственницы на межведомственном совещании.

Вместе с тем уже теперь имеются возможности увеличить использование лиственницы в традиционных сферах ее применения (производства шпал, судогидролеса и др.), высвободив значительное количество сосновой и еловой древесины.

Если проблема использования лиственницы будет изучаться широко и комплексно, если соответствующие министерства и ведомства проявят непосредственную заинтересованность в ее своевременном решении, можно рассчитывать, что народное хозяйство получит от этого большой выигрыш.

УДК 634.0.848.004.8

РЕСУРСЫ, КОТОРЫЕ НУЖНО ОСВОИТЬ

Г. М. МИХАЙЛОВ, Д. В. РЕДКОКАША, кандидаты техн. наук

Таблица 1

В текущем пятилетии более полное использование древесины достигается на основе увеличения производства целлюлозы, древесностружечных и древесноволокнистых плит, развития химической и химико-механической переработки древесины и древесных отходов без существенного увеличения объемов лесозаготовок.

Благодаря взятым за последние годы в нашей стране высоким темпам развития лесоперерабатывающих производств резко увеличилось использование дров и древесных отходов. В качестве технологического сырья во все возрастающих объемах применяются низкокачественная и лиственная древесина, отходы лесозаготовок, лесопиления и деревообработки. Все это приводит к необходимости уточнить ресурсы дров и отходов и направления их промышленного использования. Соответствующие данные по лесозаготовительным предприятиям Минлеспрома СССР (в процентах к объему вывозки за первый и последний годы девятой пятилетки) приведены в табл. 1.

Как видно из таблицы, суммарные ресурсы используемых дров и отходов за пятилетие останутся почти на одном уровне, однако виды и направления использования древесного сырья претерпят существенные изменения. Уменьшатся ресурсы используемых дров и увеличится объем использования отходов, особенно отходов от раскряжевки. За пятилетие резко увеличится переработка дров и отходов.

Однако, несмотря на увеличение использования отходов, в свободном остатке их все еще будет значительное количество — около 3% от общего объема вывозки древесины. Одна из основных причин состоит в том, что около 30% отходов от раскряжевки не может быть переработано на щепу

Виды древесного сырья	1971 г.					1975 г.				
	ресурсы всего	используется всего	в том числе			ресурсы всего	используется всего	в том числе		
			собственные нужды	переработка	реализация на месте			собственные нужды	переработка	реализация на месте
Дрова	14,9	8,4	5,2	1,0	2,2	10,4	7,5	3,7	2,2	1,6
Отходы лесозаготовок на нижнем складе	2,2	0,17	0,14	0,03	—	2,4	0,55	0,25	0,3	—
Отходы лесопиления и деревообработки	2,2	0,85	0,45	0,4	0,1	2,4	1,25	0,3	0,85	0,1
Итого:	19,3	9,42	5,79	1,43	2,3	15,2	9,3	4,25	3,35	1,7

Таблица 2

Направление использования	1971 г.			1975 г.		
	всего	в том числе		всего	в том числе	
		дрова	отходы		дрова	отходы
Целлюлозно-бумажное производство	47,0	10,9	36,1	104,0	22,0	82,0
Производство древесно-стружечных плит	28,0	19,8	8,2	72,0	22,0	50,0
Производство древесно-волокнистых плит	12,4	3,4	9,0	39,4	9,5	29,9
Гидролизное и лесохимическое производство	7,2	3,5	3,7	48,6	5,3	43,3
Прочие производства	5,4	2,8	2,6	23,0	7,5	15,5
Итого:	100,0	40,4	59,6	287,0	66,3	220,7

из-за несоответствия их размеров по длине. Часть отходов концентрируется на нижних складах, примыкающих к рекам молевого или плотового лесосплава, а также на нижних складах с небольшими грузооборотами, где трудно организовать переработку и реализацию.

В ряде случаев переработка отходов на технологическую щепу становится нецелесообразной из-за неподготовленности целлюлозно-бумажных предприятий к ее приему. Особенно это относится к щепе из отходов лиственных пород, использование которой в целлюлозно-бумажном производстве резко отстает от возможных объемов поставок (особенно по Кировской, Ленинградской, Новгородской областям и Центральному экономическому району). Слабо используются также возможности переработки отходов предприятий, расположенных вдоль судоходных рек, хотя объемы потребления технологической щепы целлюлозно-бумажным производством за последние годы заметно возросли и продолжают расти.

Структура производственного использования дров и отходов на предприятиях Минлеспрома СССР в начале и конце пятилетки (1975 г. дан по оценке ВНИПИЭИлеспрома) в процентах к общему объему использования за 1971 г. приведена в табл. 2.

Эти данные говорят о том, что ожидается увеличение использования дров за пятилетие более чем в 1,5 раза, а древесных отходов — почти в 4 раза, причем по некоторым направлениям, например, в производстве древесно-стружечных плит, использование отходов должно увеличиться в 6 раз.

Как же распределяются суммарные ресурсы дров и отходов, их использование и свободный остаток по нижним складам различных типов? Об этом можно судить по табл. 3, где соответствующие данные сгруппированы применительно к грузообороту прирельсовых и приречных нижних складов.

Из таблицы видно, что из 40% свободных ресурсов дров и отходов 22% приходится на приречные нижние склады, из них 8% на склады с годовым грузооборотом ниже 100 тыс. м³.

Расчеты показали, что из общего количества свободных ресурсов дров

Годовой грузооборот нижних складов, тыс. м ³	Количество нижних складов	Объемы вывозки	Ресурсы дров и древесных отходов	Использование дров и отходов			Свободные ресурсы	
				всего	в том числе		отходов	дров
					на собственные нужды и реализацию на месте	на переработку		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Прирельсовые								
до 50	6,0	1,7	2,1	1,3	0,8	0,5	0,4	0,4
51—100	9,4	5,9	7,5	5,3	3,2	2,1	1,0	1,2
101—150	7,8	7,7	8,8	6,0	3,2	2,8	1,5	1,3
151—200	6,0	8,7	10,0	7,0	3,8	3,2	1,6	1,4
201—250	2,7	4,9	5,8	4,0	2,4	1,6	1,0	0,8
251—300	2,1	4,6	4,8	3,1	1,5	1,6	1,0	0,7
более 300	4,0	15,5	14,0	8,3	4,2	4,1	2,5	3,2
Итого:	38,0	49,0	53,0	35,0	19,1	15,9	9,0	9,0
Приречные								
до 50	14,5	3,8	4,6	2,6	2,1	0,5	1,0	1,0
51—100	22,4	13,3	13,0	6,9	6,4	0,5	2,7	3,4
101—150	13,1	12,6	10,6	5,7	4,5	1,2	2,5	2,5
151—200	5,8	7,8	6,7	3,6	2,9	0,7	1,6	1,4
201—250	2,7	4,6	3,8	1,6	1,3	0,3	1,1	1,1
251—300	1,7	3,6	3,1	1,5	1,2	0,3	0,7	0,9
более 300	1,8	5,3	5,2	3,1	1,5	1,6	1,0	1,1
Итого:	62,0	51,0	47,0	25,0	19,9	5,1	10,6	11,4
Всего:	100,0	100,0	100,0	60,0	39,0	21,0	19,6	20,4

Примечание. В графах 2, 3, 4 — в % к итогу по соответствующей графе; в графах 5, 6, 7, 8, 9 — в % к итогу по графе 4.

и отходов в настоящее время экономически целесообразно использовать лишь 30% или около 4 млн. м³. Эти ресурсы могли бы значительно возрасти при увеличении объемов вывозки деревьев на нижние склады при укрупнении нижних складов, при внедрении транспортных средств, обеспечивающих рентабельную пере-

возку продуктов обработки древесины с нижних складов сплавных предприятий к потребителям, и, наконец, при внедрении передвижных средств для переработки низкокачественной древесины и отходов на технологическую щепу непосредственно на лесосеке с последующей доставкой щепы к местам отгрузки или потребления.

Продолжаем обсуждение

УДК 634.0.31(083.75)

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ГОСТЫ НА ЛЕС И ПУТИ ИХ УПРОЩЕНИЯ

М. В. АКИДИНОВ

В ГОСТ 9462 — 71 и 9463 — 72 сетка сортов, разделяющих древесину по ее технологическим и биологическим свойствам, построена из учета возможного деления ствола дерева по его длине на три основных зоны качества, установленные по массовому виду порока древесины — сучкам: нижняя (комлевая) бессучковая и малосучковая часть с

глубоким залеганием сучков; средняя часть — преимущественно зона отмерших наружных сучьев стабильных размеров; верхняя часть ствола, включающая крону с ее крупными живыми (растущими) сучьями и развилками вторичных вершин.

Исходя из технических и технологических свойств древесины этих зон в стандартах установлены три основ-

ные качественные категории (сорты) и одна дополнительная, в которой объединены сортименты более низкого качества. Указанная структура построения унифицированных ГОСТ существенно облегчает задачу объективной оценки (разметчиком и оператором) класса товарности стволовой древесины.

Разнообразие указанных в стандар-

тах длин сортиментов позволяет более рационально и полно использовать отводимый в рубку лесосечный фонд применительно к условиям каждого района.

Естественно, что это обстоятельство не исключает дальнейшего усовершенствования как размерного состава, так и качественной структуры сортиментов. В этом направлении в настоящее время проводит исследования ЦНИИМЭ в содружестве с СибНИИЛП, ДальНИИЛП, ЦНИИМОД, УкрНИИМОД и др. Изучением возможностей специализации лесозаготовительных предприятий объединения Тюменлеспром занимается НИИП-лесдрев.

Что же в этом направлении предлагает А. Г. Ефимов, автор статьи «О действующих ГОСТах и ценах на круглый лес», опубликованной в порядке обсуждения в журнале «Лесная промышленность» (1974 г., № 2). Рассмотрим вкратце принципиальные позиции и предложения автора по данному вопросу.

Критически оценивая современную структуру заготовки и потребления древесины, автор приходит в вывод, что в настоящее время созданы предпосылки для коренного изменения условий лесозаготовок и поставки древесины и, соответственно, методов стандартизации круглого леса. Он исходит из того, что почти 90% всего заготавливаемого делового леса составляют пиловочник, тарный и шпальный кряж, стройлес, балансы и рудничное долготье, близкие по качественным и размерным признакам. Следовательно их можно вполне унифицировать. Для устранения многообразия длин бревен одного и того же сортамента для хвойного пиловочника и стройлеса рекомендуется установить длину 6 м, а для пиловочника мягколиственных пород (включая фанерную березу) — 5 м. Для балансов, рудничного долготья как хвойных, так и лиственных пород предлагается длина либо 4, либо 5 м. По качественным признакам для крупного леса следует установить не более трех сортов, а для мелкого — один (бессортные). Предложение, действительно, заманчивое. Однако, как показали многочисленные исследования различных авторов, при установлении для всех сортиментов какой-либо одной конкретной длины, хотя и имеются технологические и транспортные преимущества, теряется примерно 2—17% деловой древесины.

Экспериментальные и аналитические раскряжевки сосновых хлыстов разных классов крупности на длины от 4 до 6,5 м (ГОСТ 9463—72) с последовательным наращиванием длины бревен на градацию 0,5 м показали, что общий выход деловой древесины в зависимости от крупности хлыста снижается не менее чем на 2—10%. Возрастает объем кусковых нестандартных отходов на 1—4%. Особенно существенны при этом потери объемов пиловочных бессучковых бревен первого сорта (см. таблицу).

При распиловке сосновых бревен длиной 4 и 6 м разной толщины (диаметром от 20 до 34 см), проведенной

ЦНИИМОД в 1970 г., оказалось, что при увеличении длины с 4 до 6 м общий выход экспортных пиломатериалов снижается не менее чем на 2—5%. И хотя в экспортных поставках сортименты длинномерные предпочтительнее, не учитывать этого фактора нельзя, так как при этом снижается и качество каждой доски за счет относительно небольшого (1—2 м) отрезка по ее длине.

Длина оказывает косвенное влияние на толщину, следовательно, и на состав вырабатываемых сортиментов, а также на точность учета объемов по ГОСТ 2708 — 44, особенно при сильно сбежистом лесе.

В отношении унификации сортиментного состава и качественной структуры предложения автора сводятся к распределению всей лесопродукции на три категории, весьма неоднородные как внутри каждой из них, так и между собой.

В первую категорию автор включает все хвойные и мягколиственные породы, позволяющие, по его мнению, полностью унифицировать пиловочник всех назначений, стройлес, фансырье, рудничное долготье, шпальный кряж, а также топливные дрова-долготье.

Во второй категории он относит все разделанные и специальные сортименты хвойных и мягколиственных пород, допускающие частичную унификацию, а именно: разделанную рудстойку, разделанные и колотые балансы, спецсортименты и лыжный кряж, резонансную ель, столбы для электролиний и связи, авиасосну, короткомерный тарный кряж, а также технологические дрова-коротье, технологическую щепу.

В третью категорию включают сортименты ценных твердолиственных пород (дуб, ясень, бук и др.), поставляемые как в разделанном виде, так и в долготье.

При полной унификации сортиментов хвойных пород рекомендуется представить одним сортиментом: группу пиловочника, включив в нее пиловочник всех назначений, тарник и стройлес толщиной от 16 см и выше; группу лесоматериалов, используемых в круглом виде, — стройлес, балансы, рудничное долготье толщиной от 6 до 16 см. Указанные два сортимента, по подсчетам автора, составят от общего объема лесозаготовок круг-

лого леса 88,5—90%. Аналогичный путь построения унифицированных ГОСТ предлагается и для лесоматериалов лиственных пород, с выделением твердолиственных пород в отдельный ГОСТ.

В связи с этим возникает множество вопросов, например: в чем конкретно выразится единство свойств лесоматериала по первой категории, представленной одним сортиментом, полученным из стройлеса, рудничного долготья и шпального кряжа, если каждый из них имеет (и должен иметь) специфические особенности в размерах толщины, длины и в качественной структуре древесины? Шпальный кряж нельзя заготовить длиной 6 м, установленной для этой группы лесоматериала, из него далеко не всегда можно получить добротное пиловочное бревно (см. ГОСТ 9463—72, табл. 4). В рудничном долготье не могут быть допущены гниль и механические повреждения, однако в нем допускаются развитые трещины от усушки и сильные поражения червоточины, которые весьма ограничены в пиловочнике (см. ГОСТ 9463—72, табл. 4) и т. д.

По нашему мнению, путь всеобъемлющей унификации сортиментов круглого леса в изложенном автором плане является ошибочным. Прежде всего нарушаются основные положения Государственной системы стандартизации, установленные ГОСТ 1.0—68 применительно к конкретным видам и разновидностям продукции, обладающим определенными только им присущими свойствами. Кроме того, фактически исчезает конкретный объект стандартизации — лесной сортимент, место которого занимает бревно, характеризующееся неоднородностью природных свойств. Выдвигаемые основы унификации несовместимы с современными ведущими технологиями, техникой и системами машинной переработки сырьевых сортиментов круглого леса разных классов крупности и кондиции на предприятиях различных служб.

Автор не раскрыл конкретные пути предложенной им унификации. Создается впечатление, что в принципе вопрос идет не о сокращении множества существующих длин круглого леса, а только о шести из них (4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5 м). Очевидно, все другие длины лесоматериалов (коротье, стол-

Наименование леспромхоза	Диаметр хлыстов на высоте груди, см	Количество шт.	Объем, м ³	Изменение объемного выхода пиловочника 1-го сорта с увеличением длины бревен на градацию в 0,5 м				
				4	4,5	5,5	6	6,5
Крестецкий	16—22	38	9,47	35,6	29,8	25,7	26,8	19,6
(Новгородская область)	24—30	34	16,38	49,5	47,1	46,4	46,9	46,3
	32 и более	18	19,73	46,7	44,3	44,7	40,0	41,0
Тотемский	16—22	7	3,04	49,9	40,1	36,2	38,5	36,0
(Архангельская область)	24—30	18	12,92	61,1	55,7	56,7	54,3	50,1
	32 и более	34	35,99	52,7	48,0	46,0	45,0	39,9

бы, лесоматериалы северной и балтийской сортировки, поставляемые на экспорт, шпальный и тарный краж и т. д.) сохраняются. Только их придется считать не по одному-двум стандартам, а по трем-четырем. А если это справедливо, то неясно, в чем же будет заключаться эффект унификации лесоматериалов по длинам.

Унификация и взаимозаменяемость означают изготовление сортиментов таких размеров и кондиций, которые обладали бы в пределах установленных для них сортовых эквивалентов определенной степенью однородности, обеспечивающей получение в требуемых объемах необходимых полуфаб-

рикатов и изделий из них. В этом за-ключены основы рациональной заготовки древесины.

В самом деле, совершенно не в интересах народного хозяйства, чтобы целый ряд отраслей перерабатывал не свойственное им по качеству и размерам сырье, производя колоссальные затраты и тем самым удорожая свою продукцию и ставя под срыв выполнение государственных планов. При рассмотренной унификации можно ожидать порождения уравниловки в ценах на круглый лес со всеми неблагоприятными экономическими последствиями. Кроме того, она не способствует государственному планированию

и распределению фондов круглого леса по всей номенклатуре, предусмотренной Госпланом СССР и Госнабом СССР в целях обеспечения народного хозяйства древесиной в планируемые периоды хозяйственного года.

По нашему мнению, для решения проблемы в целом требуется накопление обширной исходной информации, получаемой в результате серьезных поисковых научно-исследовательских работ, сбор и обработка которой возможны в условиях упомянутых выше специализированных творческих коллективов, работающих по единому плану. И в этом им следует оказать содействие и поддержку.

УДК 634.0.866

КАРРО-ОСМОЛ—ЦЕННОЕ СЫРЬЕ

Н. Ф. КОМШИЛОВ, Л. И. СПИРКОВА, В. С. ЛЕБЕДЕВА,
Институт леса Кар. филиала АН СССР

ОДНИМ из наиболее доступных и легко заготавливаемых видов смолистого сырья является карро-осмол. Возможности ежегодной заготовки карро-осмола по СССР оцениваются от 310 тыс. (Ф. А. Васильев)* до 380 тыс. пл. м³ (В. А. Манаков и В. Н. Назаров)**. Таким количеством сырья можно обеспечить работу двух больших канифольно-экстракционных заводов.

Ф. А. Васильев подробно изучил смолистость карро-осмола Архангельской обл. Его исследования показали, что карро-осмол, толщиной 3,5 — 10 см, полученный после обычной подсосочки, без химического воздействия, имеет довольно высокую смолистость и содержит 15 — 20% канифоли и 4,5% скипидара в пересчете на древесину 20%-ной влажности.

В. А. Манаков и В. Н. Назаров (СибНИИЛП) также определяли смолистость карро-осмола и нашли, что содержание канифоли в нем на глубине 1 см доходит при обычной подсосочке до 22,7%, а при подсосочке с химическим воздействием до 35,3% в пересчете на абс. сухую и обессмоленную древесину.

В последние годы трест Карелхимлесзаг проводит 70% подсосочных работ с применением химических агентов. Поэтому в Карельской АССР практически нет многолетних карр, оставшихся без подсосочки с химическим воздействием.

Нами проведено обследование шпалорезных цехов в пяти леспромхозах Карелии: Шуйско-Виданском, Лахко-

ламбинском, Поросозерском, Пийтсиеском и Суоярвском. При этом оказалось, что заготовка карро-осмола из горбылей, получаемых на шпалорезных установках, не вызывает технологических трудностей и не требует изменения технологии производства. Часть неделовых горбылей направляется на поперечную распиловку на циркулярной пиле для заготовки дров, и на этом технологическом потоке можно легко организовать выборку карро-осмола.

При визуальном осмотре весь поступивший на определение смолистости карро-осмол был рассортирован на две партии: в одну были отобраны образцы (17 шт.), полученные после подсосочки с химическим воздействием, а в другую отобраны образцы (16 шт.) от смешанной подсосочки.

Наши расчеты подтвердили исследование Ф. А. Васильева и показали, что средний объем карро-осмольного отрезка из горбыля составляет 0,01 м³. Пользуясь методикой Ф. А. Васильева, мы подсчитали, что на территории Карельской АССР можно ежегодно заготавливать для Медвежьегорского канифольно-экстракционного завода 18,6 тыс. пл. м³ карро-осмола, а при использовании методики В. А. Манакова и В. Н. Назарова объем возможной заготовки карро-осмола в Карелии составит около 17,4 тыс. пл. м³ в год. Таким образом, оба способа подсчета дают близкие, вполне сопоставимые цифры.

Среднее содержание канифоли в карро-осмоле, полученном после подсосочки с химическим воздействием, оказалось, по данным наших исследований, довольно низким и составило 13,1% в пересчете на древесину 20%-ной влажности. В карро-осмоле, полученном после смешанной подсосочки, оно было несколько выше и достигло 14,1%. Следовательно, карро-осмол в основной своей массе отвечает требованиям ГОСТ 10077—62 на осмол сосновый.

Исследования зависимости содержания канифоли в карро-осмоле от толщины горбыля показали, что, несмот-

ря на значительные отклонения от нормы, существует тенденция уменьшения содержания канифоли с увеличением толщины горбыля и что поэтому горбыли толще 6—7 см заготавливать в качестве осмольного сырья нецелесообразно.

Изучалось также изменение содержания канифоли по длине зеркала карры. Было найдено, что количественное содержание канифоли в карро-осмоле отвечает требованиям ГОСТ только в пределах карры. За ее пределами содержание канифоли в древесине падает, особенно за пределами верхней части зеркала карры.

Проведенные нами исследования позволили разработать рекомендации по заготовке карро-осмола сосны. Они предусматривают, что в качестве сырья для канифольно-экстракционных заводов пригодны куски горбыля толщиной около 6—7 см и длиной до 60 см, имеющие по всей своей длине и ширине следы карры. Карро-осмол должен быть очищен от коры. Смолу, застрявшую в желобах, удалять не следует. Нельзя включать в осмольное сырье верхние куски горбыля, имеющие хотя бы часть незаподсоченной древесины.

При разделке бревен, тарных и шпальных кражей желательно отпиливать горбыли так, чтобы в них попадала вся карра.

Карро-осмол может быть получен и из реек. Из них следует выпиливать только зоны со следами зеркала карры. Высокой смолистостью обладают также вершины, пораженные «серянской», стволы со старыми зажившими ранами от механического повреждения или другими дефектами.

Отбор осмольного сырья для поставки Медвежьегорскому канифольно-экстракционному заводу наряду с леспромхозами Кареллеспрома могли бы производить также лесозаготовительные предприятия северо-запада европейской части СССР, а именно входящие в состав комбинатов Ленлес, Новгородлес, объединений Вологдалеспром и, особенно, Архангельсклеспром.

* Ф. А. Васильев. Карро-осмол из отходов лесопиления. ЦБТИ бумажной и деревообрабатывающей промышленности. М., 1960, с. 3 (Гидролизная и лесохимическая промышленность. Совершенствование производства канифоли).

** В. А. Манаков, В. Н. Назаров. Заготовка осмола при распиловке сосновых бревен с каррами. ВНИПИЭИлеспром. «Лесохимия и подсосочка», 1972, № 6, с. 6.

СОВЕРШЕНСТВУЕМ ОСМОЛОЗАГОТОВКИ

А. Л. МЕРКАЧЕВ, Шуйско-Виданский леспромхоз

В Шуйско-Виданском леспромхозе внедрен в производство ряд предложений, сокращающих трудовые затраты и уменьшающих трудоемкость на некоторых операциях осмолозаготовок. Рационализаторы Железнодорожного лесопункта Л. К. Дуденков и И. И. Хеймонен предложили мочную установку, исключющую ручную очистку пней от грунта. Она создана на базе двух железнодорожных платформ узкой колеи. На одной платформе находится цистерна емкостью 20 м³, на другой — пожарная водопомпа М-800, два заборных гофрированных шланга диаметром 100 мм и длиной 8 м, рукава диаметром 60 мм с брандспойтом, запасные шланги и рукава, различный инвентарь и вспомогательные материалы.

Давление струи воды можно регулировать и доводить до 8 атм, что позволяет удалять с пней не только грунт, но и гниль. Вода мотопомпой подается из цистерны или из водоема, если таковой имеется поблизости. Установка может быть использована и при тушении очагов пожара.

При вывозке пневого осмолы железнодорожным транспортом его сначала складывают, а затем погрузчиками ТПО загружают в специальные контейнеры, установленные на железнодорожные платформы — по два контейнера на каждую из них. Делают контейнеры из досок 50×150 мм с обвязкой деревянными брусками 100×150 мм. Дно их состоит из двух половин, соединенных шарнирами. Длина контейнера 3950, ширина 1950, высота 1400 мм. Для застропки контейнера к шинам его стоек привариваются петли из круглой 16-миллиметровой стали, снизу через них подводится трос. При подъеме его петли накладываются на крюки подъемной рамки крана, трос натягивается и плотно сводит створки дна. Обычно после загрузки платформы с контейнерами вывозят на нижний склад и подают в зону работы крана ККУ. При разгрузке обжимной трос отцепляют, а контейнер поднимают за петли, приваренные к шинам. Створки открываются, и груз высыпается.

Контейнеры можно использовать для складирования и перевозки любых кусковых отходов и коры.

Рационализаторы леспромхоза внедрили пакетный способ формирования и перевозки пневого осмолы автомобилями. Осмол после разделки на верхнем складе укладывается не в штабель, а в пакет, который формируется с помощью многооборотных полужестких строп ПС-03 (ПС-04) с обкладкой двух торцовых стенок и дна пакета горбылем.

Карманы, в которых формируется пакет, делают либо из четырех стоек и двух связывающих лежней (рис. 1), либо из четырех кольев, вбитых в землю. При смежном размещении нескольких пакетов для каждого из них забиваются только два кола. Расстояние между кольями или стойками по ширине 1,2 м, по длине 2,7 м, высота их 1,5 м.

Для образования пакета на два стропа, боковые тяги которых подвешиваются на колья или стойки, укладывается горбыль. По мере складирования осмолы на дно между стойками (кольями) в пакет поштучно укладывают горбыль со стороны стропов, формируя боковые стенки пакета.

После того как пакет будет заполнен до половины требуемой высоты, увязывается средняя стяжка стропа, а затем укладывается вторая его половина.

Чтобы придать пакету достаточную прочность при погрузке, с

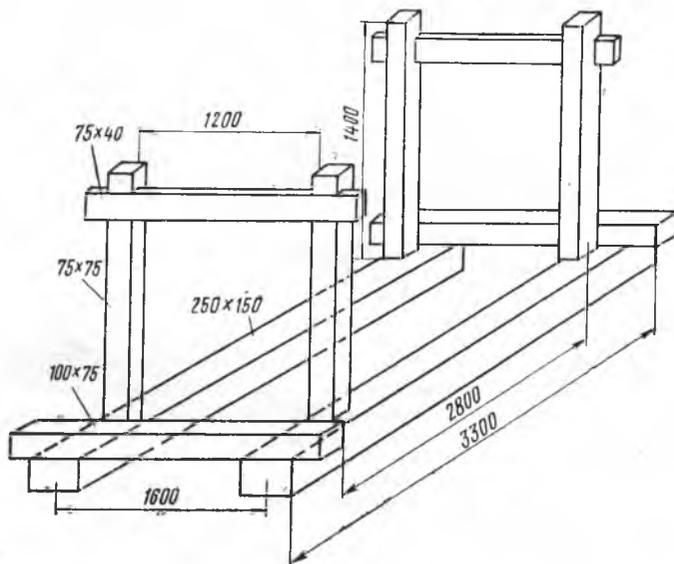


Рис. 1. Шаблон для формирования пакетов осмолы в ПС-03 (ПС-04)

обеих его сторон по длине устанавливается по одному горбылю, которые стягиваются между собой проволокой. После формирования пакета стропа сверху увязываются. С помощью автокрана пакеты грузят на автомашину и вывозят на нижний склад для отгрузки потребителю в пакетированном виде. Размер пакета 2,7×2,1×1,4 м, емкость — 7,9 кл. м³.

Для перевозки пневого осмолы в пакетах с места заготовки на нижний склад предложено использовать специально оборудованный автомобиль МАЗ-509 с прицепом (рис. 2). Он оборудуется следующим образом. Лесовозный автомобиль с укороченным дышлом прицепа (4—5 м) обшивается по стойкам досками размером 8500×100×60 мм. Низ по коникам устилается брусками 80×100 мм такой же длины. Таким образом, получается кузов размером 8500×2100 и высотой 1500 мм, что позволяет устанавливать три пакета с осмолы. На таком автомобиле можно перевозить также тарную дощечку и шпалы, сформированные в пакеты с помощью строп ПС-03 (ПС-04).

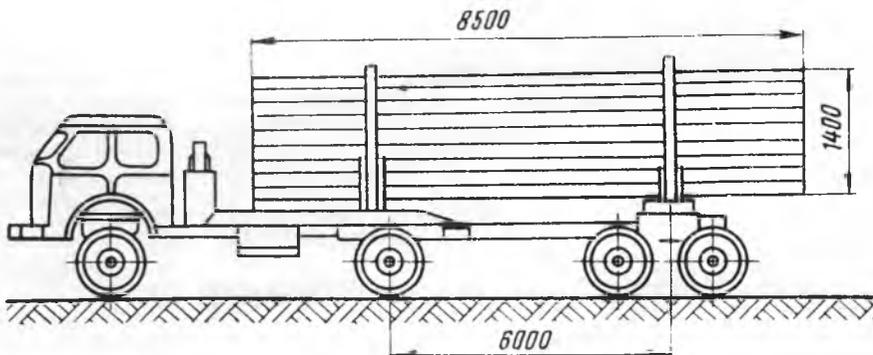


Рис. 2. Автолесовоз МАЗ-509 для перевозки пакетов осмолы в стропах

ВАГОН ПОД ЛЕС. КАКИМ ЕМУ БЫТЬ?

В. Л. ГИНЗБУРГ, Минлеспром СССР

Важным стимулом технического прогресса на железнодорожном транспорте является структурное совершенствование парка грузовых вагонов. Это мероприятие повышает пропускную способность дороги, ускоряет доставку грузов, обеспечивает полную механизацию погрузочно-разгрузочных работ.

Сложившаяся в нашей стране география размещения пунктов заготовок и потребления древесины предопределила весьма значительную среднюю дальность перевозок по железным дорогам лесных грузов (кроме дров). В 1973 г. она, например, составляла 1775 км, а для таких сортиментов, как пиломатериалы и шпалы, соответственно достигала 2324 и 2753 км.

Дальнейшая тенденция повышения дальности перевозок вызвана развитием лесоразработок Сибири и Дальнего Востока. Для каждой тонны лесных грузов потребуются в 2—2,5 раза больше транспортных средств, чем для других грузов. На дорогах сети сейчас используют под лесоматериалы 200—250 тыс. вагонов, на загрузке которых ежедневно занято до 100 тыс. рабочих.

Прежде чем лесоматериалы в виде готового изделия поступят к потребителю, их многократно перевозят железнодорожным транспортом, начиная с вывозки хлыстов и кончая поставкой готового продукта. Перевозки хлыстов, сортиментов, пиломатериалов, тары, щепы, фанеры, плит, мебели и другой продукции вместе с тем связаны с весьма трудоемкими погрузочно-разгрузочными работами. Чтобы доставить до потребителя 1 т готового изделия, необходимо погрузить и выгрузить более 10 т.

Поэтому развитие технического прогресса в лесной отрасли в значительной степени зависит от работы железнодорожного и промышленного транспорта, которая в свою очередь определяется структурой грузового парка вагонов, обслуживающих лесную отрасль. Структура вагонного парка для лесной отрасли, кроме обеспечения пропускной способности железных дорог, должна отвечать следующим требованиям. Она должна снизить простои вагонов под погрузочно-разгрузочными операциями, сократить затраты времени и средств на подготовку вагонов к перевозке, повысить производительность труда рабочих, занятых на погрузочно-разгрузочных работах, а также способствовать завершению механизации и автоматизации этих операций.

В настоящее время лесоматериалы отгружают в подвижной состав трех типов: в полувагоны, платформы и крытые вагоны. Удельный вес их использования (в %) по годам сгруппирован в табл. 1.

Об увеличении объемов производства, а также перевозки продуктов переработки древесины можно судить из данных табл. 2

Приведенные данные свидетельствуют о том, что при сокращении объемов перевозок длинномерной древесины (для которой можно использовать платформы) подача самих платформ под перевозку леса увеличивается. Несоответствие структуры грузового парка, подаваемого в настоящее время под лесные грузы, типам вагонов, необходимых для перевозки лесных грузов, приводит к весьма значительным убыткам. Так, в результате того, что Восточно-Сибирская железная дорога осуществляет перевозку лесных грузов (в том числе и короткомерных) на платформах, время простоя вагонов на предприятиях объединений Иркутсклеспром и Красноярсклеспром бывает на 2—2,5 ч больше по сравнению с другими объединениями министерства.

В 1973 г. эта дорога подала предприятиям комбината Тайшетлес под отгрузку короткомерных сортиментов вместо запланированных полувагонов 7224 крытые вагоны. Это исключило применение погрузочных механизмов и тем самым увеличило время простоев вагонов с 4,7 до 9,7 ч.

На нижних складах этих предприятий допускаются большие потери времени на подготовку к погрузке платформ и реквизита. Из-за недостаточного количества полувагонов, подаваемых под лес, доля пакетных перевозок составляет здесь всего 1,1%. Для сравнения отметим, что на предприятиях Кареллеспрома и Архангельсклеспрома, где использование полувагонов достигает 90—95%, уровень пакетной отгрузки лесоматериалов соответственно равен 14,5% и 9,1% от общей отгрузки леса.

В связи с нехваткой полувагонов МПС подает под короткомерные сортименты платформы. Для загрузки их следует обстать стойками и обшивать пиломатериалом. В 1973 г. Красноярский лесоперевалочный комбинат на переоборудование 4175 платформ израсходовал 21 тыс. м³ пиломатериалов и дополнительно затратил 25 тыс. руб. Это также увеличило простой вагонов на 1,5—2 ч.

Намеченный МПС в ближайшее время рост до 55% количества платформ, подаваемых под отгрузку леса, дополнительно потребует 1,2 млн. м³ лесоматериалов, 18,5 тыс. т проволоки и более 3,3 млн. человеко-дней. Возьмем

Таблица 1

Подвижной состав	1965 г.	1970 г.	1971 г.	1972 г.
Полувагоны	78,9	78,8	78,3	78,3
Платформы	7,5	10,7	10,5	10,7
Крытые вагоны	13,6	10,5	11,2	11,0

Таблица 2

Лесные грузы	1971 г.	1973 г.	1974 г., план	% к 1971 г.
Технологическая щепа, тыс. м ³	3925	5532	6385	162
Колотые балансы, тыс. м ³	1230	1351	1993	162
Технологические дрова, тыс. м ³	15212	17580	19118	126
Пиломатериалы, тыс. м ³	44390	44162	44686	101
Древесностружечные плиты, тыс. м ³	1984	2684	3277	165
Древесноволокнистые плиты, млн. м ²	144	193	264	183

объединение Тюменьлеспром, объем отгрузки которого составляет всего 4,4% от общего по министерству. Увеличение подачи платформ с 2—2,5 до 50% потребует здесь дополнительно 42 крана, 175 т проволоки, строительства 8,4 км подкрановых путей, 1 млн. руб. фонда зарплаты и 4,6 млн. руб. для оплаты материалов, оборудования и монтажа. При этом комплексная выработка по объединению снизится на 2%, а производительность труда на одного работающего — на 1%.

Приведенные примеры дают основание утверждать, что основным видом подвижного состава для перевозки круглого леса и пиломатериалов для предприятий отрасли должен быть полувагон. Это необходимо учесть Министерству путей сообщения при разработке структуры грузового парка на перспективу.

В результате осуществления намечаемой программы развития лесозаготовительной промышленности ресурсы лесоматериалов в переводе на деловую древесину увеличатся за пятилетие на 42 млн. м³, или на 21,2% (из них 12 млн. м³ за счет роста вывозки деловой и 30 млн. м³ за счет увеличения производства заменителей). В 1975 г. объем эффективных заменителей деловой древесины будет эквивалентен вывозке 54,8 млн. м³ и сохранит леса на площади около 450 тыс. га.

Одним из главных направлений в использовании древесного сырья является производство технологической щепы. К 1975 г. ее объем намечено довести до 9 млн. м³ вместо 5,5 млн. м³ в 1973 г. За пятилетку выпуск технологической щепы возрастет в 4,3 раза, что, естественно, вызовет резкое увеличение объемов перевозки щепы железнодорожным транспортом. В 1975 г. эта цифра запланирована в объеме 6,4 млн. м³.

В 1972—1973 гг. Днепродзержинский вагоностроительный завод им. газеты «Правда» изготовил для предприятий целлюлозно-бумажной промышленности 220 вагонов-щеповозов, а в этом году предусмотрен выпуск еще 180 таких вагонов. Перевозка технологической щепы щеповозами обеспечивает доставку качественной щепы (без примесей ранее перевозимых в полувагонах грузов), а также гарантирует ритмичную подачу вагонов и устойчивое питание ЦБК вне зависимости от загрузки транспорта сезонными перевозками. Расчеты показывают, что полная потребность целлюлозно-бумажных предприятий в щеповозах в зависимости от объемов перевозки составит к 1975 г. 2166 штук.

Рост железнодорожных перевозок древесностружечных и древесноволокнистых плит в связи с расширением объема их производства на 1975 г. характеризуется следующими данными: ДСП — 3,4 млн. м³; ДВП — 390 млн. м².

Для перевозки плит потребуются значительный парк специальных железнодорожных вагонов. В настоящее время с этой целью применяются крытые вагоны. ДВП значительных размеров (3500×1750 мм) загружает ручным способом бригада в составе 8—10 человек (на 1 вагон затрачивается 4—5 ч). Габариты самого вагона и его дверей не позволяют применять современные средства механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Известно, что при отгрузке плит в крытых вагонах невозможно применить пакетные перевозки, полностью механизующие погрузочно-разгрузочные операции и в 2—3 раза сокращающие простои вагонов. В 1975 г. для перевозки только древесностружечных плит потребуются 136 тыс. крытых вагонов. Они обеспечат полную механизацию погрузочно-разгрузочных работ, пакетную перевозку плит; большую вместимость по сравнению с имеющимся крытым вагоном; снижение простоев под грузовыми операциями, а также резкое сокращение удельных трудозатрат.

Этим условиям удовлетворяет крытый вагон с раздвижной крышей, разработанный НИИ вагоностроения МПС. У него сохранены в основном прежние габариты, но крыша состоит из двух секций, раскрывающихся при помощи гидравлических приводов. Согласно подсчетам ВНИИдревя перевозка древесностружечных плит в крытых вагонах с раздвижной крышей позволит в 1975 г. высвободить 34 тыс., в 1980—60 тыс. и в 1990 г.—100 тыс. вагонов. Замена парка крытыми вагонами с раздвижной крышей при перевозке древесностружечных плит принесет экономичес-

кий эффект в 1975 г. 8,4 млн. руб. для осуществления этого мероприятия в парке МПС необходимо иметь 1670 крытых вагонов с раздвижной крышей.

Для освоения богатейших лесных массивов Севера, Урала, Сибири и Дальнего Востока построены и запроектированы новые железнодорожные линии в основном лесозвозного назначения. Они позволят вовлечь в промышленную эксплуатацию лесосырьевые базы с ликвидным запасом более 8 млрд. м³. Важнейшие из этих линий Ивдель — Обь, Тавда — Сотник, Тобольск — Сургут, Асино — Белый Яр, Микунь — Кослан — Ертом, Сосногорск — Троицко-Печерск, Сыктывкар — Пилас, Архангельск — Карпогоры, Решеты — Богучаны.

У этих железнодорожных линий на ближайший период намечено построить около 25 лесопромышленных комплексов, в том числе Тавдинский, Верхне-Кондинский, Сургутский, Тобольский, Осиновский и ряд других лесоперерабатывающих комбинатов и специализированных предприятий. Поскольку указанные предприятия будут находиться, как правило, на территориях своих лесосырьевых баз, расстояние доставки древесины из лесосек до деревообрабатывающих цехов в большинстве случаев не превысит 200—400 км.

Основной, наиболее рациональный способ хлыстовой поставки древесины на лесоперерабатывающие предприятия увеличит комплексную выработку в лесопромхозах, снизит потребность в нижнескладских рабочих, перенесет разделку хлыстов на лесобиржи перерабатывающих предприятий, повысит вместимость подвижного состава, сократит его простои под погрузочно-разгрузочными работами и создаст возможность маршрутной отгрузки хлыстов. Внедрение технологии перевозки в хлыстах из лесопромхозов на лесопильно-деревообрабатывающие комбинаты в 1972 г., по данным СНИИЛП, сэкономило объединениям Свердловсклеспром, Красноярсклеспром, Томлеспром и комбинату Забайкалес в пересчете на 1 м³ поставляемой лесопродукции 1,46 руб.

В настоящее время для перевозки хлыстов используют щепы из двух- и четырехосных платформ, оборудованных турникетами, и специальные платформы (изготовитель Днепродзержинский завод им. газеты «Правда»). Перевозка хлыстов на специальной четырехосной платформе по сравнению со щепом дает годовую экономию в размере 4830 руб. на каждый вагон. В настоящее время на перевозке хлыстов занято 570 вагонов, из которых 310 специализированные. В 1974 г. предприятия министерства получат еще 300 платформ.

С учетом предполагаемого роста объема перевозок хлыстов, а также необходимости списания устаревших щепов из двух- и четырехосных платформ общая потребность в платформах-хлыстовозах за соответствующие периоды достигнет 2200 и 3400.

Итак, при разработке структуры вагонного парка МПС основным подвижным составом для перевозки лесных грузов следует принять полувагон, вагон-хлыстовоз, вагон-щеповоз и крытый вагон с раздвижной крышей.

Существующий порядок сохранения на балансе Минлеспрома СССР вагонов-хлыстовозов и вагонов-щеповозов совершенно неэффективен. Отсутствие контроля со стороны железных дорог, грузоотправителей и грузополучателей за использованием этого подвижного состава и за его техническим состоянием приводит к тому, что вагоны превращаются в склады на колесах.

Следует отметить, что недавно принятое Министерством путей сообщения решение о приеме на свой баланс вагонов-щеповозов, изготовленных в 1971—1973 гг., будет способствовать более полному их использованию при перевозке технологической щепы предприятиями целлюлозно-бумажной промышленности. Такое же решение должно быть и в отношении вагонов-хлыстовозов, курсирующих по путям МПС.

Оснащение парка МПС полувагонами, хлыстовозами, щеповозами и крытыми вагонами с раздвижной крышей полностью должно обеспечить возрастающие перевозки лесных грузов, повысить производительность труда, улучшить использование подвижного состава и сократить транспортные издержки в народном хозяйстве.

ОНЕЖСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ- ТРУЖЕНИКАМ ЛЕСА

Е. Г. НЕМКОВИЧ

и Д. В. РАШКОВА,

В июле 1974
революции тра
ленности на пу
Онежский
стал за годы С
ной и лесохозя
Редакция
ным юбилеем и
творческих и пр

1774



1974

Общий вид
Онежского
завода



Этот бывший Александровский пушечный завод — одно из старейших предприятий Северо-Запада нашей страны. Основанный в 1774 г., он на протяжении всей своей дореволюционной истории являлся крупнейшим в России производителем артиллерийских орудий для судов военно-морского флота, ядер и снарядов к ним. Его пушки были лучше, чем славившиеся в те времена на Западе неаполитанские и карронские.

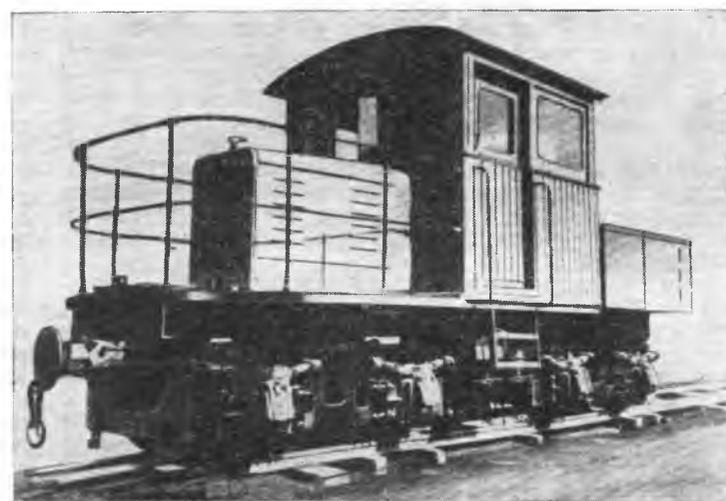
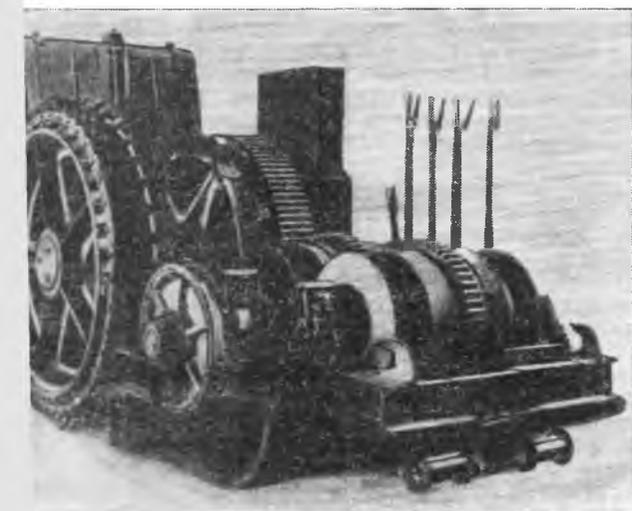
Образцы чугунных гранат, отлитых в Петрозаводске, получили бронзовую медаль на Всемирной выставке в Чикаго в 1893 г.

«Пушки..... завода, — подчеркивало морское ведомство

в юбилейном адресе по случаю столетия завода — составили главную силу наших судов в сражениях конца прошлого и начала нынешнего столетия. Немалое число их гремело в славном Синопском бою и при вечно памятной обороне Севастополя».

Существенную роль сыграл Александровский завод и в Отечественной войне 1812 года. Пушки его разили врага под Бородиным и в других сражениях.

После Великой Октябрьской социалистической революции завод был в 1918 г. переименован в Онежский машиностроительный и приступил к выпуску мирной продукции.



Агрегатная трелевочная лебедка Л-19.

Узкоколейный мотовоз «Онежец» на базе МУЗ-4

74 исполнилось 200 лет Онежскому ордену Октябрьской революции — верному спутнику лесной промышленности и технического прогресса.

Тракторный, бывший в прошлом веке военным арсеналом, Советской власти арсеналом передовой лесозаготовительской техники.

Онежжелезнодорожник горячо поздравляет коллектив завода со славными успехами онежским тракторостроителям новых больших производственных успехов.

Участие в восстановлении паровозов Мурманской железной дороги, производство первых в стране дорожных машин, выполнение почетных заказов для Волховстроя и Беломорско-Балтийского канала, освоение производства лодочных моторов и паровых машин для рыболовецких судов — таков был в первые годы Советской власти вклад коллектива завода в индустриальное развитие страны.

В годы предвоенных пятилеток завод был полностью реконструирован и с 1936 г. стал базой механизации всех звеньев лесозаготовительной промышленности.

Советские лесозаготовители всех поколений хорошо знают продукцию Онежского завода, деятельность которого уже много лет неразрывно связана с лесной промышленностью.

За годы Советской власти завод превратился из арсенала оружия в современное машиностроительное предприятие с новейшим оборудованием и передовой технологией, имеющее в своем составе специализированную конструкторскую организацию по трелевочным и лесохозяйственным тракторам.

За последние четыре десятилетия завод освоил сотни видов самых разнообразных машин и механизмов. По номенклатуре выпускаемой за эти годы продукции можно в хронологическом порядке проследить историю развития отечественного лесного машиностроения.

Онежцы впервые в стране организовали массовый выпуск лесовозных двухроторных тележек конной и тракторной тяги.

Завод стал пионером электрификации лесозаготовок, освоив на базе тракторов Челябинского тракторного завода серию передвижных тракторных электростанций, оснащенных цепными электропилами типа ПЭП-3. После этого заводу было поручено производство ряда лесохозяйственных машин: лесных плугов, лесных борон с вращающимися зубьями-резаками, пружинных культиваторов, кусторезов, монтируемых на гусеничных тракторах, плужных канавокопателей тракторной тяги.



Базовая модель — трактор ТДТ-55



Плавающий трактор ТП-90 для работы на лесосе



Трелевочный трактор с гидроманипулятором для бесчokerной трелевки ТБ-1

По решению правительства, завод выпускал оборудование для цехов стандартного домостроения; агрегаты для сушки древесной стружки; пропарочные агрегаты; ванны антисептирования; реакторы; смесители и множество другой техники.

Завод освоил выпуск шнекороторных снегоочистителей на базе автомашины ЗИС-151. Был создан также очиститель для узкоколейных лесовозных путей и успешно освоено производство плужных снегоочистителей на базе трактора ДТ-54.

На протяжении многих лет завод накопил большой опыт производства автомобильных прицепов, от одноосных 5-тонных до двухосных 15-тонных. Когда понадобились специальные суда для буксировки древесины на больших акваториях, это задание было поручено Онежскому заводу, коллектив которого смело пошел на изготовление морских дизельных буксиров.

В 1956 г. на базе Онежского машиностроительного завода создается специализированное предприятие по выпуску лесных тракторов, завод переименовывается в Онежский тракторный.

Осваивая новое производство, онежцы учились у ленинградцев и харьковчан, у минских, алтайских и волгоградских тракторостроителей. Коллектив завода без остановки производства провел большую работу по реконструкции предприятия для освоения выпуска тракторов. С 1959 г. завод стал единственным предприятием в стране, выпускающим трелевочные тракторы ТДТ-40 и запасные части к ним.

В 1959—1960 гг. коллектив Онежского тракторного завода провел модернизацию серийного трактора ТДТ-40, в результате чего была решена задача значительного повышения прочности и износостойкости узлов ходовой части. Серьезные изменения были внесены в конструкцию главных и малых балансиров, натяжного устройства и рамы трактора. Модернизация трактора позволила сократить расход запасных частей по стране на 20%, несмотря на рост парка ТДТ-40.

В канун открытия XXII съезда КПСС было начато серийное производство нового трактора ТДТ-40М, который на 20% производительнее своего предшественника. Этот трактор с двигателем Д-48, со смещенным центром тяжести, улучшенной конструкцией лебедки, с гидравлическим сбросом шита по своим техническим данным и эксплуатационным качествам занял выдающееся место в практике тракторостроения для лесной промышленности. Это была большая победа всего коллектива, партийной и профсоюзной организации, рабочих, инженерно-технических работников, конструкторов завода.

Не останавливаясь на этом, коллектив завода работает над дальнейшим развитием трелевочных тракторов. Создаются промежуточные модели трелевочных тракторов Т-401 (Т-402), Т-49, дорожно-строительный трактор ДСТ, лесохозяйственный Т-47 (Т-47А), валочно-трелевочная

машина ВТМ-40, ВТМ-48, колесный трелевочный трактор КТТ-40, колесный тягач Т-210.

Результатом этих поисков явилось создание нового трелевочного трактора ТДТ-55. Снабженный передней гидравлической навеской, агрегируясь с рядом навесных орудий — толкателем, бульдозером, плужным снегоочистителем, — он может выполнять разнообразные операции.

Трактор ТДТ-55 — свидетельство технической зрелости коллектива завода, роста его кадров, их стремление идти вперед по пути прогресса. Универсальность трактора ТДТ-55, применение конструктивных решений, позволяющих использовать его как базу, дали возможность и другим конструкторским бюро широко использовать эту машину для создания целого ряда новых средств механизации лесозаготовительных, лесовосстановительных и лесосплавных работ.

На базе ТДТ-55 создано около 30 машин, позволяющих комплексно механизировать многие трудоемкие операции на лесозаготовках. Это — плавающий трактор ПТ-90, челюстной погрузчик ПЛ-1, машина для корчевки пней, установка для тушения пожаров в лесу, сучкорезная машина, валочно-пакегирующая машина ЛП-2 и т. д.

В 1964 г. была завершена подготовка производства этого универсального лесного трактора, а с 1967 г. завод приступил к его серийному выпуску.

За большие успехи, достигнутые коллективом завода в выполнении заданий восьмой пятилетки по выпуску тракторов для лесной промышленности и освоении производства новой лесозаготовительной техники, в 1971 г. завод награжден орденом Октябрьской революции.

С 1971 г. Онежский тракторный стал выпускать впервые в стране лесохозяйственный трактор ЛХТ-55, который предназначен для механизации работ по лесовосстановлению и уходу за лесом.

В девятой пятилетке лесозаготовители страны получили от онежцев первую опытно-промышленную партию тракторов для бесчokerной трелевки леса — ТБ-1. Трактор ТБ-1 механизмирует чокеровку, ликвидирует ручной труд и обеспечивает рост производительности каждого члена комплексной бригады в 1,3—1,4 раза. Трактор ТБ-1 не только освобождает от тяжелого труда, он экономит десятки тысяч метров дорогостоящего стального троса. По данным Кареллеспрома, за 1973 г. сменная выработка на машиносмену ТБ-1 составила 62 м³. При этом сохраняется до 50% подроста.

...День и ночь в цехах идет напряженная работа. Каждый день из широких заводских ворот Онежского ордена Октябрьской революции тракторного завода выходят новенькие, поблескивающие свежей краской тракторы. Лесная промышленность получает ТДТ-40М, ТДТ-55, ЛХТ-55 и новый — ТБ-1. Все они хорошо зарекомендовали себя в работе, но коллектив завода продолжает совершенствовать технику и наделяет ее дополнительными возможностями.

На заводе широко развернулось соревнование за достойную встречу юбилея — 200-летия завода. Передовые рабочие — токарь Ю. П. Ерхов, резчик Н. Н. Жевнеров, фрезеровщик Б. Н. Борисков, электросварщик А. Г. Хаустов решили к этой дате завершить план девятой пятилетки.

Это предложение нашло отклик в сердцах онежцев. Уже более 80 тружеников завода успешно выполнили пятилетку. Среди них кавалер орденов Ленина и Октябрьской революции строгальщик Н. Я. Горожанкин, токари Л. А. Чукалова и В. А. Кропачев, слесарь П. И. Андреев и многие другие.

Сегодня на заводе 3000 ударников коммунистического труда, 57 передовых коллективов удостоены почетного звания «Коллектив коммунистического труда».

Идя навстречу 200-летию юбилея, онежские тракторостроители досрочно завершили задание решающего года девятой пятилетки и успешно трудятся в 1974 г. На заводе была объявлена ударная вахта с тем, чтобы к 10 июня выполнить задание трех с половиной лет девятой пятилетки по реализации продукции.

Продолжается напряженная работа по завершению полного перевода завода на выпуск тракторов ТДТ-55, в три раза по сравнению с 1973 г. увеличено производство бесчokerных тракторов ТБ-1. В дни празднования юбилея завода начнется выпуск энергонасыщенных тракторов ТДТ-55А.

РАДИОСВЯЗЬ

В ЛЕСПРОМХОЗАХ

СИБИРИ

В. К. МАТТЕРН, комбинат Кансклес

На предприятиях Кансклеса и других комбинатов, входящих в объединение Красноярсклеспром, эксплуатируется много радиостанций самых разнообразных типов. За последнее время активно внедряются связные однополосные коротковолновые станции, успешно вытесняющие амплитудные. Так, на центральных радиостанциях комбината Кансклес и его предприятий сейчас работают более 40 однополосных станций типа РСО-5 и РСО-30 («Полоса»). Практика эксплуатации подтвердила их несомненные преимущества перед амплитудными: неприхотливость в эксплуатации, простота управления, экономичность, малый габарит, высокая стабильность, бесперебойная уверенная связь на достаточно больших расстояниях при малой мощности передатчика.

Коэффициент полезного действия передатчика однополосного сигнала во много раз больше, чем сигнала передатчика с амплитудно-модулированным или частотными сигналами при одной и той же мощности оконечного каскада (вся мощность которого расходуется на излучение только одной боковой полосы). О большой экономичности однополосного передатчика свидетельствует то, что боковые полосы возникают только при модуляции, поэтому в режиме молчания — в паузах и между словами — передатчик не излучает. В результате подавления одной боковой сокращается полоса частот, занимаемая в эфире передатчиком, что позволяет разместить на том же участке диапазона вдвое больше радиостанций, чем при использовании амплитудно-модулированного передатчика. Наконец, несомненным преимуществом передатчика однополосного сигнала перед другими является помехоустойчивость канала однополосной связи и увеличение отношения сигнал — шум (благодаря сужению полосы пропускания). Поскольку при однополосной модуляции несущая частота не излучается, но для детектирования нужна, в месте приема она восстанавливается и подается на детектор от отдельного гетеродина.

На центральной радиостанции объединения Красноярсклеспром работа ведется по четырем каналам. Прежде на каналах использовались амплитудные станции Р-644 и другие мощностью 250 вт. Той же мощности передатчики эксплуатировались на центральных радиостанциях комбинатов и ряда предприятий (типа ПСК-025, МСТА и др.). В течение 1970—1972 гг. большая часть этих станций была заменена однополосными с максимальной мощностью 30 вт. Связь при этом практически не ухудшалась.

Хорошее качество связи на однополосных станциях обеспечивается также благодаря тщательному подбору антенн и соблюдению правил эксплуатации. Правда, однополосные станции имеют всего 3—4 фиксированные частоты, т. е. обладают меньшей маневренностью, чем амплитудные, но с вводом в эксплуатацию этих станций резко сократилось количество нарушений частотного номинала. Отдельные нарушения были связаны с тем, что в период освоения однополосных станций, которым были присвоены новые позывные, на ряде комбинатов и предприятий продолжали одновременно работать и амплитудные передатчики со старыми позывными.

Общий вид радиостанции РСО-30 («Полоса») в радиобюро показан на рис. 1. При взгляде на этот рисунок специалист отметит простоту и малое количество ручек управления.

Радиостанция РСО-5 (в настоящее время она снята с производства из-за недостаточной стабильности) собрана по трансиверной схеме и работает только симплексом. Радиостанция РСО-30 имеет отдельный приемник и передатчик.

В однополосных станциях РСО при работе в телеграфном режиме модуляции производятся тональными генераторами, генерирующими частоты 1600 (в РСО-5) и 1000 гц (в РСО-30). При телеграфной работе такими передатчиками в эфир излучается частота выше рабочей на частоту тонального генератора, что и учитывают станции контроля. Сигнал тонального генератора в радиостанциях выпуска последних лет при отжатом ключе замыкается на землю, иначе говоря, у ключа работает рычаг и задний контакт. Это неприемлемо при вынесенных передатчиках или при необходимости работать с любого из двух и более рабочих столов, а также при желании работать на обычном виброреле. Чтобы в таких условиях нормально эксплуатировать передатчики, на них устанавливают дополнительные манипуляционные реле, используя для питания их обмоток напряжения 24 в (РСО-30) или 12 в (РСО-5). С этой целью используется реле РП-4 с двумя высокоомными обмотками. Нормально замкнутые контакты реле подключаются к цепи ключа РСО-30. Схема подключения манипуляционного реле показана на рис. 2, а схемы манипуляции радиостанций РСО-30 на рис. 3.

В радиостанциях РСО-30 используется чаще всего прилагаемая заводом симметричная антенна с горизонтальной частью общей длиной 44 м. Она хорошо настраивается в IV положении переключателя поддиапазонов (частота >4000 кгц) и хуже в остальных положениях. Как симметричный вибратор антенна работает только в IV поло-

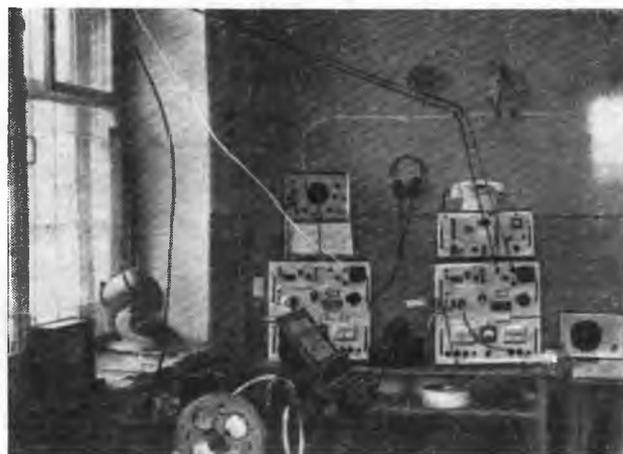


Рис. 1. Радиостанция РСО-30 («полоса») в радиобюро комбината Кансклес

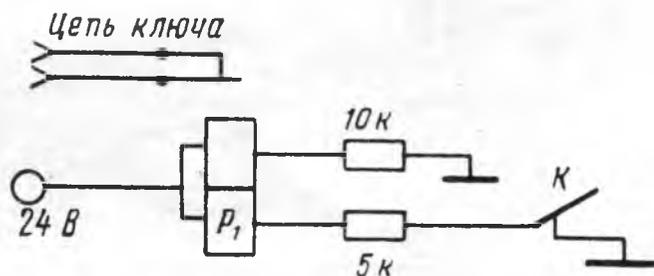


Рис. 2. Схема подключения манипуляционного реле:
P₁ — РП — 4

жении, а во II и III как обычная T-образная антенна. Схемы подключения антенн для разных положений переключателя поддиапазонов приведены на рис. 4.

Симметричная антенна плохо настраивается на более длинных волнах: зачастую показания антенного прибора еле заметны. Это не должно, однако, смущать радистов. В случае питания антенны напряжением и при малых показаниях прибора удобно настраиваться по неоновой лампочке. При отсутствии необходимого для подвески симметричной антенны антенного поля (44 м) горизонтальные части симметрично укорачивают, что существенно не влияет на настройку передатчика.

Применение других простейших несимметричных антенн (Г-образных, наклонный луч и т. д.) при соответствующем расчете также дает хорошие результаты. При работе на радиостанции РСО-5 применяются несимметричные антенны, причем для лучшего согласования их с передатчиком следует провести эксперимент с подключением постоянного конденсатора между антенной и противовесом. Емкость конденсатора подбирают опытным путем (100—400 пф) и обязательно испытывая каждый вариант с корреспондентом, а не просто по максимальному горению индикаторной лампочки. Плохо подобранный конденсатор может превратиться в обычный эквивалент, при котором свечение лампочки максимальное, а результата никакого.

Начиная с конца 1971 г., завод-изготовитель заменил в радиостанциях РСО частоту промежуточных кварцев с 503,7 на 500 кГц. В связи с этим, разумеется, изменилась частота диапазоновых кварцев (на 3,7 кГц). Завод сделал правильно, «округлив» частоту промежуточного кварца, но это вызвало определенные неудобства в эксплуатации: замена кварцев в передатчиках прежних и последних выпусков теперь исключается, хотя выходная частота и осталась прежней. Если станция с замененным кварцем и будет работать, то только с отклонением от номинала.

Эксплуатация однополосных радиостанций РСО-5 и РСО-30 показала, что перепады сетевого напряжения действуют весьма губительно на их сохранность. Поэтому, если питание производится не от государственной сети, то лучше работать от аккумуляторов или со стабилизатором.

Недостаточная продолжительность подогрева на станциях РСО-30 приводит к выходу из строя лампы ГУ-29, поэтому лучше лишнее время держать передатчик под подогревом, чем раньше срока включать высокое напряжение.

Описываемые радиостанции являются сложными по конструкции аппаратами с компактным монтажом, ремонт их труден и не может производиться в любых условиях. Это обязывает эксплуатировать станции строго в соответствии с техническими требованиями инструкции.

Для удобства эксплуатации в условиях, когда передатчики вынесены и работа ведется по нескольким каналам, следует предусмотреть дистанционное управление передатчиками. Оно может быть выполнено по схеме, показанной на рис. 5.

Все провода, необходимые для монтажа дистанционного управления и других операций, выводятся в дополнительные разъемы, устанавливаемые на шасси радиостанции и приставок. Если радиостанции РСО-30 постоянно работают продолжительное время без выключения, целесообразно в корпусе передатчика сверху над лампой ГУ-29 просверлить несколько отверстий. Это облегчит режим работы передатчика и, в частности, лампы ГУ-29.

Несколько замечаний — в адрес завода-изготовителя радиостанции РСО. В системе объединения Красноярсклеспром, где имеется большая сеть радиостанций, работа на станциях РСО крайне затруднена, так как они выпускаются заводом в трех- или четырехканальном варианте. В утренние часы (при сборе диспетчерских сводок) создается неразбериха, радиостанции одного предприятия не дают работать другим, что вызывает претензии. Видимо, такое положение создается не только у лесозаготовителей. Возможно, стоит подумать о выпуске в перспективе 6—8-канальных станций.

Во время ежедневных микрофонных радиопереговоров с предприятиями при эксплуатации РСО-30, когда все станции работают симплексом и на одной частоте, чтобы «все слышали всех», наблюдается очень неприятное явление: при переводе передатчика на прием в приемнике каждый раз некоторое время слышен свист (если у приемника включить АРУ, то свиста нет, но зато корреспондента слышно не сразу после перевода передатчика на

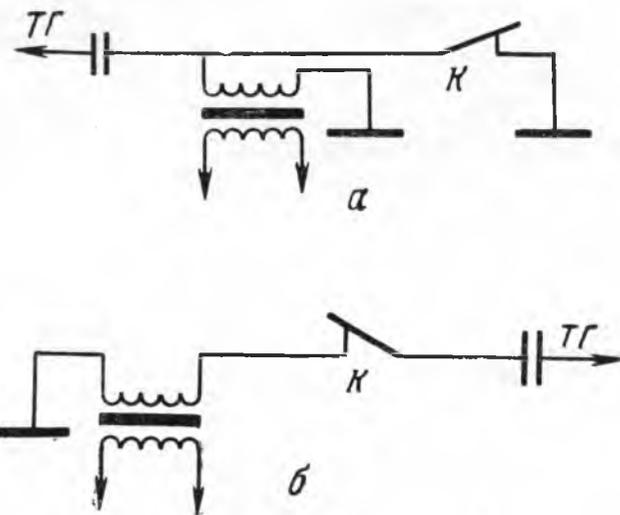


Рис. 3. Схема манипуляции радиостанции РСО-30:

а — последних выпусков; б — первых выпусков.

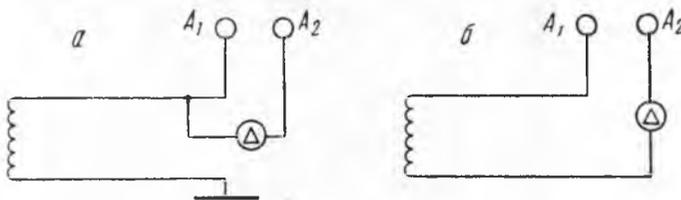


Рис. 4. Схема подключения антенн:

а — I, II, III положения переключателя поддиапазонов; б — IV положение.

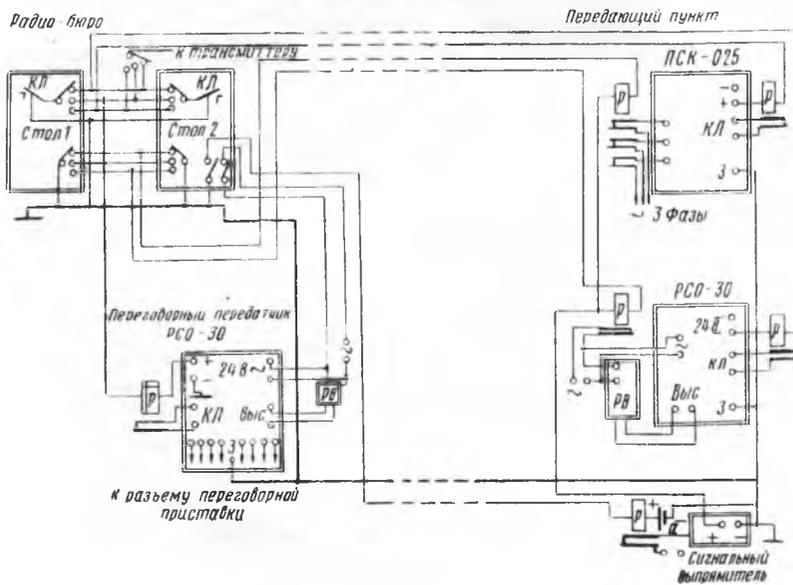


Рис. 5. Схема выносного управления передатчиками РСО-30 и монтажа аппаратуры и рабочих столов:

Р — Реле; РВ — реле времени; а — аккумулятор; Кл — ключ.

прием). Избавиться от свиста нетрудно. Для этого в передатчике устанавливается любое подходящее дополнительное реле, срабатывающее синхронно с антенным. Тогда во время перевода радиостанции на прием одним контактом реле замыкает управляющую сетку лампы УПЧ (Л-9) на корпус. С этой целью заводу-изготовителю достаточно было бы в антенном реле дополнительно оставить два контакта.

Центральная радиостанция комбината Кансклес работает двумя каналами и имеет 12 корреспондентов. За исключением утренних микрофонных радиопереговоров с предприятиями комбината вся работа ведется телеграфом. Передатчики вынесены (управление дистанционное, кроме переговорного; см. рис. 5). Испытания показали, что радиобюро может одновременно работать двумя каналами на двух маломощных передатчиках, не создавая взаимных помех. Поэтому принято решение о закрытии передающего пункта.

Несложная приставка позволяет вести радиопереговоры с любым предприятием по переговорному передатчику (рис. 6) с любого телефона в комбинате как через городской АТС, так и по директорскому коммутатору КОС-22.

Для монтажа приставки в радиостанции устанавливается дополнительный разъем, на штифты которого выводятся все показанные на рисунке цепи. Разговаривающий может с своего рабочего места (нажав клавишу ДУ) сам переключать радиостанцию с приема на передачу и наоборот. При желании радиостанция переключается из одного положения в другое с помощью дублирующей кнопки на приставке. В приставке можно применить любое реле 24 в с соответствующим количеством контактов. Циркулярные передачи ведутся только на трансмиттере, что значительно ускоряет обработку корреспонденции и улучшает качество работы.

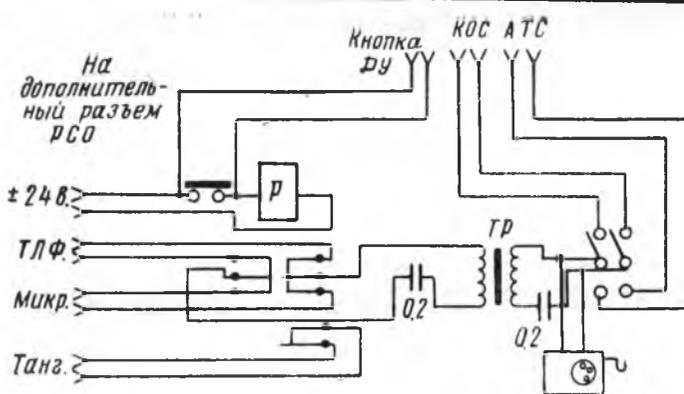


Рис. 6. Переговорная приставка к радиостанции РС0-30:
Р — реле РФО; Тр — телефонный трансформатор МБ—ТАУ

В заключение необходимо указать на недостатки в снабжении радиосвязи техническими материалами, оборудованием. Плохо и нерегулярно мы получаем батареи (они требуются для питания батарейных радиостанций на лесопунктах), зарядные выпрямители. Узка номенклатура поставляемых радиоламп, вовсе не получаем аппаратуры быстрогодействия, новых радиостанций для замены устаревших на лесопунктах и др. Регулярное техническое снабжение радиотелефонной связи в леспромхозах, а также ее модернизация, в частности обновление аппаратуры лесопунктов, — важная задача, от решения которой во многом зависит успешная организация лесозаготовок.



Раддел

ЭКСПОРТЁР И ИМПОРТЁР
ДРЕВЕСИНЫ, БУМАГИ
И ИЗДЕЛИЙ
ИЗ ДРЕВЕСИНЫ И БУМАГИ

ПОЛЬША WARSZAWA PLAC 3 KRZYZY 18



предприятиях. При малых объемах целесообразней производство рудстойки концентрировать на центральных лесных складах предприятий угольной и горнорудной промышленности, отказавшись от разделки на лесопромышленных предприятиях.

В результате исследований были получены приведенные на рисунке графические зависимости удельных приведенных затрат $\Pi_{уд}$ от годового объема Q переработки.

Линия а-б здесь выражает зависимость $\Pi_{уд}=f(Q)$ для технологических процессов с одним комплектом оборудования, линия б'-с с двумя, линия с'-г с тремя и т. д.

Эти графические зависимости можно использовать при проектировании новых и реконструкции существующих

цехов переработки руддолготы на рудстойку для установления наиболее экономического комплекса оборудования. Так, при годовом объеме переработки 150 тыс. м³ можно применять четыре первых, два вторых и один третий комплексы оборудования. Как видно из рисунка, минимальные удельные приведенные затраты будут при применении третьего комплекса оборудования.

Если для конкретного объема переработки удельные приведенные затраты для нескольких комплексов окажутся равны или сопоставимы, окончательный выбор следует производить с учетом коэффициента компоновки оборудования. Коэффициент ψ определяется по следующей формуле:

$$\psi = \frac{\sum \Pi_{уд}}{\Pi_{\min} \sum \frac{\Pi_{уд \cdot i}}{\Pi_i}}$$

где $\Pi_{уд i}$ — приведенные затраты отдельных видов оборудования за смену, руб;

Π_{\min} — сменная производительность механизма, лимитирующего производства всего комплекса оборудования, м³;

Π_i — сменная производительность отдельных видов оборудования, м³.

Наивыгоднейший вариант будет при наименьшем значении коэффициента компоновки.

УДК 634.0.31:658

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА — ОСНОВА ВНЕДРЕНИЯ АСУ

П. Я. КОНЦЕВОЙ, Т. Ф. БУГАЕВА, ВЛТИ

При разработке мероприятий по подготовке к внедрению автоматизированной системы управления (АСУ) важную роль играет анализ существующей документации с точки зрения возможности автоматизации ее сбора, обработки и использования в производственной деятельности предприятия. Как справедливо отмечает канд. экономич. наук Н. А. Медведев¹, без универсальной информации, касающейся производственно-хозяйственной деятельности отрасли и ее объектов, немислимо создание АСУ.

Формы и содержание документации, используемой на предприятиях лесной промышленности и лесного хозяйства, разрабатывались в процессе их деятельности, нередко для решения отдельных временных, частных вопросов. В результате наряду с необходимой образовалась избыточная документация. Кроме того, отсутствие научно-методического классификатора дел привело к большому разнообразию форм и документов, которые трудно свести к единому группам по предприятию, отрасли, что затрудняет автоматизацию и упорядочение потоков документной информации. Отсюда — необходимость унификации и регламентации прохождения документов.

Путь к решению поставленной задачи начинается с обследования существующего состояния потоков документов в лесных предприятиях. На основе обобщения данных о документообороте по лесхозам и леспромхозам

Воронежской области мы определили объем и структуру отчетной документации, приходящейся на одно предприятие в среднем за год (табл. 1).

Из общего объема отчетной документации непосредственное отношение к производственной деятельности имеют 31%. Эта документация используется главным образом инженерно-техническими работниками предприятия. Большой объем информации, содержащейся в отчетных документах, приходится на немногочисленный аппарат инженерно-технических работников предприятия.

Поэтому она едва ли может быть подвергнута даже элементарному анализу. Следовательно, документальная информация практически не используется в оперативном управлении при решении производственных вопросов и не выполняет своей главной задачи — повышения эффективности производства. В лучшем случае учитываются лишь итоговые показатели для оценки выполнения плановых заданий, без глубокого экономического анализа определяющих факторов и выяснения причин, повлиявших на величину того или иного показателя.

Таблица 1

Функции и вид документации	Количество форм			Количество экземпляров	
	заполняется	незаполняется	итого	штук	%
Производственная деятельность	48	5	53	424	31
Капитальное строительство и капитальные вложения	9	1	10	196	14
Труд и заработная плата	17	3	20	189	14
Новая техника и технико-производственная документация	11	3	14	74	5
Материально-техническое снабжение	10	1	11	139	10
Сбыт продукции	5	1	6	131	10
Финансы	12	2	14	128	9
Внеплановая документация	15	—	15	103	7
Итого	127	16	143	1384	100

¹ Медведев Н. А. Информация и управление. «Лесная промышленность», 1973, № 7.

По периодичности составления объем отчетной документации распределяется так (в %): годовая—36, полугодовая—11, квартальная—28, месячная—22 и декадная—3.

В условиях производства наиболее важна месячная отчетность. Вся остальная документация (квартальная, полугодовая, годовая) содержит обобщенные за соответствующий период показатели, взятые из месячных отчетов. Малый объем (3%) приходится на декадную отчетность.

Сложившаяся периодичность представления отчетности является следствием существующего ручного метода обработки данных. Отчетность за продолжительный период (год или полугодие), несомненно, имеет определенное значение, поскольку позволяет оценить наиболее важные показатели деятельности предприятия. Однако отраженные в ней результаты могут быть должным образом проанализированы лишь по истечении значительного времени после выполнения работы. А это задерживает принятие аппаратом управления необходимых решений для совершенствования производства.

Одна из особенностей АСУ заключается в том, что она позволяет после соответствующего оперативного анализа данных достаточно быстро реагировать на узкие места производства. В связи с этим все большее значение будет приобретать документация, отражающая показатели деятельности предприятия за сравнительно короткий период времени (например, за декаду) и позволяющая специалистам руководящего аппарата срочно вмешиваться в процесс производства.

В общей системе управления производством предприятие и его цехи представляют собой первичное звено исходной информации. В вышестоящие органы информация поступает в виде сводных отчетов. Все вышестоящие инстанции вплоть до министерства фиксируют, перерабатывают и используют информацию для улучшения деятельности отрасли. Распределение отчетной документации по адресатам характеризуется такими данными (в %): вышестоящая инстанция—34, статистические органы—22, финансовые органы—5, управление материально-технического снабжения Минлесхоза—4, министерство республики—1, остается на предприятии—34.

Наибольшая часть (66%) отчетной информации выходит за пределы предприятия, причем 34% поступает в вышестоящую инстанцию, в данном случае—областное Управление лесного хозяйства, и лишь 1%—в министерство. В состав управления входит большое количество предприятий, иногда несколько десятков, поэтому вся эта богатая информация концентрируется в его отделах, где она должна быть переработана, проанализирована и в обобщенном виде представлена в министерство. Наибольшее количество документов от предприятий поступает в управление при годовых отчетах.

В условиях недостаточной механизации обработки документов все

Направление документооборота	Количество документов	
	штук	%
Входящая документация		
Вышестоящая инстанция — предприятию	588	2
Цеховая инстанция — предприятию	14 952	43
Итого	15 540	45
Документация внутри предприятия		
Исходящая документация		
Предприятие — вышестоящей инстанции	2 034	6
Предприятие — цеховой инстанции	370	1
Итого	2 404	7
Всего	34 159	100

усилия инженерно-технических работников управления направлены на составление сводных отчетов и представление их министерству. Получение годовых отчетов от предприятий, их проверка, обработка и составление сводного отчета обычно занимают 1—2 месяца. Эта напряженная, выполняемая нередко поспешно работа связана с неоднократными напоминаниями предприятиям, уточнениями и т. д. Аналогичная картина наблюдается и в другие отчетные периоды (квартал, полугодие). Все это приводит к тому, что поступающая из предприятий информация по существу не может быть подвергнута работниками управления глубокому анализу. В результате эффективность руководства предприятиями со стороны управления оказывается минимальной. Оно сводится практически к выдаче плановых заданий и проверке их выполнения по некоторым, наиболее общим, показателям.

Внедрение АСУ предусматривает минимальный объем первичной информации и максимальный—производной, вторичной. Это необходимо для того, чтобы, получая от низовых подразделений сравнительно небольшой объем информации, руководство предприятия после соответствующей ее обработки и преобразования могло иметь полную характеристику производства в виде вторичной информации. Однако, как видно из данных табл. 2, характеризующей документооборот внутри и вне предприятия, в действительности наблюдается иная картина: преобладает первичная информация, которая на предприятии очень мало используется для улучшения его деятельности.

Наибольшая часть входящей документации поступает из низовых инстанций; 48% документации создается внутри предприятия.

Лишь 7% общего количества документов направляется из предприятия. Таким образом, аппарат пред-

приятия ежегодно собирает, обобщает и отправляет большой объем информации, причем лишь 6% направляется в вышестоящую инстанцию в виде отчетов, справок, сводок, сведений и т. п. В цеховые подразделения поступает 1% информации (приказы, распоряжения, производственные задания, инструкции). Аналогичную документацию, также в минимальном объеме (2%), предприятие получает из управления. Как видим, 93% документации сосредотачивается внутри предприятия, и этот огромный поток информации должен быть использован его аппаратом в производственной деятельности.

Между тем на современном этапе операция сбора и обработки информации в лесных предприятиях не приспособлена к автоматизации документооборота. Это связано не только со значительным объемом информации, но, главным образом, с низким уровнем организации делопроизводства, нерациональным соотношением первичной и вторичной информации. Изучение содержания отчетных документов показало, что документация не регламентирована, содержит много второстепенных и повторяющихся показателей, трудно поддающихся обобщению, унификации.

Возникает необходимость в глубоком анализе информационной документации с целью определить оптимальный состав документов и содержащихся в них экономических показателей. Унификацию документов и показателей целесообразно осуществлять по основным направлениям деятельности предприятия с тем, чтобы информация отражала основные показатели производственной деятельности предприятия и была достаточна для оперативного принятия необходимых решений. Установление оптимального объема и состава документации на различных уровнях и потоках представляет собой первоочередную задачу в деле разработки и внедрения АСУ на предприятиях отрасли.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ

Ю. М. КОЦАРЕВ, В/О «Леспроект»

Действующая методика расчета пользования лесом при сплошнолесосечной форме хозяйства не создает твердого критерия для выбора одной из трех исчисляемых расчетных годовичных лесосек. Вместе с тем существующий порядок расчета приводит к занижению размера пользования лесом в лесхозах с истощенными запасами спелых древостоев, так как не учитывает поспевания древостоев в период между двумя сроками проведения лесоустройства.

Предлагаемые нами приемы исчисления и выбора годичной лесосеки предназначены для лесхозов с истощенными запасами спелых древостоев и предусматривают комплексное применение действующей методики в сочетании с интегральным методом акад. ВАСХНИЛ Н. П. Анучина.

В основу предлагаемой техники расчета лесопользования положено оптимальное использование спелых древостоев с учетом поспевания приспевающих. При этом принцип постоянства и относительной равномерности пользования лесом соблюдается не в пределах хозсекции, а в целом для лесхоза.

Расчет производится по двум основным формулам:

$$\frac{a}{10(5)} = x, \quad (1) \quad \frac{b+a}{30(15)} = z. \quad (2)$$

Вторая формула имеет две дополнительные разновидности, обусловленные передвижением площади приспевающих из одних хозсекций в другие:

$$\frac{b+b'+a}{30(15)} = z' \quad \text{и} \quad \frac{b+b'+\Delta+a}{30(15)} = z'',$$

Здесь приняты следующие обозначения:

a — площадь спелых и перестойных насаждений;
 b — площадь приспевающих насаждений;
 b' — площадь приспевающих насаждений в хозсекциях, не имеющих спелых;
 Δ — переходящий остаток приспевающих;
 x — лесосека спелости;
 z (z' , z'') — лесосека поспевания.

Период использования спелых принимается равным половине класса возраста, т. е. 10 годам при 20-летних классах возраста и 5 годам при 10-летних. При этом предполагается, что общее количество приспевающих и спелых насаждений будет использовано в течение периода длительностью не менее полутора классов возраста, т. е. соответственно 30 и 15 лет. Вот почему предлагаемый способ расчета может применяться вне зависимости от процентного распределения покрытой площади по группам возраста. Если общее количество спелых и приспевающих может быть использовано раньше, чем за время, равное полутора классам возраста (с учетом b' и Δ), то период эксплуатации спелых увеличивается.

Возможную годичную лесосеку по хозсекциям определяют так: если z (z' , z'') $\geq x$, то она равна x ; если z (z' , z'') $< x$, то она равна z (z' , z''). Следовательно, возможная годовичная лесосека будет наименьшей из исчисленных предлагаемыми приемами.

Годичная лесосека по лесхозу, набранная как сумма исчисленных таким способом лесосек по хозсекциям, не должна превышать суммарную интегральную лесосеку по лесхозу, полученную путем расчета для каждой хозсекции по универсальной формуле. Возникшее превышение снимается в первую очередь за счет хозсекций, в которых возможная лесосека больше максимальной из возрастных, а также с учетом задач по заготовке древесины, стоящих перед данным лесхозом. Чаще, однако,

набранная таким способом лесосека будет ниже суммарной интегральной лесосеки по лесхозу, которая и служит контрольной величиной для выбора оптимальной годичной лесосеки.

Обозначим годичную лесосеку по лесхозу (сумму возможных лесосек по хозсекциям) через L и интегральную лесосеку по лесхозу (сумму интегральных лесосек по хозсекциям) через L_{in} . Тогда установленная годовичная лесосека по лесхозу будет равна L , если $L \leq L_{in}$. Если же $L > L_{in}$, то за годовичную лесосеку принимается L_{in} , т. е. наименьшая.

Породно-сортиментный состав действующей методикой расчета лесопользования непосредственно не учитывается. Он определяется лесоустройством косвенно, при формировании хозсекции и установлении возрастов рубки. Поэтому объединять площади приспевающих для последующих расчетов лесопользования проще всего по одноименным хозсекциям разных хозяйственных частей. При ограниченном же числе хозсекций и хозяйственных частей или наличии разнопородных остатков приспевающих (Δ) объединение следует производить по нисходящему значению преобладающих древесных пород хозсекции. Так, хвойные можно присоединить к твердолиственным, а обе эти группы пород — к мягколиственным, но с учетом одинаковой длительности класса возраста хозсекции. Тот же порядок применяется к каждой хозяйственной группе пород при выделении лесоустройством однопородных хозсекций.

Различие в величине средних запасов на га по объединяемым хозсекциям следует учитывать, если b' и Δ представляют относительно большие площади в сравнении с b (разница в 30% и более), и если само различие в средних запасах составляет 40% и более. В этом случае можно вводить для них поправочный коэффициент k . Однако практически величина, вводимая в качестве поправки на разницу в средних запасах, будет, как правило, находиться в пределах точности округления результата вычислений до целых га. Вот почему приведенные выше формулы даны без поправочного коэффициента. Кроме того, при определении среднего запаса на 1 га в целом по лесхозу различия средних запасов по хозсекциям значения не имеют, так как запас выражается осредненными цифровыми величинами.

В таблице приведен для примера расчет лесопользования по Обоянскому лесхозу Курской области, сделанный предлагаемым способом на основе данных последнего лесоустройства. Этот лесхоз типичен для хозяйств с истощенными запасами древостоев. Первая возрастная лесосека (по действующей методике) составляет 34% от лесосеки равномерного пользования. Площадь насаждений, исключенных из расчета, мала — всего 14%, в том числе спелых только 2%.

В графах исчисленных лесосек в числителе приведены данные нашего расчета (без учета площадей, исключенных из расчета), а в знаменателе — данные лесоустройства. Как видно из таблицы, максимальная разница при исчислении первой возрастной лесосеки по хозсекциям составляет 1 га, а для второй возрастной лесосеки 2 га. В целом по лесхозу разница в исчислении первой возрастной лесосеки составляет 3 га (или 4%) и для второй возрастной лесосеки 6 га (тоже 4%), причем годовичная лесосека, принятая лесоустройством, меньше первой возрастной лесосеки.

Покажем расчет лесопользования по Обоянскому лесхозу по предложенным нами формулам.

Твердолиственная низкоствольная хозсекция лесохозяйственной, хозяйственной части:

$$z = \frac{52 + 105}{15} = \frac{157}{15} = 10, \quad x = \frac{105}{5} = 21, \quad z < x,$$

поэтому возможная годовичная лесосека равна 10 га.

Мягколиственная хозсекция лесохозяйственной и запретной хозяйственных частей (спелых древостоев нет):

$$z' = \frac{(224 + 88) + 151}{15} = \frac{463}{15} = 31,$$

$$x = \frac{151}{5} = 30, z' > x,$$

поэтому возможная годичная лесосека равна 30 га. Переходящий остаток приспевающих (в другие хозсекции) равен $\Delta = 463 - 450 = 13$ га ($30 \times 15 = 450$).

Твердолиственная высокоствольная и сосновая хозсекции почвозащитной хозяйственной части:

$$z' = \frac{(72 + 5) + 35}{30} = \frac{112}{30} = 4$$

$$x = \frac{35}{10} = 4 \quad z' = x$$

отсюда возможная годичная лесосека равна 4 га. С округлением цифр фактический период использования спелых — 9 лет.

Твердолиственная низкоствольная хозсекция почвозащитной хозяйственной части:

$$z = \frac{314 + 119}{15} = \frac{433}{15} = 29$$

$$x = \frac{119}{5} = 24; \quad z > x$$

следовательно, возможная годичная лесосека равна 24 га. Переходящий остаток приспевающих равен $\Delta = 433 - 360 = 73$ га ($24 \times 15 = 360$).

Мягколиственная хозсекция почвозащитной хозяйственной части и переходящие остатки приспевающих из других хозсекций (13 га и 73 га):

$$z'' = \frac{(100 + 13 + 73) + 117}{15} = \frac{303}{15} = 20,$$

$$x = \frac{117}{5} = 23; \quad z'' < x,$$

поэтому возможная годичная лесосека равна 20 га.

В итоге сумма возможных лесосек по лесхозу равна 88 га, универсальная интегральная лесосека равна 144 га. $88 < 144$, поэтому возможная лесосека по лесхозу без изменения становится принятой годичной лесосекой.

Предлагаемым способом можно произвести расчет пользования лесом и по лесхозу в целом. Для этого площади приспевающих и отдельно спелых насаждений суммируются в пределах групп хозсекции с одинаковым классом возраста и по формулам (1) и (2) определяется возможная годичная лесосека. Для Обоянского лесхоза такой расчет имеет следующий вид.

Сосновая и твердолиственная высокоствольная хозсекции почвозащитной хозяйственной части (20-летний класс возраста): приспевающие $5 + 72 = 77$ га, спелые — 35 га.

$$z = \frac{77 + 35}{30} = 3,7, \quad x = \frac{35}{10} = 3,5; \quad z > x$$

Возможная годичная лесосека для этой группы хозсекций равна 3,5 га.

Наименование хозсекций	Всего покрытой лесом площади, га	Распределение покрытой лесом площади по классам возраста, га									Возраст рубки	Исчисленные лесосеки, га									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		равномерного пользования	вторая возрастная	первая возрастная	интегральная	поспевания $z(z', z'')$	спелости x	принятая расчетная лесосека, га	период использования онного фонда		
Лесохозяйственная хозяйственная часть																					
Твердолиственная низкоствольная	3071	421	644	483	368	540	458	52	102	3	$\frac{71-80}{VIII}$	$\frac{38}{32}$	$\frac{29}{29}$	$\frac{8}{8}$	22	10	21	$\frac{10^*}{8}$	$\frac{10}{13}$		
Мягколиственная	937	336	75	52	99	224	151	-	-	-	$\frac{51-60}{VI}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{16}{16}$	$\frac{19}{19}$	15	31	30	$\frac{30}{15}$	$\frac{5}{10}$		
Запретная хозяйственная часть																					
Мягколиственная	512	150	95	112	67	88	-	-	-	-	$\frac{51-60}{VI}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	6						
Почвозащитная хозяйственная часть																					
Сосновая	66	39	9	13	5	-	-	-	-	-	$\frac{81-100}{V}$	-	-	-	-						
Твердолиственная высокоствольная	5446	1719	1925	1695	72	35	-	-	-	-	$\frac{81-100}{V}$	$\frac{54}{49}$	$\frac{30}{28}$	$\frac{3}{2}$	34	4	4	$\frac{4}{4}$	$\frac{9}{9}$		
Твердолиственная низкоствольная	6260	1026	1644	956	851	1350	314	102	17	-	$\frac{61-70}{VII}$	$\frac{90}{72}$	$\frac{60}{58}$	$\frac{22}{22}$	54	29	24	$\frac{24}{22}$	$\frac{5}{5}$		
Мягколиственная	809	221	261	110	100	90	25	2	-	-	$\frac{41-50}{V}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{11}{10}$	13	20	23	$\frac{20}{10}$	$\frac{6}{12}$		
Итого:	17101	3912	4653	3421	1562	2327	948	156	119	3		$\frac{223}{190}$	$\frac{151}{145}$	$\frac{67}{64}$	144	94	102	$\frac{88}{60}$			

Примечание. * В числителе — рекомендуемая к принятию, в знаменателе — установленная лесосека.

Все остальные хозсекции (10-летний класс возраста): припевающие 52+224+88+314+100=778 га, спелые 105+151+119+117=492 га.

$$z = \frac{778 + 492}{15} = 84,7, \quad x = \frac{492}{5} = 98,4; \quad z < x$$

Возможная годовичная лесосека для данной группы хозсекций равна 84,7 га. Годичная лесосека по лесхозу равна 3,5+84,7=88 га. Результаты расчетов как по отдельным хозсекциям, так и в целом по лесхозу полностью совпадают.

Разница между величинами рекомендуемой нами и предло-

женной лесоустройством годовичных лесосек по лесхозу составляет 32%, а возможная ошибка от увеличения включенной в расчет площади — всего 4%.

Таким образом, расчет лесопользования по Обоянскому лесхозу, произведенный предлагаемым нами способом, наглядно показывает, что лесоустройство, применяя действующую методику без учета поспевания древостоев, занизило размер пользования лесом на 28% (32-4=28).

В приведенном примере основное увеличение годовичной лесосеки происходит за счет мягколиственных хозсекций. В экономических условиях Курской области это является, однако, положительным фактом.



Руководитель,

педагог,

редактор

(К семидесятилетию
И. И. Судницына)

История лесной промышленности отвела Ивану Ивановичу Судницыну почетное место как человеку разносторонних способностей — крупному организатору, умелому педагогу, главному редактору отраслевого журнала. С его именем связаны широкие преобразования в нашей отрасли, становление ее как технически развитой индустрии.

Еще в годы первых пятилеток И. И. Судницына можно было встретить в далеких экспедициях на Севере и Дальнем Востоке, где он строил новые лесозаготовительные предприятия. Студенты Московского лесотехнического института 30-х и 40-х годов хорошо помнят его как талантливого педагога, заведующего кафедрой механизации лесозаготовок.

Со всей полнотой развернулся организаторский талант И. И. Судницына на ответственном посту начальника отдела лесной промышленности Госплана СССР, а затем заместителя министра лесной промышленности РСФСР. Он принимал самое деятельное участие в разработке пятилетних планов развития отрасли в послевоенное время, настойчиво отстаивая новые идеи и принципы хозяйствования.

И. И. Судницын был одним из инициаторов перебазирования лесной промышленности из европейской части страны в многолесные районы Севера, Урала, Сибири. Это важное правительственное решение определило развитие отрасли на длительную перспективу. Сейчас мы с особой силой ощуща-

ем дальновидность этой политики.

Иван Иванович активно способствовал работам в области механизации трудоемких процессов на лесозаготовках. С глубокой убежденностью он пропагандировал передовые идеи и принципы в качестве председателя правления научно-технического общества лесной промышленности и лесного хозяйства, а затем главного редактора журнала «Лесная промышленность», которым он был на протяжении 12 лет. Многим своим ученикам и товарищам по профессии он сумел передать неутомимое стремление к новаторству, творчеству, поискам новых, более эффективных путей развития отрасли.

Партия и правительство высоко оценили крупный вклад И. И. Судницына в развитие лесной индустрии. Он награжден орденами «Знак Почета», «Красной Звезды», многими медалями.

Находясь на пенсии, Иван Иванович и сегодня сохраняет глубокий интерес к делам отрасли, к журналу, которому отдал много сил и энергии. Его добрые советы и замечания по-прежнему проникнуты заботой о его улучшении и совершенствовании.

Редакция журнала «Лесная промышленность» от имени своих многочисленных читателей сердечно поздравляет Ивана Ивановича с замечательным юбилеем и желает ему много здоровья, сил и долгих лет жизни.

СОКРАТИТЬ РАСХОД ЛЕСА НА НАПЛАВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Б. А. СОЛОВЬЕВ, Вычегодалесосплав

Целью сокращения расхода леса на строительство наплавных сооружений на предприятиях Вычегодалесосплава на всех сортировочно-сплоточных запанях пропускные ворота стали выполнять из металлических понтонов. Деревянные конструктивные боны главных коридоров также заменяются плоскими металлическими понтонами В-19, деревянные «утюги» продольных запаней — понтонами В-20. В результате этого экономится большое количество делового леса (пиловочника) и значительно сокращается расход запанного такелажа на крепление выносов и продольных лежней (по 100 кг на каждом «утюге»).

Вместо капитальных поплавок гибких продольных запаней (расход леса 1,5—2 м³ на поплавок) стали изготавливать временные, используемые в течение только одного сезона. Это — небольшие пучки пиловочника из бревен диаметром не менее 18 см, сплавиваемые двойной петлей на щите трелевочного трактора. Пучки обвязываются короткими борткомплектами с рычажным замком на конце. Лежень с борткомплектами крепится зажимными замками типа скоба (по два замка на каждом поплавке).

Преимущество таких поплавок состоит в том, что лес, расходуемый на их изготовление, не портится кон-

структивными врубками. В конце навигации они распускаются, лес сдается потребителям теми же сортами, и, таким образом, стоимость его исключается из стоимости поплавок. Сезонные поправки всегда имеют хорошую плавучесть. При их разборке появляется возможность проверить надежность металлических лежней, организовать их очистку и смазку.

В наплавных сооружениях многобрусные ограждающие реевые боны заменяются однобрусными. Расход леса в связи с этим уменьшен в 2,8 раза.

Широкое распространение на дистанционной службе в последние годы получил однобрусный цепной оплотник на треугольных стоечных плитках. Он устанавливается на всем протяжении песков и предотвращает засорение их древесиной при любой ветреной погоде. При спаде воды вертикальные стойки на плитках поднимаются, оплотник вместе с плитками оттягивается патрульным катером в сторону фарватера, после чего стойки снова опускаются и оплотник фиксируется на нужной глубине. В конце сезона часть такого оплотника используется в секционных плотках, поэтому для последующей эксплуатации на обновке практически остаются лишь стоечные плитки.

В сортировочно-сплоточных систе-

мах металлическими понтонами заменены лишь конструктивные боны главных коридоров. Боковые же дворики сортировочных систем строят до сих пор из деревянных многобрусных бон.

Пропитка бонового леса маслянистыми антисептиками, особенно с добавлением гидроизоляционных составов, позволяет продлить срок службы наплавных сооружений не менее чем в 3 раза и сократить во столько же раз расход делового леса на их строительство.

На Максаковском рейде в 1963 г. было установлено несколько опытных звеньев бон (рис. 1), пропитанных креозотом в автоклавной установке под давлением 8 атм. Преимущество их бесспорно. Они находятся в эксплуатации 11 лет и будут служить еще одну навигацию. Однако широкое внедрение бонового леса, пропитанного антисептиками, тормозится из-за отсутствия необходимого оборудова-



Рис. 1. Пропитанный антисептиком бон после 9 лет эксплуатации, внизу справа — новый, непропитанный.

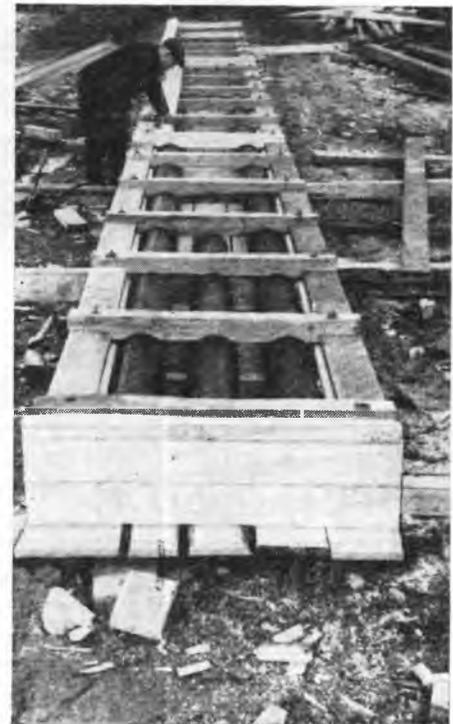


Рис. 2. Трубчатый бон

ния, особенно пропиточных цилиндров.

В 1964 г. здесь был проведен также опыт эксплуатации так называемых трубчатых бон. Они представляют собой пустотелый деревянный каркас (рис. 2), изготовленный из четырех двухкантных брусев, по два с каждого борта, уложенных один на другой. С нижней и верхней сторон брусья соединены между собой поперечными брусками и скреплены металлическими болтами.

По наружной стороне брусков уложен дощатый настил. Внутри каркаса по его длине проложены две полиэтиленовые трубы, торцы которых герметично закрыты полиэтиленовыми крышками. На концах бона для увеличения плавучести дополнительно уложено по одному трехметровому отрезку трубы.

Плавучесть опытных бон за 10 лет эксплуатации практически не изменилась. Прочность их удовлетворительная, потребовался лишь незначительный ремонт верхнего настила. По

Наименование показателей	Стоимость I пог. м, руб.	Срок службы, лет	Стоимость I пог. м на 1 год службы, руб.—коп.
Двухъярусный деревянный бон	20,7	4	5—16
Каркас трубчатого бона	11,0	12	0—92
Полиэтиленовые трубы диаметром 225 мм (3 шт. на I пог. м бона)	15,0	30	0—50

результатам проведенных опытов можно сделать следующие выводы: по запасу плавучести трубчатые бон соответствуют двухъярусным деревянным бонам;

срок службы наплавных сооружений при включении в их конструкцию полиэтиленовых труб повышается в 3—4 раза;

по мере износа деревянных каркасов трубы (срок их амортизации

30—50 лет) можно извлекать и переносить в новые каркасы.

С учетом повышения срока эксплуатации трубчатые бон в 3 с лишним раза экономичнее двухъярусных деревянных бон (см таблицу).

Следовательно, замена деревянных бон трубчатыми позволит сэкономить по 14 руб. на 1 пог. м бона, а в целом по Вычегдалесосплаву ежегодно 24 тыс. м³ деловой древесины.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИКИ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ЦНИИМЭ)

ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ В АСПИРАНТУРУ В 1974 ГОДУ С ОТРЫВОМ И БЕЗ ОТРЫВА ОТ ПРОИЗВОДСТВА ПО СЛЕДУЮЩИМ

СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:

1. Машины и механизмы лесоразработок.
2. Процессы и технология лесоразработок.
3. Промышленный транспорт.
4. Электрооборудование (по отрасли).
5. Автоматическое управление технологическими процессами (по отрасли).
6. Техника безопасности.
7. Лесное товароведение (древесиноведение).
8. Экономика, организация управления и планирования лесной промышленности.

ЗАЯВЛЕНИЯ О ПРИЕМЕ В АСПИРАНТУРУ ПО- ДАЮТСЯ НА ИМЯ ДИРЕКТОРА С ПРИЛОЖЕНИ- ЕМ СЛЕДУЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ:

- а) личный листок по учету кадров с фотокарточкой;
- б) характеристика с последнего места работы;
- в) опубликованные научные работы, сведения об изобретениях, опытно-конструкторских работах и отзывы о них, а при отсутствии их — научный доклад (реферат) по избранной специальности;
- г) удостоверение по форме № 6 о сдаче кандидатских экзаменов, предусмотренных по данной специальности для лиц, полностью или частично сдавших кандидатские экзамены;

д) паспорт и диплом об окончании высшего учебного заведения с выпиской из зачетной ведомости предъявляются лично поступающим в аспирантуру.

К вступительным экзаменам допускаются лица, получившие положительный отзыв будущего научного руководителя по представленным научным работам или реферату.

Вступительные экзамены проводятся в течение года по специальной дисциплине, истории КПСС и одному из иностранных языков (немецкий, английский) в объеме программы лесотехнических вузов.

Лицам, допущенным к сдаче экзаменов в аспирантуру с отрывом или без отрыва от производства, предоставляется отпуск по 10 календарных дней на каждый вступительный экзамен с сохранением заработной платы по месту работы для подготовки и сдачи экзаменов. К отпуску дается дополнительное время на проезд от места работы до института и обратно без сохранения содержания.

Зачисленные в очную аспирантуру обеспечиваются стипендией в размере получаемого оклада, но не свыше 100 рублей в месяц. Одиноким предоставляется общежитие.

**ЗАПРОСЫ И ЗАЯВЛЕНИЯ НАПРАВЛЯТЬ ПО
АДРЕСУ: Московская область, г. Химки, Москов-
ская ул., 21, ЦНИИМЭ, аспирантура, телефон:
572-70-03, доб. 2-89, 5-73.**

Для Народной Республики Болгарии нынешний год — юбилейный. За 30 лет социалистического строительства в стране создана могучая материально-техническая база, развились совершенно новые отрасли промышленности.

Сейчас во всех производственных коллективах Болгарии внимание обращено на полное использование резервов народного хозяйства. Об одном, очень важном для страны направлении борьбы за экономию лесных ресурсов рассказывает публикуемая ниже статья А. Христова.

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ДРЕВЕСИНЫ В БОЛГАРИИ

Ускоренные темпы развития народного хозяйства в Болгарии связаны с непрерывным увеличением потребления лесных материалов и различных продуктов переработки древесины: целлюлозы, бумаги, картона и др. Вместе с тем, поскольку возможности удовлетворения нужд народного хозяйства в древесине ограничены, появляется необходимость ее заменителей. Быстрыми темпами растет использование заменителей древесины в строительстве, машиностроении, мебельной и других отраслях промышленности, в производстве тары.

В Болгарии достигнуты значительные успехи в области внедрения новых методов и технологий строительства, которые приводят к экономии древесины. Создание домостроительных комбинатов, современных строительных баз, новейшая строительная техника позволили перейти к панельному и каркасному строительству, скользящей опалубке, применению металлических конструкций и других средств, обеспечивающих большую экономию лесных материалов.

В 1972 г. при крупнопанельном строительстве на один 6-этажный жилой дом расход хвойных лесоматериалов был сведен до 3,73 м³, столярки — до 655 м², паркета — до 581 м² и пластмассового покрытия полов — до 103 м². Еще в меньшем количестве расходуются лесные материалы при строительстве жилых домов методом скользящей опалубки. При строительстве машиностроительных, деревообрабатывающих, цементных заводов, текстильных фабрик и других промышленных объектов расход древесины на каждые 100 тыс. левов строительного-монтажных работ составляет примерно 13 м³.

В ближайшие годы расход лесоматериалов на единицу строи-

тельных работ будет еще значительно снижен. Этого требует быстрый рост промышленного, жилого, культурного и другого строительства. Достаточно сказать, что в 1990 г. объем жилого строительства увеличится почти вдвое по сравнению с 1975 г. В строительстве будет внедряться новая технология, в основном предусматривающая применение универсальных металлических конструкций. В связи с широким использованием в строительных работах металла, пластических масс, стекла и других материалов в значительной степени снизится расход древесины.

Лесные материалы широко применяются в горнорудном деле. В настоящее время в стране ежегодно расходуется примерно 300 тыс. м³ на пропсы и 60 тыс. м³ древесины — на перекрытия. Уменьшению расхода лесных материалов в шахтах способствует переход к открытой разработке пластов, использование металлических конструкций и железобетонных стоек для крепления и др.

Крупным потребителем лесных материалов является также машиностроение, особенно производство вагонов, некоторых сельскохозяйственных машин и т. д. В 1972 г. в тяжелом машиностроении на 1 млн. левов промышленной продукции было израсходовано по 87,2 м³ лесных материалов, в сельскохозяйственном машиностроении — 65 м³, в судостроении — 65 м³, а при производстве автомобилей, электро- и автокранов — 37,5 м³. О прогрессе в использовании заменителей древесины убедительно свидетельствует тот факт, что в 1972 г. по сравнению с 1971 г. расход лесных материалов в сельскохозяйственном машиностроении снизился на 10,24 м³, в «Балканкаре» — на 3,83 м³ на 1 млн. левов. В 1990 г. объем про-

дукции машиностроения возрастет в 8—9 раз по сравнению с 1972 г. Это потребует еще быстрее и смелее переходить к широкому внедрению заменителей древесины.

Одним из крупнейших потребителей древесины является мебельная промышленность. За последнее время все больше и больше мебели требуется для удовлетворения нужд населения. Кроме того, Болгария приобрела значительный престиж на международном рынке и увеличила экспорт мебели. Для снижения использования дре-

УДК 634.0.8(497.2)

весины в мебельной промышленности стали применять ее заменители: металл, пластические массы, стекло и другие.

На производство различных видов тары в Болгарии в настоящее время ежегодно расходуется свыше 1 млн. м³ лесных материалов. Большое количество деревянной тары используется в период сбора урожая овощей и фруктов на их транспортировку в различные районы страны, на консервные фабрики, а также на экспорт. Много деревянной тары идет на транспортировку машиностроительной продукции.

Назрела необходимость перехода к другим видам тары. Быстрыми темпами внедряется так называемый велпапе, который производится из отходов древесины. Так, 1 т велпапе, выработанного из 3,5 м³ низкокачественной древесины, заменяет тару, на которую расходуется 12 м³ древесины. Вот почему производство велпапе растет быстрыми темпами. С 17 тыс. т в 1965 г. оно достигло 113 тыс. т в 1971 г., а к 1975 г. превысит 190 тыс. т. В последующие годы выработка велпапе возрастет еще больше.

Широкое внедрение заменителей древесины связано не только с ограниченностью лесных ресурсов и длительным процессом их воспроизводства (леса создаются десятилетиями). Следует помнить и об огромном значении различных побочных использований лесом, о его многообразной водоохранно-защитной роли. Вот почему необходимо все рациональнее использовать лесное сырье и в то же время шире применять различные заменители древесины. Все это поможет сохранить и приумножить зеленое богатство Болгарии.

Атанас ХРИСТОВ
(София-прессе)

ПЛАНЫ ЛИЧНЫЕ—УСПЕХИ КОЛЛЕКТИВНЫЕ

И. А. СОКОЛЬСКИЙ, Ленинградское облправление НТО леспрома

Более 5 тыс. инженерно-технических и научных работников насчитывает в своих рядах ленинградская организация НТО лесной промышленности и лесного хозяйства. Это — авангард борцов за научно-технический прогресс и повышение эффективности производства. Многие из них с начала пятилетки приступили к осуществлению творческих планов, направленных на повышение производительности и улучшение условий труда на своих рабочих местах.

Деятельную поддержку им оказывает Ленинградское областное правление НТО, которое придало организованный характер и широкий размах ценному начинанию. Все члены НТО получили небольшие книжечки, на титульном листе которых — эмблема научно-технических обществ СССР и надпись: «В фонд девятой пятилетки». В них намечены личные творческие планы по годам, сроки выполнения указанных мероприятий.

Областное правление НТО несколько раз рассматривало работу отдельных первичных организаций общества по выполнению принятых обязательств.

На пятом Пленуме правления были подведены итоги реализации личных и коллективных творческих планов в третьем году пятилетки.

В 1973 г. по личным творческим планам работало 1978 человек в 56 первичных организациях НТО. Экономический эффект от проведенных мероприятий составил 2438 тыс. руб. Наибольшей технико-экономической эффективности добились в своих разработках сотрудники лесомеханического факультета Лесотехнической академии им. С. М. Кирова, а также творческие коллективы Гипролестранса, Подборовского, Волосовского, Киришского леспромов, Лесотарного комбината, опытно-экспериментального механического завода комбината Ленлес. Помимо создания, модернизации, усовершенствования различных машин и механизмов, технологических процессов творческие планы включали публикацию брошюр, научных и технических статей, а также подготовку выступлений на конференциях, семинарах, симпозиумах.

К числу наиболее значительных работ, выполненных специалистами лесомеханического факультета по личным творческим планам, относятся следующие: разработка высокоэффективных методов восстановления и последующего упрочения изношенных деталей лесозаготовительных машин; внедрение в производство различных деталей из прессованной древесины с годовым экономическим эффектом 40

тыс. руб.; усовершенствование трансмиссии трелевочного трактора; разработка конструкции и создание макета нового легкого колесного лесного трактора с экономическим эффектом 1500 руб. в год на каждую машину; создание опытного образца валочно-трелевочной машины на базе трактора ТБ-1.

Старший научный сотрудник В. И. Чмутов успешно работает в области создания новых средств для погрузки древесины. Он разработал погрузочное устройство нового типа, экономический эффект от внедрения которого составит 2 тыс. руб. в год.

Старший инженер факультета В. П. Седов, выполняя один из пунктов личного плана, разработал и изготовил оригинальное пусковое устройство к двигателю легкого лесохозяйственного колесного трактора. Он использовал с этой целью двигатель от бензопилы «Урал» МП5. Экономический эффект на годовую программу таких тракторов составит не менее 110 тыс. руб.

Среди первичных организаций НТО лесозаготовительных предприятий значительных успехов добился коллектив Волосовского леспромов. В НТО здесь состоит 82 инженера, техника и новатора производства, из них 45 человек разработали личные творческие планы и обязательства, причем большинство успешно выполнили все намеченные мероприятия, добившись экономического эффекта 21,4 тыс. руб. вместо 16 тыс. запланированных.

Наиболее важными новшествами, внедренными в производство, являются: организация погрузки тарной дощечки в полужестких стробах; новый способ погрузки вершинной части хлыста на платформы УЖД с помощью погрузчика ПЛ-2; внедрение на всех лесосеках оптимальной технологии разработок, обеспечивающей минимальное расстояние трелевки и ликвидацию простоев; обеспечение ритмичной высокопроизводительной работы укрупненных бригад, оснащенных челюстными погрузчиками П-19 и сучкорезными машинами СМ-2. Члены НТО добились значительного улучшения эксплуатации автопарка и увеличения межремонтных пробегов лесовозных автомашин.

Пример творческой активности показывает главный инженер Волосовского леспромова Н. А. Никандров. Под его руководством была спроектирована, построена и в кратчайший срок пущена в эксплуатацию линия ПЛХ-ЗАС на нижнем складе Репольского лесопункта, оснащенная гидроманипулятором. Совместно с механизаторами Н. А. Никандров разработал

рациональную схему погрузки хлыстов и вершин на платформы УЖД с помощью погрузчиков ПЛ-2. Он обеспечил разработку и внедрение на нижних складах методов рациональной разделки вершинной части хлыстов на деловые сортаменты.

Член НТО бригадир-вальщик леспромова Е. В. Осипов успешно внедрил в производство схему разработки лесосек с учетом размещения штабелей хлыстов вдоль лесовозных усов. С его помощью был определен оптимальный объем штабелей при заготовке их в запас на период распутицы. Совместно с операторами погрузчиков П-19 были разработаны и внедрены наиболее рациональные способы погрузки древесины на сцены УЖД. Он предложил также весьма удачные схемы разработки лесосек укрупненной бригадой при вывозке древесины по УЖД и при заготовке ее в запас.

Первичная организация НТО Подборовского леспромова направила творческие усилия по двум основным направлениям: быстрейшему освоению новой техники и достижению максимальной производительности; разработке и внедрению рационализаторских предложений, позволяющих механизировать трудоемкие операции и улучшающих условия труда.

Благодаря напряженному труду удалось в короткие сроки освоить погрузчики ПЛ-2 и сучкорезные машины СМ-2 и добиться их высокой производительности. Был быстро пущен в эксплуатацию новый сортировочный транспортер с разборной цепью, создан высокоэффективный механизированный узел по производству осинового экспортных балансов.

Члены НТО внесли 58 и внедрили 53 рационализаторских предложения с годовым экономическим эффектом 40 тыс. руб.

Комсомольцы Подборовского леспромова, начальник ремонтно-механических мастерских Заборского мехлесопункта Ю. А. Смелов и начальник электростанции В. А. Надеждин, выполняя личные творческие планы, разработали и внедрили 16 рационализаторских предложений, позволивших сэкономить 4,7 тыс. руб. Это в основном приспособления к станкам для изготовления деталей различного профиля. Кроме того, они направлены на замену дефицитных узлов и деталей, улучшение условий труда рабочих.

На опытно-экспериментальном механическом заводе комбината Ленлес

— На конкурс

из 39 инженеров, техников и новаторов производства 27 имеют личные творческие планы. Все мероприятия намеченные в 1973 г., успешно выполнены.

Значительный технико-экономический эффект получен в результате усовершенствования нескольких узлов воздухоподогревателя ВП-2, траверс сортировочных транспортеров с цепью СКР-11, а также пультов управления и силовых шкафов для поточных линий на нижних складах Тихвинского леспромхоза, Пашской и Оятской сплавных контор.

Особенно успешно работали комплексные бригады, в которых совместно сотрудничали новаторы рабочие и инженерно-технические работники: старший мастер В. И. Шампаров, фрезеровщик А. В. Потапов, слесари В. А. Еланский и А. В. Трофимов; старший мастер В. П. Крым, электрослесари К. И. Быстров и Е. А. Большаков; старший мастер А. М. Павлов и кузнец Т. Ф. Зайцев.

На пятом пленуме была отмечена успешная деятельность многих членов НТО, проявивших наибольшую энергию и инициативу в разработке и осуществлении своих личных творческих планов.

Начальник цеха Лесотарного комбината А. П. Шотиков внес восемь рационализаторских предложений и участвовал в их разработке. Годовой экономический эффект от их внедрения — 30,7 тыс. руб. В числе этих предложений — разработка новой технологии сборки ящиков под бытовую химию с экономической эффективностью 10,8 тыс. руб. и модернизация двухпильного станка для распиловки круглого леса, позволившая сэкономить 1,6 тыс. руб.

Отличных результатов в выполнении личного творческого плана достиг слесарь Киришского леспромхоза В. А. Таланов. Он также внес ряд рационализаторских предложений, реконструировал двухпильный брусующий станок и модернизировал тарно-делительный станок. Общая годовая экономия составила 3564 руб.

Подобные примеры убедительно доказывают, что разработать свой личный творческий план может каждый член НТО, работник любой профессии. Это помогает каждому концентрировать свои усилия на решении наиболее

важных и актуальных проблем. Пленум предложил советам первичных организаций НТО всемерно содействовать созданию комплексных творческих бригад по быстрейшему освоению и внедрению новой техники и прогрессивной технологии. В 1974 г. решено провести общественный смотр участия членов НТО в соревновании

за досрочное выполнение плана и обязательств четвертого определяющего года и внесение наибольшего личного творческого вклада в фонд девятой пятилетки. При подведении итогов смотра обязательно оформление витрин и стендов, демонстрирующих ход выполнения творческих обязательств и планов.

СТАРЕЙШИЙ В РОССИИ ЛИСИНСКИЙ ЛЕСХОЗ-ТЕХНИКУМ объявляет прием учащихся

Техникум готовит техников-лесоводов для работы в лесном хозяйстве, лесоустройстве, на базах авиационной охраны лесов в качестве техников, лесничих, таксаторов, а также летчиков-наблюдателей из числа лиц, прошедших службу в рядах Советской Армии и спецподготовку на курсах летчиков-наблюдателей.

Лица с законченным средним образованием принимаются на II курсе (срок обучения 2 года 6 месяцев), а с восьмилетним образованием — на I курсе (срок обучения 3 года 6 месяцев).

Правила приема общие для всех техникумов.

Всем принятым предоставляется общежитие и выплачивается стипендия на общих основаниях. С 1972 года стипендия повышена. Учащимся второго и третьего курсов выдается бесплатное форменное обмундирование.

При техникуме имеется заочное отделение.

За справками и памятками для поступающих в Лисинский лесхоз-техникум обращаться в приемную комиссию по адресу:

Ленинградская область, Тосненский район, п/о Лисино.

Телефон: Тосно 9-43-24.

Проезд из Ленинграда: с Московского вокзала до ст. Тосно, далее автобусом до пос. Лисино-Корпус или с Витебского вокзала до ст. Луцковка.

Дирекция.

Главный редактор В. С. ГАНЖА.

Редакционная коллегия: Ю. И. Акулов, Н. Г. Багаев, Ю. П. Борисовец, К. И. Вороницын, Д. К. Воевода, Б. А. Васильев, С. И. Дмитриева (зам. главного редактора), М. В. Каневский, В. И. Клевцов, Н. А. Медведев, Н. П. Мошонкин, Б. С. Орешкин, Г. К. Ступнев, Н. Г. Судьев, И. А. Скиба, Ю. Н. Степанов, В. П. Татаринов, Б. А. Таубер, В. М. Шлыков, Ю. А. Ягодников.

Технический редактор В. М. Волкова.

Корректор Г. К. Пигров.

Сдано в набор 20/V-74 г. Подписано к печати 21/VI-74 г. Т-12310. Усл. печ. л. 4,0+0,25 (вкл.). Уч.-изд. л. 6,13.
Формат 60×90^{1/8}. Тираж 18535 экз. Зак. 1345.

Адрес редакции: 125047, Москва, А-47, Пл. Белорусского вокзала, д. 3, комн. 97, телефон 253-40-16.

Типография «Гудок». Москва, ул. Станкевича, 7.

ВИШНЯКОВ А. С., ТАКШЕЕВ В. В. Инвентарные покрытия на вооружении леспромхозов. Для строительства дорог с покрытием ЛД-5 СевНИИП создан мобильный укладчик на колесном ходу, производительность которого 100—150 пог. м двухколейного покрытия в смену. Приводится описание технологии подготовки основания. Стоимость строительства 1 км лесовозного уса с покрытием ЛД-5 3,5—5,5 тыс. руб. По данным объединения Архангельсклеспром при использовании покрытия 1—2 раза в год затраты на его изготовление окупаются после 5—6 переукладок.

(реф. сб. № 9)

АМОЗОВ Ю. А. Реконструкция разделочно-сортировочных потоков на нижнем складе Якшангского леспромхоза. Рассмотрена технологическая схема реконструкции разделочно-сортировочных потоков на нижнем складе Якшангского леспромхоза грузооборотом 250 тыс. м³. В основе схемы — применение мостового крана КМ-3003 и порядное расположение полуавтоматических линий по разделке-сортировке леса. Благодаря реконструкции потоков обеспечивается экономия в размере 48,5 коп. на 1 м³ обработанного леса.

ЛАГУТКИН А. Г. Переработка дровяного леса на колотые балансы. Описывается опыт внедрения механизированных линий по выработке балансов из дров в Буйском леспромхозе объединения Костромалеспром. Приводится описание технологии выработки балансов по двум схемам. Производительность при работе по новой технологии составила на машино-смену 14 м³ и на человеко-день 3,3 м³.

ПОПОВ В. В. Переработка низкокачественной древесины. Рассматривается опыт работы Чухломского леспромхоза (Костромалеспром) по переработке лиственной и мелкотоварной древесины с последующей вывозкой на ближайшую железнодорожную станцию. Дается схема нижнего склада с описанием технологического процесса переработки низкокачественной древесины на тару комплектную (из дров), клепку заливную (из клепочного кряжа) и баланс колотый. Принятая организация работы подтверждает целесообразность переработки лиственной древесины на приречных нижних складах, удаленных на значительные расстояния от линии железной дороги. Леспромхоз имеет 150 тыс. руб. прибыли в год.

МЕХАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА № 4

МАРЧЕНКО Л. Д. Опыт внедрения конвейерных роликов, изготовленных из отходов производства. В экспериментальной лаборатории треста Запорожжелезобетон разработаны ролики ленточного конвейера, изготовленные из прессованных древесных пластиков (древпресскрошки). Их применение на заводах железобетонных конструкций дало тресту годовой экономический эффект в сумме 33 824 руб.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ, № 4

КАНАЕВ В. В. и ДЕВЯТКОВ Г. И. Лесоконвейер унифицированный ЛТ-44. Предназначенный для продольного перемещения круглых лесоматериалов при их сортировке на лесозаготовительных предприятиях, лесоперевалочных базах и складах сырья лесопильных заводов лесоконвейер ЛТ-44 может быть использован в качестве транспортирующего механизма для подачи древесины в деревообрабатывающие цехи. Он прошел испытания на нижнем складе Красноуфимского леспромхоза и рекомендован к серийному производству на Свердловском заводе лесного машиностроения. Рассмотрена электрическая схема, конструкция и принцип работы, дана краткая техническая характеристика. Расчетная производительность 40 м³/ч. Отмечаются конструктивные преимущества конвейера в сравнении с серийно выпускаемой бревнотаской. Экономический эффект от внедрения одного лесоконвейера ЛТ-44 составляет около 1000 руб. в год.

ЧКА

ИЕЙТ

мощность от двигателя. Звездочка по ям барабана муфты вращается свободно, управление движением

ПРЕДО

ЗВЕНО

Цепь «Орегон» резке суточного и режущий удар по опасности.

Если в цепь, пилю маркишей пр большую

Высокобращением работают звеньями рацию. Т безопасн

Пильные двух

— с уг для длит мой звездного терях на

Применяются «Г» приводную ведущую прибыль. новки ве в два раз цепи; в т бана муф вечность

«Орегон» резать пил, в

РАБО СОВЕР

ОК

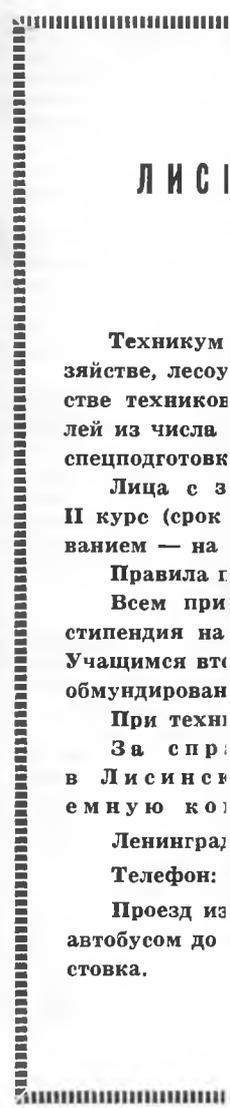
OREGON

POV

ИИ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕС...
их каталогов ГПНТБ СССР. Пр...
ерства, в ведении которых они

овато-
личные
приятия
выпол-
вомиче-
дутьате
их уз-
-2, тра-
теров с
тов уп-
для по-
кладах
ской и
и комп-
совмест-
бочие и
отники:
а. фре-
ри В. А.
тарший
слесари
ышаков;
кузнец
гмечена
членов
ю энер-
е и осу-
ческих
комби-
емь ра-
й и уча-
ой эко-
дрения
предло-
ологии
мнию с
ю 10,8
ильно-
вого ле-
1,6 тыс.
полне-
достиг
юмхоза
ряд ра-
од, ре-
русую-
тарно-
годовая
ьно до-
й лич-
аждый
фессии.
триро-
наибо-

лее важных и ак
Пленум предлож
ных организаций
действовать созда
творческих брига
освоению и внедре
и прогрессивной те
решено провести о
участия членов Н



ДЕВЯТКОВ Г. И. и КАНАЕВ В. В. Полуавтоматиче-
ские линии ЛО-15С и ЛО-14С для разделки хлыстов.
Рассмотрены схемы, технические характеристики, осо-
бенности конструкций и принципы работы полуавтома-
тических линий, предназначенных для разделки хлы-
стов на сортименты на нижних складах лесозаготови-
тельных предприятий. Предполагается, что линия
ЛО-15С должна будет заменить серийно выпускаемую
ПЛХ-ЗАС. Производительность ЛО-15С при среднем
объеме хлыста 0,3—0,5 м³ составляет 250—300 м³ в сме-
ну. Экономический эффект от внедрения одной линии
ЛО-15С не менее 4200 руб. в год. Линии ЛО-15С и
ЛО-14С прошли приемочные испытания и рекомендо-
ваны к серийному производству с 1974 г.

РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ НАУКАМ

Л И С И

УДК 634.0.905.2

Древесный отпад — важный резерв лесопользования. Воропанов П. В., «Лесная промышленность», 1974, № 7, стр. 4—6.

Анализ и определение размеров древесного отпада в лесных массивах наиболее изученного Центрального экономиче-ского района Европейской части РСФСР. Ежегодный отпад древесины в наших лесах составляет 640 млн. м³.

Таблиц 3, иллюстраций 1.

УДК 634.0.221.5

Эффект рубок ухода. Анулов П. И. «Лесная промышленность», 1974, № 7, стр. 6—7.

Более полное освоение древесины, получаемой от рубок ухода в Свердловской области, даст дополнительные ресурсы древесины. Отмечается роль этих рубок в формировании более ценных насаждений и в сокращении сроков выращивания леса.

Таблиц 2.

УДК 634.0.3:674.032.475.3

Неотложная проблема утилизации лиственницы. Горю-вой В. Л. «Лесная промышленность», 1974, № 7, стр. 8—9.

Рекомендации по использованию лиственницы и продук-тов ее обработки и переработки. Вероятные масштабы по-требления лиственницы, размещение экономически доступ-ных запасов этой породы, экономическая эффективность ее комплексной утилизации.

УДК 634.0.866

Карро-осмол — ценное сырье. Комшилов Н. Ф., Спирко-ва Л. И., Лебедева В. С. «Лесная промышленность», 1974, № 7, стр. 12.

Предлагаются рекомендации по заготовке карро-осмола из горбыля при распиловке подсоченной древесины. Это даст возможность увеличить ресурсы сырья для канифоль-ного производства. Запасы карро-осмола в СССР оценива-ются в 310—380 тыс. пл. м³. Такое количество сырья может обеспечить работу двух больших канифольно-экстракцион-ных заводов.

Библиографий 2.

УДК 634.0.377.2

Вагон под лес. Каким ему быть? Гинзбург В. Л. «Лесная промышленность», 1974, № 7, стр. 14—15.

Оснащение парка полувагонами, хлыстовозами, ще-повозами и крытыми вагонами с раздвижной крышей должно полностью обеспечить возрастающие перевозки лесных грузов, повысить производительность труда, улуч-шить использование подвижного состава, сократить тран-спортные издержки в народном хозяйстве.

Таблиц 2.

УДК 634.0.31:621.396

Радиосвязь в леспромпхозах Сибири. Маттерн В. К. «Лес-ная промышленность», 1974, № 7, стр. 19—21.

Описание конструкции и технологическая характери-стика однополосных радиостанций типа РС0-30 («Полоса») и РС0-5, работающих на предприятиях комбината Кансклес.

Иллюстраций 6.

С. А.
Редакция: Ю. И. Акулов, Н. И. За (зам. главного редактора)
Ступнев, Н. Г. Судьев, И. А. Ов.

Печатаются: 100 экз.

Печатно-техническое задание: 21/VI-74 г.
18535 экз. Зак. 1345

Адрес: А, А-47, Пл. Белорусского

Типография «Гудок». Л

ИЗВЛЕЧЬ МАКСИМУМ ВОЗМОЖНОГО ИЗ ЦЕПНОЙ ПИЛЫ

ПОЗВОЛЯЕТ

«ОРЕГОН»



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ

ЗВЕНО «ОРЕГОН»

Цепь с предохранительным звеном «Орегон» особенно эффективна на об-резке сучьев. Выступ на предохранительном звене мягко направляет сучья к режущей кромке зуба, предотвращая удар о пильную шину, и уменьшает опасность отдачи.

Если Вы установите на моторную пилу цепь, пильную шину и ведущую звездочку марки «Орегон», Вы добьетесь хорошей производительности и получите большую прибыль.

Высокопроизводительные, с малой вибрацией пильные цепи «Орегон» поставляются теперь с предохранительными звеньями, уменьшающими отдачу и вибрацию. Тем самым они обеспечивают безопасную работу.

Пильные шины «Орегон» поставляются двух видов:

— с упрочненной наплавкой консолью для длительного пользования и с ведомой звездочкой для высокопроизводительного резания при уменьшенных потерях на трении.

Применение съемной ведущей звездочки «Пауэр Мейт» устраняет порчу приводных звеньев пильной цепи, имеющую место при использовании обычных ведущих звездочек. Это сулит большую прибыль. Срок службы шлицев для установки ведущей звездочки как минимум в два раза выше срока службы пильной цепи; в то же время долговечность барабана муфты сцепления превышает долговечность различных цепей.

«Орегон» можно использовать на всех видах цепных пил, включая «Дружбу».

**РАБОТА ЦЕПЬЮ «ОРЕГОН»
СОВЕРШЕННО БЕЗОПАСНА.**

OREGON

ВЕДУЩАЯ ЗВЕЗДОЧКА

ОРЕГОН «ПАУЭР МЕЙТ»

без потерь передает мощность от двигателя к пильной цепи. Звездочка по шлицевым соединениям барабана муфты сцепления перемещается свободно, сохраняя заданное направление движения цепи.

OREGON Saw Chain
Division



P O BOX 32, NIVELLES, BELGIUM

ЗАПРОСЫ НА ПРОСПЕКТЫ И ИХ КОПИИ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ:

103031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, 12. Отдел промышленных каталогов ГПНТБ СССР. Приобретение товаров иностранного производства осуществляется организациями через министерства, в ведении которых они находятся.

Большоудская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

В/О «Внешторггреклама»



«Лесная промышленность», 1974, № 7, 1—32.