

# ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

9

---

ГОСЛЕСБУМИЗДАТ

МОСКВА

1 9 5 0

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Большие заботы о жилищно-бытовых и культурных нуждах лесозаготовителей . . .	1
<b>ЛЕСОЗАГОТОВКИ</b>	
<i>Л. Л. Карнович</i> — Лесозаготовители Севера перед осенне-зимним сезоном . . . . .	4
<i>А. И. Гнедьяков, Г. С. Окулев</i> — Шире развернуть механизацию погрузки леса . . .	6
<i>М. А. Перфилов</i> — Трелевка спаренными лебедками в Кульминском леспромхозе . . .	8
<i>И. Л. Калашников</i> — Сплитование деревьев заподлицо с землей и трелевка леса . . .	11
<u>Новые машины и механизмы</u>	
<i>И. П. Бобков, Н. А. Шошин и Б. С. Цветков</i> — Автомобили ЗИС-21А с газогенераторной установкой ЦНИИМЭ-20, работающей на сырых дровах . . . . .	12
<u>Обмен опытом</u>	
<i>Г. М. Парфенов</i> — Винтовой домкрат для валки деревьев . . . . .	14
<i>В. А. Галасьев</i> — Лебедки ТЛ-3 на погрузочно-разгрузочных работах в тресте Печорлес . . . . .	16
<i>В. И. Караваев и И. И. Славущкий</i> — Балансирные пилы с редукторной передачей . . .	18
<b>СПЛАВ</b>	
<i>И. А. Селиванов</i> — Опытный проплав нового плота конструкции Далматова . . . . .	19
<i>И. А. Васильев</i> — Организация перевалки леса на Камском лесоперевалочном комбинате . . . . .	22
<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ</b>	
<i>Е. С. Иванов</i> — Пути повышения коэффициента мощности на деревообрабатывающих предприятиях . . . . .	24
<i>П. И. Бертсбный и В. А. Груздев</i> — Применение автопогрузчиков для погрузки пиломатериалов на железнодорожные платформы . . . . .	26
<b>НАМ ПИШУТ</b>	
<i>А. В. Иевлев</i> — О рациональном использовании лесосечного фонда . . . . .	28
<b>ЗА РУБЕЖОМ</b>	
<i>К. Т. Сенчуров</i> — Империалисты расхищают лесные ресурсы Западной Германии . . .	30

# ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И ТЕХНИКО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ОРГАН МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ И БУМАЖНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР  
Год издания десятый

## Больше заботы о жилищно-бытовых и культурных нуждах лесозаготовителей!

«Характерная особенность нашей революции, — указывал товарищ Сталин в своей исторической речи на I Всесоюзном совещании стахановцев, — состоит в том, что она дала народу не только свободу, но и материальные блага, но и возможность зажиточной и культурной жизни».

Великая правда и сила этих сталинских слов находит каждодневное подтверждение в неуклонном росте материального благосостояния и культуры советского народа. Убедительным свидетельством постоянной заботы коммунистической партии и советского правительства о нуждах трудящихся является развертывание жилищного строительства. За четыре года послевоенной сталинской пятилетки в нашей стране построено и восстановлено свыше 72 млн. м<sup>2</sup> жилой площади в городах, 2,3 млн. жилых домов в сельских местностях.

Из года в год растет жилищное и культурно-бытовое строительство на лесозаготовках. Техническая реконструкция лесной промышленности, проведенная за годы советской власти, сопровождалась коренным изменением условий труда и быта лесозаготовителей. Вместе с мощными тракторами, паровозами, автомобилями и электропилами неотъемлемой принадлежностью современного лесозаготовительного предприятия стали электрифицированные и радиофицированные жилые поселки с клубами, школами, библиотеками.

«Как ясный день от темной ночи, отличается наша нынешняя жизнь от старой», — рассказывали недавно в петрозаводской газете «Ленинское знамя» двое рабочих Пайского леспромхоза треста Южкареллес Н. Баулин и И. Колобов. — В царское время, вспоминают они, «лесные рабочие обитали в курных избушках, в шалашах. На работу ходили пешком за много километров, а продукты за 20—30 километров носили из дому на себе». А теперь «в корне изменился наш быт, культурные условия нашей жизни. Живем мы теперь в благоустроенном лесном поселке, где есть школа, и рабочий клуб, и библиотека, и кино. Пользуемся электрическим светом, имеется радио. В магазинах можно купить все, что хочешь, а столовые доставляют горячие обеды прямо в лес. И на работу — в лесную делянку — мы теперь не ходим пешком, а ездим по железной дороге в специальных пассажирских вагонах».

Поселки, подобные тому, о котором говорят рабочие Пайского леспромхоза, можно увидеть и на многих других лесозаготовительных предприятиях.

Электрическим светом залит поселок Чална, где живут рабочие Шуйско-Виданского леспромхоза (Карело-Финская ССР). На улицах этого поселка имеются школа, медицинский пункт, столовая, магазин, радиоузел, стационарная киноустановка. Клуб и сеть красных уголков, 435 радиоточек насчитывается в поселках Гайнского леспромхоза (Молотовская область), почти все жители которых имеют электрический свет.

Для покрытия непрестанно растущих потребностей страны в древесине лесозаготовительная промышленность обязана из года в год увеличивать объем своей работы, вовлекать в эксплуатацию новые лесные массивы, строить новые механизированные предприятия, расширять существующие, привлекать новые кадры рабочих. Надо ли доказывать, какое громадное значение имеет поэтому дальнейшее развертывание жилищного строительства в лесу?

Советское государство отпускает ежегодно громадные средства на строительство домов для лесных рабочих, безотказно выделяет ссуды всем работникам лесозаготовок на обустройство индивидуальных жилищами.

Несмотря на исключительно благоприятные условия, созданные партией и правительством для расширения жилищного строительства в лесу, темпы возведения жилищ на лесозаготовительных предприятиях сильно отстают от плана. Многие лесозаготовительные тресты и предприятия не выполняют установленных заданий по капитальному жилищному строительству.

Особенно нетерпимо, когда бездеятельность в области строительства домов и культурно-бытовых зданий для рабочих проявляют руководители трестов, испытывающих большой недостаток в жилье в связи с тем, что они ведут лесозаготовки в малонаселенных, вновь осваиваемых районах. Тресты Тайшетлес (управляющий т. Садковский), Печорлес (управляющий т. Голосов), Востсиблес (управляющий т. Закиев), Читлес (управляющий т. Шехунов) за 5 месяцев этого года не сдали в эксплуатацию ни одного метра жилой площади. Неужели руководители этих организаций не понимают, что для успешного развертывания механизированных заготовок древесины в отдаленных лесных районах нужно создать постоянные кадры квалифицированных рабочих, а решить эту задачу невысказанно без строительства жилищ?

В тресте Хабаровсклес (управляющий т. Григорьев) плохо используются механизмы, план лесозаготовок второго квартала не выполнен, на предприятиях большая текучесть рабочих. Можно ли ожидать иных результатов, если руководство этого треста не занимается жилищным строительством: при выполнении плана капитального строительства за полгода всего на 42% план строительства жилищ выполнен еще хуже — только на 27,8%, а по вводу жилой площади в эксплуатацию — только на 8,8%.

Серьезные недостатки в жилищно-бытовом устройстве рабочих имеются и на ряде лесозаготовительных предприятий Архангельской области, в трестах Двинолес, Котласлес и Онеголес.

Причины невыполнения планов жилищного строительства коренятся прежде всего в неудовлетворительном руководстве этим делом со стороны управляющих трестами и директоров леспромхозов. На многих строительных площадках работы ведутся беспланово. Руководители ряда предприятий не выделяют на строительство жилищ нужного количества рабочих, видимо не считая эти работы первоочередными.

При недостатке строительных рабочих, казалось бы, надо особенное внимание уделить механизации строительных процессов. Однако передвижные лесопильные рамы, шпалорезки, кирпичделательные агрегаты и другое оборудование, которого немало на предприятиях, используются совершенно неудовлетворительно. На предприятиях Главсеверокомлеса, например, за 4 месяца на 25 лесопильных рамах не напилили и одной четвертой части запланированного количества пиломатериалов.

На отставании жилищного строительства сильно сказываются неудовлетворительная организация работ, слабое внедрение поточных и скоростных методов возведения жилищ. Опыт лучших леспромхозов, где хорошо поставлены строительные работы, где коллективы строителей энергично борются за выполнение плана, не становится достоянием других предприятий, хотя примеров хорошей работы на строительстве можно найти не мало.

Успешно разворачивается строительство в Пониловском леспромхозе треста Костромалес. Здесь за первое полугодие введено в эксплуатацию 26 объектов, в том числе 11 жилых зданий, школа. На участках созданы постоянные кадры плотников, столяров, печников. Работа организована поточным методом. Трудоемкие процессы механизированы: работают бульдозер и две шпалорезные установки. Бригады строителей взяли на себя конкретные социалистические обязательства. За ходом строительных работ внимательно следит партийная организация леспромхоза.

Заботливо относятся к культурно-бытовому строительству руководители Оштинского леспромхоза треста Череповецлес. Директор леспромхоза т. Подольский и главный инженер т. Смелов повседневно занимаются строительными работами. Они укомплектовали бригады, установили график окончания работ и добились бесперебойного подвоза материалов.

Большое внимание уделяется жилищному строительству в Пышкино-Троицком леспромхозе треста Томлес. Руководство леспромхоза организовало выпуск строительного бруса, а также изготовление кирпича в размерах, обеспечивающих строительные

и ремонтные работы. Здесь созданы строительные бригады, соревнующиеся за образцовую подготовку к осенне-зимнему сезону. Недавно лучшие люди леспромхоза переехали со своими семьями в новые благоустроенные дома.

Есть чему поучиться и у строителей лесных поселков в Карело-Финской ССР. Одиннадцать строительных участков, в том числе Пайский, Шуйско-Виданский, Койвусельгский, перевыполнили план строительного-монтажных работ первого квартала, успешно выполняли задания во втором квартале. Стахановцы-строители не только сами дают прекрасные образцы работы, но готовят новые кадры. Старший мастер Виталий Федорович Ульянов, приехав на строительство Лоймольского лесного поселка, увидел, что нехватает плотников. Он создал бригаду из подсобных рабочих, занимался с ними, передавал свой опыт, и вскоре его ученики стали плотниками четвертого разряда, систематически перевыполняют нормы.

Подготовка постоянных кадров строительных рабочих и рабочих для обслуживания строительных механизмов — одно из важнейших условий успешного выполнения плана строительства жилищ в лесу.

Немалую роль в ускорении создания жилых поселков на лесозаготовках может сыграть применение стандартных щитовых и брусковых домов. Дело чести рабочих и инженеров домостроительных и деревообрабатывающих предприятий, где организовано изготовление домов для лесозаготовителей, — полностью и в срок выпустить запланированное количество домов, снабдить добротными жилищами своих товарищей, работающих в сырьевом цехе лесной промышленности.

Задачи подготовки жилого фонда к предстоящему осенне-зимнему сезону не сводятся только к своевременному окончанию нового строительства. Не менее важно — заботливо, тщательно, по-хозяйски отремонтировать, отопить, пополнить инвентарем имеющиеся жилые и культурно-бытовые помещения.

Вместе с представителями профсоюзных организаций директора леспромхозов должны организовать общественный смотр состояния жилых домов, общежитий, культурно-бытовых зданий и принять все меры к тому, чтобы, вернувшись из лесу по окончании трудового дня, рабочий попадал в теплую, уютную комнату, имел возможность подсушить сыреющую одежду и обувь.

Большие и ответственные задачи в деле обслуживания бытовых нужд лесозаготовительных рабочих стоят перед лесными торгующими организациями, перед управлениями и отделами рабочего снабжения.

Неизмеримо выросли за годы социалистического строительства в нашей стране культурные и бытовые потребности советских рабочих. В одном только Медвежьегорском районе Карело-Финской ССР, например, лесозаготовительным рабочим менее чем за полгода было продано мануфактуры, готовой одежды и обуви на полтора миллиона рублей. Работники леспромхозов приобретают радиоприемники, фотоаппараты, мотоциклы, легковые автомобили, предъявляют спрос на художественную и техническую литературу.

Наряду с развертыванием культурной советской торговли в лесу, расширением ассортимента товаров в магазинах отделы рабочего снабжения до-

жны организовать нормальную работу столовых и котлопунктов, обеспечить рабочих вкусным и дешевым питанием.

«Нынешний рабочий, наш советский рабочий, — говорит товарищ Сталин,—хочет жить с покрытием всех своих материальных и культурных потребностей и в смысле продовольственного снабжения, и в смысле жилищ, и в смысле обеспечения культурных и всяких иных потребностей. Он имеет на это право, и мы обязаны обеспечить ему эти условия».<sup>1</sup>

Партийные и профсоюзные организации, хозяйственные руководители лесозаготовительных предприятий обязаны повседневно следовать этим указаниям вождя советского народа и наряду с заботой о бытовом обслуживании тружеников леса всемерно повышать уровень политико-воспитательной и культурно-массовой работы среди лесозаготовителей.

Дело не только в том, чтобы построить или отремонтировать помещения для клубов и красных уголков и оборудовать их мебелью и другим инвентарем. Дело не только в том, чтобы обеспечить клубы, красные уголки, библиотеки и радиоузлы освещением, отоплением, электроэнергией для работы радио и киноаппаратуры. Все это — элементарные условия нормальной работы культурных учреждений в лесу. Но подготовка помещения клуба или красного уголка является только необходимой предпосылкой развертывания массовой культурной работы.

Рабочие Свальявского леспромхоза (УССР) прослушали в своем клубе за несколько месяцев 22 лекции, здесь было проведено 14 концертов художественной самодеятельности, 48 молодежных вечеров. Клуб Свальявского леспромхоза, где рабочие могут, кроме того, почитать газеты и журналы, сыграть партию в шахматы или шашки, не ограничивает свою деятельность обслуживанием тех, кто приходит в его помещение. Клубная агиткультбригада посещает самые отдаленные лесоучастки, куда вместе с участниками художественной самодеятельности приез-

жают квалифицированные лекторы на политические и производственные темы.

Опыт клуба Свальявского леспромхоза и других культурных учреждений, умело сочетающих политико-воспитательную работу с технической пропагандой и организацией культурного отдыха рабочих, заслуживает самого широкого распространения.

Особую ответственность за состояние политико-воспитательной и культурно-массовой работы среди рабочих, инженерно-технических работников и служащих лесозаготовительных предприятий несут заместители директоров леспромхозов по политической части. Их задача — создать на предприятиях актив общественников, агитаторов, организовать читки газет, беседы на политические и производственные темы, выпуск стенных газет, следить за регулярной доставкой рабочим газет и журналов, за работой радиоузлов, кинопередвижек, клубов и красных уголков.

Кому как не заместителю директора леспромхоза по политической части надлежит позаботиться и о том, чтобы в леспромхозе была создана библиотека политической, художественной и технической литературы.

Моторист электропилы, тракторист, мастер лесозаготовок, инженер леспромхоза с большой охотой прочтут книгу, рассказывающую об опыте новаторов производства и лучших лесозаготовительных предприятий, постараются перенести в практику своей работы все то, что поможет им успешно бороться за выполнение плана лесозаготовок.

Каждый день приближает нас к осенне-зимнему сезону, к периоду, когда круглогодичная работа лесозаготовительных предприятий входит в свою самую напряженную, самую ответственную фазу.

Быстрое завершение подготовки жилищ, бытовых и культурных учреждений, развертывание всех форм политико-воспитательной и массовой работы явятся залогом победы в борьбе многотысячного коллектива работников лесной промышленности за успешное выполнение плана лесозаготовок.

<sup>1</sup> И. Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 11-е, стр. 336.

*Л. Л. Карпович*

зам. начальника Главсеверокомилеса

## Лесозаготовители Севера перед осенне-зимним сезоном

За последние три года объем лесозаготовок на предприятиях богатых лесом северных районов европейской части СССР вырос почти на 80%.

За это время в результате громадной помощи, оказанной партией, правительством и лично товарищем Сталиным лесной промышленности, лесозаготовители Севера получили большое количество новой техники, что позволило в 3,3 раза увеличить вывозку древесины механизированным транспортом.

Леспромхозы Главсеверокомилеса в предстоящем осенне-зимнем сезоне должны заготовить и вывезти древесины на 35 — 40% больше, чем в сезоне 1949/50 г.

Однако не только это нарастание объемов производства является характерным для предстоящего лесозаготовительного сезона. Важнейшей особенностью работы в наступающем осенне-зимнем периоде будет дальнейший быстрый рост механизации лесозаготовок. Механизированная заготовка леса в целом по главку должна возрасти на 87% по сравнению с прошлым сезоном, механизированная подвозка — в 2,7 раза, вывозка механизмами — на 46%, механизированная погрузка — в 8 раз. В отдельных трестах и предприятиях темпы механизации будут еще выше.

Использование на лесозаготовках механизмов стало решающим условием повышения производительности труда и выполнения общего производственного плана.

Для того чтобы осуществить намеченный рост механизации производства, лесники Севера должны добиться резкого повышения выработки на списочную машину. Решение этой задачи возможно только на основе внедрения новой технологии, на основе организации работы по потоку, охватывающему все фазы технологического процесса: от валки леса до операций на нижнем складе.

Важной составной частью новой технологии является вывозка леса в хлыстах с организацией рациональной разделки и механизированной сортировки древесины на нижних складах. По этому способу на предприятиях Севера в предстоящем сезоне должно быть вывезено по меньшей мере в 10 раз больше древесины, чем в прошлом сезоне.

Максимальное сокращение промежуточной штабелевки и перевалки древесины, концентрация на

нижних складах трудоемких работ по ее разделке, механизация погрузки, разгрузки, штабелевки и разделки леса — только этим путем можно повысить производительность труда рабочих и выработку на механизмы до размеров, обеспечивающих выполнение плана осенне-зимнего сезона 1950/51 г.

Повышение удельного веса механизированных процессов производства требует от лесозаготовителей особенно четкого проведения организационно-технических мероприятий, связанных с подготовкой к сезону. В этой связи полезно вспомнить опыт нашей работы в осенне-зимние месяцы 1949/50 г. Многие предприятия хорошо подготовились к прошлому сезону: отремонтировали механизмы, подготовили дороги, создали запасы газогенераторного топлива. Это сказалось на успешном выполнении плана.

Удямская узкоколейная дорога треста Устюглес и Вашкинский леспромхоз треста Череповецлес выполнили сезонный план вывозки на 104%. Ухтинский леспромхоз треста Печорлес вывез на 2 тыс. м<sup>3</sup> древесины больше плана. Хорошо в прошлом осенне-зимнем сезоне работали Верхне-Тоемский леспромхоз треста Котласлес и некоторые другие предприятия.

Однако среди предприятий Главсеверокомилеса оказалось немало таких, которые не выполнили плана осенне-зимнего сезона 1949/50 г. в связи с серьезными ошибками, допущенными ими еще в период подготовки к сезону.

Основная ошибка руководителей ряда лесозаготовительных предприятий состояла в том, что они недооценили задачу создания квалифицированных кадров рабочих-механизаторов, не поняли роли постоянного устойчивого кадра рабочих в деле выполнения плана и ориентировались на использование сезонной рабочей силы, привлечение и устройство которой, как казалось этим руководителям, не требуют столь больших забот.

В результате такой неправильной политики план подготовки кадров механизаторов был выполнен в 1949 г. по тресту Печорлес на 50%, а по тресту Котласлес — на 77%.

Недостаток подготовленных водителей приводит к простоям исправных механизмов, а использование неквалифицированных рабочих на обслуживании механизмов резко увеличивало внутрисменные простои и снижало выработку.

В журнале «Лесная промышленность» (передовая статья в № 4 за этот год) уже указывалось, что на предприятиях треста Котласлес в прошлом осенне-зимнем сезоне из-за отсутствия водителей и механиков простаивали автомобили, трелевочные тракторы и электростанции.

Об отсутствии должной борьбы за создание постоянного кадра свидетельствует и невыполнение некоторыми лесозаготовительными трестами плана жилищного строительства.

Трест Череповецлес (управляющий т. Ольховиков) выполнил годовой план капитального жилищного строительства в 1949 г. только на 68%, трест Двинолес (управляющий т. Царапкин) — на 69%, не использовав полностью средств, отпущенных на эти цели. В результате предприятия треста Двинолес, испытывающие недостаток в рабочей силе, вынуждены были отказаться от приема дополнительной рабочей силы.

Не подготовив жилой площади, многие предприятия не смогли выполнить плана организованного набора рабочих в постоянные кадры и вынуждены были использовать на обслуживании механизмов сезонную рабочую силу. Так обстояло дело на Лавельской и Конецгорской узкоколейных железных дорогах треста Двинолес, на Заозерской и Шежамской дорогах треста Комилес и Студенецкой дороге треста Котласлес, где намного отстает выполнение плана строительства жилого фонда.

Наряду с недостатком квалифицированных рабочих плохое использование механизмов объяснялось также неподготовленностью дорог по ряду предприятий, плохим проведением ремонта механизмов, неподготовленностью газогенераторного топлива и плохим его качеством.

Некоторые предприятия не подготовили достаточного количества дорожных орудий, особенно средств борьбы со снегом, цистерн и водоемов для обледенения дорог, а также подвижного состава, в особенности тракторных саней. В результате неподготовленности средств поливки и водоемов на Няндской тракторной дороге В.-Лупынского лесопромхоза тракторная вывозка леса производилась не по ледяной, а по снежной дороге, и, как следствие, дорога выполнила сезонный план вывозки только на 69%.

Многие ледяные дороги в связи с тем, что они были построены на снежном, а не на земляном основании и недостаточно обледенены, начали выходить из строя при первом же кратковременном потеплении, которое произошло в Архангельской области уже 20 марта.

О невнимании отдельных руководителей лесозаготовительных предприятий к полному использованию механизмов говорит и тот факт, что, например, по тресту Вологодбумлес (управляющий т. Волоцкой) в прошлом сезоне на прямых производственных работах было занято только 52% исправных тракторов КТ-12, 37% лебедок ТЛ-3, 47% электростанций ПЭС-12 и 64% мотовозов.

Для успешного внедрения новой технологии, применения новых машин и механизмов очень важно организовать широкую передачу опыта передовых предприятий и стахановцев-новаторов производства всем предприятиям и рабочим. Серьезным упущением в нашей работе было то, что мы мало занима-

лись распространением опыта лучших предприятий. А между тем опыт работы тт. Тягонькова и Ананичева на поточных линиях в Койгородском лесопромхозе треста Комилес, опыт лебедчиков-стахановцев Белоручейского лесопромхоза, тракториста-трелевщика Копыловского лесопромхоза т. Хохлова и многих других необходимо быстрее перенести в практику механизированных лесозаготовок.

Руководители лесозаготовительных трестов и предприятий Севера должны принять все меры для того, чтобы выполнить план подготовки кадров, полностью использовать для этого возможности обучения рабочих в школах механизации сельского хозяйства, в отделениях «Трансэнергокадры», а также организовать обучение рабочих на лесозаготовительных предприятиях.

Надо форсировать строительство жилого фонда и дорог. Опыт строительства Ровдинской дороги треста Двинолес, где была организована распиловка бруса и применен поточный метод строительства брусковых домов, надо распространить на многие другие стройки.

Все лесопильные рамы и кирпичеделательные агрегаты должны работать в две смены, чтобы обеспечить жилищное строительство достаточным количеством бруса, пиломатериалов и кирпича.

Наряду с повышением темпов капитального строительства жилья и дорог необходимо отремонтировать и привести в порядок построенное ранее, подготовить усы и временные дороги с тем, чтобы все имеющиеся в лесопромхозах механизмы могли быть пущены в работу. Нельзя допустить повторения ошибок прошлого года, когда в период осенней распутицы из-за неподготовленности дорог план вывозки древесины в октябре и ноябре не был выполнен.

Неотложная задача — резко усилить темпы капитального и среднего ремонта механизмов. Ремонтная база наших предприятий и трестов значительно усилена и позволяет обеспечить необходимое техническое обслуживание машинного парка.

Для нужд ремонта надо полностью использовать имеющееся станочное оборудование. Главный инженер треста Двинолес т. Завьялов должен поставить работу Маймаксанского механического завода целиком на службу осенне-зимних лесозаготовок.

Особенно серьезное внимание ремонту должны уделить предприятия треста Устюглес, которые к концу лета сильно отставали с выполнением годового плана капитального ремонта автомашин, электростанций и электропил.

В условиях электрификации заготовки древесины и трелевки электролебедками очень важно детально продумать порядок перемещения электростанций и лебедок с одной лесосеки на другую. Нельзя больше допускать, чтобы, как это бывало в прошлом сезоне, после окончания работы электростанции на одном месте ее приходилось останавливать на то время, пока будет прорублен волок для ее передвижения и подготовлена площадка для установки лебедок на другом участке лесосеки. Надо заблаговременно готовить площадки для лебедок и трассы для передвижения электростанций с таким расчетом, чтобы станции и лебедки можно было сразу передвигать на новое место работы, а не ставить на вынужденный простой. Схемы передвиже-

ния электростанций и технологические карты на трелевку древесины тракторами КТ-12 и лебедками ТЛ-3 должны быть разработаны заранее на весь сезон.

Необходимо своевременно подготовить средства для обледенения дорог — центробежные насосы и водоемы.

Очень серьезное внимание должно быть уделено обеспечению газогенераторных машин топливом. Чтобы повысить производительность труда на заготовке деревянных чурок для газогенераторов, необходимо широко внедрить агрегат Зубрия, с помощью которого трое рабочих могут заготавливать из березового долготья по 12 м<sup>3</sup> готовой чурки в день. Все газогенераторные машины должны быть обеспечены чуркой хорошего качества до лета 1951 года.

В летние месяцы все инженерно-технические работники предприятий Главсеверокомилеса, от мастера до директора леспромхоза, проходили семинары по изучению новой техники и передовой технологии. Это поможет инженерам и техникам лесозаготовок лучше освоить механизированное производство. Вернувшись с семинаров, они еще раз должны проверить подготовленность своих предприятий к сезону и внести необходимые исправления.

Хорошо проведя подготовительные работы, лесозаготовители Севера ответят на заботу партии и правительства о лесной промышленности полным использованием механизмов, повышением производительности труда и добьются перевыполнения плана лесозаготовок осенне-зимнего сезона.

*А. И. Гнеденков, Г. С. Окунев*

## Шире развернуть механизацию погрузки леса

**П**огрузочно-разгрузочные работы на верхних и нижних складах лесовозных дорог являются весьма трудоемким и тяжелым процессом, требующим больших затрат рабочей силы. Однако механизация погрузки и разгрузки все еще стоит на значительно более низком уровне, чем механизация других работ на лесозаготовках.

Так, в тресте Ленлес в прошлом году при механизации вывозки леса на 42,2% и заготовки на 42,6% погрузка в вагоны широкой колеи была механизирована только на 17,5%; в тресте Леспромтрест, где уровень механизации вывозки был еще выше — 72,1%, погрузка была механизирована только на 11%; по тресту Вологодобумлес соответственные показатели были 44,6% и 0,5%, по тресту Котласлес — 49,7% и 8,6%. Аналогичная картина наблюдалась и в трестах Марилес (66,1% и 1,3%), Костромалес (47,1% и 2,7%) и многих других.

Эта диспропорция между механизацией погрузки и других производственных процессов становится серьезным препятствием при переходе на поточную организацию технологического процесса и комплексную механизацию лесозаготовок.

Чтобы выправить это положение в наступающем осенне-зимнем сезоне, необходимо полностью и с наибольшей эффективностью использовать на погрузке древесины все имеющиеся для этой цели механизмы, следуя примеру тех лесозаготовительных трестов и предприятий, которые добились значительных успехов в области механизации погрузочно-разгрузочных работ.

В леспромхозах Министерства лесной и бумажной промышленности Карело-Финской ССР для погрузки леса на механизированный лесовозный транспорт и в вагоны широкой колеи широко применяются автокраны карельского типа, электрокраны, элеваторы ЭЖД-3, паровые краны и лебедки ТЛ-1 и ТЛ-3. В первом квартале этого года с помощью механизмов здесь было погружено 73,4% от всего объема погруженной древесины.

На отдельных лесозаготовительных предприятиях Министерства лесной и бумажной промышленности Карело-Финской ССР производительность погрузочных механизмов на машиносемену и выработка грузчиков на человекодень значительно повысились по сравнению с прошлым годом. Приведем для примера показатели по Пяжиово-Сельгскому леспромхозу треста Южкареллес (табл. 1, в м<sup>3</sup>).

Как видно из таблицы, производительность автокранов в первом квартале этого года повысилась в леспромхозе по сравнению с 1949 г. на 24%, парового крана — на 28% и лебедок ТЛ-1 (на погрузке в вагоны широкой колеи) — на 3%.

В предстоящем сезоне погрузочные работы в Пяжиово-Сельгском леспромхозе будут механизированы на 100%.

На лесозаготовительных предприятиях Карело-Финской ССР есть много рабочих-стахановцев, хорошо осваивших по-

Таблица 1

Наименование механизмов	Выработка в 1949 г.		Выработка в I квартале 1950 г.	
	на машиносемену	на чел. день	на машиносемену	на чел. день
Верхние склады				
Автокраны карельского типа . . . . .	94,0	18,8	117,0	23,4
Паровой кран . . . . .	107,0	21,4	137,5	27,5
Лебедки ТЛ-1 . . . . .	—	—	61,7	20,5
Нижние склады				
Лебедки ТЛ-1 . . . . .	56,0	18,6	57,7	19,2

вую технику на погрузке и дающих высокую производительность труда.

Крановщик Пяжиово-Сельгского леспромхоза т. Киселев ежедневно выполняет норму на 163%, лебедчик того же леспромхоза т. Тикаев — на 167%. Крановщик Пайского леспромхоза треста Южкареллес В. И. Павидайко за 69 машиносемен погрузил 12 968 м<sup>3</sup> древесины, что составляет 188 м<sup>3</sup> в смену.

Крановщики Маленгского леспромхоза треста Севкареллес И. Н. Перебойнос, К. Я. Иванченко и Ф. Ф. Лессонен (Ухтинский леспромхоз того же треста) достигли выработки 150—230 м<sup>3</sup> погруженной древесины за машиносемену.

Примеры стахановской работы на механизированной погрузке леса можно найти и на предприятиях в других районах. Однако приходится признать, что во многих лесозаготовительных трестах погрузочные механизмы используются неудовлетворительно. В этом одна из основных причин отмеченного выше отставания механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Техническая оснащенность треста Котласлес погрузочными механизмами к 1 апреля 1950 г. возросла по сравнению с 1949 г. почти на одну треть. Однако процент выполнения плана механизированной погрузки леса на подвижной состав ле-



совозных дорог и в вагоны широкой колеи был в апреле ниже, чем в прошлом году. Невыполнение плана механизированной погрузки объясняется тем, что на предприятиях треста Котласлес (управляющий т. Калашов, гл. инженер т. Серяков) плохо используются погрузочные механизмы. Так, в Лимендском леспромхозе треста Котласлес в мае этого года были случаи, когда пять из шести исправных лебедок ТЛ-1 представляли, в то время как на двух мастерских участках древесины грузили на подвижной состав лесовозного транспорта вручную. В этом же леспромхозе вывезенные с лесосеки хлысты разгружались на нижнем складе вручную, а установленные специально для этой цели бревновалы с лебедками ТЛ-3 бездействовали.

Такую же картину можно было наблюдать в мае и в Удском леспромхозе треста Устюглес. Здесь восемь исправных лебедок ТЛ-1 совершенно не были использованы, а древесину грузили на верхних складах вручную.

Лесозаготовительные предприятия, которые серьезно занимаются механизацией погрузочно-разгрузочных работ, не отрывая процесса погрузки от общего комплекса лесозаготовительных работ, как правило, имеют высокие показатели использования механизмов и план механизированной погрузки выполняют и перевыполняют.

Для того чтобы добиться успехов в деле механизации погрузочно-разгрузочных работ, необходимо всемерно совершенствовать технологический процесс погрузки и улучшать организацию труда.

Мы рассмотрим в этой статье некоторые вопросы, связанные с рациональным использованием нескольких, наиболее широко применяемых погрузочных механизмов на верхних и на нижних складах.

Одно время принято было считать, что для погрузки автокраном карельского типа высота штабелей должна быть не менее 3 м и длина не более 15 м. Практика новаторов-стахановцев за последние годы показала, однако, что для эффективного использования автокрана соблюдение этого правила, связанного с большими затратами труда на штабелевку, не обязательно. Автокран карельского типа может с меньшей эффективностью работать и при высоте штабеля 1—1,5 м и длине 50 м, но для этого требуется, чтобы автокран в промежутки между подачами подвижного состава под погрузку был использован для подтаскивания бревен с дальних расстояний к фронту погрузки. Для этого нужна, конечно, и соответствующая подготовка площади верхнего склада и подштабельных мест, которая сводится к обычной расчистке площади и срезыванию пней заподлицо с землей. Подъездные пути автокрана к штабелям и фронт погрузки должны быть хорошо расчищены и содержаться в полном порядке.

Для ускорения установки автокрана на новом месте стахановцы при переездах по складу не опускают мачту. Установка и закрепление автокрана в очередном пункте погрузки (для натяжения растяжек используются ручные лебедки, установленные на самом кране) занимают всего 12—15 минут.

Во время погрузки надо следить за тем, чтобы блоки тягового троса стрелы автокрана находились над центром загружаемой платформы. Этим обеспечивается правильная укладка древесины.

Бригада, обслуживающая автокран, помимо крановщика, состоит из 4 рабочих при погрузке бревен пачками и из 2 рабочих при погрузке отдельных толстомерных бревен.

Кран должен быть обеспечен двумя комплектами чокеров, для того чтобы одновременно с погрузкой одной пачки бревен можно было формировать следующую пачку.

Производительность автокрана карельского типа на погрузке леса на подвижной состав лесовозных дорог при бесперебойной работе достигает 200—250 м<sup>3</sup> в смену.

При работе в ночное время место погрузки освещают прожектором, устанавливаемым на мачте автокрана.

Для погрузки леса на платформы широкой колеи в течение ряда лет успешно применяются элеваторы ЭЖД-3.

Технологический процесс погрузки древесины с помощью этих механизмов можно разделить на следующие последовательные операции: 1) подготовка фронта погрузки, 2) подготовка подвижного состава под погрузку, 3) собственно погрузка и 4) увязка погруженного леса на платформе. От правильного выполнения каждой из этих операций зависит производительность элеватора.

Опыт показал, что несвоевременная подготовка фронта погрузки снижает выработку на механизм и приводит к простоям вагонов. Так, нам пришлось не так давно побывать в Красногвардейском леспромхозе треста Свердловес, где бревна подкатывали к элеватору во время погрузки вручную с да-

лекох расстояний. В результате элеватор был загружен лишь на половину своей мощности. Необходимо заблаговременно создавать вблизи элеватора запас древесины, обеспечивающий нормальную работу элеватора в течение 4—5 час., т. е. достаточный для загрузки подвижного состава при двух подачах вагонов в сутки.

Основные элементы подготовки подвижного состава — это подготовка стоек (подгонка их под размеры гнезд) и установка их на платформах, подготовка увязочной проволоки или вагонных стяжек и, если это необходимо, подтягивание вагонов к месту погрузки. На нижнем складе должен быть постоянный запас увязочного реквизита в количестве, обеспечивающем бесперебойную двухнедельную погрузку.

Процесс погрузки леса надо организовать так, чтобы подкатывать бревна к приемному хоботу элеватора с расстояния не более 20 м. Если же бревна находятся на более далеком расстоянии, надо подтаскивать их к фронту погрузки с помощью лебедки элеватора, причем делать это, как правило, до подачи подвижного состава под погрузку.

Чтобы уменьшить сопротивление движению бревен при подтаскивании их от штабеля к элеватору, надо прокладывать бревенчатые лежни комлями к фронту погрузки. Лежни скрепляют строительными скобами.

Для обеспечения равномерной нагрузки на оси вагонов бревна надо грузить комлями в разные стороны. Разворачивать бревна для этой цели во время погрузки не следует, так как это снижает производительность элеватора и приводит к задержке вагонов. Вот почему необходимо укладывать бревна в разнокомлеицу еще при сортировке на складе.

На подкатке бревен к хоботу элеватора занято двое рабочих. Двое других рабочих, принимая от подкатчиков бревна, подают их на крючья элеватора. И те и другие рабочие пользуются аншлугами с крючками. Работа подкатчиков и подавальщиков должна быть ритмичной и слаженной, так как от этого зависит загрузка элеватора.

Чтобы бревна не срывались с крючьев элеватора, необходимо укладывать на крючья одновременно верхнюю и комлевою части бревна. Нельзя загружать крючья сразу двумя или несколькими бревнами, хотя бы и тонкими.

Таблица 2

Условия погрузки	Лебедка	Длина стрелы в м		Диаметр стрелы в вернем отрубе в см
		свободная	полная	
Погрузка бревен на подвижной состав лесовозного транспорта, кроме ширококолейного (стрела установлена на одних салазках с лебедкой) . . .	ТЛ-1	7,5	7,5	14
То же (стрела вкопана в землю) . . . . .	"	7,5	8,7	14
То же (стрела вкопана в землю) . . . . .	ТЛ-3	7,5	8,5	15
Погрузка бревен в вагоны широкой колеи (стрела установлена на одних салазках с лебедкой) . .	ТЛ-1	9,0	9,0	14
То же (стрела вкопана в землю) . . . . .	"	9,0	10,25	15
То же (стрела вкопана в землю) . . . . .	ТЛ-3	9,0	10,0	16
То же (при помощи двух стрел, вкопанных в землю) . . . . .	"	8,5	9,5	15
Погрузка хлыстов на узкоколейные стелы при помощи двух стрел, вкопанных в землю . . . . .	"	6,5	7,5	14

Во время погрузки двое рабочих укладывают и выравнивают бревна на платформе, а также по мере ее заполнения переставляют направляющие покаты элеватора. На время перестановки покатов по сигналу рабочих моторист должен обязательно остансвить цепи элеватора. Эти же двое рабочих увязывают на платформе погрузенную древесину.

Хорошие результаты на погрузке леса в вагоны широкой колеи дает также использование лебедок ТЛ-1 и ТЛ-3. Для погрузки древесины с помощью этих лебедок на верхних и нижних складах применяются простейшие установки с деревянными стрелами. Особенно широкое распространение на погрузочных работах эти лебедки получили в тресте Свєрдлєс и на предприятиях Украины. На погрузке леса лебедками ТЛ-3 в вагоны широкой колеи на нижних складах даже в период освоения, в первом квартале 1950 г., выработка на машиномену по Минлесбумпрому УССР достигала 74 м<sup>3</sup>, а в тресте Свєрдлєс — 80 м<sup>3</sup>. Производительность лебедок ТЛ-1 на этих же работах в тресте Свєрдлєс доходила до 60 м<sup>3</sup> на машиномену.

Погрузочные установки с лебедками бывают двух типов: 1) стационарные, когда ноги стрел заделывают на некоторую глубину в землю, и 2) передвижные, когда лебедки и стрелы монтируют вместе на железнодорожных платформах или на салазках. Стационарные установки лебедок со стрелами

в большинстве случаев применяют на верхних складах для погрузки хлыстов на железнодорожный подвижной состав и на нижних складах — в качестве бревносвалов — на разгрузке хлыстов (лебедки ТЛ-3). Для погрузки бревен стационарные установки применяются только там, где по условиям работы перемещение их вдоль фронта погрузки не вызывается необходимостью.

Передвижные установки лебедок ТЛ-1 и ТЛ-3 со стрелами применяются на верхних и на нижних складах.

Для подбора длины и диаметров стрел при монтаже лебедок на погрузочно-разгрузочных работах можно рекомендовать показатели, разработанные центральным конструкторским бюро Главлесбуммаша (см. табл. 2 на стр. 7).

Широкое применение лебедок наряду с кранами и элеваторами на погрузочно-разгрузочных работах позволит значительно повысить механизацию этих работ, высвободить большое количество рабочей силы и ликвидировать сверхплано-вые простои железнодорожного подвижного состава под погрузкой.

Успешное проведение подготовки верхних и нижних складов, а также погрузочных механизмов к осенне-зимнему сезону является почетной и ответственной задачей инженерно-технических работников лесозаготовительных предприятий.

*Инж. М. А. Перфилов*

## Трелевка спаренными лебедками в Кульминском леспромхозе

Рабочие-стахановцы и инженерно-технические работники Кульминского опытно-показательного леспромхоза треста Вятполялес внесли ряд ценных рационализаторских предложений в технологию трелевки леса лебедками ТЛ-3. В леспромхозе разработана и применяется с прошлого осенне-зимнего сезона удачная схема трележки леса в хлыстах двумя спаренными трехбарабанными лебедками с одновременным использованием однобарабанной лебедки для погрузки хлыстов на подвижной состав узкоколейной железной дороги.

Работа спаренными лебедками проводится в лесосеках с запасом от 180 до 250 м<sup>3</sup> на 1 га и с таким примерно составом насаждения: 7С1Е1В1Ос.

Как видно из схемы установки лебедок (рис. 1), в конце уса узкоколейной железной дороги установлена передвижная дизельная электростанция ПЭС-50. Недалеко от нее, на расстоянии 5—8 м от линии дороги, со стороны разрабатываемой лесосеки на расстоянии 50—60 м одно от другого выбраны два маточных дерева толщиной не менее 20 см у среза вершины, т. е. на высоте 15—18 м. Против них за линией дороги установлены лебедки ТЛ-3, защищенные деревянными навесами от осадков.

Крепление лебедок, мачт и блоков грузового и холостого тросов на мачтах обычно, по типу, разработанному ЦНИИМЭ для трележки леса лебедкой ТЛ-3 с высокой мачтой.

Между мачтами построена погрузочная площадка из бревен длиной 10—15 м, уложенных перпендикулярно к линии дороги.

Грузовой и холостой тросы каждой лебедки соединены при помощи соединительного кольца. Холостой трос пропущен через два оттяжных блока, расположенных в лесосеке.

Вспомогательные тросы обеих лебедок проходят через 6-тонные блоки, подвешенные на маточных деревьях со стороны погрузочной эстакады на высоте 6—8 м, и соединены между собой соединительным кольцом. Этим обеспечивается механическая подача вспомогательных тросов к месту, где к ним подцепляют подтрепановые мачты хлысты для разворота и оттачивания на погрузочную площадку.

Технология валки и трележки леса ничем особенным не отличается от общепринятой. Лесосеку на площади, имеющей форму половины круга радиусом 300 м, разбивают на две

части, т. е. на две четверти круга<sup>1</sup>. Каждую четверть круга разбивают на секторы шириной по окружности 30—40 м. Лес валят электропилой ЦНИИМЭ-К5 двое рабочих — моторист и помощник.

Деревья спиливают заподлицо с землей, строго соблюдая правило, чтобы вершина падала по направлению к мачте на будущей волоке, отмеченный затесками на деревьях или уже протяннутым тросом.

Низкое спиливание деревьев (остаются пни не выше 5—8 см) обеспечивает хорошую проходимость пачки хлыстов по лесосеке. Только иногда приходится выкорчевывать на волоке отдельные пни с сильно развитой корневой системой.

За вальщиками, которые переходят из сектора в сектор, идут, соблюдая безопасное расстояние в 50—60 м, пять обрубщиков сучьев<sup>2</sup>. Они обрубают и относят сучья к комлям деревьев на свободные площадки. Бригада из двух вальщиков и пяти обрубщиков сучьев обеспечивает заготовку хлыстов для трележки двумя лебедками. На лесосеке всегда остается запас сваленных деревьев на одну-две смены работы лебедок.

Прицепкой хлыстов к грузовому тросу на лесосеке занято по одному рабочему на каждую лебедку. При правильной вальке они вполне справляются с работой.

Лебедчик старается подтащить пачку хлыстов как можно ближе к блоку грузового троса. Благодаря этому при опускании пачки на землю хлысты ложатся вершинами очень близко к мачте или прямо на погрузочную эстакаду.

У каждой мачты работает один отцепщик, который, отцепив хлысты и дав сигнал к возвращению грузового троса на лесосеку, прицепляет всю пачку или половину ее к кольцу вспомогательного троса. После этого лебедчик второй лебедки по сигналу отцепщика включает вспомогательный барабан и затаскивает пачку на погрузочную площадку. Если в это время хлысты за что-либо задевают, лебедчик первой лебедки притормаживает вспомогательный барабан. Тогда вершины

<sup>1</sup> Тросоємкєсть применяемых лебедок ТЛ-3 составляет более 300 м 15,5-миллиметрового троса.

<sup>2</sup> С мая с. г. в леспромхозе производится и тракторная трелевка деревьев с необрубленными сучьями. Об этом см. ниже.

хлыстов немного приподнимаются, что облегчает их затаскивание на площадку.

Хлысты подаются таким способом на погрузочную площадку поочередно от обеих трелевочных мачт. Благодаря этому хлысты укладываются на площадке в разнокомелицу, что обеспечивает правильную загрузку подвижного состава узкоколейной железной дороги. Для удобства погрузки лебедчики и отцепщики стараются при укладке хлыстов выровнять их концы в одну линию.

Погрузка хлыстов на платформы-сцепы механизирована с помощью однобарабанной лебедки и двух деревянных стрел (рис. 2). Деревянные стрелы длиной 8—9 м установлены наклонно, так, чтобы укрепленные на их верхних концах блоки приходились над продольной осью загружаемых платформ.

Количество рабочих

Вальщик-моторист электропилы . . . . .	1
„ помощник моториста . . . . .	1
Обрубщики сучьев . . . . .	5
Лебедчики ТЛ-3 . . . . .	2
Прицепщики на лесосеке . . . . .	2
Отцепщики у мачт . . . . .	2
Грузчики . . . . .	2
Лебедчик ТЛ-1 . . . . .	1
Электромеханики передвижных электростанций (ПЭС-50, ПЭС-12-200) . . . . .	2

Примечание. В зависимости от лесонасаждения и толщины снежного покрова зимой количество обрубщиков сучьев колебалось от 4 до 8 чел. В весенне-летний период 5 чел. вполне справляются с обрубкой и отноской сучьев.

При смежном расположении лесосек одна электростанция ПЭС-12-200 обслуживает одновременно две поточные бригады.

В осенне-зимнем и весенне-летнем сезонах 1949/50 г. в Кульминском опытно-показательном леспромхозе описанным выше способом работали три поточно-комплексные бригады. Сменная выработка одной бригады доходила до 100 м<sup>3</sup>, а комплексная выработка на одного рабочего по всем фазам работ — от валки до погрузки хлыстов на платформы узкоколейной дороги — составляла в разные месяцы от 3,5 до 5,5 м<sup>3</sup> в смену.

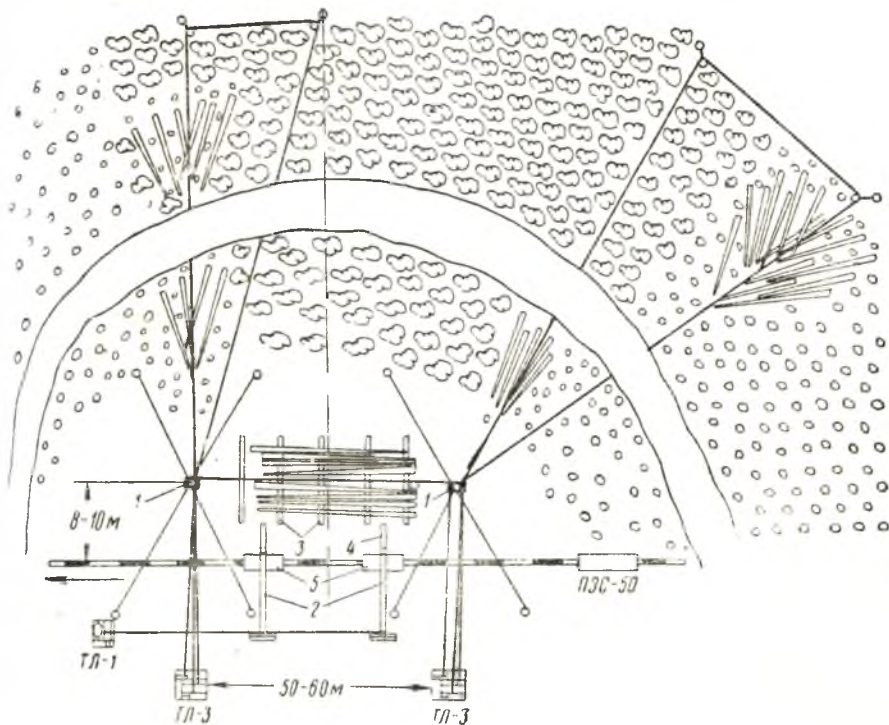


Рис. 1. Схема работы спаренными лебедками:

1 — мачты; 2 — погрузочные стрелы; 3 — погрузочные площадки; 4 — слеги; 5 — платформы-сцепы; 6 — блок вспомогательных тросов; 7 — блок грузового троса; 8 — блок холостого троса

Верхние концы погрузочных стрел с помощью растяжек из 12,5-миллиметрового троса закреплены за находящиеся сзади них пни. Однобарабанная лебедка установлена у дороги на продолжении прямой линии, проходящей через основания обеих погрузочных стрел, на расстоянии 15—20 м от ближайшей из них (см. рис. 1). Лебедка закреплена за стоящие сзади пни или за специально врытые в землю мертвяки.

У самого железнодорожного уса на двух вкопанных в землю стойках на уровне железнодорожной платформы закреплены два бревна-слеги для предохранения платформ от ударов хлыстами при погрузке.

Погрузку производят в то время, когда вспомогательные тросы не работают и натянуты (находятся наверху). Грузчики поддевают стропами большую пачку находящихся на площадке хлыстов и подтаскивают ее лебедкой к погрузочным брусьям-покатам, затем грузят на платформы отдельные хлысты или пачки по 2—3 хлыста, в зависимости от их объема.

Двое грузчиков и один лебедчик грузят с помощью однобарабанной лебедки до 100 м<sup>3</sup> хлыстов в смену.

Все три лебедки подключены к дизельной электростанции ПЭС-50. Механик ПЭС-50 П. Бабкин тщательным уходом обеспечивает постоянную техническую готовность и бесперебойную работу станции. Станция отработала около 300 час. без ремонта и находится в хорошем состоянии.

Описанный процесс механизированной заготовки, трелевки и погрузки хлыстов выполняется поточно-комплексной бригадой в следующем составе:

Весенняя распутица и непогода мало отражались на результатах выработки поточных бригад. Так, в одной бригаде выработка в марте была такой же, как в январе, а в другой мар-



Рис. 2. Погрузочные стрелы

товские показатели были выше январских. Это обстоятельство лишнее раз подтверждает, что лебедки ТЛ-3 могут работать

при любых метеорологических условиях и являются вполне пригодным механизмом для трелевки леса к узкоколейным лесовозным железным дорогам круглогодочного действия.



Рис. 3. Паровоз подводит состав с хлыстами к нижнему складу

Высокая комплексная выработка на человека в смену обеспечивала и высокую заработную плату. Вот данные о среднем месячном заработке членов бригад за январь — май 1950 г.: вальщики-мотористы — от 1700 до 3400 руб., лебедчики ТЛ-3 — от 1800 до 2700 руб.; более 1500 руб. зарабатывали прицепщики, отцепщики и грузчики.

Высокие заработки квалифицированных рабочих лесозаготовок повышают их материальное благосостояние и обеспечивают возможность удовлетворить их возросшие культурные потребности. Многие приобрели радиоприемники, велосипеды и мотоциклы. Лебедчик т. Ерошевич приезжает на работу на своем мотоцикле, а некоторые рабочие на велосипедах.

Разрабатываемые в настоящее время лесосеки расположены на расстоянии 12—18 км от центрального поселка, находящегося вблизи нижнего склада. Большинство рабочих живет в центральном поселке и приезжает в лес по железной дороге.

Не следует думать, что спаривание лебедок сильно учащает перестановки лебедок с одного места на другое и увеличивает связанные с этим затраты времени и труда. Дело в том, что лебедки устанавливают в середине лесосеки и после окончания разработки леса на первой половине круга перетаскивают (самоходом) на противоположную сторону линии железнодорожного уса. Монтаж тросо-блочной установки и устройство погрузочной площадки занимают не более одного рабочего дня. Эти работы выполняются трелевщиками, лебедчиками и грузчиками, остальные же члены бригады — вальщики и обрушники сучьев — в это время продолжают заготавливать лес в секторах второй половины круга.

Продолжительность работы спаренными лебедками ТЛ-3 на одном месте можно определить следующим расчетом.

Площадь лесосеки, имеющей форму круга диаметром 600 м, составляет 28,3 га. При среднем запасе леса 200 м<sup>3</sup> на 1 га общий запас на этой площади будет 5660 м<sup>3</sup>. Следовательно, трелюя за смену в среднем 100 м<sup>3</sup>, две лебедки будут работать на одной стоянке (на первой половине круга) 28 рабочих дней и на другой стоянке (разворот на 180°, на второй половине круга) — 28 рабочих дней. Итак, на одном месте при запасе леса 200 м<sup>3</sup> на 1 га лебедки будут работать 56 рабочих дней, или более двух месяцев. За это время будут затрачены только 1 смена на установку лебедок и 1 смена на перестановку их на 180°.

Основные преимущества описанного способа трелевки леса спаренными лебедками сводятся к следующему:

1. Сильно упрощается устройство погрузочной площадки. Нет надобности в строительстве специальных разворотных эстакад и установке всякого рода «отбойников».

2. Механизируется подача вспомогательного троса к месту прицепки подтрелеванных хлыстов.

3. Обеспечивается загрузка подвижного состава хлыстами в разнокомельцу без перестановки платформ-сцепов.

4. Обеспечивается более полная загрузка передвижной электростанции, питающей ток лебедки.

5. Во много раз сокращается потребность в кабельной сети. Проследим теперь бегло дальнейший путь, который проходят в Кульминском леспромхозе хлысты, погруженные на платформы.

Платформы-сцепы с хлыстами выводят мотовозом с уса на магистраль. Здесь формируется состав, который паровозом доставляется на нижний склад (рис. 3). На нижнем складе хлысты сбрасывают бревносвалами на разделочную площадку и раскряжевывают электропилами ЦНИИМЭ-К5 на сортименты, которые (в весенне-летний период) тут же скатывают в реку Кильмезь для молевого сплава.

Благодаря такой поточной организации работы деревья попадали в сплав в виде деловых сортиментов нередко в тот же день, когда они были свалены на лесосеке.

Работники Кульминского леспромхоза быстро подхватывают новые, передовые методы производства. С первых чисел мая э. г. в леспромхозе приступили к трелевке леса с необрубленными сучьями. На эту работу было поставлено восемь тракторов КТ-12.

Вначале деревья трелевали комлями вперед, однако при этом наблюдались случаи изгиба и поломки погрузочных шитов. Затем леспромхоз перешел к трелевке деревьев с необрубленными сучьями вершиной вперед (рис. 4). Это облегчило работу. Руководство леспромхоза (директор С. М. Шмыков) приняло трелевку леса с необрубленными сучьями вершиной вперед как основной метод тракторной трелевки и узаконило его приказом.



Рис. 4. Трелевка деревьев с необрубленными сучьями

Настойчиво осваивая новые механизмы и новую, передовую технологию лесозаготовок, коллектив рабочих и инженерно-технических работников Кульминского леспромхоза готовится к успешному выполнению и перевыполнению плана осенне-зимних лесозаготовок.

## ОТ РЕДАКЦИИ

Метод трелевки леса спаренными лебедками ТЛ-3, применяемый в Кульминском опытно-показательном леспромхозе, заслуживает большого внимания. Он упрощает устройство погрузочных эстакад, позволяет обойтись без сложной тросо-блочной оснастки для разворота хлыстов при погрузке, сильно снижает потребность в кабельной сети и повышает комплексную производительность труда.

Редакция считает, что трелевка леса спаренными лебедками по методу Кульминского леспромхоза может быть рекомендована к широкому распространению на лесозаготовках в особенности в лесах с концентрированными лесосеками и в лесах III группы при сплошной рубке.



Спиливание дерева заподлицо с землей (к ст. П. Л. Калашникова).

# Спиливание деревьев заподлицо с землей и трелевка леса

**В**ысокие пни, оставленные на лесосеке при валке леса, сильно затрудняют работу тракторов и лебедок на трелевке. В связи с этим Устав леспромхоза предусматривает, что «пни на лесосеках, в которых работают тракторы и лебедки, должны спиливаться в уровень с землей и лишь пни диаметром от 20 см разрешается оставлять не свыше 7 см» (п. 81).

Применение на лесозаготовках консольной электропилы ЦНИИМЭ-К5 намного облегчает спиливание деревьев заподлицо с землей, позволяя таким образом улучшить условия эксплуатации трелевочных тракторов и лебедок и повысить выход деловой древесины за счет комлевой, наиболее ценной части ствола.

В этой статье мы даем краткие результаты исследований, проведенных Центральным научно-исследовательским институтом механизации и энергетики лесозаготовок в Александровском леспромхозе с целью:

- 1) установить величину трудовых затрат на валку деревьев заподлицо с землей;
- 2) определить количество древесины, дополнительно получаемой при этом с единицы площади;
- 3) выявить эффективность работы в этих условиях тракторов КТ-12 и трелевочных лебедок.

В процессе исследований были проведены наблюдения над валкой леса электропилой ЦНИИМЭ-К5 на пяти однородных пасеках в насаждении II бонитета с составом 2ЕЗБ5Ос и запасом на 1 га 170 м<sup>3</sup>. При этом на трех пасеках 420 деревьев были спилены заподлицо с землей, а на двух пасеках 256 деревьев — с оставлением нормальных (высотой 10—20 см) пней. Звено валящиков состояло из двух человек: моториста и его помощника.

Прямые затраты времени на спиливание деревьев тем и другим способом приведены в таблице.

**Затраты времени на спиливание заподлицо с землей и с оставлением пней обычной высоты**

Диаметр дерева на высоте груди в см	Объем ствола по диаметру на высоте груди в м <sup>3</sup>	Затрата времени в сек. на спиливание одного дерева		Затрата времени в сек. на 1 м <sup>3</sup>		Процент увеличения затрат времени
		при оставлении пня	при спиливании заподлицо с землей	при оставлении пня	при спиливании заподлицо с землей	
До 15	0,08	80	80	1000	1000	—
16—23	0,25	82	125	328	500	52
24—32	0,63	105	181	167	288	72
33—40	1,21	152	250	125	204	63
42	1,54	182	316	118	204	73
Средне-взвеш.		97	154	208	329	58

Как видно из таблицы, прямые затраты времени на валку деревьев диаметром до 15 см одинаковы как при спиливании заподлицо с землей, так и при оставлении пней обычной высоты. При валке же более толстых деревьев прямые затраты времени на спиливание заподлицо с землей увеличиваются по сравнению с обычным способом спиливания на 52—73%, а в среднем на 58%.

Повышение затрат времени на валку леса происходит по двум причинам: вследствие увеличения площади пропила, который проходит через более толстую часть комля, и за счет более трудных условий работы при спиливании деревьев на уровне земли. По первой причине, как говорят наши подсчеты для данной группы стволов, затраты времени увеличились на 36%.

Для того чтобы определить, сколько древесины получается дополнительно при спиливании деревьев заподлицо с землей, был произведен учет объема пней, оставшихся на лесосеках прежних рубок на двух делянках. Одна делянка, площадью 0,5 га, была взята в насаждении с составом 4БЗЕ3Ос, а вторая, площадью 1,1 га, в насаждении с составом 4ЕЗСЗБ. Высота пней была от 10 до 20 см.

По данным учета оказалось, что на 1 га первой делянки приходится 956 пней общим объемом 6,64 м<sup>3</sup>, в том числе 4,44 м<sup>3</sup> деловой и 2,20 м<sup>3</sup> дровяной древесины, а на 1 га второй делянки — 377 пней общим объемом 3,42 м<sup>3</sup>, из них 3,26 м<sup>3</sup> деловой и 0,16 м<sup>3</sup> дровяной древесины. Если принять средний запас на обеих делянках в 170 м<sup>3</sup> на 1 га, объем пней по отношению к общему объему срубленной древесины составит: на первой делянке 3,9%, в том числе деловой 2,6% и дровяной 1,3%, а на второй делянке — соответственно 2%, в том числе деловой 1,9% и дровяной 0,1%.

Таким образом, с 1 га вырубленной площади при спиливании деревьев заподлицо с землей можно дополнительно получить в среднем до 5 м<sup>3</sup> древесины, или около 3% от имеющегося запаса, в том числе деловой древесины до 2%.

Вполне понятно, что процент дополнительно получаемой древесины в различных условиях будет неодинаковым: он будет выше для основных насаждений и ниже для насаждений еловых и порослевых.

При наблюдении за работой трактора на трелевке леса затраты времени на формирование веза и на движение трактора с грузом учитывались отдельно для лесосек с пнями и без пней. Затраты же времени на отцепку хлыстов на верхнем складе и на движение трактора порожнем не дифференцировались по лесосекам, так как они не зависят от высоты пней.

За период наблюдений было учтено 30 рейсов трактора из лесосеки, где деревья спиливались заподлицо с землей, и 26 рейсов из лесосеки, где оставлялись пни обычной высоты.

На трелевочных волоках во всех случаях пни были спилены заподлицо с землей.

Результаты наблюдений показали, что при работах в лесосеках, где деревья спилены низко, затраты времени на формирование трактором веза сокращаются на 20—25%, а общая затрата времени на рейс при этом уменьшается на 6% по сравнению с обычными условиями.

Следует отметить, что при собирании трактором веза хлыстов на лесосеке, где нет пней, пиковые нагрузки на двигатель уменьшаются, что должно обеспечивать лучшую сохранность механизма во время эксплуатации.

При изучении трелевки леса трехбарабанной лебедкой были учтены 64 рейса из лесосеки, где деревья спиливались заподлицо с землей, и 14 рейсов из лесосеки, где пни оставались. Валка леса на пасеке производилась вершинами на пасечный волок. Пни на волоках в обоих случаях срезались заподлицо с землей.

Наблюдения показали, что при трелевке лебедкой, так же как и при трелевке трактором, наличие пней на лесосеке влияет главным образом на длительность формирования веза. При спиливании деревьев заподлицо с землей затрата времени на формирование веза сокращается на 13%, а на рейс в целом — на 5%.

## ВЫВОДЫ

Проведенные наблюдения с определенностью подтверждают отрицательное влияние пней на лесосеке на формирование веза в процессе трелевки.

Пни высотой не более 6—7 см в условиях организованной лесосеки и правильной валки леса заметного отрицательного влияния на эффективность трелевки леса трактором и лебедкой не оказывают.

Учитывая это, следует подтвердить, что соблюдение требования Устава леспромхоза оставлять пни не выше 7 см от поверхности земли (а не от шейки корня) вполне отвечает задачам успешного проведения механизированной трелевки, а также ведет к увеличению выхода деловой древесины на 1—2%.

Особенно строго нужно следить за спиливанием деревьев заподлицо с землей на волоках и на складских площадках.

Недостаточность проведенных исследований не позволяет сделать выводы относительно таких существенных моментов,

как влияние низкого спиливания пней на лесосеке на сохранность трелевочного трактора, на величину сопротивления движению трелевочного вога и др., хотя положительное значение этого фактора бесспорно.

Большое значение рассматриваемого вопроса диктует необходимость его дальнейшего исследования по единой методике в различных производственных и природных условиях, в частности зимой.

## НОВЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

Н. П. Бобков, Н. А. Шошин и Б. С. Цветков

ст. научные сотрудники ЦНИИМЭ

# Автомобили ЗИС-21А с газогенераторной установкой ЦНИИМЭ-20, работающей на сырых дровах

В испытаниях газогенераторных автомобилей различных типов, проведенных осенью и зимой 1949/50 г. в Ковровском леспромхозе треста Владимирлес, в числе других участвовали два опытных образца автомобилей с газогенераторными установками ЦНИИМЭ-20, работающими на свежесрубленных швырковых дровах (рис. 1).



Рис. 1. Автомобиль ЗИС-21А с газогенератором ЦНИИМЭ-20

Газогенератор ЦНИИМЭ-20 предназначен для газификации свежесрубленных швырковых дров длиной 500 мм и сечением 50×70 мм и кружляка диаметром от 30 до 60 мм. Конструкция газогенератора рассчитана для монтажа на автомобиле УралЗИС.

Принципиальная схема газогенераторной установки ЦНИИМЭ-20 приведена на рис. 2.

Установка состоит из следующих узлов: газогенератора, грубых очистителей и тонкого очистителя от установки ЗИС-21, нагнетающего вентилятора, вентилятора розжига, смесителя и газопроводов.

Газогенератор цельнометаллической конструкции имеет в верхней части бункер с загрузочным люком, пароотводным патрубком и топливником, а в нижней части — колосниковую решетку, два лючка для очистки зольника и газогенератора и газоотборный патрубок.

Бункер прямоугольной формы со сторонами размером 550×420 мм изготавливается из листовой стали толщиной 3 мм. Его объем (0,25 м<sup>3</sup>) обеспечивает непрерывную работу двигателя в течение 1—1,5 часа без дополнительной загрузки дров в газогенератор.

Загрузочный люк, расположенный в верхней части бункера, закрывается крышкой из 3-миллиметрового листа, которая своими лапами с уплотнением из асбестового шнура, пропитанного графитовой пастой, надевается на бургт горловины люка. Запор крышки состоит из двух листовых рессор с шарнирами и прижимными рукоятками типа, применяемого на автомобилях ЗИС-21.

Нижняя часть бункера приварена к топливнику. Фурменный карман, имеющий, как и бункер, прямоугольную форму, изготовлен из листовой стали и приварен снаружи к топливнику. К карману приварена воздухоподводящая футорка. Топливник выполнен в виде усеченной пирамиды из листовой стали толщиной 8 мм. Фурменный пояс состоит из шестнадцати вваренных в стенку топливника фурм диаметром 7,5 мм.

В нижней части топливника установлена чугунная съемная диафрагма с отверстием диаметром 150 мм.

Вентилятор, нагнетающий воздух в газогенератор, соединен ременным приводом со специальным шкивом вентилятора двигателя.

В корпус нижней части газогенератора, имеющий цилиндрическую форму, вмонтирована колосниковая решетка. Для шуровки угля на колосниковой решетке служит звездообразная шуровка с ручным приводом через днище корпуса. Золу удаляют из зольника через люк, вваренный в корпус нижней части газогенератора. Второй люк служит для удаления угля из топливника при перезарядках газогенератора.

Верхняя и нижняя части газогенератора соединены между собой уплотняющим швом и откидными болтами.

К нижней части генератора приварены лапы для крепления его на кронштейнах рамы автомобиля, а к верхней стенке воздушного кармана и к стенкам бункера — накладки из листовой стали, предохраняющие от растрескивания сварочный шов между топливником и бункером. Рядом с воздухоподводящей футоркой, немного выше, вварена трубка для розжига, закрываемая крышкой на резьбе.

Основной особенностью работы газогенератора ЦНИИМЭ-20 является подсушка швырковых дров в бункере путем наддува воздуха в зону газификации. Подача воздуха в зону газификации наддувом увеличивает ее высоту и создает благоприятные условия для интенсивной подсушки топлива. Выделяемые при подсушке пары воды выталкиваются избыточным давлением нагнетаемого в газогенератор воздуха через пароотводный патрубок в верхней части бункера.

С помощью дроссельной заслонки пароотводного патрубка можно устанавливать наимыгоднейший режим работы газогенератора в зависимости от влажности топлива. Регулировка обеспечивает нормальную присадку паров воды к газу, что очень важно для поддержания нормального режима очистки и газификации.

Воздух, входящий через фурмы в зону газификации, разделяется на два потока. Первый поток направляется вниз и обеспечивает процесс газификации, а второй, направляющийся вверх, выбрасывает в атмосферу пары воды, образующиеся при подсушке топлива в бункере.

Благодаря высокой температуре продуктов горения топливо подвергается интенсивной подсушке, а в нижней части бункера, перед фурменным поясом, — обугливанию.

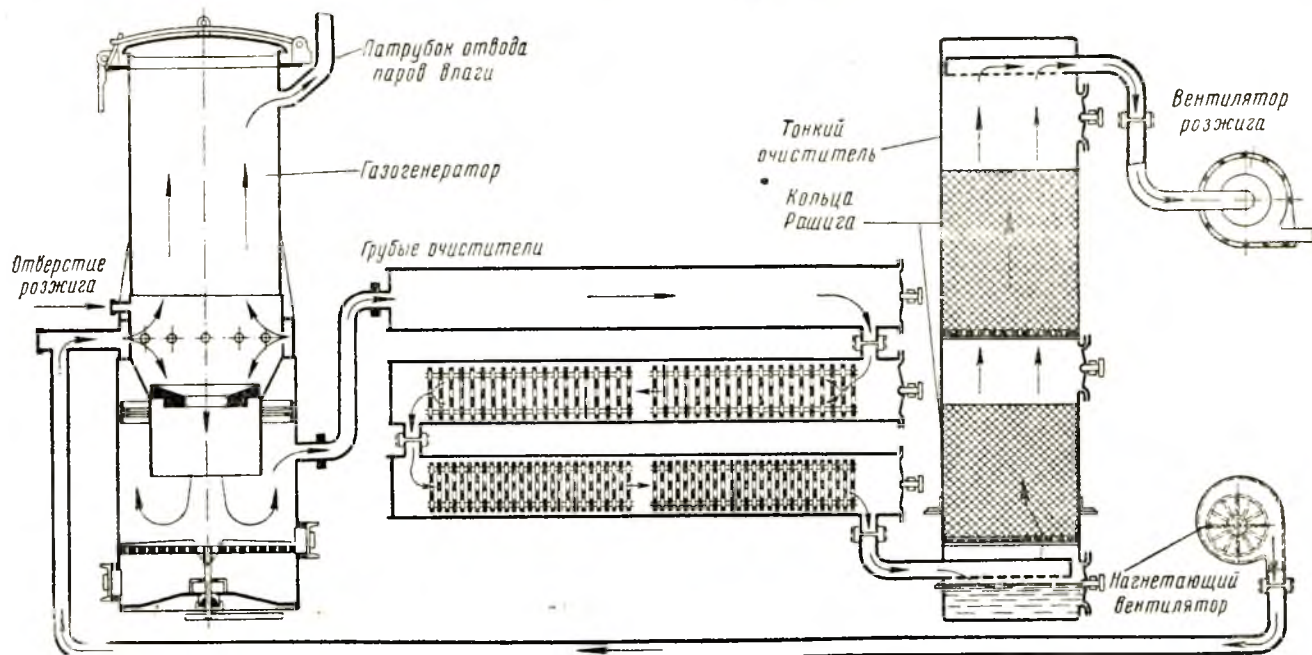


Рис. 2. Схема газогенераторной установки ЗИС-21А с газогенератором ЦНИИМЭ-20

Генераторный газ отводится через газоотборный патрубок, сваренный в корпус газогенератора выше колосниковой решетки.

При первоначальной заправке газогенератора топливом в него засыпают через загрузочный люк древесный уголь до уровня, превышающего на 250—300 мм уровень фурменных отверстий, а оставшуюся свободную часть бункера полностью загружают швырковыми дровами.

Чтобы разжечь газогенератор, закрывают дроссель пароводного патрубка, отвертывают крышку с трубки для розжига и, создав разрежение в газогенераторе вращением вентилятора розжига, факелом поджигают уголь. Когда уголь в генераторе хорошо разгорится, запускают двигатель на бензине, не открывая дросселя смеси газа в смесителе, открывают пароводный патрубок и продолжают разжигать газогенератор, используя действие нагнетающего вентилятора, причем продукты сгорания выпускаются через пароводный патрубок, и затем переводят работу двигателя с бензина на газ.

В газогенераторе ЦНИИМЭ-20 газифицируются швырковые дрова влажностью до 100% абс. При этом мощность двигателя не уменьшается по сравнению с работой на чурках нормального размера и влажности.

Прогорание топлива на  $\frac{2}{3}$  по высоте бункера не приводит к нарушениям в работе двигателя при последующей догрузке бункера сырыми дровами. Поэтому топливо можно догружать, не останавливая двигатель.

Регулировка режима подсушки топлива любой влажности с помощью дросселя пароводного патрубка обеспечивает получение газа с необходимым содержанием влаги и, следовательно, нормальную работу системы очистки газа.

В процессе испытаний газогенераторных автомобилей с установками ЦНИИМЭ-20 одновременно с ними для сравнения работали в аналогичных условиях два стандартных автомобиля УралЗИС-21А, для которых топливом служили сухие березовые и сосновые чурки. За время эксплуатационных испытаний каждый из автомобилей сделал пробег свыше 8000 км.

Первый из опытных автомобилей с установкой ЦНИИМЭ-20 (пробеговый № 9) прошел 8350 км, из них 7348 км без прицепа и 1002 км с прицепом; с грузом пройдено 4333 км и вывезено 304,1 м<sup>3</sup> древесины. Двигатель проработал 550 час. Второй автомобиль с установкой ЦНИИМЭ-20 (пробеговый № 10) прошел 8364 км, из них 7364 км без прицепа и 1000 км с при-

цепом. С грузом этот автомобиль прошел 4339 км и вывез 300 м<sup>3</sup> древесины. Двигатель проработал 598 час. Аналогичные показатели характеризуют и использование автомобилей УралЗИС-21А.

При работе без прицепов для автомобилей с установками ЦНИИМЭ-20 использовался березовый швырок, а для автомобилей УралЗИС-21А — березовые чурки; при работе с прицепами применялись сосновые дрова и чурки.

Расход топлива характеризуется следующими данными. На 100 км пробега автомобиля УралЗИС-21А расходовали в среднем 148 кг березовых или 196 кг сосновых чурок. Автомобили с установками ЦНИИМЭ-20 расходовали в среднем по 264 кг сырых швырковых дров на 100 км пробега.

При пересчете среднего расхода сырых швырковых дров на абсолютно-сухую древесину получается, что автомобили с установками ЦНИИМЭ-20 расходовали топлива на 35% больше, чем эталонные автомобили, работавшие на сухих чурках.

Средние технические скорости на вывозке леса у автомобилей с установкой ЦНИИМЭ-20 составили при работе без прицепа 18,5 и 16,6 км/час и при работе с прицепом 13,5 и 13,4 км/час, а у автомобилей УралЗИС-21А — соответственно 18 и 15,4 км/час.

Результаты специальных испытаний на шоссе показали, что по динамическим качествам автомобили с установками ЦНИИМЭ-20 близки к эталонным автомобилям УралЗИС-21А (см. таблицу).

#### Результаты динамических испытаний (в км/час)

Показатели	ЦНИИМЭ-20	Урал-ЗИС-21А
Максимальная скорость с хода на горизонтальном участке шоссе длиной 1 км . . . . .	53,5	56,3
Средняя скорость с места на горизонтальном участке длиной 1 км . . . . .	27,3	35,2
Минимальная устойчивая скорость на участке длиной 400 м на прямой передаче . . . . .	13,3	7,93
Средняя скорость разгона с минимально устойчивой скорости на участке длиной 600 м . . . . .	27,0	25,3



В зимнее время перед пуском двигателя в систему охлаждения заливали горячую воду, масло в картере подогревали жаровней.

Средняя продолжительность запуска холодного двигателя на газе колебалась в пределах 7—8 мин. для ЦНИИМЭ-20 и составила 9 мин. для автомобиля УралЗИС-21А.

Продолжительность запуска неохлажденного двигателя для автомобилей с установками ЦНИИМЭ-20 и УралЗИС-21А была одинаковой — 2—3 мин.

Средний расход бензина на запуск холодного двигателя на бензине после ночных стоянок для автомобилей с установками ЦНИИМЭ-20 был несколько больше (2—2,3 кг), чем для эталонных автомобилей (1,64 кг). Это объясняется тем, что в газогенераторных установках ЦНИИМЭ-20 газогенератор разжигается нагнетающим вентилятором, работающим от автомобильного двигателя.

Колосниковые решетки, имеющиеся в газогенераторах ЦНИИМЭ-20, позволяют значительно реже перезаряжать зону восстановления, уменьшают расход древесного угля и ускоряют очистку зольника. Так, на очистку зольника газогенераторов ЦНИИМЭ-20 затрачивалось в среднем 2,5 мин. против 30 мин. на очистку зольников в газогенераторах УралЗИС-21А. Однако в газогенераторах с колосниковой решеткой увеличивается выход угольной мелочи в зольник, и поэтому его приходится чаще очищать. Пробеги между очистками зольников у автомобилей с установками ЦНИИМЭ-20 были в 2—3 раза короче, чем у эталонных автомобилей.

Грубые очистители газа работают несколько эффективнее с газогенераторами ЦНИИМЭ-20, чем с газогенераторами УралЗИС-21А благодаря меньшим скоростям газа и наличию одного пустотного очистителя. Показатели работы тонких очистителей получились одинаковые.

Микрометраж цилиндров, поршней и поршневых колец каждого двигателя после испытаний показал, что износ деталей и двигателей у автомобилей ЦНИИМЭ-20 и УралЗИС-21А одинаков.

Необходимо отметить, что опытные образцы газогенераторов ЦНИИМЭ-20 были изготовлены неудовлетворительно. В результате оба газогенератора пришлось ремонтировать в связи с появлением трещин в фурменном поясе — один после 2500 км, а второй после 5000 км пробега.

Кроме того, во время испытаний на газогенераторных установках ЦНИИМЭ-20 были зафиксированы поломки деталей нагнетателей старого типа и некоторые другие дефекты (разрушение прокладки между верхней и нижней частью газогенера-

тора, прогар шланга, соединяющего газогенератор с грубым очистителем, на одной из установок засмоление трубы между нагнетателем и газогенератором после пробега 2850 км и небольшие трещины в камере газификации после окончания всего пробега).

Охладители и тонкие очистители всех автомобилей после испытаний повреждений не имели и находились в рабочем состоянии.

Во время испытаний автомобили с установками ЦНИИМЭ-20 имели много простоев из-за неисправности газогенераторов. Причины этого — некоторые конструктивные недостатки и низкое качество изготовления опытных образцов газогенераторов.

## ВЫВОДЫ

Испытания показали, что динамические качества и скорости автомобилей с газогенераторными установками ЦНИИМЭ-20 почти такие же, как и автомобилей ЗИС-21А.

Пусковые качества автомобилей с установками ЦНИИМЭ-20 немногим ниже, чем автомобилей УралЗИС-21А, но расход бензина несколько повышен. Более высок и расход топлива.

Обслуживание и уход за газогенераторными установками ЦНИИМЭ-20 проще и требуют меньших затрат времени, чем уход за установками на автомобилях УралЗИС-21А.

Качество очистки газа в обеих установках одинаково. Износ деталей двигателя автомобилей с установками ЦНИИМЭ-20 и ЗИС-21А примерно одинаков.

После устранения имеющихся конструктивных недостатков газогенераторные установки ЦНИИМЭ-20, позволяющие газифицировать сырые дрова, могут быть с большой эффективностью использованы на лесозаготовках.

## ОТ РЕДАКЦИИ

Применение в лесозаготовительной промышленности газогенераторных установок, работающих на сырых дровах, имеет большое народнохозяйственное значение.

Испытания автомобилей с газогенераторными установками ЦНИИМЭ-20 подтвердили принципиальную правильность их конструкции, но вместе с тем выявили необходимость усовершенствовать некоторые узлы, для того чтобы повысить эксплуатационные качества и прочность установок.

Задача Центрального научно-исследовательского института механизации лесозаготовок — быстрее закончить разработку надежной конструкции газогенераторных установок, работающих на сырых дровах, учтя дефекты, выявленные в процессе испытаний.

## ОБМЕН ОПЫТОМ

### Винтовой домкрат для валки деревьев

Орудия и инструменты (одно- и двухрычажные валочные вилки, домкраты), применяемые в настоящее время на валке леса для того, чтобы направить падение дерева в нужную сторону, не полностью отвечают предъявляемым к ним требованиям: они не обладают необходимой прочностью для валки крупномерных стволов, не всегда обеспечивают падение дерева точно в заданном направлении, требуют от вальщиков затраты больших физических усилий.

В результате на лесосеках с крупномерным насаждением лесорубы зачастую не располагают валочными средствами, помогающими валить все деревья строго в заданном направлении. Это ведет к тому, что большое количество стволов валят неправильно, на лесосеке создается беспорядок, в связи с чем понижается производительность трелевочных механиз-

мов и ухудшаются условия безопасной работы лесорубов.

Изыскивая конструкцию надежного валочного инструмента, главный механик Тепло-Ключевского лесопромхоза т. Чернышев и автор этой статьи разработали описываемый ниже винтовой домкрат.

Винтовой валочный домкрат нашей конструкции (рис. 1) состоит из следующих основных деталей: опорной пластины, нижней трубы, верхней трубы, винта с рукояткой, который соединяет обе трубы, ввинчиваясь в гайки, заделанные в их смежные концы, и березовой штанги, которая входит одним концом в верхнюю трубу, являясь ее продолжением, а вторым концом — в конусную трубу с вилкой — верхнюю деталь, завершающую составной валочный инструмент.

Вес домкрата (от 11 до 15 кг) зависит от размеров леса, для валки которого его предназначают.

Прочно установив на земле опорную пластину винтового домкрата, его упирают верхним концом — вилкой — в дерево под углом  $45^\circ$  к стволу (рис. 2).

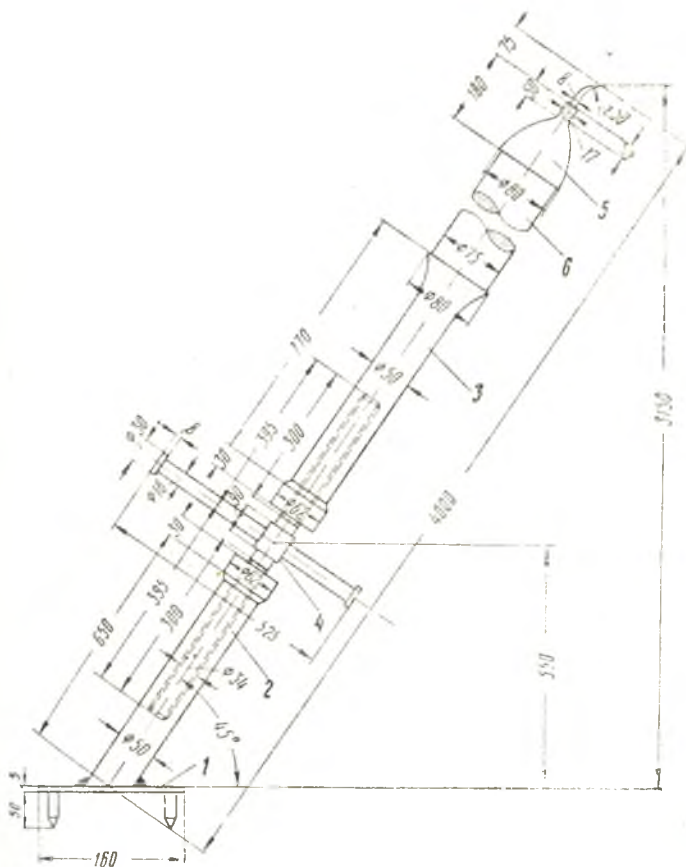


Рис. 1. Эскиз винтового домкрата:

1 — опорная пластина; 2 — нижняя труба с гайкой; 3 — верхняя труба с гайкой; 4 — винт с ручкой; 5 — конусная труба с вилкой; 6 — березовая штанга

После этого рабочий начинает вращать ручку винта. В результате винт, имеющий на одном конце правую, а на другом левую прямоугольную резьбу, вывинчивается из гаек, заделанных в трубы, и этим заставляет удлиняться составной шест нашего валочного инструмента. Поскольку верхний конец домкрата прочно примкнут вилкой (с ограничителем углубления в дерево) к стволу, то сила удлинения домкрата передается дереву, заставляя его отклоняться в сторону, противоположную той, где установлен домкрат.

Валочным домкратом можно пользоваться не только для валки, но и для снятия зависших деревьев, применяя те же приемы, что и при валке ствола.

Важное достоинство винтового домкрата состоит в том, что он создает давление на ствол не рывками, как это происходит при осаживании верхнего конца обычной валочной вилки, а равномерно и с достаточно большой силой.

Постепенное отклонение ствола в желаемом направлении исключает возможность зажимов пилы, поэтому при валке леса электропилой ЦНИИМЭ-К5 между мотористом электропилы и рабочим, действующим валочным домкратом, обязанности строго разграничиваются: рабочему, действующему домкратом, не требуется помощь моториста, а моторист не нуждается в подсобном рабочем.

Как показали испытания в производственных условиях, винтовой валочный домкрат нашей конструкции при максимальном усилии винта развивает давление на ствол сваливаемого дерева до 1700 кг, т. е. в 3—4 раза больше, чем усилие от других валочных инструментов.

В Тепло-Ключевском леспромхозе, где винтовой домкрат применяется уже более полугода, лесорубы уверенно валят с его помощью в нужном направлении стволы объемом 7—10 пл. м<sup>3</sup>, даже имеющие наклон в противоположную сторону, и при встречном ветре.



Рис. 2. Валка дерева с помощью винтового домкрата

Применение винтового домкрата обеспечивает наибольшую безопасность для рабочих на валке леса.

Г. М. ПАРФЕНОВ,

гл. инженер Заводоуковского леспромхоза

## Лебедки ТЛ-3 на погрузочно-разгрузочных работах в тресте Печорлес

Ухтинский и Кытловский леспромхозы треста Печорлес широко применяют трехбарабанные электролебедки на разгрузке подвижного состава, штабелевке леса и погрузке его в железнодорожные полувагоны нормальной колеи.

Схема работы лебедок ТЛ-3 на нижнем складе Малоперского лесоучастка Ухтинского леспромхоза показана на рис. 1.

Лебедка ТЛ-3 установлена на деревянной раме, смонтированной на двух однорельбордных вагонетках, стоящих на двух параллельных рельсовых путях узкой колеи. На той же раме, ближе к загружаемым полувагонам, укреплен с наклоном к вертикали в  $30^\circ$  стрела длиной 7,5 м, собранная из деревянных брусьев сечением  $140 \times 180$  мм.

Стрелу устанавливают так, чтобы подвешенный на ее конце блок грузового троса оказался над серединой загружаемого полувагона. В этом положении стрела удерживается растяжками из 15-миллиметрового троса, закрепленными за раму вагонетки.

Со стороны погрузки стрела стянута тросовой растяжкой, закрепленной за деревянную раму, на которой смонтирована лебедка. Основное назначение этой растяжки — отбойного троса — предохранять деревянную стрелу от ударов погружаемой пачки бревен (трос принимает эти удары на себя). Кроме того, благодаря этой растяжке исключается возможность опрокидывания стрелы в случае, например, обрыва грузового троса.

каждого штабеля установлены столбы высотой 2 м с крюками для блока холостого троса. С помощью холостого троса грузовой трос подается к подготовленной для погрузки пачке бревен.

Грузовой трос заканчивается кольцом, к которому прикреплены два стропа-чокера с кольцами на концах. По стропам свободно скользят крючья. Стропы и крючья обычных размеров, как у автокранов карельского типа. Пачку лесоматериалов захватывают петлей, для чего чокер-строп обводят вокруг пачки и крючком зацепляют за кольцо на конце стропа.

На погрузке леса в ширококолейные железнодорожные полувагоны с помощью лебедки ТЛ-3 заняты шесть рабочих: из них один лебедчик, двое готовят пачку, двое сопровождают ее, удерживая веревочными оттяжками, к месту погрузки и один рабочий, сигнальщик, регулирует опускание пачки бревен в полувагон в нужном положении.

Организация работы такова: на стенку полувагона укладывают две слеги (покаты) длиной 4,5 м. Грузовой трос, перекинутый через полувагон, при помощи холостого троса доставляется к штабелю. После подцепки чокерами пачки бревен включают рабочий барабан лебедки, который, вращаясь в грузовом направлении, наматывает грузовой трос, подтаскивая пачку погружаемых бревен по лежням на слеги и затем в полувагон.

Рывком за концы веревок рабочие отцепляют

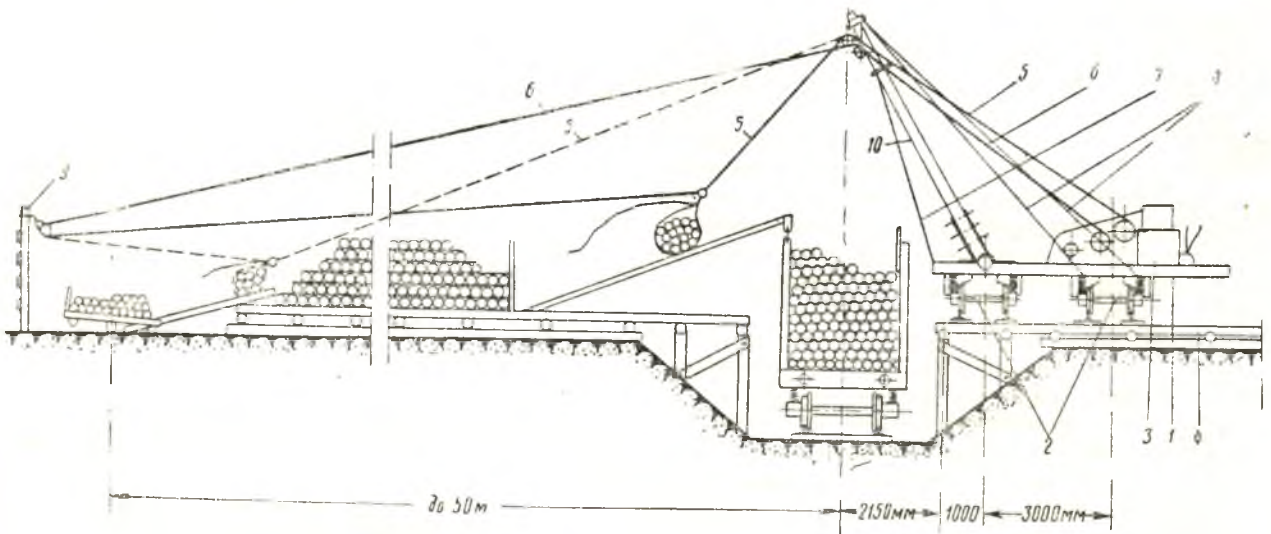


Рис. 1. Схема установки лебедки ТЛ-3 на нижнем складе в Ухтинском леспромхозе:  
1 — деревянная рама; 2 — рельсовые вагонетки; 3 — лебедки ТЛ-3; 4 — эстакада; 5 — грузовой трос;  
6 — холостой трос; 7 — отбойный трос; 8 — тросовые растяжки; 9 — столб с блоком для холостого троса;  
10 — стрела

К вершине стрелы подвешивают два блока: один для грузового, второй для холостого троса.

По другую сторону пути нормальной колеи против

крюки, трос при помощи лебедки выдергивается из-под бревен, и процесс погрузки повторяется.

Как видно из рисунка, лебедка установлена на по-

грузочной эстакаде на уровне бортов полувагона. Управляя агрегатом, лебедчик хорошо видит погрузочную площадку, вагон, всех рабочих, может все время наблюдать за движением пачки, ее опусканием в вагон и т. д.

Помимо того, рабочий, находящийся наверху полувагона, не только регулирует опускание пачки погружаемых бревен, но и подает лебедчику нужные сигналы.

После загрузки одного полувагона рабочие легко передвигают агрегат по узкоколейным рельсовым путям к следующим полувагонам. Практика показала, что передвижение лебедки и установка ее на новом месте работы занимают 10—12 минут.

Вспомогательный барабан лебедки используется главным образом для перемещения и установки полувагонов против штабелей под погрузку, но он с успехом может быть использован также и для перемещения вдоль фронта погрузки самого агрегата.

Установленные на нижнем складе Ухтинского леспромхоза четыре лебедки ТЛ-3 обеспечивают ежедневную погрузку 16—20 вагонов за 3—3,5 часа.

До прибытия вагонов под погрузку описанные агрегаты используются на разгрузке подвижного состава лесовозной дороги. При этом бревна непосредственно с тракторных саней зимой или с автоприцепов летом подтаскиваются к фронту погрузки. На разгрузке и штабелевке бревен (если в это время не производится погрузка вагонов) бригада, обслуживающая агрегат, уменьшается до трех человек: одного лебедчика и двух грузчиков.

Проведенные хронометражные наблюдения показали, что на погрузку с помощью лебедки ТЛ-3 одного полувагона мелкотоварных бревен (рудничной стойки) при подтаскивании их к фронту погрузки на расстояние до 30 м затрачивается от 50 мин. до 1 часа 10 минут.

Следовательно, за 8 час. агрегат при непрерывной работе может погрузить от 7 до 8 полувагонов, или 280—320 м<sup>3</sup> в смену.

В течение марта—мая с. г. двумя лебедками ТЛ-3 было разгружено, соштабелевано и погружено в железнодорожные вагоны 18 200 м<sup>3</sup> древесины при среднем расстоянии подтаскивания бревен к фронту погрузки 40 м и среднем объеме одного бревна 0,28 м<sup>3</sup>. Выработка на один агрегат в смену составила 120 м<sup>3</sup>, или 20 м<sup>3</sup> на человекодень.

Если учесть, что комплексная норма на разгрузку, подкатку и погрузку в вагоны вручную равна примерно 5 м<sup>3</sup> на человекодень, то станет очевидным, что производительность рабочих при использовании лебедок ТЛ-3 возрастает в 4 раза. Это подтверждает необходимость быстрого и широкого внедрения электролебедок ТЛ-3 на погрузочно-разгрузочных работах.

Схема монтажа лебедки ТЛ-3 для погрузочных работ, применяемая на нижнем складе Тракторской узкоколейной железной дороги Кытловского леспромхоза, приведена на рис. 2.

Здесь лебедка ТЛ-3 смонтирована на узкоколейной железнодорожной платформе грузоподъемностью 8 т, причем вместо тросовых растяжек для закрепления

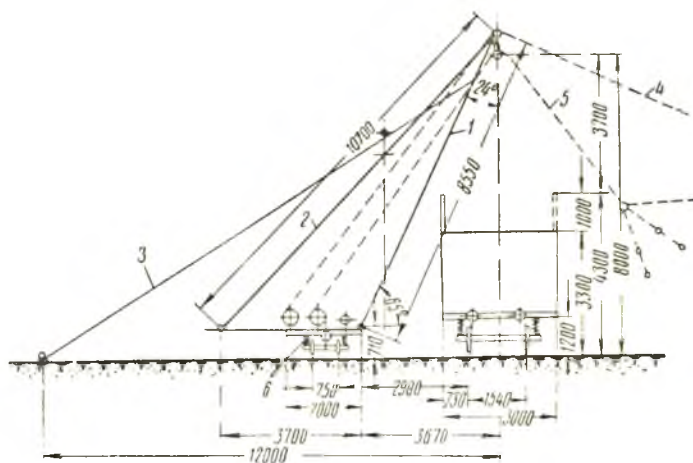


Рис. 2. Схема установки лебедки ТЛ-3 на нижнем складе в Кытловском леспромхозе:

1 — стрела; 2 — закрепляющий брус; 3 — тросовая растяжка; 4 — холостой трос диаметром 9 мм; 5 — рабочий трос диаметром 15 мм; 6 — рессоры, выключаемые вставкой брусков

стрелы служат деревянные брусья сечением 120 × 140 мм.

Для обеспечения устойчивости агрегата рессоры платформы выключают, вставляя деревянные бруски.

Практика использования лебедок ТЛ-3 на погрузке в Кытловском леспромхозе показала, что производительность труда рабочих возрастает по сравнению с работой вручную также в 3,5—4 раза.

Схема, примененная в Кытловском леспромхозе, имеет, однако, некоторые недостатки.

Для уравнивания стрелы в процессе работы применяется дополнительная тросовая растяжка, которую закрепляют одним концом за вершину стрелы, а вторым — за пни деревьев или за бревна нижних рядов штабелей. Для натяжения этой растяжки пользуются вспомогательным барабаном лебедки. В связи с этим возникают хотя и незначительные, но излишние потери времени на закрепление растяжек при установке агрегата на новом месте.

Вторым, наиболее существенным, недостатком этой схемы является то, что лебедчик не видит рабочего места на штабеле и может действовать только по сигналам рабочего-сигнальщика.

В настоящее время все складские работы в Ухтинском и Кытловском леспромхозах полностью механизированы. На погрузочно-разгрузочных работах используются девять лебедок ТЛ-3. Применение лебедок позволило высвободить со складских работ до 70% рабочих, которые были заняты ранее на выполнении этих работ вручную.

В предстоящем осенне-зимнем сезоне лебедки ТЛ-3 будут широко применены для механизации складских работ в других леспромхозах треста.

# Балансирные пилы с редукторной передачей

На лесных биржах, а также на деревообрабатывающих предприятиях широко применяются балансирные и педальные пилы для поперечной распиловки лесных материалов. Балансирными пилами разделяют дровяное и рудничное долголье, раскряжевывают шпальник, отторцовывают готовые шпалы, раскраивают по длине пиломатериалы и тарную дощечку и т. п.

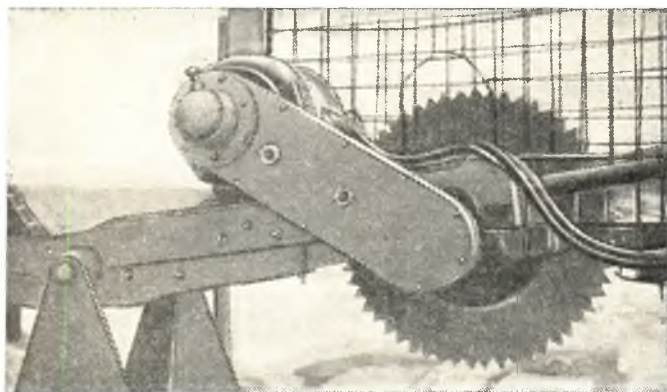


Рис. 1. Балансирная пила с редукторной передачей

Балансирные и педальные пилы, выпускаемые машиностроительными заводами, приводятся в движение электромоторами через ременную передачу.

Практика показывает, что эксплуатация балансирных и педальных пил с ременным приводом имеет ряд недостатков.

Балансирные пилы зачастую эксплуатируются под открытым небом, ничем не защищенные от атмосферных осадков. Это приводит к пробуксовке, разрывам и спаданию ремней, что снижает производительность пил. Ограждение ременной передачи, полностью отвечающее правилам техники безопасности, связано с известными затруднениями.

Механик И. К. Урвачев предложил, разработал и применил на одном из лесозаготовительных предприятий Коми АССР способ замены ременного привода балансирных и педальных пил приводом через шестерчатый редуктор, используя для этой цели шестерни коробки передач автомашин ЗИС-5 и ГАЗ.

Перестройка балансирных и педальных пил с ременного на редукторный привод не сложна.

Электромотор, служащий на балансирной пиле противовесом, снимают с его обычного места на конце рамы и устанавливают на раме пилы у пильного вала, как показано на рис. 1 и 2.

На месте прежнего крепления электромотора для балансировки рамы прикрепляют металлический ящик, который загружают балластом (песком).

Вместо шкивов на вал электромотора и на пильный вал надевают автомобильные стальные шестерни, между которыми ставят две промежуточные шестерни. На случай заклинивания, в особенности при распиловке бревен больших диаметров, на вал электро-

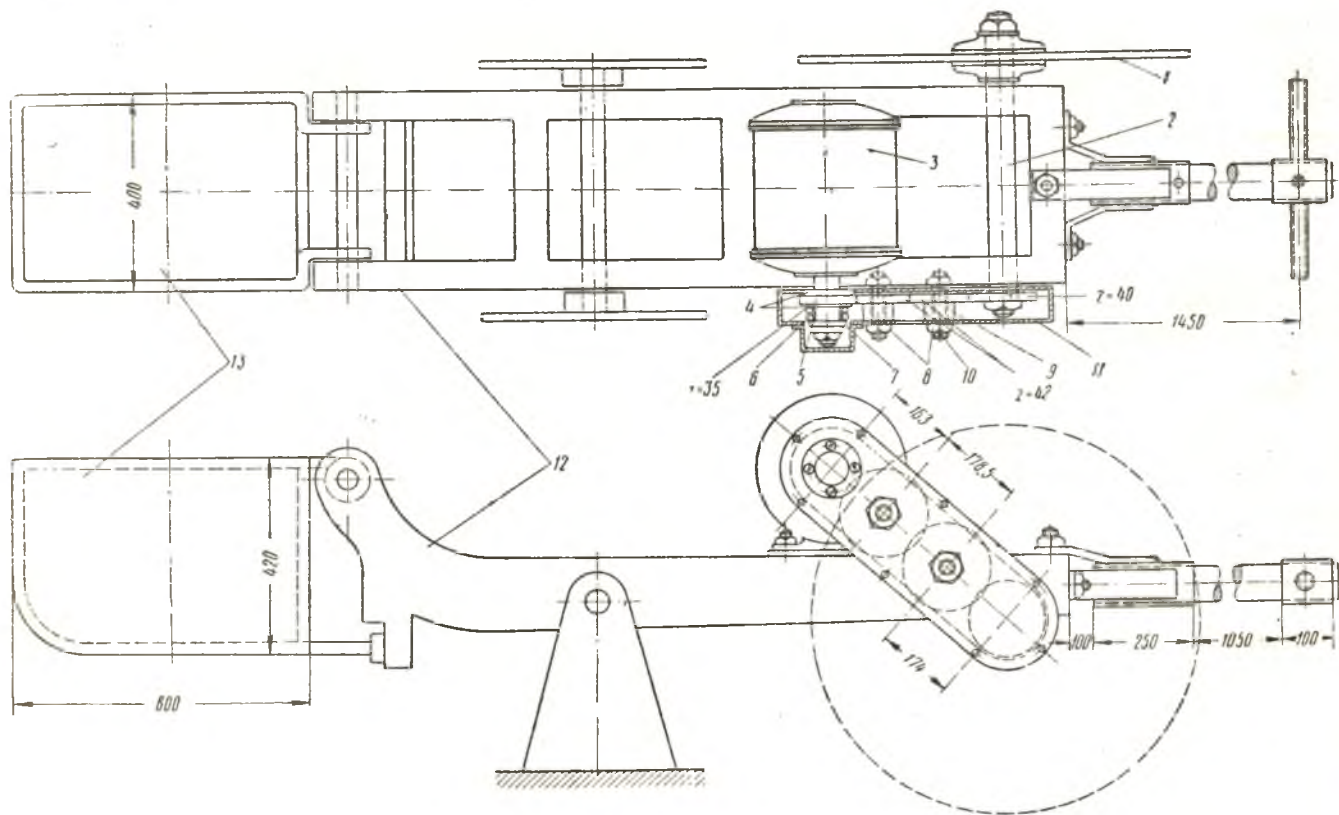


Рис. 2. Схема перестройки балансирной пилы:

1 — пила; 2 — пильный вал; 3 — электромотор; 4 — диск фрикцио; 5 — фнкционная втулка; 6 — пружина фрикциона; 7 — шайба; 8 — гайка; 9 — втулка; 10 — палец; 11 — крышка коробки для шестерен; 12 — рама балансирной пилы; 13 — груз (ящик с песком)

мотора вместе с шестерней насаживают однодисковый фрикцион с феррадо, который прижимается к шестерне гайкой с помощью пружины, с силой, не превышающей мощности электромотора, чем обеспечивается возможность пробуксовки редуктора.

Для предохранения от попадания опилок в зубья все шестерни закрывают коробкой, сваренной из листового 3-миллиметрового железа, которую прикреп-

ляют к раме балансирующей пилы. В коробку заливают масло для постоянной смазки шестерен.

Наблюдения над перестроенными по предложению И. К. Урвачева балансирующими пилами показали их удовлетворительную работу.

**В. И. КАРАВАЕВ и И. И. СЛАВУЦКИЙ,**  
Коми АССР

## СПЛАВ

**П. А. Селиванов**

ст. научный сотрудник ЦНИИ лесосплава

### Опытный проплав нового плота конструкции Далматова

Продолжая работу в области рационализации плотового сплава, Я. Б. Далматов предложил в 1949 г. новый способ зимней сплотки и формирования плотов.

Стоимость зимней сплотки и формирования этих плотов, численность обслуживающих их плотокоманд и потребность для них в тормозном и становом железе примерно в 2 раза меньше, чем соответствующие показатели широко применяемых сейчас в Волжско-Камском бассейне лежневых маточных плотов.

Опытный плот системы Я. Б. Далматова был подготовлен Новонильским рейдом и предъявлен Камскому пароходству к буксировке лишь 3 июня, т. е. с опозданием против намеченного срока. Вода в эту навигацию падала быстро, поэтому плот оказался более широким, чем допускалось при установившейся ширине пути.

Схема опытного плота представлена на рис. 1.

Длина плота 430 м, ширина 81 м, объем 24,3 тыс. м<sup>3</sup>. Для данного периода навигации плот был одним из самых большегрузных на Каме.

Плот состоял из четырех счалов, а каждый счал—из трех секций. Вопреки требованию конструктора плота размеры секций не были стандартными. Это объяснялось тем, что с верховьев Камы на Новонильский рейд прибыли местные плоты с секциями различных размеров: от 70×20 м до 105×30 м. Различной была также и их осадка—от 1,1 до 2 м. В связи с нестандартностью секций в плоту появились излишние льялы (пустоты), а его счалы оказались неодинаковых размеров: первый длиной 90 м, шириной 81 м, размеры второго счала были соответственно 102 м и 65 м, третьего—100 м и 65 м и четвертого—105 м и 69 м.

Интервалы между счалами были 4—10 м, но в отдельных местах доходили до 30 м. Однако льялы и неправильности тор-

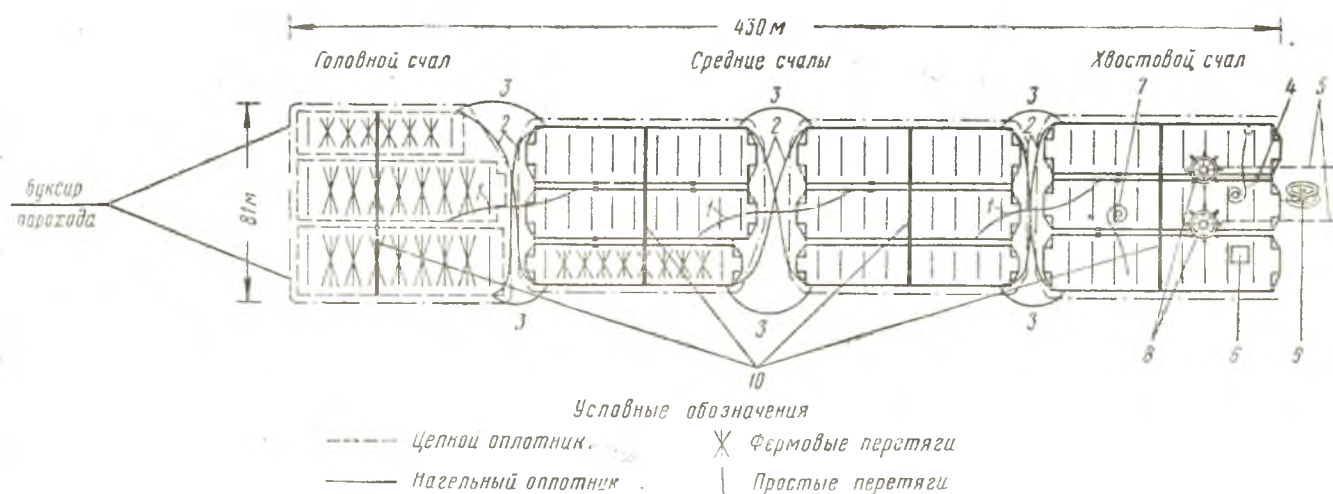


Рис. 1. Схема опытного плота системы Я. Б. Далматова зимней сплотки:

1 — средние соединительные лежни; 2 — крестовые соединительные лежни; 3 — бортовые соединительные лежни; 4 — дежурный буксир; 5 — волокуши; 6 — казенка; 7 — трос-вынос; 8 — корчевальные машины для подъема волокуш; 9 — лайба с якорями и лебедками

цевых очертаний счалов не осложнили работы соединяющих лежней.

Отдельные счалы были обнесены обносными и стянуты поперечными лежнями, что увеличило прочность счалов, но затруднило продольную расчалку плота. Затруднения при продольной расчалке возникали также в связи с необходимостью снимать все связи между счалами, причем в этом случае на вторую половину плота не оставалось соединительных лежней — средних, крестовых и бортовых.

Особенностью предложенного Я. Б. Далматовым нового способа зимней сплотки является укладка леса в секциях впродег, что делает их монолитными, прочными. Лес укладывают штабелем, благодаря чему создается возможность механизировать и удешевить работы. В качестве поддона служат подкладки с проволокой на концах, завязываемой на 4-м или 5-м ряду бревен. Секция окаймлена прочными бортовыми линейками, дополнительно укрепленными тросовыми обвязками; кроме того, она обносится нагельным или цепным оплотником.

По указанию автора, нагельный оплотник должен быть как бы сплошным широким поясом высотой 1,2 м. Он необходим для предохранения секции в трудных условиях выплыва в верховьях рек, где, проходя узким и извилистым путем по быстрой весенней воде, секция часто ударяется о берега, деревья и т. п. Цепной оплотник имеет преимущества перед нагельным в том отношении, что его сопротивление разрыву, а следовательно, и прочность выше; но ограждаемая им линия борта более узка — 0,4 м.

В опытным транзитном плоте три счала были из секций в нагельном оплотнике и один — из секций в цепном оплотнике. Заменять нагельный оплотник цепным было невозможно, да в этом и не было необходимости, так как счалы обносили 18-миллиметровым тросом.

Нагельный оплотник, предназначенный, как указывалось выше, для проплава секций в верховьях рек, не является обязательной принадлежностью транзитного плота, поэтому во время буксировки плота этот оплотник не был предметом специальных наблюдений. Все же следует отметить, что на 15-й день проплава в девяти секциях, обнесенных нагельным оплотником, было насчитано 40 сломанных нагелей, разрывов же цепного оплотника не наблюдалось.

Путь плота был длинен: 850 км по Каме и 1200 км по Волге, всего 2050 км. При этом, как мы уже упоминали, плот был сформирован с опозданием, что привело к завышению его размеров по отношению к установившимся габаритам пути.

Трудности проплава усугубились и в связи с тем, что по небрежности работников пароходства, не прозверивших фарватер, плот на первом же километре пути был посажен на мель. Пришлось разрубить перетяги на последней секции плота и распустить ее. Секция раздалась, стала шире, осадка ее уменьшилась, и плот сошел с мели. Его подремонтировали и 6 июня отправили в путь с довольно сильно поврежденным задним счалом.

Однако, несмотря на ненормальные условия проплава и на то, что плот был отправлен уже изрядно потрепанным, он благополучно прошел весь 2000-километровый путь по Каме и Волге и прибыл в Сталинград без аварий и потерь. Этот факт сам по себе является лучшим показателем качества плота Я. Б. Далматова новой конструкции.

Для наблюдения над проплавом опытного плота была создана специальная комиссия. В ее состав входили производственники и научные работники из системы Министерства речного флота и лесной и бумажной промышленности СССР. Участником комиссии был и автор этой статьи. Ниже мы приведем некоторые материалы наблюдений, характеризующие проплав опытного плота.

Для буксировки через узкую Чагинскую воложку на Каме, где ширина плотового хода была 85 м при глубине 2,4 м, плотоводителям было предложено поперечно расчалить плот и проводить его полуплотами, по 2 счала в каждом. Это улучшило бы управление, так как управлять плотом длиной 200 м легче, чем плотом длиной 430 м. Однако, согласившись на поперечную расчалку плота, плотоводители из осторожности провели каждый счал отдельно и только последние два счала провели сразу, т. е. полуплотом.

Самый широкий, головной счал также был проведен продольно расчальным: две секции впереди, одна — сзади. В результате проводка плота через Чагинскую воложку, всего на расстоянии 60 км, заняла 4 суток. Это говорит о том, что плоты Далматова зимней сплотки надо формировать таких размеров, чтобы они могли проходить весь путь без расчалок.

При креплении обносного троса «мельницами», в которых зашеены (бревна) закладывались перпендикулярно к оси секции,

наблюдались случаи выскальзывания зашеен. В результате «мельницы» распускались, и происходило опасное провисание лежней. Для предупреждения этих ненормальностей все подозрительные «мельницы» пришлось переделывать, а зашеены закреплять. В дальнейшем крепление обносного лежня придется изменить. Конструктор плота решил в будущем располагать зашеены по бортовому оплотнику и прикреплять их к нему проволочными жгутами.

Для тяги и управления счалами служили соединяющие их средние, крестовые и бортовые лежни. Эти лежни работали безотказно. Однако конструктор плота не предусмотрел возможности нежелательного провисания крестовых лежней. В результате был случай, когда провисший крестовой лежень задел за подводный металлический предмет, вероятно утерянный плотовой якорь, и произошел обрыв крестового и обносного тросов, а бортовой лежень после разрушения узла крепления ушел под воду и его пришлось обрубить.

Так небольшая непредусмотрительность вызвала тяжелые последствия. После этого случая Я. Б. Далматов решил подвязывать к крестовым лежням бревна-поплавки, и больше провисания лежней не наблюдалось.

На пути плота 4 раза производились динамометрические испытания: 2 раза на Каме и 2 — на Волге. Результаты динамометрических испытаний при тихой погоде (штиле) показали весьма высокую скорость плота относительно воды. При среднем ходе наибольшая относительная скорость была 0,36 м/сек., или 31 км в сутки, и при полном ходе — 0,52 м/сек., или 45 км в сутки.

Средняя скорость движения плота относительно берега, исчисленная путем деления всего пройденного расстояния на время движения, составила 112 км в сутки, что является нормальным в условиях обычных скоростей течения для этого периода навигации.

На скорость движения плота заметное влияние оказывало сопротивление потока, отбрасываемого колесами парохода. С помощью вертушки у лобовой части плота были замерены скорости этого потока. Результаты этих замеров изучаются Горьковским институтом водного транспорта, представители которого участвовали в комиссии.

В пути следования были произведены три остановки плота по рекомендованному конструктором способу — навалом к берегу по ходу плота (т. е. не поворачивая плота). Первый раз плот был остановлен у Чагинской воложки, у лугового берега, днем, при скорости течения 0,3 м/сек. Были дождь и ветер, со скоростью 4—5 м/сек. Волокуши и якорь были отданы, одна шейма якоря так и не набилась, т. е. якорь не работал. Вынос, укрепленный за деревья на берегу, тоже не был набит. Плот удерживался благодаря волокушам и навалу на песок.

Вторая остановка была совершена ночью, в темень и проливной дождь, на подходе к Котловским перекатам у Сентяковского сбег, где обычно останавливаются плоты. Скорость ветра была свыше 5 м/сек., скорость течения воды — около 0,3 м/сек. Плот был остановлен на волокушах и береговым выносе. Якорь был отдан, но не работал, шеймы его не были набиты.

Третий раз плот остановили с помощью волокуш и навалом на песок у лугового берега в 2 км выше Сызранского моста. Была темная ночь, дул ветер со скоростью 5—6 м/сек. В этом пункте, как и в первых двух, плот благополучно останавливался, снимали с берега и выводили на фарватер.

Комиссия, наблюдавшая за проплавом плота Далматова, единодушно признала, что гибкость плота была достаточной для безопасного прохождения всех затруднительных мест на Каме и Волге. Плот вписывался в радиусы закруглений пути. Случаи снятия бакенов судового хода были, но единичные. Плоты зеленые бакены не снимались. На ходу и при поворотах ни плот, ни отдельные его счалы ни разу не наваливались на берег или на какие-либо препятствия и не задевали берега.

Если учесть к тому же, что команда парохода вела такой плот впервые и что он был доставлен без аварий и потерь леса, можно признать, что плот Далматова обладает хорошими ходовыми качествами. Однако участвовавшие в комиссии представители Министерства речного флота записали следующее особое мнение: «Плот системы Далматова более тяжело поддается изменению курса, чем лежневый, причем хвостовая часть плота Далматова менее послушна управлению с парохода, чем головная часть лежневого плота».

Эта запись кажется нам тем более странной, что не далее как в апреле 1950 г. другая бригада научных работников Минречфлота, изучавшая в 1949 г. на Волге методы руслановского (стахановского) вождения лежневых плотов, пришла к совершенно противоположному заключению:

«С точки зрения улучшения управляемости плотов опыт руслановцев показывает, что плоты, имеющие более тяжелую го-

ловную часть, управляются хуже, чем плоты, имеющие облегченную головную часть»<sup>1</sup>.

Как известно, у лежневых плотов головной называется та часть, которая у плотов Далматова называется хвостовой.

Для того чтобы определить, с какой силой пароход воздействует на хвостовую часть, т. е. на последний счал плота Далматова, надо было провести динамометрические испытания, т. е. включить в соединительный, крестовые и бортовые лежни между предпоследним и последним счалом динамометры, которые бы показали развиваемые здесь усилия. Однако главный руководитель объединенной испытательной партии Минречфлота И. Г. Борисов, несмотря на наши предложения, отказался провести такие испытания. Динамометрированию был предпочтен так называемый визуальный метод, или, проще говоря, метод определения на-глаз, который, как известно, открывает простор различным толкованиям.

Это указание конструктора плота, основанное на результатах проведенных ЦНИИ лесосплава и Архангельским лесотехническим институтом им. В. В. Куйбышева в 1939 г. динамометрических испытаний плотов Далматова на Северной Двине, несомненно является более убедительным, чем утверждение работников Минречфлота, не подкрепленное никакими исследовательскими данными.

Опытный плот Далматова обслуживался во время проплава плотокондой из 14 рабочих и имел 6,5 т тормозного и станкового железа, тогда как для лежневого плота того же объема требуются команда из 26 человек и 12 т железа.

Опытный проплав нового транзитного плота Я. Б. Далматова позволяет сделать вывод, что предложенный Я. Б. Далматовым новый способ зимней сплотки и формирования плотов приводит не только к экономии средств на сплотке, но и к созданию плотов, обладающих хорошими ходовыми качеств-

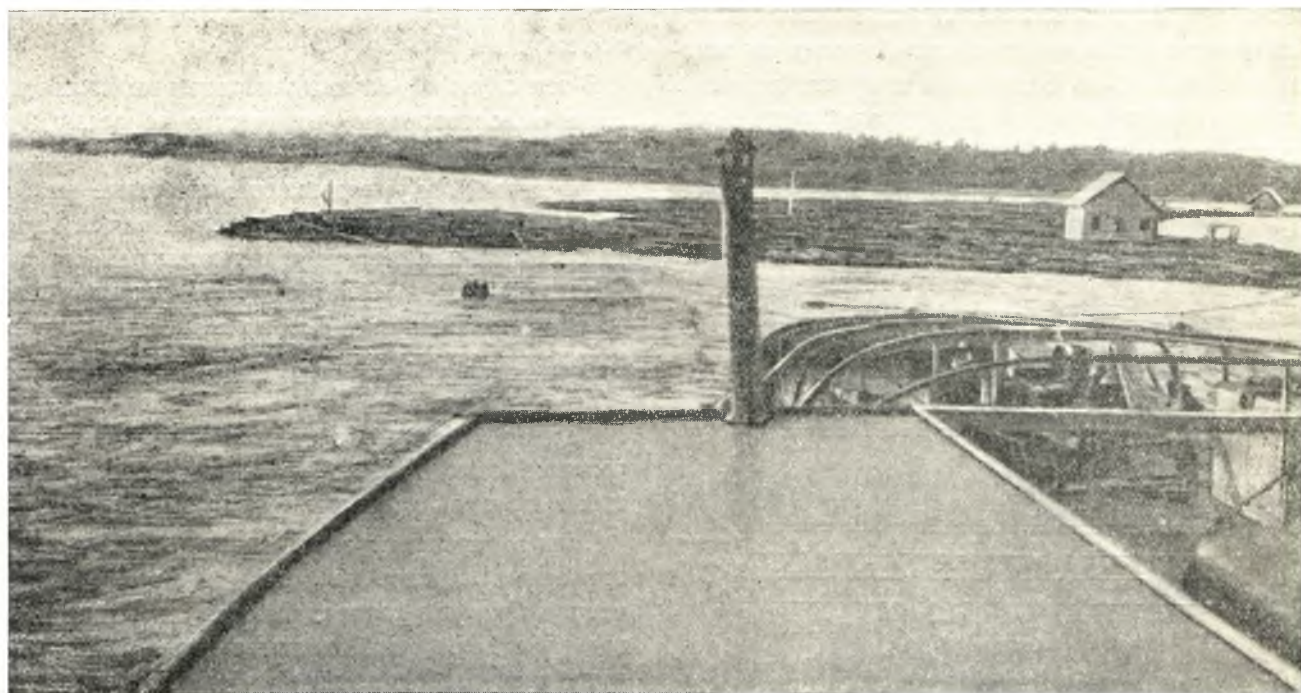


Рис. 2. Плот Я. Б. Далматова выходит с Камы на Волгу

В противовес мнению представителей Минречфлота, Я. Б. Далматов указывает, что в его плоту сила воздействия на каждый последующий счал не снижается, а возрастает за счет инерции и массы предыдущих счалов, в то время как у лежневого плота воздействие на головную часть через посредство хвостовой гибкой части вообще невозможно, и если головная часть остается на курсе, то это достигается не управлением с парохода, а действием лотов.

<sup>1</sup> Канд. техн. наук А. П. Ирхин, инж. С. П. Арсеньев, инж. Е. М. Шапошников, Основные принципы работы руслановских судовых команд, «Речной транспорт» № 2, 1950, стр. 10.

ми и дающих экономию на численности плотоконд и расходе металла.

#### ОТ РЕДАКЦИИ

Редакция надеется, что работники Камского пароходства, судоходной инспекции и Министерства речного флота поддержат важный почин новаторов плотового сплава, помогут внедрить на транзитном камско-волжском сплаве плоты Далматова нового типа, обладающие повышенной прочностью и обеспечивающие сокращение затрат рабочей силы, ускорение доставки леса потребителям и увеличение производительности буксирного флота.



## Организация перевалки леса на Камском лесоперевалочном комбинате

На Камском лесоперевалочном комбинате треста Камлесосплав для выгрузки крепежного леса из воды и погрузки его в вагоны успешно применяются лебедки ТЛ-3.

Как видно на рис. 1, лебедки установлены вдоль железнодорожного пути нормальной колеи на эстакадах высотой 3,5 м. Благодаря тому что лебедчик видит весь фронт работ, отпадает надобность в специальном сигнальщике.

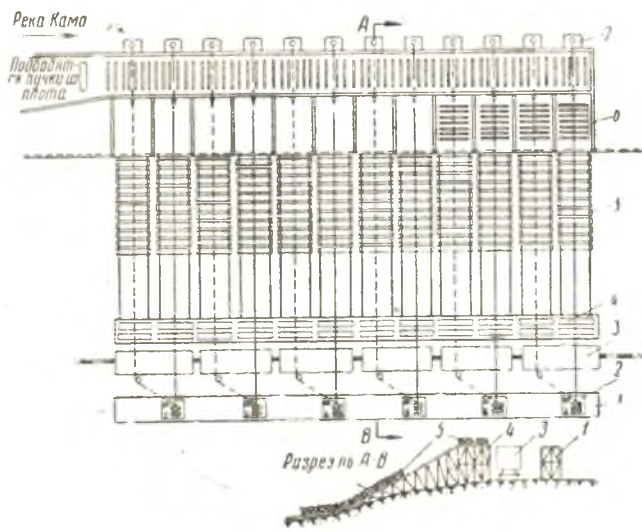


Рис. 1. Схема перевалки крепежного леса:

1 — эстакада для лебедок ТЛ-3; 2 — лебедки ТЛ-3; 3 — железнодорожные вагоны; 4 — эстакада для погрузки древесины; 5 — пучки; 6 — дворик для сортировки древесины на воде; 7 — опора для крепления лебедочного троса

Выгрузка и погрузка представляют при этом непрерывный процесс.

Выгружаемый крепежный лес подводят в устроенные на воде дворики, где его набирают в пачки объемом 1,5—2 м<sup>3</sup>. Пачки захватывают стропами, которые имеют автоматические зажимы конструкции Красновишерского бумкомбината для присоединения к рабочему тросу лебедки.

Выгруженные пачки крепежного леса укладывают на погрузочные эстакады, расположенные вдоль железнодорожного пути по стороне, противоположной той, где установлены лебедки. Высота погрузочных эстакад больше, чем высота загружаемых вагонов (коробок). Если вагоны уже поданы под погрузку, пачку бревен, выгруженную из воды, сразу же грузят лебедкой в вагон. Если вагонов нет, то выгруженную древесину размещают на эстакаде, причем первые 4—5 пачек оставляют в стропах, а

остальные освобождают от стропов и удерживают стойками.

Заблаговременно, до подачи подвижного состава, на эстакаде готовят на каждый вагон (в двухосном исчислении) по 20 пачек древесины общим объемом до 25 м<sup>3</sup>.

В тех случаях, когда древесина выгружена и уложена в достаточном количестве по всему фронту погрузки, а вагоны еще не поданы, вновь выгружаемую древесину укладывают в пакетные штабели в конце эстакады. В этих штабелях пачки уложены на специальных лежнях и отделены одна от другой прокладками, что облегчает в дальнейшем зацепку стропов при погрузке. Для перемещения заранее заготовленных пакетов при погрузке в вагоны используются те же лебедки.

Каждая лебедка обслуживается бригадой из семи человек: одного лебедчика и шести рабочих, занятых выгрузкой древесины и ее погрузкой в вагоны.

Если в вагоны грузят древесину из пачек, подготовленных заранее на эстакаде, то обязанности членов бригады распределяются так: двое рабочих подцепляют стропы, охватывающие пачки, к рабочему тросу лебедки, двое рабочих отцепляют стропы в вагоне и поправляют укладку в нем древесины и двое захватывают стропами следующие пачки.

Весь цикл работ, связанных с выгрузкой из воды, перемещением и погрузкой одной пачки, в среднем продолжается 5 мин. С помощью одной лебедки ТЛ-3 за 2 часа можно загрузить два вагона или одну четырехосную коробку.

При навигационном объеме перевалки в 100 тыс. м<sup>3</sup> десять лебедок ТЛ-3 обеспечат выгрузку всей древесины и погрузку ее в вагоны с одновременной погрузкой 20 вагонов.

На перевалке фанерного сырья (рис. 2) выгрузочные агрегаты используются также и для подготовки древесины к погрузке.

Выгрузочная продольная лесотаска состоит из двух секций: первая секция, частично плавающая по воде, поставлена под некоторым углом к урезу воды и к железнодорожным путям. Вторая секция, береговая, проходит параллельно железнодорожным путям под углом 120° к первой секции и начинается на 1 м ниже ее конца.

В месте примыкания водной секции к береговой сделана специальная площадка с уклоном в сторо-

ну береговой секции. В конце водной секции, под углом к ней, поставлен сваливающий брус.

Бревно, движущееся по водной секции, дойдя до сваливающего бруса, упирается в него концом, сходит с цепи транспортера, сваливается на наклонную площадку и по ней скатывается на цепь береговой секции транспортера.

По одну сторону береговой секции построена эстакада, имеющая наклон в сторону железнодорожного пути. Высота эстакады на 30 см ниже уровня секции и на 50 см выше верхнего края стенки вагона (коробки).

По другую сторону береговой секции транспортера размещают ступенчатые штабели, откуда лес грузят в вагоны с помощью электрокранов.

Выгружаемое продольным транспортером фанерное сырье укладывают на эстакаду рассортированным по длине и толщине. Поданные вагоны ставят вдоль эстакады, причем их загружают путем сталкивания бревен специальными крючками вручную по наклонной плоскости. Для сталкивания бревен можно использовать также лебедки, установленные на специальной эстакаде по другую сторону железнодорожного пути.

Когда эстакада полностью загружена древесиной, выгружаемое сырье укладывают в штабели по другую сторону береговой секции транспортера.

С эстакады, как правило, загружают только коробки, которые подают под фанерное сырье.

Для погрузки платформ край эстакады, примыкающий к железнодорожному пути, необходимо сделать ступенчатым. В этом случае нижние ряды бревен будут загружаться на платформу с нижней ступени эстакады, а затем, по мере увеличения высоты

груза на платформе, бревна будут скатываться с более высоких ступеней эстакады.

Для погрузки в вагоны шпал, вырабатываемых на Камском лесоперевалочном комбинате, также используются расположенные у железнодорожных путей эстакады, на которые шпалы сбрасываются с ленточного транспортера, идущего из шпалорезного цеха. На эстакадах шпалы пакетируются для погрузки по методу Петухова.

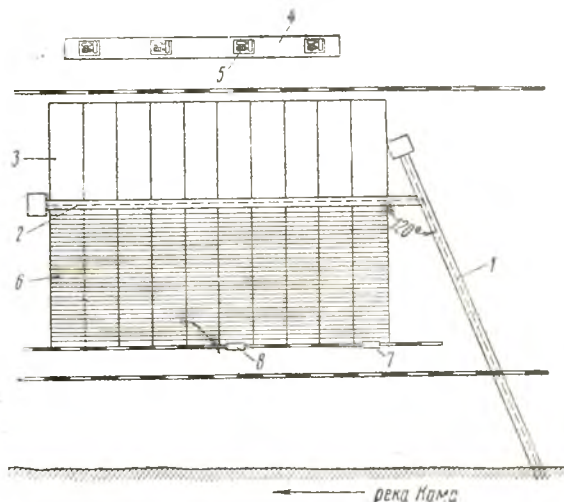


Рис. 2. Схема перевалки фанерной березы:

1 — первая секция транспортера; 2 — вторая секция транспортера; 3 — эстакада для древесины; 4 — эстакада для лебедок; 5 — лебедки ТЛ-1; 6 — ступенчатые штабели; 7 — электрокран; 8 — элеватор

Описанные методы поточной организации перевалки древесины с воды на железную дорогу, основанные на использовании одних и тех же механизмов для выгрузочных и погрузочных работ, дают большой экономический эффект, намного упрощая биржевое хозяйство.

# МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

Инж. Е. С. Иванов

г.д. механик Ленинградского деревообрабатывающего комбината

## Пути повышения коэффициента мощности на деревообрабатывающих предприятиях

**Н**изкий коэффициент мощности (косинус фи) в электрических установках на многих деревообрабатывающих предприятиях является результатом влияния ряда факторов. Основные из них:

1) повторно-кратковременные режимы работы сверлильных, фрезерных, шпурезных, круглопильных и других станков с механической и ручной подачей;

2) применение станков со встроенными двигателями, мощность которых рассчитана на обработку деталей максимальных размеров (в этих условиях чем меньше габариты обрабатываемых деталей, тем ниже значения косинуса фи ввиду недогрузки моторов);

3) холостой ход станков, связанный или с их конструктивными особенностями (например, фрезерных, торцовочных станков), или с режимом работы (межторцевые разрывы), или, наконец, возникающий по вине обслуживающего персонала, что может иметь место на станках с любым режимом работы и любой конструкции;

4) низкие скорости резания и низкие подачи;

5) завышенная мощность установленных двигателей у станков с ременным приводом;

6) неритмичная работа предприятия в целом.

Рассмотрим последовательно возможные способы улучшения косинуса фи в различных условиях, когда действуют отдельные из перечисленных выше факторов.

Как пример станка с повторно-кратковременным режимом работы электродвигателя возьмем маятниковую пилу, работа которой специально изучалась на комбинате бригадой научно-исследовательского сектора Лесотехнической академии им. С. М. Кирова при участии автора этой статьи.

Основные показатели технической характеристики этой пилы таковы: диаметр пилы 750 мм, количество оборотов 1 400 об/мин., скорость резания 40 — 55 м/сек., скорость ручной подачи 5—6,5 м/мин. Двигатель короткозамкнутый, напряжением 127/220 вольт, силой тока 28,1/16,0 ампер, мощностью 4,5 квт, с количеством оборотов вала 1 430 об/мин. Мощность холостого хода пилы составляет 1,2 квт, следовательно, при этом косинус фи равен 0,25.

В процессе торцовки деталей толщиной 50—60 мм на один рез затрачивалось 5 сек., причем средняя мощность, расходуемая на 1 рез, была 2—2,5 квт, а максимальная 4 квт; косинус фи при загрузке двигателя увеличивался до 0,44.

Наблюдения над работой маятниковой пилы с минимальными межторцевыми разрывами показали, что примерно 50% всего производственного цикла станок работает при мощности холостого хода. На практике же межторцевые разрывы значительно больше, и суммарный холостой ход занимает в среднем до 75% всего рабочего цикла.

Испытания других станков, работающих при том же режиме, дали аналогичные показатели.

Холостой ход станков, работающих на повторно-кратковременном режиме, резко снижает коэффициент мощности. Необходимо поэтому найти способы выключения электродвигателя в момент холостого хода.

Автором предложен способ выключения двигателя маятниковой пилы при холостой работе, который, очевидно, можно

будет применить также и на других станках с повторно-кратковременным режимом работы: сверлильных, цепно-долбежных и других<sup>1</sup>.

Выключатель (рис. 1) размещен в рукоятке маятниковой пилы, которая с этой целью изготавливается из текстолита или какого-либо другого, достаточно прочного материала, являющегося диэлектриком.

В рукоятке 1 выфрезерован паз для размещения контактов. На дне паза уложена эбонитовая планка 2, укрепленная шурупами 3. Под планкой лежит латунная пластина 4 для контактов. Аналогично сделан и нажимной клапан 5.

В момент, когда станочник сжимает рукоятку, преодолевается сопротивление пружин 6 и замыкаются контакты А и Б, благодаря чему включается магнитный пускатель двигателя.

Когда станочник отпускает рукоятку для установки материала, клапан 5 под действием пружин 6 отходит и размыкает контакты А и Б, при этом магнитный пускатель выключает электродвигатель.

Схема включения двигателя показана на рис. 2, где функции кнопки «пуск» выполняет клапан 5 на рукоятке.

Обратимся теперь к вопросу о значениях косинуса фи при обработке на станке со встроенными двигателями деталей, имеющих меньшие размеры, чем те, на которые рассчитан станок.

Мы располагаем данными испытания четырехстороннего калевочного станка с шестью встроенными электродвигателями общей мощностью 18,2 квт. Станок предназначен для обработки деталей длиной от 350 мм и более, шириной от 40 до 250 мм и высотой от 15 до 75 мм.

Мощность холостого хода двигателей, по данным испытаний, была 2,7 квт, а косинус фи при холостом ходе — 0,25. При четырехсторонней строжке на третьей скорости подачи хвойных брусков длиной 800 мм, шириной 35 мм и высотой

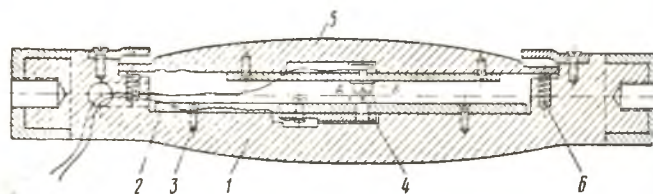


Рис. 1. Эскиз рукоятки-выключателя маятниковой пилы

30 мм средний коэффициент мощности (за 1,25 часа работы станка при обработке 530 брусков) составил 32%, т. е. косинус фи был 0,32.

При строжке брусков длиной 650 мм, шириной 103 мм и высотой 31 мм с выборкой одного шпунта средняя мощность

<sup>1</sup> Окончательные выводы можно будет сделать лишь после окончания испытаний уже установленного и работающего в производственных условиях выключателя.

была 8,5 квт и максимальная (в течение 3 мин.) 11 квт. В этих условиях косинус фи поднялся до 0,45—0,6, но все же не достиг номинальных значений—0,74—0,85.

Испытания показали, что низкий коэффициент мощности объясняется главным образом незагруженностью электродвигателей и что с увеличением габаритов обрабатываемых деталей увеличивается и значение косинуса фи.

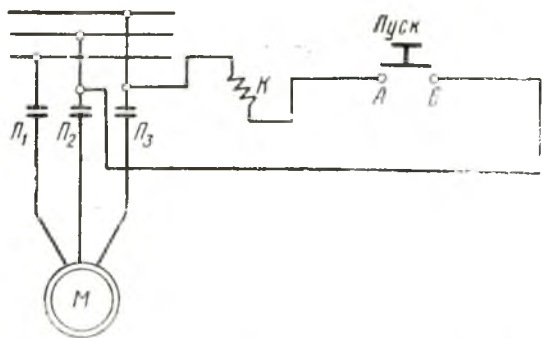


Рис. 2. Схема подключения двигателя маятниковой пилы

Улучшение косинуса фи в этих условиях может быть достигнуто переключением обмоток статора встроенных двигателей на звезду при обработке мелких деталей и на треугольник при обработке деталей больших размеров. Для осуществления этого мероприятия должна быть разработана инструкция для станочников, показывающая, при каких размерах деталей необходимо работать на звезде и при каких—на треугольнике, с учетом скорости подачи. Но это нельзя считать вполне удачным решением задачи, тем более, что неточное соблюдение такой инструкции может вывести моторы из строя.

Конструкторская мысль должна быть направлена на автоматизацию переключения встроенных двигателей деревообрабатывающих станков на треугольник и на звезду в зависимости от размеров обрабатываемых деталей. В содружестве с кафедрой электротехники Лесотехнической академии им. С. М. Кирова такая работа в настоящее время ведется производственниками комбината.

Холостой ход станков является одним из важнейших факторов, ухудшающих коэффициент мощности. Мы уже описали выше предложенную нами конструкцию выключателя холостого хода для станков с повторно-кратковременным режимом работы.

Для выключения холостого хода станков с продолжительным режимом работы автором этой статьи предложен автоматический концевой выключатель (рис. 3), основанный на принципе механического воздействия обрабатываемой детали на электрическую часть. Электрическая часть этого приспособления представлена кнопочным прибором обычной конструкции с небольшими изменениями (кнопочная станция «пуск—стоп»), действующим на магнитный пускатель, который включен в сеть, подающую ток, и, следовательно, включает и выключает электродвигатели.

Автоматический выключатель этой конструкции был испытан на четырехстороннем калевочном станке со встроенными моторами.

Неподвижную планку выключателя 15 прикрепляют двумя болтами к направляющей подвижной линейке станка. Благодаря тому что выключатель связан с подвижной линейкой, установщик имеет возможность регулировать и настраивать выключатель вместе со станком под обработку деталей различных размеров.

Выключатель устанавливают перед первым прижимным роликом. Для пуска станка нажимают кнопку «пуск» (которая через магнитный пускатель замыкает цепь к моторам) и периодически контроллерами включают все необходимые моторы. Как и обычно, станочник подает обрабатываемую деталь между направляющей и прижимной линейками и тем самым прижимает подвижную планку 17 к планке 15. Планка 17, нажимая на шток 13, заставляет его вместе с цилиндром 14 перейти в положение, показанное на рис. 3 пунктиром.

Подавая одну деталь за другой, станочник не дает планке 17 занять свое первоначальное положение.

Если станочник по каким-либо причинам допустит разрыв между подаваемыми деталями, превышающий длину планки 17, то эта планка, освобожденная от нажима детали, под действием пружины 11 отойдет в свое первоначальное положение. Вслед за планкой под действием пружины 12 отойдет и

шток 13 вместе с натяжным цилиндром 14, который оттянет рамку 3 и ползун 7, связанный со вторым штоком, соединенным с кнопкой «стоп». При этом кнопка «стоп» отключит контакт, выключит магнитный пускатель, который разединит цепь, подающую ток к моторам, и моторы остановятся.

Отключить станок кнопкой «стоп» можно при любом положении планки 17, так как кнопочный выключатель действует и независимо от подвижной планки 17.

Весь механизм для герметичности закрывается сверху футляром на фетровых прокладках.

Описанная модель выключателя выключает моторы сразу же после прекращения подачи деталей. Учитывая, однако, что в станках с большой подачей бывает физически невозможно подавать детали торце в торце, работники комбината разработали вторую модель, которая обеспечивает постепенное выключение моторов в течение 0,2—0,5 мин. после прекращения подачи материала.

Автоматический выключатель может быть установлен на калевочных, продольнопильных, рейсмусных, фрезерных и других станках без изменения конструкции их основных деталей. Установка таких выключателей на одном или даже двух-трех станках не дает ощутительного эффекта в деле повышения косинуса фи. При массовой же установке таких выключателей можно добиться серьезного улучшения коэффициента мощности, уменьшения расхода электроэнергии и интенсификации работы станков.

Работа на повышенных скоростях резания и скоростях подачи все шире распространяется в металлообрабатывающей промышленности. Целесообразность применения больших скоростей резания и подачи в деревообработке также очевидна.

Известно, что при увеличении скоростей подачи и скоростей резания возрастает и потребляемая из сети мощность. Поэтому несомненно, что увеличение скоростей резания и скоростей подачи в пределах, допускаемых конструктивной прочностью станков, помимо других положительных моментов технологического порядка, приведет и к улучшению косинуса фи.

Поскольку завышенная мощность электродвигателей на станках снижает косинус фи и увеличивает расход электроэнергии, необходимо всемерно стремиться к тому, чтобы мощность мотора отвечала потребляемой станком мощности. Это вполне осуществимо во всех случаях, когда станки имеют ременной привод.

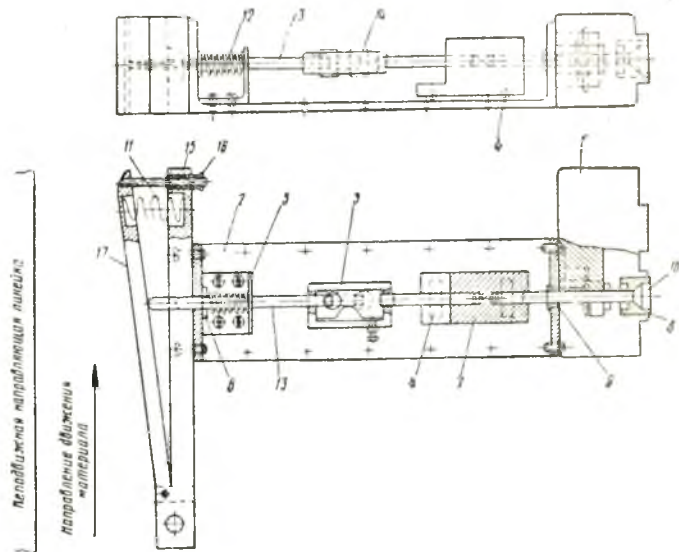


Рис. 3. Автоматический концевой выключатель

- 1 — кнопочный прибор; 2 — металлический угольник; 3 — металлическая рамка;
- 4 — ролики; 5 — металлический угольник для натяжной пружины; 6 — шайба со штифтом; 7 — текстолитовый ползун; 8 — текстолитовая кнопка; 9 — текстолитовый ртулка; 10 — текстолитовая крышка для кнопки; 11 — пружина для отжима планки; 12 — натяжная пружина; 13 — натяжной шток; 14 — натяжной цилиндр; 15 — неподвижная планка; 16 — регулировочная гайка; 17 — подвижная планка

Поэтому обязанность руководителей деревообрабатывающих предприятий — проверить загрузку электродвигателей и там, где выявится несоответствие мощности станка и двигателя, произвести перегруппировку и замену электродвигателей.

Испытания, проведенные на Ленинградском деревообрабатыва-

вающем комбинате, снова показали, как неблагоприятно сказывается на коэффициенте мощности неритмичная работа предприятия.

Несмотря на то, что удельный вес осветительной нагрузки (повышающей средний косинус  $\phi$ ) в ночное время возрастает, лучшие показатели по косинусу  $\phi$  имеет дневная смена, а худшие — вечерняя и ночная. Это объясняется тем, что в вечернюю и ночную смены на комбинате организация труда была менее удовлетворительной: станки были хуже загружены, увеличивалась продолжительность работы оборудования на холостом ходу. Повышение косинуса  $\phi$  наблюдается на нашем комбинате обычно к концу месяца по отдельным цехам и по предприятию в целом. Это — явное свидетельство штурмовщины, неритмичной работы предприятия.

Нормальная организация труда во всех сменах и ритмичная работа, без штурмовщины, в конце месяца дадут возможность повысить средний косинус  $\phi$  по предприятию в целом, снизить расход электроэнергии и приведет к улучшению всех экономических показателей.

Предлагаемые в этой статье способы повышения косинуса  $\phi$  на деревообрабатывающих предприятиях с помощью автоматически действующих приборов являются лишь одной из попыток решения этой важной задачи.

Совместная работа в этой области научных работников, инженеров, техников и рабочих предприятий должна приобрести более широкий размах, что позволит добиться наиболее рационального использования электроэнергии и принесет большую пользу народному хозяйству СССР.

П. И. Вертебный и В. А. Груздев

ЦНИИМОД

## Применение автопогрузчиков для погрузки пиломатериалов на железнодорожные платформы

На Лопатинском деревообрабатывающем комбинате были проведены опыты погрузки пиломатериалов на железнодорожные платформы с помощью 3-тонных автопогрузчиков модели «4000». При этом были применены два варианта организации работ: 1) автопогрузчик укладывал заранее подготовленные пакеты досок на агрегаты Петухова, с помощью которых доски грузили затем на железнодорожный подвижной состав, и 2) автопогрузчик укладывал пакеты досок непосредственно на железнодорожную платформу.

Опишем сначала процесс погрузки по первому варианту. С сортировочной площадки лесозавода пиломатериалы на узкоколейных вагонетках подавались на погрузочную площадку. Здесь их разгружали автопогрузчиком и перекладывали в пакеты шириной 1150 мм и высотой 600—630 мм. Длина вил автопогрузчика путем приварки к их концам стальных планок была увеличена до 1250 мм.

Подготовленные пакеты автопогрузчик укладывал на агрегаты Петухова в штабели, состоящие из двух вертикальных рядов по 3—4 пакета в каждом.

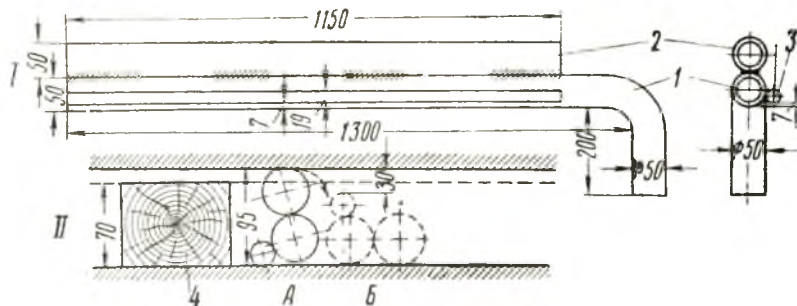


Рис. 1. Трубчатая прокладка ЦНИИМОД:

I — продольный и поперечный разрез прокладки; II — схема установки деревянной прокладки (А — первоначальное положение трубчатой прокладки между пакетами, Б — трубчатая прокладка поперернута); 1 — нижняя труба; 2 — верхняя труба; 3 — стержень; 4 — деревянная прокладка

Для того чтобы было возможно вставлять между пакетами, в соответствии с требованиями железнодорожного транспорта, сквозные деревянные прокладки, были применены специальные приспособления — трубчатые прокладки.

Трубчатая прокладка (рис. 1) состоит из двух труб наружным диаметром 50 мм, сваренных между собой вдоль по образующей. Одна из этих труб (нижняя) несколько длиннее другой, и ее выступающий конец изогнут под углом  $90^\circ$ . К нижней трубе приварен пруток из круглого железа диаметром 19 мм. Опираясь на нижнюю трубу и этот пруток, прокладка принимает несколько наклонное и вместе с тем устойчивое положение.

После того как автопогрузчик уложит первый пакет досок вплотную к стойкам, укрепленным возле агрегата Петухова, на этот пакет ставят две трубчатые прокладки загнутыми концами в сторону железнодорожного пути. На эти прокладки кладут следующий пакет и т. д. (рис. 2). Когда первый ряд пакетов уложен, для обеспечения вертикального зазора между ним и вторым рядом пакетов устанавливают две стойки-прокладки (из досок толщиной 40—50 мм). Каждую стойку гвоздем прибивают к верхнему пакету. Затем вплотную к стойкам-прокладкам кладут нижний пакет второго ряда (рис. 3).

На оба нижних пакета укладывают деревянные прокладки толщиной 70 мм в длиной 2500 мм, что легко сделать благодаря зазору в 90—95 мм, созданному с помощью трубчатых прокладок между пакетами первого ряда. После этого укладывают второй пакет второго ряда и трубчатые прокладки между первым и вторым пакетами поворачивают с помощью Г-образных метровых рычагов из круглого 35-миллиметрового железа. Вышележащие пакеты при этом опускаются на деревянные прокладки, а трубчатые прокладки

легко вынимаются (рис. 1, II). Затем укладывают деревянные прокладки на вторые пакеты и т. д.

Процесс погрузки по второму варианту происходил в следующем порядке. На полу платформы



Рис. 2. Укладка первого ряда пакетов

(рис. 4) помещали две деревянные подкладки толщиной 70 мм и на них автопогрузчик укладывал рядом два пакета. Между пакетами устанавливали две стойки-прокладки, которые прибивали гвоздями к одному из пакетов. Затем на нижние пакеты укладывали деревянные прокладки той же толщины, на них устанавливали два следующих пакета и т. д.

Проведенные опыты позволяют сделать вывод, что 3-тонные автопогрузчики могут быть успешно использованы для погрузки пиломатериалов на железнодорожные платформы. Более эффективно, однако, применение 5-тонных машин модели «4001». В этом случае вагонный штабель можно было бы формировать из 4—6 пакетов.

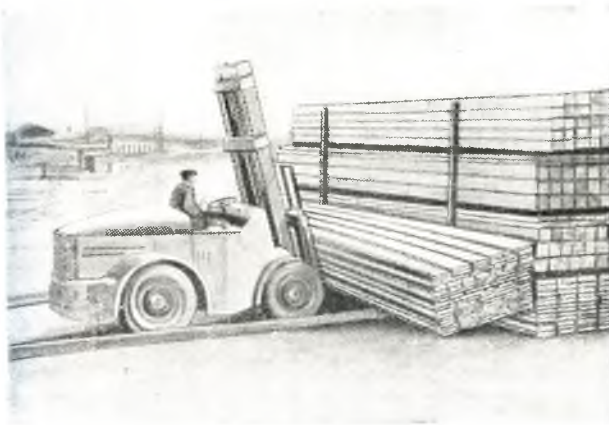


Рис. 3. Начало укладки второго ряда пакетов

Укладка одного штабеля из восьми пакетов выполняется двумя рабочими и занимает 50—60 минут.

Эти цифры относятся к первому варианту погрузки, однако в обоих вариантах автопогрузчик выполняет аналогичные операции.

Общие затраты времени на один цикл (укладка одного пакета) в среднем составляют около 7 мин. При этом на захват пакета с эстакады или вагонетки затрачивалось 1 мин. 10 сек., пробег автопогрузчика до штабеля с поворотами, при расстоянии 35—40 м занимал 1 мин. 30 сек. и обратный пробег — 1 мин. 10 сек. Наблюдения показали, что особенно велики затраты времени на установку пакета в штабель, которые увеличиваются по мере нарастания высоты штабеля: укладка пакета в 1-й ряд занимает 45 сек., во 2-й ряд — 3 мин. 5 сек., в 3-й ряд — 4 мин. 10 сек. и в 4-й ряд — 6 мин. 5 сек.

Чтобы пакеты не закрывали гнезд для вагонных стоек, их приходится отодвигать от вертикальных упорных плоскостей захватов на 150—200 мм. Для этого во время опытов к захватам прикрепляли два бруска толщиной 150 мм, а длину вилок увеличивали до 1350 мм. Однако это уменьшает грузоподъемность автопогрузчика вследствие перемещения центра тяжести пакета.

В связи с большой длиной досок малейший перекокс приводит к заметным отклонениям в положении пакетов. Поскольку регулировать положение пакета грузоподъемником или захватом невозможно, при неправильной установке пакета приходится его поднимать, отъезжать с ним от штабеля и снова подъезжать и укладывать пакет. Иногда эту операцию приходится повторять несколько раз. Отсюда вытекает необходимость усовершенствовать конструкцию грузоподъемника, с тем чтобы можно было регулировать положение груза при укладке в штабель, не передвигая машины.

Целесообразно было бы также оснастить автопогрузчики некоторыми простейшими приборами, которые необходимы для облегчения ориентировки водителя при управлении машиной, — зеркалами и отвесами. Зеркала должны дать возможность водителю наблюдать за положением вилок при захвате груза с земли, а также за окружающими объектами при движении задним ходом. Отвес необходим для определения вертикального положения рамы грузоподъемника.

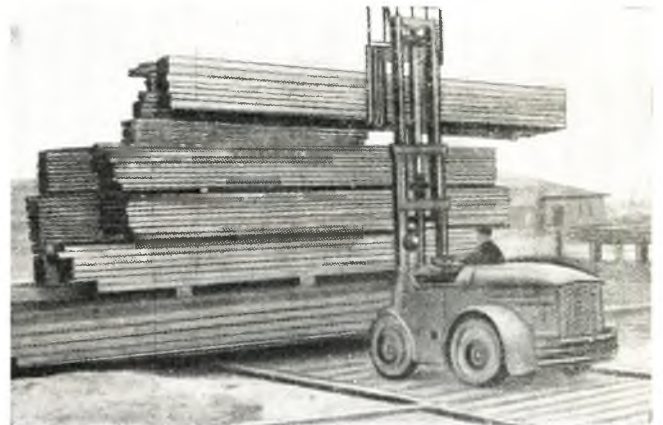


Рис. 4. Погрузка пиломатериалов на железнодорожную платформу

Для того чтобы облегчить правильную укладку пакетов при использовании грузоподъемников обычной конструкции, ЦНИИМОД разработано приспособление — короткая роликовая подкладка (рис. 5, I), при помощи которой можно доводить пакет на место вручную.

Роликовая подкладка длиной 1200 мм представляет собой систему кагков, заключенных между двумя стальными полосами. Пакет устанавливают автопогрузчиком на две такие подкладки, и нужное положение пакета достигается перемещением его вручную по этим подкладкам. После этого при помощи трубчатых прокладок пакет несколько поднимают и роликовые подкладки вынимают; затем пакет снова опускают на деревянные подкладки. Предварительные испытания роликовых подкладок дали положительные результаты.

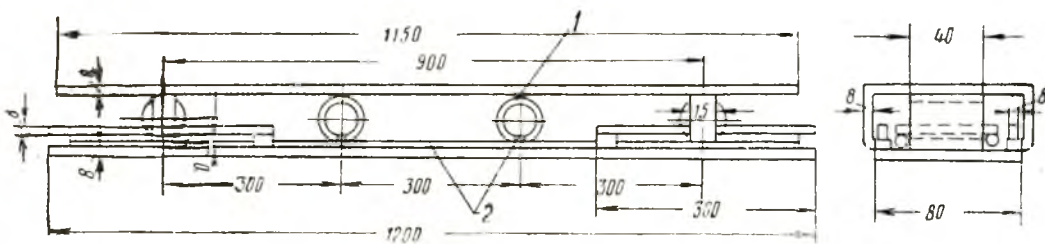


Рис. 5. Роликовая подкладка:  
1 — ролик из стальной трубы диаметром 60 мм; 2 — сепаратор роликов из круглого железа диаметром 8—10 мм

С применением роликовых подкладок отпадает необходимость в смещении пакета на вилах автопогрузчиков при погрузке на железнодорожную платформу. Роликовые подкладки позволяют сократить время на установку пакета в штабель по крайней мере вдвое и тем самым увеличить производительность автопогрузчика примерно на 25—30%.

Для погрузки пиломатериалов на платформу с одной стороны могут быть применены роликовые подкладки длиной 2500 мм.

Рациональное использование автопогрузчиков

требует четкой организации работ. Особенное внимание должно быть обращено на формирование пакетов, которые должны быть строго определенных размеров. Отклонение досок по длине в одном пакете не должно превышать  $\pm 500$  мм. Поэтому необходима подсортировка досок по длине, например на группы: 1) от 3 до 3,75 мм; 2) от 4 до 4,5 мм; 3) от 4,75 до 6 мм и 4) свыше 6 мм. Пакеты должны иметь правильную форму, при разной длине досок торцы их должны быть выровнены с одной стороны.

При разной ширине досок в пакете прочность его обеспечивается тем, что доски укладывают вразбежку швами. Если в пакете доски одной ширины, то во избежание разваливания пакета при транспортировке через каждые 100—200 мм следует укладывать несколько рядов вразбежку швами.

Особенное внимание должно быть уделено постройке дорог. На лесопильных заводах легче всего построить деревянные дороги, однако прочность и срок службы их невелики. Поэтому следует ориентироваться на постройку дорог с каменным основанием, например булыжных с асфальто-бетонным покрытием.

По ориентировочным подсчетам, применение автопогрузчиков для погрузки пиломатериалов на железнодорожные платформы при правильной организации работ сокращает трудовые затраты на 50—60%.

## НАМ ПИШУТ

### О рациональном использовании лесосечного фонда

Для того чтобы затраты на строительство механизированных лесозаготовительных предприятий были наиболее эффективными, надо возможно полнее использовать закрепленные за леспромпхозами лесосырьевые базы. Каждый оставленный на корню кубометр древесины сокращает срок службы лесозавозной дороги лесозаготовительного предприятия и, следовательно, увеличивает сумму амортизации, падающую на кубометр товарной продукции.

Одним из средств лучшего использования лесосечного фонда является переработка части дровяной древесины на пиломатериалы мелких размеров (тарная дощечка, клепка и др.).

Вместе с тем надо иметь в виду, что лесозаготовители нередко переводят в дрова древесину, которая по существующим ГОСТ могла бы быть деловой. Причина этого кроется в неумении некоторых работников точно установить характер об-

наруженных на стволах пороков или же в том, что действующие технические условия на круглые сортименты неясно указывают размеры допускаемых пороков.

Приведем несколько характерных примеров.

Осматривая в начале этого года совместно с группой работников Больше-Унгутского леспромпхоза и Красноярской спилочной конторы треста Краслес вывезенную на нижние складывальники древесину, я обнаружил в дровяных штабелях много сосновых и лиственничных бревен со здоровой сердцевиной, но пораженных на незначительную глубину поверхностной заболонной гнилью, которая в известных пределах допускается ГОСТ в пиловочных бревнах I и II сортов.

На вопрос, почему эти бревна отнесены в разряд дровяных, местные работники ответили, что это наружная трухлявая гниль, которая в деловой древесине не допускается. Оказалось,

что работники не отдавали себе ясного отчета в том, по каким признакам можно отличить заболонную гниль от наружной трухлявой гнили.

Даже с помощью ГОСТ 2140—43 на пороки древесины мне лишь с большим трудом удалось растолковать разницу между заболонной и наружной трухлявой гнилями.

С таким же положением мы встретились в Нижне-Колбинском и Баджейском леспромпхозах того же треста.

Во взятых на выборочную проверку дровяных штабелях оказалось 10% деловой древесины только потому, что работники леспромпхозов и сплавной конторы не знали различия между заболонной и наружной трухлявой гнилями. Среди «дров» мы обнаружили два бревна объемом каждое около 2 м<sup>3</sup> (длиной 6 м, диаметром 58 и 62 см), заготовленных из растущего леса, которые в комлевой части были поражены заболонной гнилью глубиной 1,5—2 см и длиной по окружности 15—20 см и по длине бревна 30—50 см. Работники леспромпхоза и сплавной конторы согласились со мной, что, если эту гниль стесать, то затес будет вполне допустимый и бревна могут быть отнесены по своему качеству к пиловочнику I сорта или шпальнику.

В дальнейшем выяснилось, что не только работники треста Краслес и его предприятий, но и работники Красноярской конторы Главлесобьита и треста Красдрев также зачастую принимают заболонную гниль за наружную трухлявую.

В сырьевых базах, закрепленных за предприятиями треста Краслес, имеется большое количество деревьев, подсосных 10—15 лет назад, деревьев, слегка поврежденных огнем, а также окольцованной в 1940—1941 гг. лиственницы, которая подсушивалась на корне для молевого сплава, но не была срублена.

Большая часть этих деревьев имеет здоровую сердцевину, но почти все они поражены заболонной гнилью на незначительную глубину — от 1 до 3 см, при диаметре стволов от 30 до 70 см и более.

В связи с путаницей в определении гнилей тысячи кубометров заготовленной из этих деревьев деловой древесины переводят в дрова, а десятки тысяч кубометров деловой древесины оставляют на корне, так как относят ее к дровяной, потребность в которой в Красноярском крае ограничена.

В чем же дело? Почему многие грамотные и опытные работники лесной промышленности неправильно определяют гниль и наносят большой ущерб народному хозяйству, пугая также, казалось бы, простые вещи, которые должен знать любой работник на другой день после его поступления на работу в лесу?

Основная масса работников, в том числе аппарат по приемке древесины во всех звеньях лесной промышленности, определяет гниль по ее наружному виду и степени разрушения древесины потому, что к этому в основном сводятся и все признаки гнилей по ГОСТ 2140—43. Но приведенные в ГОСТ признаки не дают возможности отличить наружную трухлявую гниль от заболонной.

Если судить по месту расположения гнили, то и заболонная и наружная трухлявая гниль начинаются снаружи; по цвету — обе гниль в начальной стадии имеют светлобурый цвет, по виду гриба, которым поражена древесина, и та и другая гниль, как указывает ГОСТ, вызываются биржевыми грибами.

Иначе говоря, ГОСТ 2140—43 не дает ясного различия по внешним или внутренним признакам между заболонной и наружной трухлявой гнилями.

Есть ли, однако, в действительности внешнее различие между заболонной и наружной трухлявой гнилями? Есть.

Во-первых, в ГОСТ 2140—43 в характеристике признаков наружной трухлявой гнили написано, что на поверхности пораженной древесины «почти всегда» наблюдается грибовница или плодовые тела грибов. В действительности же в этом случае грибовница не «почти всегда», а обязательно выходит на поверхность древесины в форме плодового тела гриба, паутины, плесени, различных узорных налетов и пр., тогда как при заболонной гниль грибовница на поверхности не бывает. Это — первое различие, которое могут увидеть все.

Второе. Наружная трухлявая гниль поражает древесину сразу на значительную глубину, т. е. если наружный слой поражен до степени трухлявости, то внутренние слои также должны быть поражены в различной степени почти до центра, тогда как

заболонная гниль распространяется очень медленно, и если заболонь поражена до степени трухлявости на глубину 2 см, то это поражение распространяется вглубь всего на 1—2 см. Это различие тоже легко заметить.

Название «наружная трухлявая гниль», как мы видим, совершенно не отвечает действительному характеру этой гнили и только приводит к ее смешению с заболонной, а поэтому его следовало бы в стандарте заменить другим. Почему бы не назвать эту гниль «домовой» или «биржевой», тогда было бы ясно, что эта гниль появляется не в лесу, на стоящих деревьях, а только на срубленной древесине при неблагоприятных условиях эксплуатации и хранения. В стандарте надо было бы также точнее описать отличительные внешние признаки обеих рассмотренных гнилей.

Наряду с внешними признаками пороков в ГОСТ следует уточнить и способы их измерения.

Так, в ГОСТ 1047—43 на пиловочные бревна хвойных пород сказано, что в I сорте заболонная гниль допускается в периферийной зоне толщиной не более 1/10 и во II сорте — не более 1/5 диаметра бревна.

Казалось бы, ясно, что в данном случае заболонную гниль, как и всякий наружный порок, можно допускать на глубину до 1/10 или соответственно 1/5 диаметра от любой точки окружности бревна по направлению к центру.

Но некоторые работники рассуждают так: до 1/5 диаметра гниль можно допустить лишь с одной стороны при условии, если другая половина бревна здоровая; если же гниль распространена кругом всего бревна, то указанную в стандарте величину нужно делить пополам и с каждой стороны допускать гниль на глубину только 1/10 диаметра. Отсутствие в ГОСТ указаний о том, как измерять заболонную гниль на круглых лесоматериалах, является одной из причин перевода большого количества деловой древесины в дрова.

При перечислении норм допускаемых пороков в пиловочных бревнах и шпальнике в одном из примечаний ГОСТ 1047—43 указывается, что для шпальных бревен I сорта допускается внутренняя гниль любых размеров при высоте сегмента здоровой части древесины не менее 20 см, а в другом примечании допущение метика в центральной части бревна ограничивается размером не более 1/6 диаметра бревна.

В результате получается, что в бревнах диаметром 40 см и выше при здоровом сегменте высотой 20 см в остальной части бревна могут быть допущены любая гниль и прорость, но если вместо гнили будет метик размером более 1/6 диаметра, то такое бревно в шпальник не допускается.

Эти неточности формулировки размеров допускаемых пороков приводят к тому, что большое количество шпальных бревен приемщики, строго руководствуясь ГОСТ, переводят в пиловочник II сорта и дрова.

ГОСТ 1017—47 «Бревна для карандашного производства» допускает в I сорте червоточину глубиной не более 3 см и во II сорте — глубиной не более 5 см. Этим почти полностью исключается возможность заготовки карандашных бревен из сухостойного кедра. Между тем в лесах Западной Сибири в основном и разрешены к рубке именно усыхающие кедровники, так как здоровые кедровники большей частью включены в орехопромысловые зоны.

По этой причине тысячи кубометров хорошей кедровой древесины, заготовленной из усыхающего или сухостойного леса, переводятся в пиловочник II сорта или дрова, а лесозаготовительные организации вынуждены добиваться разрешения на рубку растущего кедр.

Можно с уверенностью сказать, что ущерб от некоторого снижения процента выхода продукции из карандашных бревен с червоточной, проникшей глубже 5 см, будет во много раз меньше, чем тот ущерб, который причиняется народному хозяйству в связи с нерациональным использованием сухостойного и усыхающего кедр. Вопрос о нормах допускаемой червоточины в карандашных кедровых бревнах необходимо срочно пересмотреть.

А. В. ИЕВЛЕВ

зам. нач. производств. отдела Главзапсиблеса  
г. Новосибирск



## Империалисты расхищают лесные ресурсы Западной Германии

**В** Потсдамских решениях в отношении Германии указывалось, что после оплаты репараций германскому народу должно быть оставлено достаточно ресурсов, чтобы он мог существовать без помощи извне.

Однако империалистические круги Англии, Франции и США, осуществляя свою политику раскола Германии, нарушили все решения Потсдамской конференции. До сих пор западные державы не назвали своих репарационных претензий и не опубликовали сведений о произведенных ими изъятиях германских ценностей, предпочитая растаскивать Западную Германию по частям и втихомолку.

Наряду с растаскиванием промышленного оборудования и исторических и художественных ценностей, наряду с изъятием и присвоением германских патентов и научных трудов, империалисты расхищают и лесные ресурсы Западной Германии.

Лесные ресурсы. Общая лесная площадь современной Германии определяется в 9585 тыс. га при лесистости в 9,1%\*. Из этого количества на Германскую демократическую республику приходится 2863 тыс. га, или 30%, и на Западную Германию — 6722 тыс. га, или 70%.

Общие запасы древесины на корне оцениваются в 910 млн. м<sup>3</sup>, в том числе хвойных пород 625 млн. м<sup>3</sup> и лиственных 285 млн. м<sup>3</sup>.

Годичный прирост древесины в крупных лесных владениях (свыше 10 га), на долю которых приходится свыше 82% общей лесной площади, оценивается на уровне 31,5 млн. м<sup>3</sup>, или в среднем 4,2 м<sup>3</sup> на 1 га<sup>1</sup>.

Таким образом, Германия в целом обладает сравнительно большими лесными ресурсами с высоким процентом хвойных пород, обеспечивающими за счет прироста потребление в размере 0,5 м<sup>3</sup> древесины на душу населения. Однако искусственная раздробленность страны на две части и отсутствие нормальных связей между ними значительно снижают эти положительные стороны.

В то время как лесозаготовки в Германской демократической республике ведутся на уровне нормального годичного прироста, лесозаготовки в Западной Германии превышают годичный прирост в 2—2½ раза.

Со времени капитуляции Германии в Бизонии было вырублено следующее количество древесины<sup>2</sup> (табл. 1):

Таблица 1

Зоны оккупации	Годичный прирост в тыс. м <sup>3</sup>	Объем лесозаготовок в тыс. м <sup>3</sup>		
		1945/46 г.	1946/47 г.	1947/48 г. (неполный хоз. год)
Английская . . .	4200	17000	15500	11100
Американская . .	10900	18500	21900	20400
Всего . . .	15100	35500	37400	31500

\* «Schweizer Holzborse», № 6, 6. 2 1948; «American Forest», № 8, 1947.

<sup>1</sup> «Unasylva», Vol. 111, № 2, March—April, 1949.

<sup>2</sup> «Rhein-Nekkar-Zeitung», 24. III 1948.

Всего за три года вырублено 409 тыс. га лучших лесов Германии: 259 тыс. га в английской зоне и 150 тыс. га — в американской.

Во французской зоне, по данным лесного подкомитета продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций, объем заготовок древесины составил в 1946 г. 7535 тыс. м<sup>3</sup> и в 1947 г. — 14 474 тыс. м<sup>3</sup> против 6300 тыс. м<sup>3</sup> в 1937 г., т. е. также превышал годичный прирост.

Особенно сильно истребляются леса в английской зоне. По данным французской прессы, лесозаготовки в английской зоне в 1946 г. в 3,75 раза превышали годичный прирост древесины, а в 1947 г. — в 4 раза.

Газета «Ле буа» (25 мая 1947 г.) писала, что, по подсчетам Торгово-промышленной палаты в Дюссельдорфе, если современный уровень лесозаготовок в английской зоне сохранится и в дальнейшем, то через 5 лет хвойные леса этой зоны исчезнут совершенно.

Монопольной организацией английских оккупационных властей, осуществляющих лесозаготовительные операции, является «Северогерманский лесной контроль».

«Северогерманский лесной контроль» («Норт Джермен Тимбер Контроль» — N.G.T.C.), правление в Гамбурге, — орган распределения заготавливаемой древесины между потребителями и контроля за этим потреблением.

Английская зона разделена на шесть лесных районов: Гард Люнебург, Соллинг, Сауерланд, Минден-Липпе, Шлезвиг-Гольштейн.

«Северогерманский лесной контроль» работает параллельно с германской лесной администрацией, формально обладающей сравнительно широкой автономией, но фактически целиком подчиненной контролю и общему руководству англичан.

В отличие от Лесного управления во французской зоне оккупации Германии, сдающего лесозаготовки в аренду предпринимателям, «Северогерманский лесной контроль» действует как орган, напоминающий Управление общественными работами в Англии<sup>3</sup>.

«Контроль» имеет в своем распоряжении рабочую силу, транспорт, механическое оборудование и т. д. Сначала лесозаготовками занимались армейские части, которые рубили лес для своих нужд; и в настоящее время в этой организации насчитывается до 3 тыс. солдат. Позднее к работам начали привлекать гражданское население, главным образом из перемещенных лиц, которым не выдавали почти никакой платы.

Из 13 тыс. человек, работавших на лесозаготовках в 1947—1948 гг., было 10 тыс. перемещенных лиц—венгров, румын, поляков и т. д. и лишь 3 тыс. немцев. Руководящий состав «Контроля» состоит из 150 англичан и канадцев, которые наблюдают за всеми операциями, начиная от лесозаготовок и кончая погрузкой леса в портах.

Наиболее узким местом в работе «Контроля» является транспорт, который сильно изношен. Для экспорта леса в обработанном виде «Контроль» выстроил 60 лесопильных заводов, которые могут вырабатывать до 24 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов в месяц. Лесные материалы из английской зоны вывозятся через порты Гамбург, Бремен и Эмден<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> «La Revue du Bois», Febr., 1948.

<sup>4</sup> «Echo de Bois», 2.1 1949 и «La Revue du Bois», Febr., 1948.

Но общими перерубами древесины не ограничивается тот ущерб, который наносят лесному хозяйству Германии англо-американские оккупационные власти. Этот ущерб усугубляется тем, что весьма значительное количество деловой древесины используется на топливо.

Так, с октября 1946 г. по 30 сентября 1948 г. в англо-американской зоне на дрова было заготовлено 20,6 млн. пл. м<sup>3</sup> деловой древесины<sup>5</sup>, в том числе: в 1945/46 хоз. году — 9,7 млн. пл. м<sup>3</sup> и в 1946/47 хоз. году — 9 млн. пл. м<sup>3</sup>.

Определяя разницу в стоимости 1 м<sup>3</sup> деловой и дровяной древесины в 8 германских марок, в заинтересованных кругах Германии считают, что из-за использования деловой древесины в качестве дров за эти годы потеряно 165 млн. марок (или 49,5 млн. долларов). Между тем заготовки дров могли быть значительно меньшими, если населению предоставляли бы в достаточном количестве каменный уголь.

Весьма значительные количества древесины в Бизонии ежегодно расходуются для снабжения оккупационной армии, оккупационных властей и так называемых перемещенных лиц.

По данным немецкой прессы<sup>6</sup>, этот расход древесины за 1945—1947 гг. составлял (табл. 2, в тыс. м<sup>3</sup>):

Т а б л и ц а 2

Виды снабжения	Американская зона			Английская зона			Итого		
	1945 г.	1946 г.	1947 г.	1945 г.	1946 г.	1947 г.	1945 г.	1946 г.	1947 г.
Армия и перемещенные лица . . . . .	620	624	585	87	288	280	707	912	865
Оккупационные власти	378	425	283	35	287	397	413	712	680
Итого . . . . .	998	1049	868	122	575	677	1120	1624	1545

По мнению немецких лесных специалистов, систематические перерубы лесных насаждений Германии приведут к усиленной эрозии почвы, наводнениям, изменению климата, обмелению рек и т. д.<sup>7</sup>

Как сообщало агентство «ДЕНА» от 28 апреля 1948 г., директор Управления продовольствия, сельского и лесного хозяйства в англо-американской зоне Шланге-Шенинген сделал еще в апреле 1948 г. следующее заявление к вопросу о ведении лесного хозяйства в этой зоне:

«Вырубка леса в послевоенное время составляла ежегодно свыше 300% прироста. В 1946 г. было вырублено 405% годичного прироста, в 1947 г. — 368% и в 1948 г. — 227%».

С 1945 по 1948 г. из английской зоны было экспортировано свыше 8 млн. м<sup>3</sup> лучших сортов пиленого леса. Кроме того, ежегодно в качестве крепежного материала для горной промышленности использовалось по 3 млн. м<sup>3</sup> леса. Продолжение вырубки в подобных размерах приведет к тому, что самое большее через 10—15 лет запасы леса, годного на крепежный материал, будут исчерпаны. Вырубленные участки леса, которые обычно составляют около 1% лесной площади, в настоящее время в Северном Рейне—Вестфалии—уже достигли свыше 15% и в Шлезвиг-Гольштейне — 28%».

Шланге-Шенинген обратился с просьбой к военной администрации, которую он считает в значительной степени ответственной за вырубку леса в чрезмерных размерах, выразить согласие с проведением мероприятий, необходимых для защиты немецкого лесного хозяйства. Однако это обращение осталось без ответа.

Несмотря на существенную угрозу лесному хозяйству Германии со стороны чрезмерных перерубов, лесной подкомитет Экономической комиссии для Европы установил, что современный уровень лесозаготовок в Западной Германии, вдвое превышающий нормальный уровень, будет сохранен до 1953 года.

Лишь начиная с 1953 г., объем лесозаготовок намечается снизить с 33 до 19 млн. м<sup>3</sup>; разница в 14 млн. м<sup>3</sup> будет покрыта импортом (который с 675 тыс. м<sup>3</sup> должен увеличиться до 10 млн. м<sup>3</sup>, что мало вероятно) и сокращением потребления с 30 до 28 млн. м<sup>3</sup>; кроме того, с 1952—1953 г. предполагается прекратить лесной экспорт, который в последние годы достигал 4 млн. м<sup>3</sup>.<sup>8</sup>

Промышленное потребление древесины. Несмотря на колоссальные размеры лесозаготовок, насущные нужды важнейших отраслей западногерманской промышленности не удовлетворяются, поскольку значительные количества древесины вывозятся, главным образом в Англию, или идут на снабжение перемещенных лиц и оккупационной армии и властей, не считаящихся ни с какими нормами.

Основным потребителем лесных материалов в Западной Германии должно было бы стать жилищное строительство, однако производство пиломатериалов в англо-американской зоне держится на уровне всего лишь около 5 млн. м<sup>3</sup>, далеко не покрывая текущей потребности населения в жилищах.

О необеспеченности целлюлозно-бумажной промышленности Западной Германии древесиной (балансами) наиболее ярко свидетельствует создавшееся положение в американской зоне. Так, например, в 1946—1947 гг. целлюлозно-бумажная промышленность американской зоны получила лишь 731 тыс. м<sup>3</sup> балансов против 1700 тыс. м<sup>3</sup>, предполагавшихся по «плану», и против 902 тыс. м<sup>3</sup> за предыдущий 1945/46 хоз. год. Снижение на 171 тыс. м<sup>3</sup> против предыдущего года означает уменьшение выработки целлюлозы на 24 тыс., или на 25% всей годовой продукции. До войны германские целлюлозные заводы обычно имели запасы балансов на 6—12 месяцев работы, в 1947 г. они расплагали лишь 4—6-недельными запасами<sup>9</sup>.

Производство пиломатериалов и целлюлозно-бумажных товаров в англо-американской зоне составляет лишь 25—50% от довоенного уровня<sup>10</sup>:

	1936 г.	1946 г.	1947 г.	1948 г.
Пиломатериалы (в тыс. м <sup>3</sup> ) . . . . .	10 000	4 931	3 886	4 779
Целлюлоза (в тыс. т) . . . . .	551	87	232	374
Бумага и картон (в тыс. т) . . . . .	1 272	312	369	640

Не обеспечена сырьем даже карандашная промышленность, которая потребляет сравнительно немного древесины и которая на 2/3 работает на экспорт.

Так, например, карандашная фабрика «Фабер-Кастелл» в американской зоне оккупации вырабатывала в 1948 г. 30 тыс. gross карандашей в месяц, в то время как довоенный уровень выработки приближался к 100 тыс. gross<sup>11</sup>.

В лучшем положении находится каменноугольная промышленность, которая в основном расположена в английской зоне (Пур) с наиболее высоким уровнем заготовок, однако потребности рудников в пропсах (рудничной стойке) удовлетворяются недостаточно.

До войны потребность в древесине в той части Германии, которая ныне относится к английской зоне, определялась в 22 млн. м<sup>3</sup>. Из них лишь 5 млн. м<sup>3</sup>, или 23% от общего потребления, заготавливались на месте, а 17 млн. м<sup>3</sup> ввозились из других районов Германии, главным образом из восточной части, или импортировались из-за границы<sup>12</sup>.

Разобщенность современной Германии на две различные части приводит к невозможности нормально снабжать с востока Рурский бассейн пропсами, а другие районы — балансами, пиловочником, шпалами и т. д. Эта разобщенность стоит, таким образом, на пути, правильного ведения лесного хозяйства и нормального снабжения народного хозяйства Германии лесными материалами, а чрезмерные перерубы еще более обостряют современный кризис лесного хозяйства и лесной промышленности Западной Германии, лесные богатства которой бесконтрольно расхищаются империалистами.

<sup>8</sup> «Echo de Bois», 2.I 1949.

<sup>9</sup> «Paper Trades Journal», 14.VIII 1947.

<sup>10</sup> «Foreign Commerce Wukly»; 28.VIII 1948; за 1947 и 1948 гг. — по данным Бюллетеня лесного подкомитета продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций, Женева, 1949 г.

<sup>11</sup> «Intern. Holzmarkt», 15.I 1948.

<sup>12</sup> «La Revue du Bois», Febr., 1948.

<sup>5</sup> «Rhein-Nekkar-Zeitung», 24.III 1948.

<sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> «La Revue du Bois», Febr., 1948.

Одним из особенно характерных показателей ограбления лесных ресурсов Западной Германии является широко развертываемый оккупационными властями экспорт лесных материалов, заготавливаемых в германских лесах.

До войны Германия, как известно, импортировала большие количества лесных материалов, что видно из табл. 3:<sup>13</sup>

Таблица 3

**Импорт леса в Германию**  
(в пересчете на сырье-кругляк, в тыс. м<sup>3</sup>)

Сортименты	1935 г.	1938 г.
Необработанные лесоматериалы . . . . .	8006	4775
Шпалы и прочие тесаные лесоматериалы . . . . .	219	307
Пиломатериалы . . . . .	3231	4357
Целлюлозно-бумажные товары	797	877
<b>Итого . . . . .</b>	<b>12273</b>	<b>10316</b>

После войны Западная Германия из импортера волею западных оккупационных властей превратилась в крупного экспортера леса.

За 1945—1948 гг. из Бизонии было вывезено 7450 тыс м<sup>3</sup> леса, в том числе из английской зоны 6200 тыс. м<sup>3</sup> и из американской 1250 тыс. м<sup>3</sup>.<sup>14</sup>

Из английской зоны лес экспортировался в Англию (4800 тыс. м<sup>3</sup>), Бельгию (780 тыс. м<sup>3</sup>) и Голландию (620 тыс. м<sup>3</sup>), из американской зоны — в Англию (1110 тыс. м<sup>3</sup>) и Голландию (140 тыс. м<sup>3</sup>).

Из французской зоны в 1947 г. лесных материалов было вывезено не менее чем 2 млн. м<sup>3</sup> и в 1948 г. — не менее 3 млн. м<sup>3</sup>.

Распределение общего вывоза лесных материалов из Западной Германии за 1947 и 1948 гг. по сортиментам и странам назначения<sup>15</sup> приведено в табл. 4 (в тыс. м<sup>3</sup>).

Экспорт леса из Бизонии осуществляется монопольной организацией ДЖЕИА — Объединенным англо-американским экспортно-импортным агентством, которое, помимо экспорта леса, занимается импортом немецкого леса в Германию (!). Об этой спекуляции было сообщено в нашей печати, в частности был объяснен и весь несложный в общем, но очень выгодный для американцев и англичан механизм этой спекуляции: «ДЖЕИА скупает немецкий лес на вывоз за «западные марки» по ценам вдвое ниже мирового рынка, а за привозимый лес немцы должны платить по мировым ценам и, конечно, долларами. Самое примечательное во всей этой неприглядной истории то, что значительная часть строительного леса, выброшенного в последнее время на рынок в Бизонии в качестве импортного, оказалась... тем же немецким лесом, предназначенным ранее для экспорта. Ловкачи из ДЖЕИА возвели свою спекуляцию в квадрат: сначала они по дешевке скупили немецкий лес на «западные марки» — в качестве покрытия американской «помощи», а затем продали втридорога тем же немцам на доллары! Чистая прибыль, полученная англо-американским агентством в 1948 г. на этой «операции», составила 270 млн. долларов»<sup>16</sup>.

<sup>13</sup> «Schweizer Holzborse», № 6, 6. II 1948.

<sup>14</sup> «Nachrichten für Aussenhandel», 7.VI 1949.

<sup>15</sup> «Nachrichten für Aussenhandel», 3.VIII 1949.

<sup>16</sup> «Правда», 17. VI 1949 г.

## Вывоз леса из Западной Германии

Сортименты и страны назначения	Всего вывезено	
	1947 г.	1948 г.
Пиломатериалы хвойных пород всего . . . . .	1754	1705
в т. ч.:		
в Англию . . . . .	1069	738
» Францию . . . . .	450	502
» Нидерланды . . . . .	132	259
» Данию . . . . .	93	145
» Бельгию . . . . .	0,5	50
» Швейцарию . . . . .	10	11
Лиственных пород всего . . . . .	79	212
в т. ч.:		
в Англию . . . . .	27	187
» Нидерланды . . . . .	33	19
» Швейцарию . . . . .	19	6
Рудничная стойка всего . . . . .	980	618
в т. ч.:		
в Англию . . . . .	294	5
» Францию . . . . .	428	529
» Нидерланды . . . . .	138	44
» Бельгию . . . . .	120	30
Балансы* (почти исключительно во Францию) . . . . .	962	1785
Столбы, сваи . . . . .	52	48
Бревна хвойных пород (главным образом в Англию и во Францию) . . . . .	703	920
Кряжи лиственных пород . . . . .	89	126
<b>Всего лесоматериалов . . . . .</b>	<b>4619</b>	<b>5414</b>

Как разъяснила в свое время германская пресса, по официальному обменному курсу (1 марка = 30 ам. центов) экспортная цена на германские лесные материалы в среднем в 1948 г. составляла 110 марок за 1 м<sup>3</sup>, в то время как внутренняя германская цена была равна 180 маркам, а мировая — 150—200 маркам<sup>17</sup>.

В результате этих спекуляций германский лес не только давал англичанам баснословные прибыли, но и обходился им значительно дешевле, чем лес из какой-либо другой страны.

Таковы факты, характеризующие расхищение империалистами лесных ресурсов Западной Германии и наглядно иллюстрирующие грабительский характер политики англо-американского блока в отношении германского народа.

\* По данным лесного подкомитета ФАО, 1949 г.

<sup>17</sup> «Rhein-Nekkar-Zeitung», 22.IX 1948.

Редакционная коллегия: Ф. Д. Вараксин (редактор), Е. Д. Баскаков, Н. Н. Бубнов, В. С. Ивантер (зам. редактора), А. В. Кудрявцев, М. В. Лайко, А. А. Лизунов, Н. Н. Орлов, В. А. Попов, В. М. Шелехов.  
Адрес редакции и телефон: Москва, 12, Хрустальный переулок, 1, пом. 93; К 1-82-12.

Технический редактор Л. В. Шендарева.

Л128268. Сдано в производство 16/VIII 1950 г. Подписано к печати 3/X 1950 г. Объем 4 п. л. Уч.-изд. л. 6  
Знак. в печ. л. 66 000. Формат 60×92%. Тираж 8.000 экз. Заказ 1400. Цена 5 руб

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

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
СТАНДАРТГИЗ  
**ПРИНИМАЕТ ПОДПИСКУ НА**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ**  
**ОБЩЕСОЮЗНЫЕ СТАНДАРТЫ**  
ПО ВСЕМ ОТРАСЛЯМ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

*УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ:*

Для оформления подписки следует подписную плату в сумме руб. 300—1000 (ориентировочно) перечислить на расчетный счет Стандартгиза № 150181 в Щербаковском отделении Госбанка г. Москвы.

По получении подписной платы и письма с указанием точного адреса подписчика подписка считается оформленной и подписчикам высылаются информационные списки действующих стандартов для заявки на потребные стандарты.

По вопросам оформления подписки на стандарты обращаться по адресу: г. Москва, ул. Разина, 3, пом. 74, телеф. К 0-74-22 и К 5-62-86.

*Торговый отдел Стандартгиза*

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА  
на второе полугодие 1950 года  
(начиная с № 7)  
на ежемесячный производственный  
и технико-экономический журнал

**„ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ“**

орган Министерства лесной и бумажной  
промышленности СССР

Подписная цена на 6 месяцев—30 руб.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ В ОТДЕЛЕНИЯХ  
СОЮЗПЕЧАТИ, НА ПОЧТЕ И ТОРГОВЫМ ОТДЕЛОМ  
ГОСЛЕСБУМИЗДАТА

(Москва, Б. Власьевский пер., 9)

ОТКРЫТ ПРИЕМ ПОДПИСКИ  
на 1951 год  
НА ЖУРНАЛЫ:

Бумажная промышленность  
Вестник машиностроения  
Заводская лаборатория  
За экономию топлива  
Лесная промышленность  
Лесное хозяйство  
Лес и степь  
Механизация трудоемких и тяжелых работ  
Промышленная энергетика  
Торфяная промышленность  
Электричество  
Электрические станции  
Энергетический бюллетень

Подписка принимается городскими и районными  
отделами Союзпечати, отделениями и агентствами  
связи, почтальонами и общественными уполномочен-  
ными на фабриках и заводах, в учебных заведениях и  
учреждениях.

СОЮЗПЕЧАТЬ  
Министерства связи