

ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

2

ГОСЛЕСБУМИЗДАТ

1 9 5 4

СОДЕРЖАНИЕ

Ритмичная круглогодичная работа — основа успеха лесозаготовок	1
<i>ЛЕСОЗАГОТОВКИ</i>	
<i>В. П. Березин</i> — Планограммы организации лесосечных работ по графику цикличности	4
<i>М. И. Корепов</i> — Неотложные задачи строительства леспромхозов	11
<i>Т. Кищенко</i> — Скрепление бревен эстакады	16
<u>Обслуживание и ремонт механизмов</u>	
<i>А. М. Ародзеро, Р. П. Ляхно</i> — Техническое обслуживание оборудования на мастерском участке в зимних условиях	17
<i>Г. Г. Фоменко и Б. О. Шенкнехт</i> — Комбинированные дышловые паровозные подшипники	20
<u>Обмен опытом</u>	
<i>А. Виноградский, В. Чулков</i> — График цикличности в Первомайском леспромхозе	21
<i>А. Л. Грунтович</i> — Поездная вывозка леса на автомобилях	23
<i>СПЛАВ</i>	
<i>Т. И. Логинов</i> — Всемерно увеличивать объемы межнавигационной сплотки леса	25
<i>ЭКОНОМИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ</i>	
<i>И. И. Андреев</i> — Об укрупнении лесозаготовительных предприятий	29
<i>ХРОНИКА</i>	
Конкурсы на сучкорезки и прицепное устройство	32
<i>БИБЛИОГРАФИЯ</i>	
<i>В. С. Братин</i> — Полезная книга для строителей лесовозных дорог	33

Ритмичная круглогодичная работа — основа успеха лесозаготовок

Работники лесозаготовительных, бумажных, лесопильных и деревообрабатывающих предприятий с большим подъемом развертывают социалистическое соревнование в честь выборов в Верховный Совет СССР, принимают обязательства досрочно, к 14 марта 1954 г., выполнить план первого квартала и дать народному хозяйству сверх плана больше лесных материалов, мебели, бумаги.

По призыву коллектива Городищенского леспромпхоза среди лесозаготовителей ширится соревнование за увеличение выработки на каждый списочный механизм в полтора-два раза против уровня, достигнутого в 1953 г.

Добиваясь успешного выполнения плана лесозаготовок первого квартала, работники леспромпхозов должны принять все меры к тому, чтобы с наибольшим производственным эффектом использовать преимущества работы в зимних условиях. Надо освоить все лесосеки, отведенные для разработки в заболоченных местах, усилить в них заготовку, подвозку и вывозку леса. Ни в коем случае нельзя допускать оставления заготовленной древесины на заболоченных участках, недоступных для подвозки и вывозки леса в летнее время.

Выполнение плана лесозаготовок первого квартала 1954 г. явится проверкой способности руководителей лесозаготовительных организаций ответить делом на постановление Совета Министров СССР и ЦК КПСС о ликвидации отставания лесозаготовительной промышленности. Задача состоит в том, чтобы правильно организовать труд постоянных и сезонных рабочих, умело использовать механизмы, полностью устранить недостатки в руководстве заготовками леса, отмеченные постановлением партии и правительства.

Борьбу за выполнение плана лесозаготовок в первом квартале 1954 г. руководители леспромпхозов, трестов, комбинатов, главных лесозаготовительных управлений и республиканских министерств должны сочетать с проведением мероприятий, направленных к ликвидации сезонности на лесозаготовках, к переходу всех лесозаготовительных предприятий на равномерную круглогодичную работу.

В этом году объем лесозаготовок в основных лесопромышленных районах страны распределен по кварталам года более равномерно, чем раньше. Так, если в 1953 г. на первый квартал приходилось 39,3% годовой программы вывозки леса, на второй квартал — 16,5% и на третий — 19,3%, то в 1954 г. доля первого квартала уменьшилась до 34,4%, а доля второго и третьего кварталов возросла и составляет соответственно 18,8 и 22,6%.

В связи с более равномерным планированием годовой работы большинству леспромпхозов, особенно Севера, Урала, Сибири и Карелии, предстоит в 1954 г. увеличить объем летних лесозаготовок на 40—50—60% по сравнению с соответствующим периодом прошлого года. Поэтому обязанность руководителей лесозаготовительных организаций и в первую очередь директоров и главных инженеров леспромпхозов — своевременно подготовиться к увеличению производства в весенне-летний период.

Нельзя допускать повторения ошибок прошлого года, когда многие лесозаготовители проявили беспечность в подготовке лесовозных дорог к работе в условиях распутицы, и в результате вывозка древесины в апреле и мае резко снизилась по сравнению с зимними месяцами.

Предприятия Главсевлеспрома (начальник т. Лайко) в мае 1953 г. вывезли механизированными средствами в три раза меньше древесины, чем в январе, а в леспромпхозах комбината Вологдолес за это время механизированная вывозка уменьшилась в четыре раза. Даже вывозка леса по дорогам круглогодичного действия — по рельсовым путям — резко уменьшилась в мае по сравнению с показателями января. Совершенно неоправданно ослабили работу в весенне-летние месяцы и леспромпхозы Главдальлеспрома (начальник т. Бакланов): общая вывозка леса сократилась в мае 1953 г. по сравнению с январем в четыре раза, а вывозка рельсовым транспортом — наполовину.

Особенно плохо обстояло дело в комбинате Хабаровсклес, где вывозка механизмами в мае уменьшилась по сравнению с январем в... восемь раз.

упущения в подготовке механизирован-

ного транспорта к работе в летний период допустили предприятия Главураллеспрома, особенно комбинат Молотовлес, в леспромхозах которого объем механизированной вывозки в мае был в четыре раза ниже, чем в январе.

Такая негодная практика сезонности идет от старых способов работы в лесу, когда древесину заготавливали преимущественно зимой ручным способом, с помощью сезонных рабочих, свободных в это время года от полевых работ, а вся подвозка и вывозка осуществлялась привлеченным со стороны гужевым транспортом. Теперь, когда лесная промышленность располагает многотысячными постоянными кадрами рабочих, когда основные лесозаготовительные работы механизированы, установка на сезонность приносит большой вред, она тормозит использование механизмов, лесовозных дорог и ведет, как следствие, к невыполнению плана вывозки древесины.

При механизации трудоемких работ заготавливать, подвозить и вывозить древесину в летний период легче, чем зимой. К этому надо добавить, что условия труда рабочих в лесу летом значительно благоприятнее, чем в холодные зимние месяцы.

В апреле и мае, а также в октябре и ноябре прошлого года на автомобильных и узкоколейных дорогах предприятий Молотовлеса, Хабаровсклеса, Свердловлеса, Костромалеса, Архангельсклеса, Вологдолеса простаивали сотни исправных тракторов, автомобилей, паровозов, и план лесозаготовок не выполнялся. Это явилось следствием того, что автомобильные дороги были непригодны для вывозки леса в период распутицы и даже на многих узкоколейных дорогах проезд оказался возможным только по магистралам, усы же и ветки после оттепели или дождей выходили из строя.

Чтобы больше не допустить спада вывозки леса в весенне-летние и осенние месяцы, необходимо создать в леспромхозах все условия для нормальной эксплуатации механизированных дорог.

Директора и главные инженеры леспромхозов обязаны заняться тщательной подготовкой узкоколейных дорог к весенне-летней работе, обращая особое внимание на прокладку и ремонт тех веток и усов, по которым будет вывозиться древесина во втором квартале.

Все эксплуатируемые весной и летом ветки и усы лесовозных узкоколейных железных дорог должны быть в течение марта, а в северных районах до 15 апреля полностью отрихтованы, радиусы кривых выверены.

Все лесовозные узкоколейные дороги должны быть полностью укомплектованы постоянными рабочими. Для успешного решения этой задачи лесозаготовительные организации обязаны позаботиться о

строительстве и ремонте жилищ. Строительство домов для рабочих лесозаготовок — дело первостепенной важности. Работы по строительству жилищ следует обеспечивать рабочей силой наравне с основными производственными операциями по заготовке и вывозке леса.

Дальнейшее увеличение числа постоянных рабочих на лесозаготовках, на механизированных дорогах — основной путь к ликвидации сезонности на лесозаготовках, решающее условие высокопроизводительного использования механизмов.

Наряду с узкоколейными железными дорогами важнейшую роль в выполнении плана вывозки древесины играет автомобильный транспорт. Поэтому подготовка автомобильных дорог к весенне-летней работе является неотложной обязанностью руководителей лесозаготовительных предприятий.

В 1953 г. многие леспромхозы не выполнили заданий по облежневанию автомобильных дорог, строительство авто-лежневых дорог сильно отставало от плана. Первый квартал не был использован для того, чтобы заранее подготовить верхнее строение пути. В результате такой беззаботности на ряде автомобильных дорог вывозка древесины в период распутицы была прекращена. Вместе с тем практика показала, что на лесозаготовительных предприятиях, где произведено облежневание дорог, вывозка леса автомобилями резко увеличивается и выработка на машино-смену растет.

На строительство и облежневание автомобильных дорог в нынешнем году выделены большие средства. Задача лесозаготовителей — усиленными темпами провести эти работы с таким расчетом, чтобы уже в предстоящие летние месяцы автомобили могли бесперебойно вывозить лес по дорогам, подготовленным в первом квартале. Действенным средством ускорения строительства лежневых путей является механизация распиловки леса, изготовления нагелей, а также транспортирования готовых лежней. Надо шире применять для этой цели шпалорезки, электро-сверла, краны и другое оборудование.

В первую очередь надо покрыть лежнями те участки дорог, которые без этого совершенно непригодны для вывозки леса в летнее время. Правильно поступают те руководители трестов и предприятий, которые не распыляют строительные работы по многим объектам, а последовательно концентрируют все внимание на некоторых дорогах или участках пути. Подготовив к бесперебойной эксплуатации автомобилей одну дорогу, переходят к следующей. Так постепенно наращиваются производственные мощности для автомобильной вывозки леса.

Важным условием ритмичного выполнения производственного плана без сезонных спадов является организованный переход лесозаготовительных предприятий с зимнего на летний режим работы. Значи-

тельная часть постоянных рабочих в течение зимнего периода была занята на основных работах по заготовке и вывозке леса и на подготовке лесосек к этим операциям. Эти рабочие освоились с выполняемой ими работой и обслуживаемыми механизмами, приобрели квалификацию, добились повышения производительности труда. Многие из них объединены в комплексные бригады и успешно работают по циклическому методу.

Начальникам лесозаготовительных комбинатов, управляющим трестами, директорам леспромхозов необходимо проследить за тем, чтобы все постоянные рабочие, которые были заняты на прямых лесозаготовительных и подготовительных работах в зимнее время, остались на тех же работах и в летний период.

Если в состав комплексной бригады входят сезонные рабочие, то к концу зимнего сезона надо позаботиться о замене их постоянными рабочими. Ни в коем случае нельзя допускать распада комплексных бригад — передовой формы организации труда на лесосечных работах.

Механизированная трелевка леса в летний период должна, как правило, выполняться в две смены, чтобы обеспечить подвезенной древесиной двух-трехсменную работу на вывозке леса. При этом почти полностью исключается штабелевка древесины на верхних складах и создаются благоприятные условия для работы комплексных бригад, так как летом благодаря удлинению светового дня валка леса также может быть переведена на двухсменный режим. Вместе с тем надо уделить серьезное внимание механизации последнего звена в цикле лесосечных работ — погрузке леса на верхних складах. Для этой цели леспромхозы располагают большим количеством кранов, лебедок и других погрузочных механизмов, облегчающих труд рабочих и сокращающих потребность в рабочей силе.

Создание переходящих запасов древесины на отдельных лесозаготовительных операциях является предпосылкой высокопроизводительной работы в лесу, средством предупредить простои механизмов и рабочей силы. В период весенней распутицы надо довести запасы древесины на верхних складах до трехнедельного объема вывозки, а при вывозке леса соргиментах — до месячного объема.

Чтобы успешно выполнить увеличенный план летних лесозаготовок, руководители леспромхозов должны проявить максимум энергии, организаторских способностей, оперативности и инициативы. Надо смотреть вперед и подготовить сегодня все то, что потребуется для выполнения плана лесозаготовок в весенние и летние месяцы.

Конкретное руководство леспромхозами, оперативная помощь предприятиям в подготовке лесовозных дорог к весенне-летнему периоду — прямая обязанность работников трестов и комбинатов. Для того чтобы правильно руководить леспромхозами и с пользой для дела направлять их работу, надо хорошо знать особенности каждого предприятия. Между тем обилие общих директив и инструктивных указаний, не учитывающих фактический ход производства на местах, свидетельствует о том, что главные управления, комбинаты, а нередко и тресты еще слабо знают работу подчиненных им леспромхозов. Инженеры лесозаготовительных организаций должны меньше заниматься составлением отчетных сводок и справок и чаще выезжать на предприятия для оказания практической помощи в улучшении организации производства.

В период летних лесозаготовок, когда все работы выполняются только постоянными рабочими и повышается уровень механизации основных работ в лесу, создаются наиболее благоприятные условия для роста производительности труда.

Правильно организовав производство, руководители лесозаготовительных предприятий должны поднять комплексную выработку на списочного рабочего в летний период не менее чем до 1,5 м³ в день.

Опыт передовых предприятий, сформировавших комплексные бригады и внедривших на лесосеках прогрессивный циклический метод работы, показывает, что правильная организация труда и производства вскрывает огромные резервы для выполнения плана лесозаготовок. Мобилизуя эти резервы, настойчиво повышая производительность труда и улучшая использование механизмов, лесозаготовители смогут успешно решить стоящие перед ними задачи — выполнить план первого квартала 1954 г. и, не снижая, а наращивая темпы, развернуть весенне-летние заготовки леса.

Планограммы организации лесосечных работ по графику цикличности

При организации производства на лесозаготовках по цикличному методу существенную роль играет обеспечение согласованной по производительности работы механизмов на всех лесосечных операциях. Это может быть достигнуто правильным подбором состава оборудования на отдельных технологических операциях и разработкой организационно-технических мероприятий по согласованному ходу работ на всех участках технологического процесса.

Для организации лесосечных работ по цикличному методу в дополнение к технологической карте лесосечных работ технорук лесопункта разрабатывает планограмму организации работ, которая учитывает конкретные производственные условия и является графическим изображением порядка выполнения всех операций за смену на участке лесосеки, отведенном для разработки за цикл.

В планограмме организации работ, помимо этого, проверяется согласованность хода работ на всех операциях за цикл и целесообразность принятой технологической схемы лесосечных работ.

Одно из основных положений цикличной работы состоит в том, что объем древесины, подлежащей выдаче из лесосеки за один цикл, определяется средним объемом хлыста на лесосеке и среднепрогрессивной производительностью закрепленных на работе в комплексной бригаде трелевочных механизмов. Это обязывает улучшать организацию труда и использование оборудования на каждой операции.

Так, например, при работе по цикличному методу на лесосеке со средним объемом хлыста 0,30—0,49 м³ при схеме разработки лесосеки длиной 500 м принята среднепрогрессивная выработка на трелевке двумя тракторами 92 м³. В этих условиях необходимо, чтобы на валке леса выработка на одну пилу в смену превышала действующую норму на 15%, а на погрузке краном хлыстов выработка превышала действующие нормы на 20%.

Приемы работ, применяемые передовыми электропилищиками и крановщиками, позволяют легко перевыполнять эти показатели.

Рассмотрим показатели, используемые для составления планограммы организации работ по графику цикличности.

Площадь лесосеки, подлежащая разработке за цикл, зависит от запаса на 1 га и установленной выработки ведущей группы механизмов. Она определяется по формуле:

$$F = \frac{B_{\text{ц}} \cdot 10\,000}{Q}, \quad (1)$$

где:

F — площадь в м²;

$B_{\text{ц}}$ — выработка за цикл в м³;

Q — запас древесины на 1 га в м³.

Ширина полосы лесосеки зависит от принятой по технологической схеме длины захода за цикл и выражается формулой:

$$b = \frac{F}{L_{\text{ц}}} = \frac{B_{\text{ц}} \cdot 10\,000}{Q \cdot L_{\text{ц}}}, \quad (2)$$

где:

b — ширина полосы лесосеки, отведенной для разработки за цикл, в м;

$L_{\text{ц}}$ — длина полосы лесосеки, отведенной для разработки за цикл, в м.

Ход работы на валке леса и обрубке сучьев не зависит от длины лесосеки, подлежащей разработке за цикл. Поэтому характер движения рабочих на этих операциях принимается равномерным по всей длине полосы, и длина полосы лесосеки, проходимой вальщиком леса за час, $l'_{\text{в}}$, может быть определена по формуле:

$$l'_{\text{в}} = \frac{L_{\text{ц}}}{8} = 0,125 L_{\text{ц}}. \quad (3)$$

Расположение рабочего места вальщика леса на расчетный период $l'_{\text{вп}}$ находят по формуле:

$$l'_{\text{вп}} = l_0 + 0,125 L_{\text{ц}} t_{\text{п}}, \quad (4)$$

где:

l_0 — расположение места валки в начале смены;

$t_{\text{п}}$ — время работы в часах от начала смены.

В Положении об организации цикличной работы на лесосеке указано: «Основным контрольным показателем в течение смены работы комплексной бригады при цикличной организации производства является количество оборотов каждого трактора или лебедки, устанавливаемых для бригады на смену соответственно конкретным условиям на лесосеке». Вот почему для составления планограммы организации работы трелевочных тракторов надо определить: а) длину участка полосы лесосеки, на котором собирают хлысты на один рейс трактора, б) путь расчетного рейса трактора и в) продолжительность рейса трактора.

С этой целью пользуются следующими формулами:

$$l'_{\text{т}} = \frac{H_{\text{р}} \cdot 10\,000}{Q \cdot s}, \quad (5)$$

где:

$l'_{\text{т}}$ — длина участка полосы лесосеки, с которого собирают хлысты на один рейс трактора, в м;

$$H_p \text{ — нагрузка трактора за рейс в м}^3; \\ l_n = l_0 + n l_T, \quad (6)$$

где:

l_n — путь расчетного рейса трактора в м;
 l_0 — расстояние от погрузочной площадки до начала полосы лесосеки, разрабатываемой за цикл, в м;
 n — порядковый номер рейса;

$$t_n = t_0 + \frac{n l_T \cdot 40}{1000},$$

где:

t_n — продолжительность расчетного рейса в мин.;
 t_0 — продолжительность пробега до начала полосы лесосеки, разрабатываемой за цикл, в мин.;
 40 — продолжительность пробега 1 км в мин.;
 1000 — перевод километра в метры.

Для построения планограммы организации работ составляют вспомогательный график на основании формул (6) и (7) и расчетные таблицы (таблицы не приводятся, чтобы не увеличивать объем статьи).

На планограмму организации работ в масштабе наносят по вертикальной оси длину лесосеки в метрах, по горизонтальной оси — влево — ширину полосы лесосеки, отведенной для разработки за цикл, а вправо — время смены в часах.

Ход валки леса и обрубки сучьев наносят на планограмму, исходя из равномерного выполнения этих операций в течение цикла с соблюдением безопасного 50-метрового разрыва между вальщиками и обрубщиками сучьев. Перемещение трелевки по длине лесосеки отмечается по каждому рейсу, и нанесенный на планограмму ход трелевки подытоживает выполненный объем трелевки на каждый час смены.

Приведем несколько примеров построения планограммы организации работ.

Разработка за цикл полосы лесосеки длиной 500 м при подвозке леса двумя тракторами на расстояние 0—500 м (рис. 1)

При построении планограммы учитывают, что к началу смены должны оставаться межоперационные заделы: для трелевки — задел хлыстов, очищенных от сучьев, на полосе длиной 50 м, для обрубки сучьев — задел поваленных деревьев на полосе в 50 м.

Площадь лесосеки, разрабатываемую за один цикл, при запасе на га 200 м³ и сменной выработке одного трактора 46 м³ находим по формуле (1):

$$F = \frac{46 \cdot 2 \cdot 10000}{200} \approx 4600 \text{ м}^2.$$

Ширина полосы в среднем будет равна $4600 : 500 = 9,2$ м. Валку леса на такой полосе проводят за один заход по всей ее ширине.

При рейсовой нагрузке трактора 3,5 м³ длина участка полосы, с которого собирают хлысты на один рейс, будет равна по формуле (5):

$$l_T = \frac{3,5 \cdot 10000}{200 \cdot 9,2} = 19 \text{ м}.$$

Для освоения всей древесины с полосы лесосеки, отведенной для разработки за цикл, двум тракторам потребуется сделать $500 : 19 = 26$ рейсов.

Чтобы построить на планограмме ход трелевки, составляют таблицу для определения длины пути и затрат времени на каждый рейс трактора.

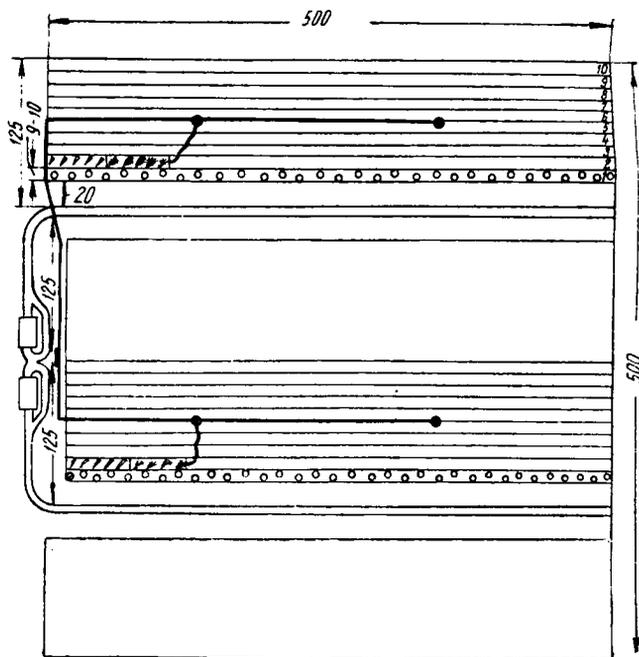


Рис. 1. Технологическая схема разработки лесосеки длиной 500 м (положение к концу смены)

Как предусмотрено организацией работ на данной лесосеке, валка деревьев и обрубка сучьев начинаются одновременно, а трелевка через час после начала смены (первый час смены используется для подготовки трактора к работе, текущего ухода и т. п.).

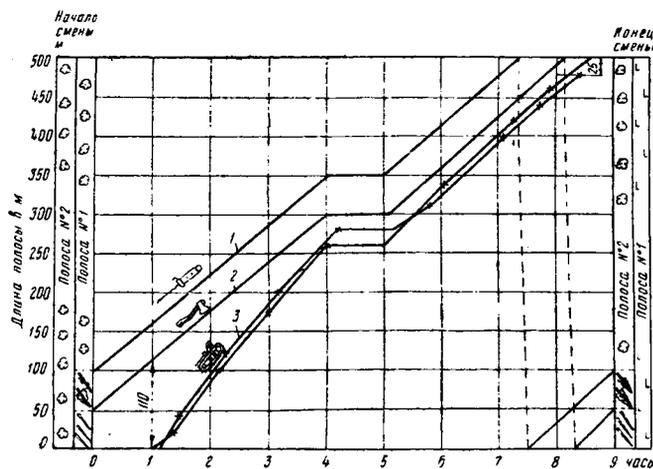


Рис. 2. Планограмма организации лесосечных работ по режиму — цикл в смену, при длине лесосеки 500 м и при подвозке 2 тракторами на расстояние 0—500 м:
 1 — валка; 2 — обрубка сучьев; 3 — трелевка тракторами

Планограмма (рис. 2) показывает, что к середине смены разрыв между трелевщиками и обрубщиками сучьев сокращается до 35 м, а к концу ее — до 25 м. Следовательно, первоначально заданный разрыв в 110 м мал и для сохранения нормального расстояния до конца смены он должен быть увеличен до 125—130 м.

Работа по графику цикличности при разработке лесосеки полосами длиной по 250 м и тракторной трелевке на расстояние 0—250 м и 250—500 м

Технологическая схема разработки лесосеки таким способом приведена на рис. 3. Площадь лесосеки, разрабатываемая за цикл, при запасе на га 200 м³ и объеме производства за цикл в смену 92 м³ равна 4600 м², или 0,46 га. Ширина полосы цикла при длине ее 250 м равна $4600 : 250 \approx 18-19$ м.

Полосу лесосеки, отведенную на цикл, разрабатывают за два захода, и лес валят на лентах шири-

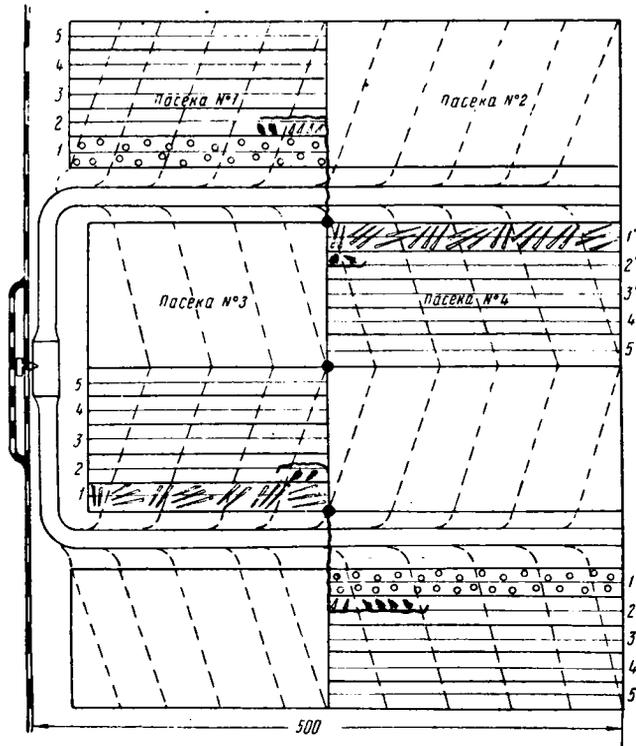


Рис. 3. Технологическая схема разработки лесосеки длиной 500 м участками длиной по 200 м; трелевка на расстояния 0—250 м и 250—500 м

ной 9—10 м. На один рейс трактора хлысты собирают на участке ленты длиной 19,5—20 м.

Работы на валке леса и обрубке сучьев начинаются одновременно, причем между рабочими местами этих операций сохраняется 50-метровый разрыв. Трелевку начинают после подготовки, на которую затрачивается около 1 часа в начале смены.

При валке леса на полосе цикла за два захода работа носит прерывистый характер. Переходы моториста электропилы с конца первой ленты к началу второй показываются на плане пунктирными линиями.

Несколько вариантов организации подвозки леса в этих условиях показаны на планеграммах А, Б, В, Г, Д (рис. 4).

Организация работ при трелевке хлыстов одним трактором на участке с расстоянием трелевки 0—250 м показана на планеграмме А. На планеграмме видно, что один трактор в течение смены может вывезти хлысты только с одной ленты. При этом к тому времени, когда трактор будет подвозить хлысты с участка, находящегося на расстоянии

200 м от начала ленты, вальщик, работающий на второй ленте, будет сваливать деревья в непосредственной близости от места сбора трелевочного вoза. При переходе же трелевщиков на вторую ленту все работы — валка деревьев, обрубка сучьев и трелевка — окажутся почти полностью совмещенными на одном участке. Следовательно, планеграмма указывает на неприемлемость этого варианта организации работ.

Организация работы при трелевке хлыстов на том же участке двумя тракторами представлена на планеграмме Б. На ней видно, что хлысты, подготовленные на первой ленте, будут вывезены двумя тракторами за 2 ч. 40 мин. Работу на второй ленте тракторы смогут начать после накопления на ней задела хлыстов на участке длиной около 110 м, что вызывает вынужденный простой тракторов около 2 часов. После этого тракторы вступают в работу и до конца смены заканчивают задание на цикл.

Организация работы на участке при трелевке леса двумя тракторами на расстоянии 250—500 м отражена на планеграмме В. Она показывает, что в этом случае работы идут согласованно в течение всей смены. Однако темп работы тракторов явно опережает темпы работ на валке деревьев и обрубке сучьев. В результате разрыв между обрубщиками сучьев и трелевщиками сокращается с 110 м в начале смены до 50 м к концу ее.

В ночную смену организация работы тракторов значительно отличается от работы на тех же участках в дневную смену.

На планеграммах Г и Д видно, что к тому времени, когда тракторы приступают к работе, имеется задел подготовленных хлыстов на всей ширине полосы цикла (две ленты). Поэтому хлысты для очередного тракторного вoза можно собирать по всей ширине полосы. В связи с этим длина полосы для сбора хлыстов на один рейс сокращается и составляет 9 м.

Планеграмма Д показывает, что при подвозке леса на расстояние 250—500 м для выполнения задания по графику цикличности тракторы должны приступить к трелевке после затраты на подготовительно-заключительные операции лишь около 25—30 мин., что вполне возможно при двухсменной работе.

При ночной подвозке леса с расстояния 0—250 м, как показывает планеграмма Г, производительность двух тракторов полностью не используется. Для согласованной работы на всех операциях, выполняемых на этом участке, необходимо выработку на валке деревьев увеличить на 25—30% и подтянуть эту отстающую операцию к уровню выработки тракторов.

Планеграммы организации лесосечных работ на полосе длиной 0—250 м, отведенной для разработки за цикл, показывают, что при трелевке как одним трактором (планеграмма А), так и двумя тракторами в дневную смену (планеграмма Б) или в ночную смену (планеграмма Г), при принятых нормативах нагрузки на рейс, скорости движения и затрат времени на зацепку и отцепку груза сменная выработка на трактор может быть повышена.

Расчет расстояний трелевки и затрат времени на каждый рейс трактора КТ-12 на участке лесосеки при расстоянии трелевки от 0 до 250 м показывает, что для полного использования времени смены трак-

тор должен сделать 15 рейсов за смену, следовательно, выработка двух тракторов за цикл составит $3,5 \times 2 \times 15 = 105 \text{ м}^3$.

В этих условиях площадь полосы лесосеки, отведенной для разработки за цикл, при запасе 200 м^3 на га составит:

$$F = \frac{105 \cdot 10000}{200} = 5250 \text{ м}^2.$$

Ширина полосы цикла будет $5250 : 250 = 21 \text{ м}$. Для ее разработки поперечноленточным способом валки леса вальщик должен работать в 2 захода.

Из планограммы А организации лесосечных работ при валке деревьев за два захода и трелевке хлыстов одним трактором видно, что для согласования хода работ на трелевке и на валке необходимо применить измененную технологическую схему разработки лесосеки (рис. 5, стр. 8).

Второй заход вальщика надо перенести на полосу другой пасеки цикла. Тогда второй заход вальщика явится подготовкой полосы лесосеки для трелевки во вторую смену. Ширина полосы цикла будет $10,5 \text{ м}$.

Определяем длину участка полосы для сбора хлыстов на один рейс трактора:

$$l_T = \frac{3,5 \cdot 10000}{200 \cdot 10,5} \approx 17 \text{ м}.$$

Расчет расстояний трелевки и затрат времени на каждый рейс трактора КТ-12 приведен в таблице (стр. 8).

При разработке лесосеки длиной 250 м по циклическому методу широким фронтом к каждой погрузочной площадке хлысты подвозит один трактор, работающий на волоке II в дневную смену и на волоке I в ночную смену.

Электропилищик переходит в течение смены с участка, тяготеющего к волоку II, на участок, тяготеющий к волоку I. Соответственно в первую смену валка леса производится на лентах 10 и 4, во вторую — на лентах 11 и 5, в третью — 12 и 6 и в последующие смены на лентах 9 и 3, 8 и 2, 7 и 1. Очередность трелевки: в дневные смены с лент 10, 11, 12, 9, 8, 7; в ночные смены с лент 4, 5, 6, 3, 2, 1.

Рассчитав путь и продолжительность каждого рейса, строим планограмму организации работ. В связи с тем, что валка леса в течение одной смены проводится на двух отдельных полосах, планограмма строится в виде двух графиков, расположенных один над другим (рис. 6, стр. 9).

Сравнение планограмм организации лесосечных работ по двум технологическим вариантам — при одном заходе и подвозке на расстоянии $0-500 \text{ м}$ и при двух заходах с подвозкой на расстоянии $0-250 \text{ м}$ и $250-500 \text{ м}$ — показывает, что ступенчатое расположение участков цикла длиной по 250 м позволяет:

а) расширить фронт работ и на лесосеке того же протяжения (500 м)

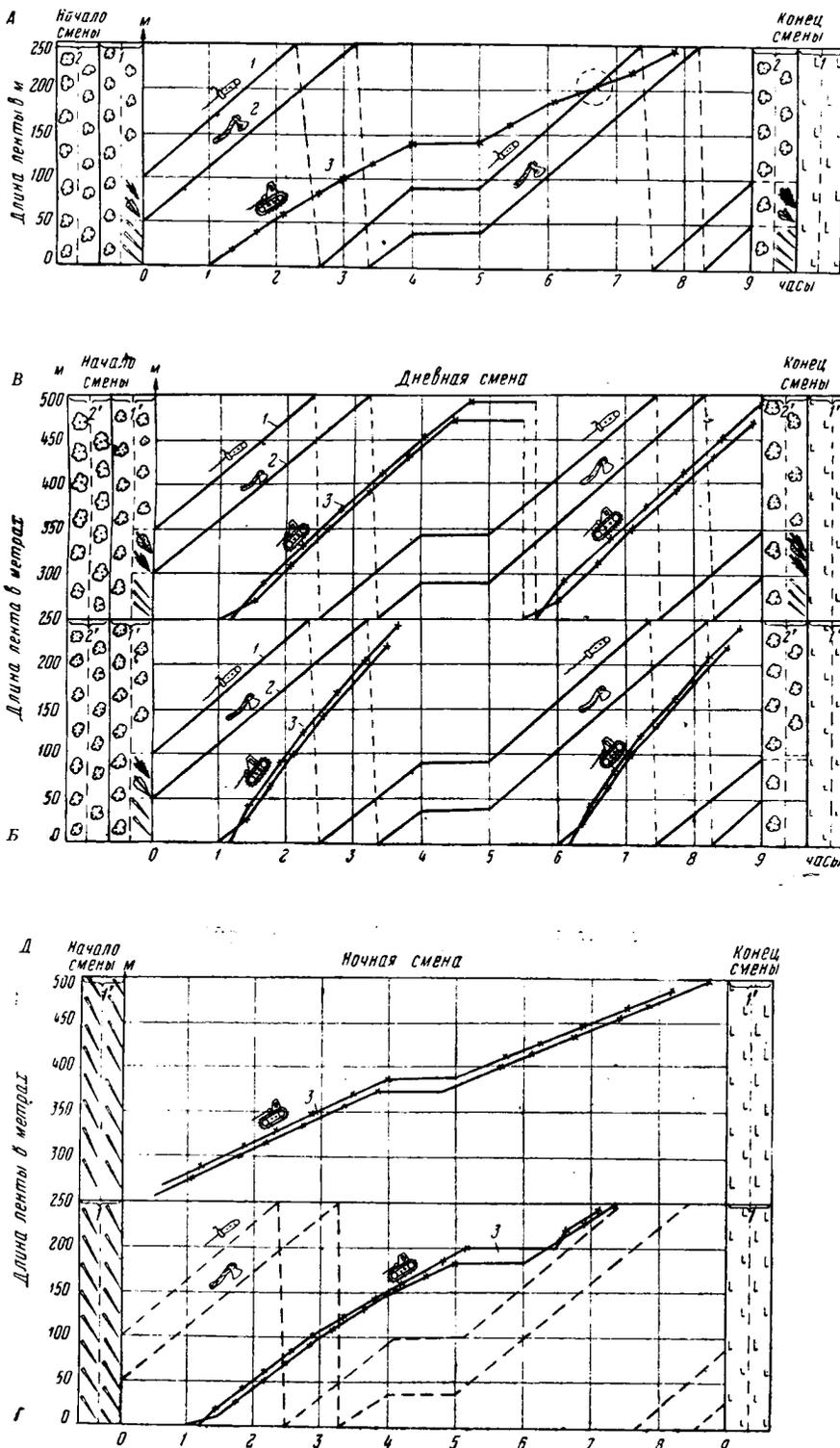


Рис. 4. Планограммы организации лесосечных работ при длине участков 250 м :

А — трелевка одним трактором на расстояние $0-250 \text{ м}$ в дневную смену; Б — трелевка двумя тракторами на расстояние $0-250 \text{ м}$ в дневную смену; В — то же на расстоянии $250-500 \text{ м}$; Г — трелевка двумя тракторами на расстояние $0-250 \text{ м}$ в ночную смену; Д — то же на расстоянии $250-500 \text{ м}$.

Расчет расстояний трелевки и времени рейсов

№ рейсов	Расстояние трелевки в м	Время рейса в минутах			Время работы на трелевке от начала смены (мин.)	Выработка трактора за смену в м ³ нарастающим итогом
		прицепка и отцепка	время хода	всего		
1	17	18	2,7	20,7	20,7	3,5
2	34	18	3,5	21,5	42,2	7,0
3	51	18	4,1	22,1	64,3	10,5
4	68	18	4,9	22,9	87,2	14,0
5	85	18	5,6	23,6	110,8	17,5
6	102	18	6,3	24,3	135,1	21,0
7	119	18	7,0	25,0	160,1	24,5
8	136	18	7,7	25,7	185,8	28,0
9	153	18	8,6	26,6	212,4	31,5
10	170	18	9,2	27,2	239,6	35,0
11	187	18	9,9	27,9	267,5	38,5
12	204	18	10,6	28,6	296,1	42,0
13	221	18	11,3	29,3	325,4	45,5
14	238	18	12,0	30,0	355,4	49,0
15	255	18	12,7	30,7	386,1	52,5
Итого в мин.		270	116,1	386,1	—	—
в % . . .		71	29	100	—	—
Использование времени смены в % . . .		58,3	21,7	80	—	—

Итого в мин.	270	116,1	386,1	—	—
в % . . .	71	29	100	—	—
Использование времени смены в % . . .	58,3	21,7	80	—	—

разместить в два раза большее количество вальщиков и трелевщиков;

б) в ночные смены формировать воз хлыстов для трактора на более коротком участке полосы цикла — длиной 8—10 м вместо 19—20 м;

в) рационализировать работу трелевщиков на полосе цикла при трелевке на расстояние 250—500 м путем обслуживания двух тракторов одним чокеровщиком;

г) обеспечить более равномерное прибытие тракторов на верхний склад;

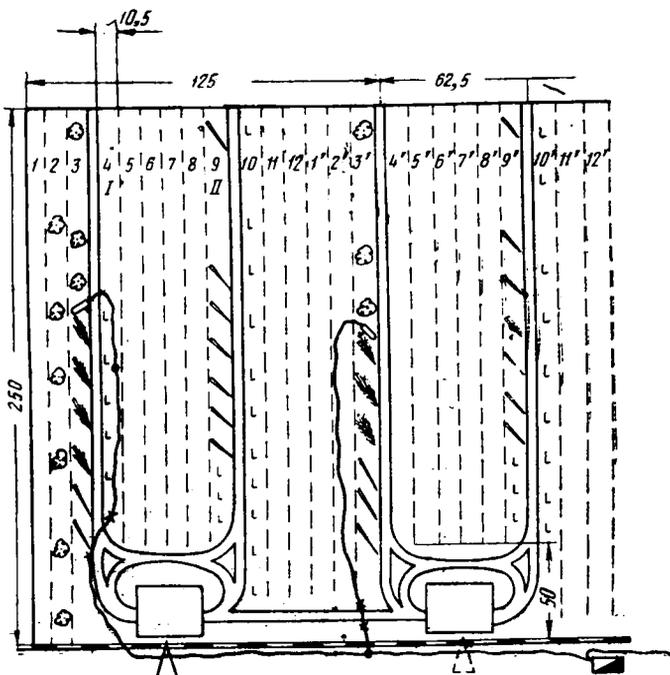


Рис. 5. Технологическая схема разработки лесосеки длиной 250 м при широком фронте работ

д) обеспечить бесперебойную работу вальщиков при изменении направления ветра, так как они могут в этом случае переходить с одной стороны магистрального волокна на другую.

Вместе с тем анализ планограмм показывает, что при непрерывном выполнении лесосечных работ на участке с расстоянием трелевки 0—500 м (см. планограмму на рис. 1) удачно согласуются производственные мощности одной электропилы и двух тракторов. При этом среднепрогрессивная выработка двух тракторов является ведущей и подтягивает валку на более высокий уровень производительности.

При разработке участка с расстоянием подвозки 0—250 м выработка двух тракторов значительно опережает выработку одной электропилы. Для подтягивания выработки на валке до уровня среднепрогрессивной выработки тракторов необходимы дополнительные организационно-технические мероприятия.

Организация лесосечных работ по циклическому методу при трелевке леса лебедками ТЛ-3

Построение планограммы организации лесосечных работ при трелевке леса лебедками ТЛ-3 начинают с определения размера площади лесосеки, разрабатываемой за цикл, исходя из установленной среднепрогрессивной нормы выработки и характеристики лесосеки. Исходя из выработки за цикл 84 м³ и запаса на 1 га в 200 м³, по формуле (1) находим площадь цикла, равную 4200 м².

Количество циклов на разрабатываемой лесосеке находим путем деления общей площади лесосеки на площадь сектора, разрабатываемого за один цикл.

Лесосека размером 250×250 м, со средним запасом на 1 га 200 м³, при выработке за цикл 84 м³ должна быть разработана за 15 циклов.

Уже при составлении планограмм организации работ на участках с тракторной трелевкой мы учитывали, что производительность труда рабочих на трелевке хлыстов зависит от длины разрабатываемого участка, т. е. от расстояния подвозки. В то же время на производительности валки леса длина участка существенно не отражается.

При трелевке леса лебедками длина волоков на секторах равной площади, отводимых для разработки за один цикл, будет неодинаковой (рис. 7).

Ширина сектора в конце по периметру лесосеки определяется по формуле:

$$b = \frac{B}{K} = \frac{250}{15} = 16,7 \text{ м,}$$

где:

- B — сторона лесосеки, тяготеющая к одной лебедке (B=250 м);
- K — количество циклов.

Длина волокна по каждому сектору определится по формуле:

$$L_n = \sqrt{L_1^2 + (n-1)^2 b^2}, \quad (8)$$

где:

- L_n — длина определяемого волокна в м;
- L₁ — длина первого волокна в м;
- n — порядковый номер волокна;
- b — ширина сектора в м.

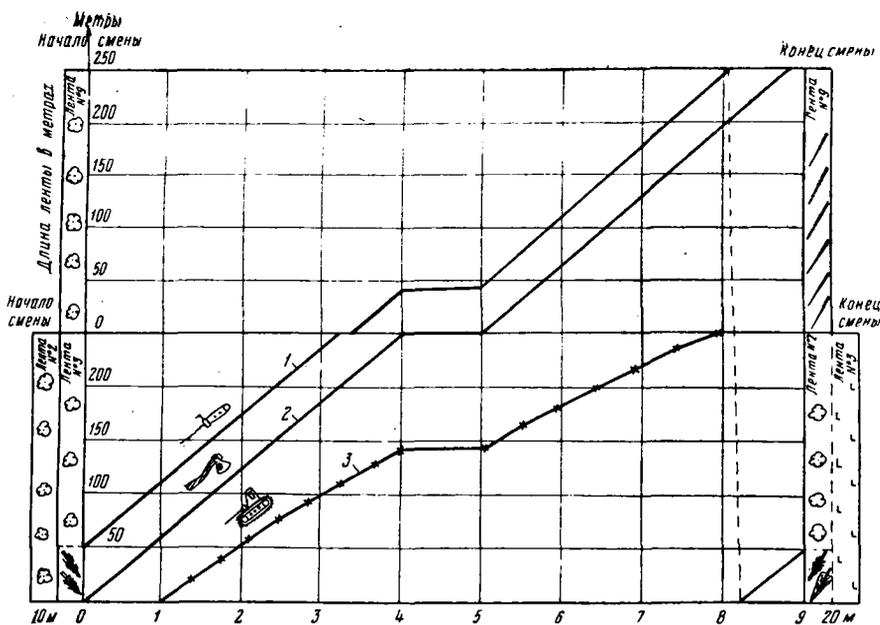


Рис. 6. Планограмма организации лесосечных работ по режиму—цикл в смену, при треловке одним трактором на расстоянии 0—250 м

На лесосеке размером 250×250 м, осваиваемой одной лебедкой ТЛ-3, длина волоков будет изменяться от 250 м (волок I) до 342 м (волок XV). На лесосеке размером 250×165 м длина волоков будет изменяться от 165 до 280 м.

Количество трелевочных рейсов для освоения каждого сектора данной лесосеки является постоянной величиной и выражается формулой:

$$K_p = \frac{B_{л.ц.}}{H_p} = \text{const},$$

где:

K_p — количество рейсов за смену (цикл);
 $B_{л.ц.}$ — выработка за цикл одной лебедки = 42 м³;
 H_p — нагрузка на рейс в м³ = 2,2 м³.

В данном случае

$$K_p = \frac{42}{2,2} = 19.$$

Для определения длины пути каждого рейса пользуемся формулами (9) и (10).

Путь первого рейса:

$$l_1 = \frac{L}{\sqrt{K_p}}, \quad (9)$$

где:

l_1 — путь первого рейса в м;
 L — длина волока в м;
 K_p — количество рейсов за цикл.

Путь расчетного n -го рейса:

$$l_n = l_1 \sqrt{n}, \quad (10)$$

где:

l_n — путь расчетного n -го рейса в м;
 n — порядковый номер расчетного рейса.

Сделанные расчеты показывают, что путь рейса увеличивается с 57 м до 343 м, а длина участков сектора, с которых производится сбор хлыстов за один рейс, меняется с 78 м до 7 м.

Время, затрачиваемое на каждый рейс, рассчитывается по нормативам, установленным Положением

об организации циклической работы на лесосеке:

- а) отцепка и прицепка 15 мин.;
- б) время на рабочий и холостой ход рейса

$$t_x = t_0 + l_n \cdot \frac{20}{1000}, \quad (11)$$

где:

- t_x — время хода в мин.;
- t_0 — время на проход расстояния до места сбора веза в мин.;
- l_n — длина расчетного рейса в м;
- $\frac{20}{1000}$ — время на проход 1 м в мин.

В связи с изменением расстояний трелевки затрата времени на один рейс является также величиной переменной. Разница между продолжительностью первого и последнего рейса составляет от 16 до 32% времени последнего рейса.

Подсчитав по установленным нормативам расстояния рейсов и затраты времени на каждый рейс, строят планограмму организации лесосечных работ. При этом применяют ту же методику, что и для планограмм организации работ на участках с тракторной трелевкой, но учитывают специфические условия разработки лесосек секторным способом.

По условиям безопасности работ операции валки леса и обрубки сучьев не могут проводиться в одном секторе одновременно с трелевкой. Поэтому цикл лесосечных работ на каждом секторе разрывается по времени их выполнения, в каждую смену работы ведутся на двух различных секторах. В дневную смену на одном секторе производятся валка леса и обрубка сучьев, а на втором секторе, расположенном в безопасном 50-метровом расстоянии от первого, — трелевка.

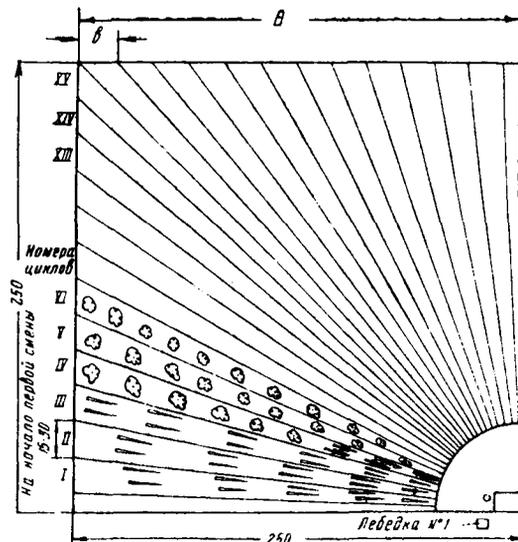


Рис. 7. Технологическая схема разработки лесосеки по циклическому методу при треловке лебедками ТЛ-3

В соответствии с этим планограмма организации лесосечных работ при трелевке лебедками ТЛ-3 состоит из двух графиков (рис. 8).

Один из графиков показывает ход валки и обруб-ки сучьев на секторах, отведенных для разработки за цикл, а второй—показывает ход трелевки хлы-стов с секторов, где валка деревьев и обрубка сучь-ев были закончены на двое суток раньше.

На секторах, равных по площади и отведенных для разработки за цикл, ход валки деревьев и об-

да) составляет всего только от 19 до 24% общего рейсового времени. За счет сокращения времени на подцепку и отцепку хлыстов выработка на лебедку может быть значительно повышена.

* * *

Приведенные примеры графического изображения организации лесосечных работ по графику циклич-ности показывают, что в процессе составления пла-нограмм выявляются обстоятельства, которые могут нарушить нормальный ход работ на лесосеке. Сопо-

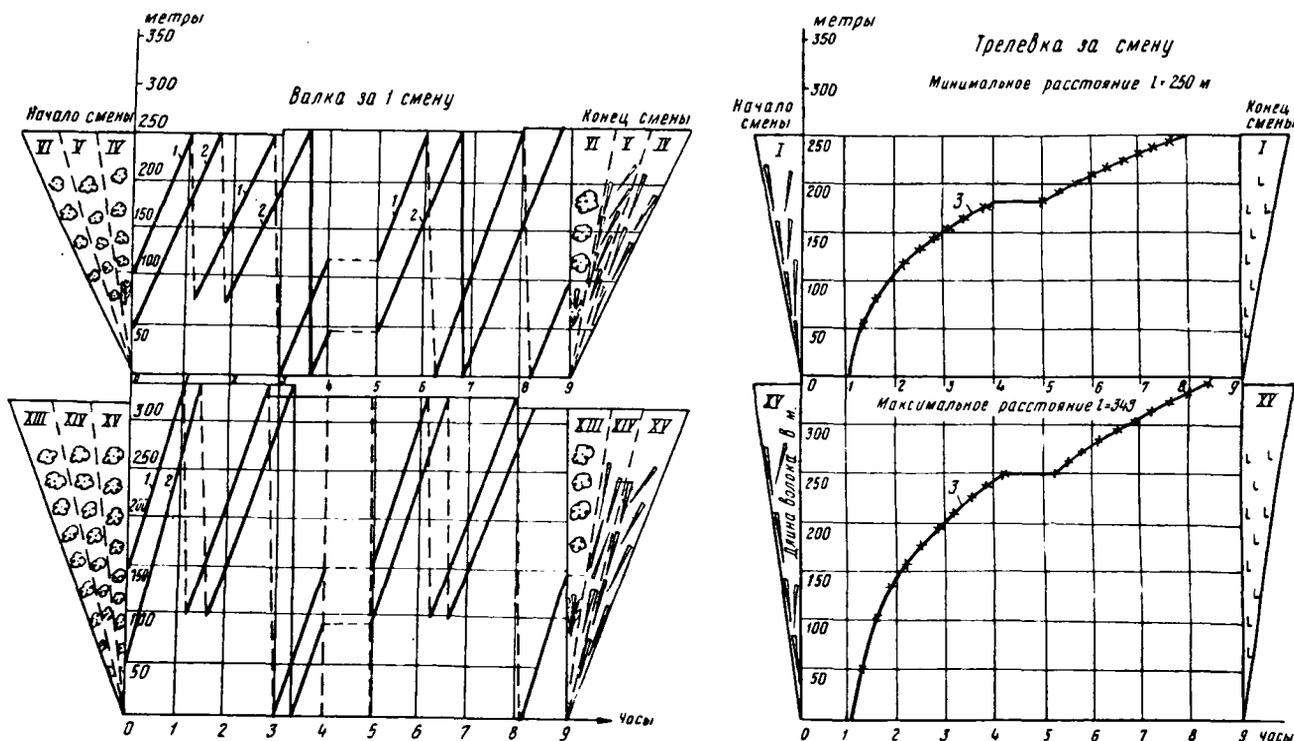


Рис. 8. Планограмма организации работ по графику цикличности при трелевке лебедками ТЛ-3

рубки сучьев не зависит от длины сектора. При трелевке хлыстов с секторов, где расстояние трелевки не превышает 250 м, остается резерв времени, достигающий 10% продолжительности смены, а на секторах с наибольшим расстоянием трелевки (343 м) резерв времени снижается до 5%.

Помимо того, имеются и другие, более существенные резервы, использование которых может повысить выработку на трелевке леса лебедками. Машинное время лебедки (время рабочего и холостого хо-

ставление различных планограмм позволяет установить преимущества или недостатки той или иной технологической схемы.

Составление планограмм организации лесосечных работ при работе по графику цикличности способствует своевременному выявлению узких мест и разработке мероприятий по повышению производительности труда рабочих и улучшению использования оборудования за счет мобилизации внутренних резервов производства.

Неотложные задачи строительства леспромхозов

Постановление Совета Министров СССР и Центрального Комитета КПСС «О ликвидации отставания лесозаготовительной промышленности» является программным документом, в котором указаны пути дальнейшего мощного подъема лесозаготовительной промышленности и превращения ее в передовую отрасль народного хозяйства.

Одной из причин отставания лесозаготовительной промышленности является медленное наращивание производственных мощностей, недостаточное строительство леспромхозов, особенно лесовозных дорог круглогодичного действия.

Строительство механизированных лесовозных дорог круглогодичного действия наряду с обильным поступлением в лес передовой техники создает устойчивую базу для роста лесозаготовок. Особенно большое значение имеет сверхлимитное строительство, т. е. создание наиболее крупных предприятий, определяющих перспективу развития промышленности.

Из общей проектной мощности строящихся лесовозных дорог по плану сверхлимитного строительства на 1 января 1954 г. было введено в эксплуатацию не более 60%. Поэтому сейчас основная задача строителей лесозаготовительных предприятий заключается в скорейшем завершении строительства и доведении строящихся леспромхозов до полной проектной мощности.

Между тем многие работники центрального аппарата министерства, лесозаготовительных комбинатов и трестов пренебрежительно относятся к сверхлимитному строительству леспромхозов. Они забывают о перспективах развития лесной промышленности и предпочитают заниматься нижелимитным строительством, хотя оно может удовлетворить, да и то неполностью, лишь текущие запросы лесозаготовительного производства.

В связи с перебазированием лесозаготовок из малолесных в лесоизбыточные районы вопросы перспективного развития лесозаготовительной промышленности должны стоять на первом месте.

В последние годы планы сверхлимитного строительства леспромхозов выполнялись совершенно неудовлетворительно: в 1949 г. — на 89%, в 1950 г. — 80%, в 1951 г. — 61% и в 1952 г. — 82%.

Вместо борьбы за выполнение планов сверхлимитного строительства в Минлесбумпроме СССР из года в год значительные средства, предназначенные для сверхлимитных строек, использовали на более мелкие работы. К тому же министерство не только не принимало мер для первоочередного обеспечения капитального строительства рабочей силой, но в четвертом и первом кварталах каждого года снимало рабочих со строительства леспромхозов и переключало их на лесозаготовки. В результате этой порочной практики строительство леспромхозов превратилось в сезонное мероприятие, выполняемое методами штурмовщины в течение нескольких месяцев.

Неудовлетворительно обстоит дело со строительством узкоколейных лесовозных железных дорог. За последние пять лет (1948—1952 гг.) план строительства и ввода в эксплуатацию узкоколейных железных дорог в лесной промышленности был выполнен только на 60%, а в важнейших многолесных районах и того меньше: в Архангельской области на 49%, в Свердловской—40%, в Кировской—49%, в Молотовской—50% и в Карело-Финской ССР—44%.

Неправильная позиция в этом вопросе руководства министерства, главных лесозаготовительных управлений, комбинатов и трестов привела к тому, что строительство леспромхозов на базе узкоколейных железных дорог вместо 2—3 лет растягивалось на 4—6 лет и более. Например, Верхне-Тоемская узкоколейная лесовозная железная дорога комбината Архангельсклес начала строиться еще в 1948 г., за 5 лет израсходовано только 36% предусмотренных по смете средств и введено в эксплуатацию лишь 27% проектной мощности дороги. Троицкая узкоколейная лесовозная железная дорога комбината Молотовлес строится с 1949 г., введено в эксплуатацию только 9% проектной мощности.

В 1953 г. некоторые главные лесозаготовительные управления и комбинаты попрежнему мало внимания уделяли строительству леспромхозов. Главсевлеспром к 1 ноября выполнил план сверхлимитного строительства всего лишь на 52%, а план ввода в эксплуатацию механизированных дорог по сверхлимитному строительству на 42,3%. Главураллеспром к 1 ноября выполнил план сверхлимитного строительства леспромхозов на 57%, а план ввода в эксплуатацию лесовозных дорог лишь на 67,3%. Главдальлеспром к 1 ноября выполнил план ввода в эксплуатацию лесовозных дорог по сверхлимитному строительству только на 37%. Таким отношением к строительству эти организации только затрудняют свою работу по выполнению плана вывозки леса.

Успешное строительство лесовозных дорог и быстрое наращивание производственных мощностей возможно только при условии полного использования строительными организациями богатой дорожностроительной техники — бульдозеров, экскаваторов, грейдеров, скреперов и агрегатов СУТА. При правильном использовании один бульдозер может заменить работу, по крайней мере, 100 рабочих.

Между тем высокопроизводительные землеройные машины используются совершенно неудовлетворительно. В 1952 г. уровень механизации земляных работ достигал лишь 70,5%. За 9 месяцев 1953 г. план механизированных земляных работ был выполнен лишь на 60,2%. Эти низкие показатели были вызваны продолжительными простоями (до 60% от общего времени нахождения на строительстве) бульдозеров и экскаваторов в ремонте, а также простоями механизмов из-за необеспеченности их работой: в 1953 г. в Главсиблеспроме бульдозеры использовались на 25%, в Главураллеспроме на 22% и в Главсевлеспроме на 39%.

Совет Министров СССР и ЦК КПСС в своем постановлении обязали Министерство лесной и бумажной промышленности СССР организовать, начиная с 1954 г., строительство лесозаготовительных предприятий скоростными индустриальными методами, широко применяя механизацию на строительстве лесовозных дорог, готовые элементы верхнего строения лесовозных дорог, готовые сборные щитовые конструкции в строительстве жилых домов, культурно-бытовых зданий и производственных сооружений.

Партия и правительство проявляют огромную заботу о строителях. Рабочие, занятые на строительстве леспромхозов, центральных ремонтно-механических мастерских, сплавных и лесоперевалочных предприятий в лесозаготовительных районах, получают повышенные дневные ставки, введенные для рабочих на лесозаготовках и лесосплаве. Летом прошлого года для строителей, работающих в лесозаготовительной отрасли и перевыполняющих нормы, введена прогрессивно-премиальная система оплаты труда по шкале, действующей в угольной промышленности.

Постановлением Совета Министров СССР и ЦК КПСС для рабочих и инженерно-технических работников лесозаготовительных и сплавных предприятий, в том числе и занятых на строительстве, установлены вознаграждения за выслугу лет, пенсионное обеспечение, звания и форма одежды.

В Минлесбумпроме СССР создано Главное управление по строительству лесовозных железных дорог (Главлесжелдорстрой), которое будет иметь на местах тресты и машинодорожные отряды.

Капиталовложения в лесозаготовительную отрасль на 1954 г. увеличены по сравнению с 1953 г. в 1,5 раза. В 1954 г. мы должны построить несколько тысяч километров лесовозных дорог, облежневать большое количество действующих автомобильных дорог, построить много жилых зданий, общеобразо-

вательных школ, детских садов, яслей, больниц, медпунктов, обеспечить новыми помещениями растущую сеть магазинов, столовых, продовольственных складов, овощехранилищ.

Строительство леспромхозов на базе механизированных лесовозных дорог должно продолжаться от 1 до 3 лет, в зависимости от типа дороги. Эти предельные сроки должны стать непреложным законом для каждого строителя в лесозаготовительной промышленности.

Совершенно очевидно, что большой объем строительства лесозаготовительных предприятий, который предстоит выполнить в текущем пятилетии, немалым без механизации трудоемких земляных работ и индустриализации жилищного строительства. В строительстве лесозаготовительного предприятия до 80% трудовых затрат приходится на устройство земляного полотна, верхнего покрытия лесовозных дорог и строительство поселков. Поэтому прежде всего эти работы надо механизировать и индустриализировать.

Основная задача — перейти в ближайшие 1—2 года на индустриальные методы строительства лесовозных дорог с максимальной механизацией всех работ. Лесовозные дороги надо строить поточно-скоростными методами, применяя готовые элементы верхнего строения пути железных дорог и проезжей части авто-лежневых дорог. Как правило, дорожное строительство должно осуществлять машинодорожные отряды, укомплектованные необходимым количеством рабочих, административно-техническим персоналом и оснащенные оборудованием.

Механизация всех основных дорожностроительных работ должна быть организована на основе комплексного использования механизмов по тщательно продуманному графику, отражающему выполнение заданий во времени и пространстве.

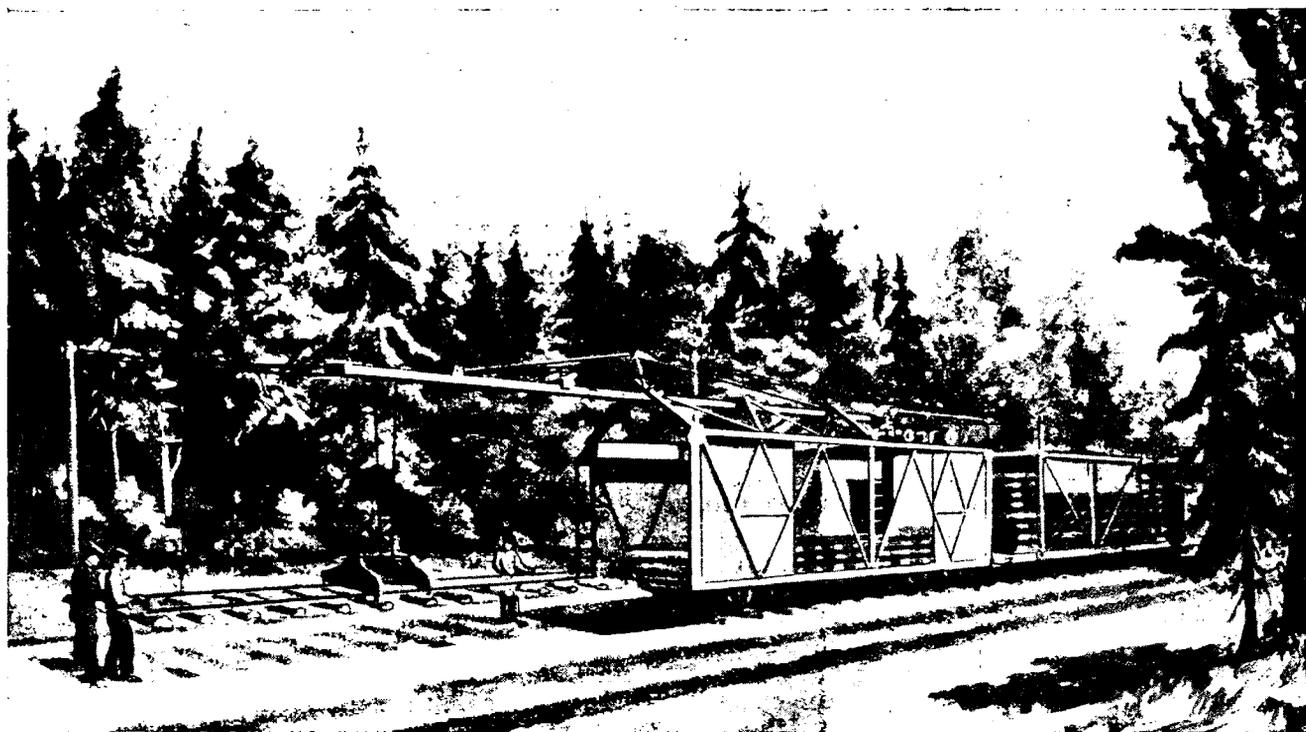


Рис. 1. Укладка верхнего строения узкоколейной железной дороги путеукладчиком (рис. Гипролестранса)

На валке леса по трассе дороги целесообразно применять бензиномоторные пилы, а также электропилы; на корчевке пней — тракторные корчеватели-собиратели; на устройстве кюветов и водоотводных канав — тракторные канавокопатели; на земляных работах — бульдозеры, скреперы и экскаваторы; на продольной возке земли — платформы узкоколейной железной дороги; на уплотнении свежесыпанных насыпей — кулачковые катки; на укладке верхнего строения пути узкоколейных железных дорог — путеукладчики типа, выпускаемых Министерством электростанций и электропромышленности СССР и используемых в торфяной промышленности (рис. 1); на погрузке балласта на железнодорожные платформы — бульдозеры, на разгрузке — специальные треугольники-струги; на укладке балласта в путь — балластировочные машины системы ЦНИИМЭ.

Темпы строительства лесовозных дорог можно значительно ускорить, если широко применять сборные железобетонные трубы небольших диаметров и заранее заготовленные сборные деревянные элементы больших и средних искусственных сооружений, а также заблаговременно устраивать опоры крупных сооружений.

На каждой строящейся дороге следует создавать небольшой, оснащенный необходимым оборудованием, строительный двор для организации сборки железнодорожных звеньев, изготовления шпал, а также пролетных строений, опор и других элементов искусственных сооружений.

Земляное полотно лесовозных дорог чаще всего возводят из местного грунта. В этом случае грунт перемещают из резерва в насыпь бульдозером (рис. 2); прицепным тракторным канавокопателем устраивают кювет; насыпь уплотняют прицепным кулачковым катком. Однако для дорожного полотна не всегда можно использовать местный грунт. В

местностях заболоченных или имеющих трудно разрабатываемые грунты земляное полотно устраивают из привозного дренирующего грунта, добываемого в специальных карьерах. В качестве карьеров используют отдельные крупные выемки или резервы на трассе дороги, где грунт удовлетворяет техническим требованиям.

Для разработки грунта в карьере и погрузки его на платформы применяют бульдозеры. В путь грунт можно убирать при помощи путеподемной машины ЦНИИМЭ, давшей на опытных работах в Крестецком леспромхозе хорошие результаты.

Для поезда возки грунта необходимо иметь паровоз или мотовоз и 10—20 саморазгружающихся платформ.

На строительстве автомобильных дорог можно использовать те же машины, что и на строительстве узкоколейных железных дорог. Для планировочных работ широко применяется грейдер. Повсюду, где возможно, целесообразно практиковать гравийное и щебеночное покрытие проезжей части автомобильных дорог. В связи с предстоящей эксплуатацией на вывозке леса мощных автомобилей МАЗ-200 надо обратить внимание на усиление проезжей части дорог.

В районах, где нет гравия, щебня или камня для изготовления щебня, следует устраивать сборные деревянно-лежневые покрытия; элементы лежневого покрытия необходимо изготовлять на приобъектной строительной базе и собирать в путь при помощи автокрана. Схема строительства авто-лежневой дороги показана на рис. 3.

На строительстве авто-лежневой дороги занято 5 бригад общей численностью 27 человек.

Первая бригада, из 10 рабочих, выполняет подготовительные работы, имея в своем распоряжении один трактор КТ-12, одну электропилу ЦНИИМЭ-К5 и электростанцию ПЭС-12-200.

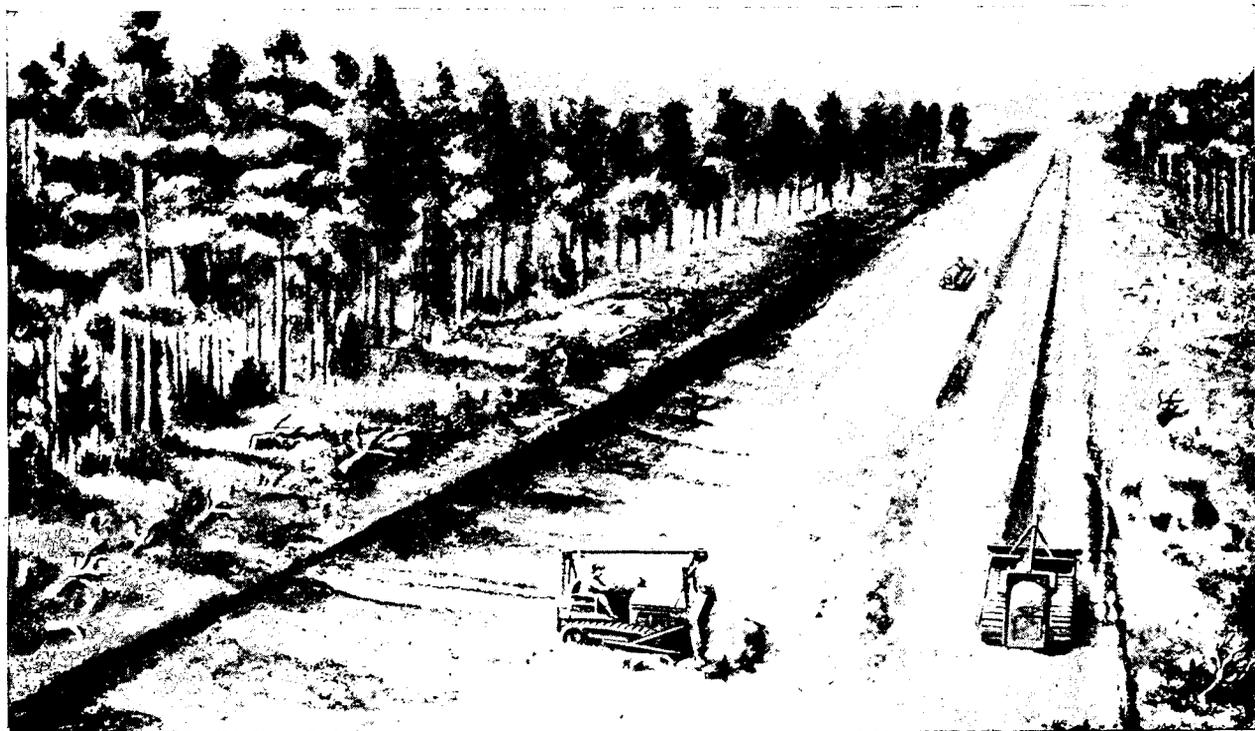


Рис. 2 Возведение земляного полотна узкоколейной железной дороги бульдозером (рис. Гипролестраяса)

Вторая бригада, из 2 рабочих, имея два бульдозера, занимается устройством земляного полотна.

Третья бригада, из 4 рабочих, располагая одним комплектом электроинструментов и электростанцией ПЭС-12, устраивает искусственные сооружения.

Четвертая бригада, из 4 рабочих, имея те же механизмы, что и третья бригада, и, кроме того, один трактор КТ-12, работает на устройстве нижнего строения дороги.

В обязанность пятой бригады, из 4 рабочих, входит укладка деревянного лежневого покрытия. Бригаде приданы: один автоэлектрокран, один автомобиль ЗИС-5, один трактор КТ-12 и два автоприцепа. Производительность этих бригад достигает 130 пог. м пути в смену.

Большое значение для успешной работы строительных организаций имеет обеспечение их проектно-методическими и инструктивными материалами. Поэтому проектные институты Минлесбумпрома СССР должны подготовить технологические правила строительства лесовозных дорог поточно-скоростными методами, типовой проект строительного двора для заготовки звеньев верхнего строения узкоколейных железных дорог, элементов искусственных сооружений, шпал, брусьев и пр. В типовые проекты искусственных сооружений, путевых и станционных зданий, депо и установок водоснабжения надо внести изменения, необходимые для организации строительства поточно-скоростным методом. Проекты должны предусматривать максимальную возможность сборки всех зданий и сооружений из заранее заготовленных элементов.

Усиленные темпы и широкий размах жилищного строительства являются необходимым условием со-

здания постоянных кадров рабочих в лесной промышленности.

В 1954 и 1955 гг. Минлесбумпром СССР должен построить и ввести в эксплуатацию несколько миллионов квадратных метров жилой площади. Немыслимо выполнить большую программу жилищного строительства старыми, кустарными методами, при помощи топора и пилы.

В основу жилищного строительства должно быть положено заводское изготовление домов и их деталей, которое отличается от обычных методов строительства домов на месте более совершенной организацией производства, более высокой производительностью труда, лучшим качеством продукции.

Заводское изготовление домов позволяет применить клееные конструкции, которые по качеству стоят выше обычных — гвоздевых.

Одновременно с заводским изготовлением деталей надо закладывать фундаменты на строительных площадках. Сборка домов на месте занимает несколько часов или, в крайнем случае, дней и не требует квалифицированных рабочих. Строительство же двух- или четырехквартирного дома обычным методом продолжается несколько недель или даже месяцев.

Надо отметить также, что заводское изготовление домов, особенно щитовых, значительно сокращает расход древесины на 1 м² жилой площади и повышает степень утилизации отходов. Щитовые дома требуют в 2—3 раза меньше круглого леса, чем рубленые и брусковые. Кроме того, щитовые дома отличаются легким весом и требуют меньше перевозочных средств.

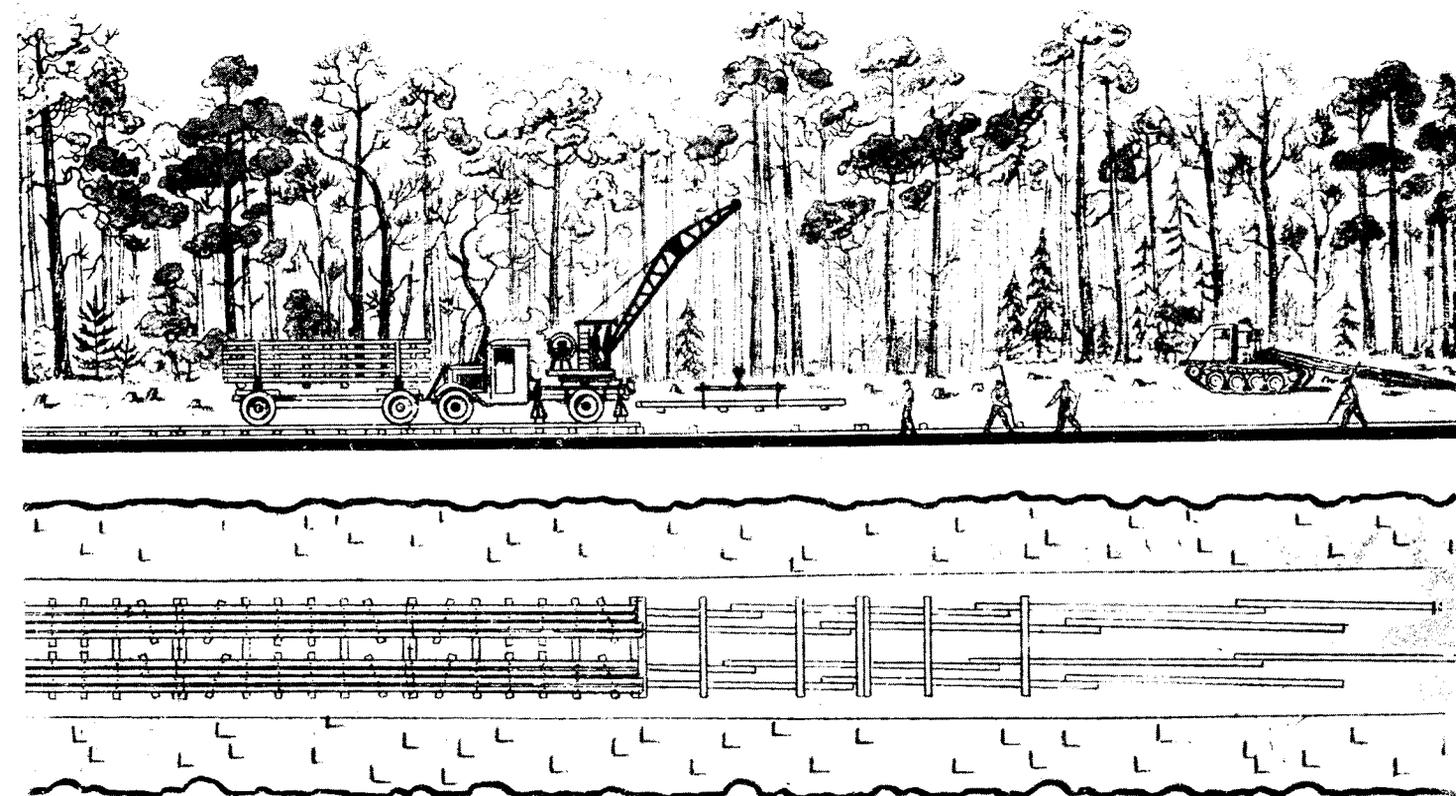


Рис. 3. Последовательность работ на строительстве

При заводском изготовлении щитовых домов почти 64% строительных работ выполняются на заводе и только 36%—на строительной площадке.

Широкое применение сборных щитовых конструкций в лесной промышленности коренным образом изменяет методы жилищного строительства и всемерно усиливает его темпы.

В общем объеме жилищного строительства на лесозаготовках щитовые дома заводского изготовления занимали в 1951 г. 19%, в 1952 г.—58%, в 1953 г.—до 65%.

В 1954 г. на заводах министерства будут изготовлены щитовые дома, жилая площадь которых превысит 60% годового плана жилищного строительства, а для тех районов, куда по транспортным условиям невозможен завоз домов, будет выпущено много малгабаритных строительных деталей (оконные переплеты, дверные полотна с коробками, строганные доски для полов, плинтусы и т. д.). В 1954—1955 гг. мощность большей части построенных домостроительных заводов будет увеличена по сравнению с 1952 г. более чем вдвое.

Сборка домов на строительных площадках из деталей должна быть организована поточным способом. Для этого все работы по возведению зданий следует расчленить на ряд циклов, выполняемых в последовательном порядке на отдельных участках.

Каждый цикл работ выполняет комплексная или специализированная бригада. Всем бригадам должны быть созданы условия непрерывного производства работ на каждом объекте потока.

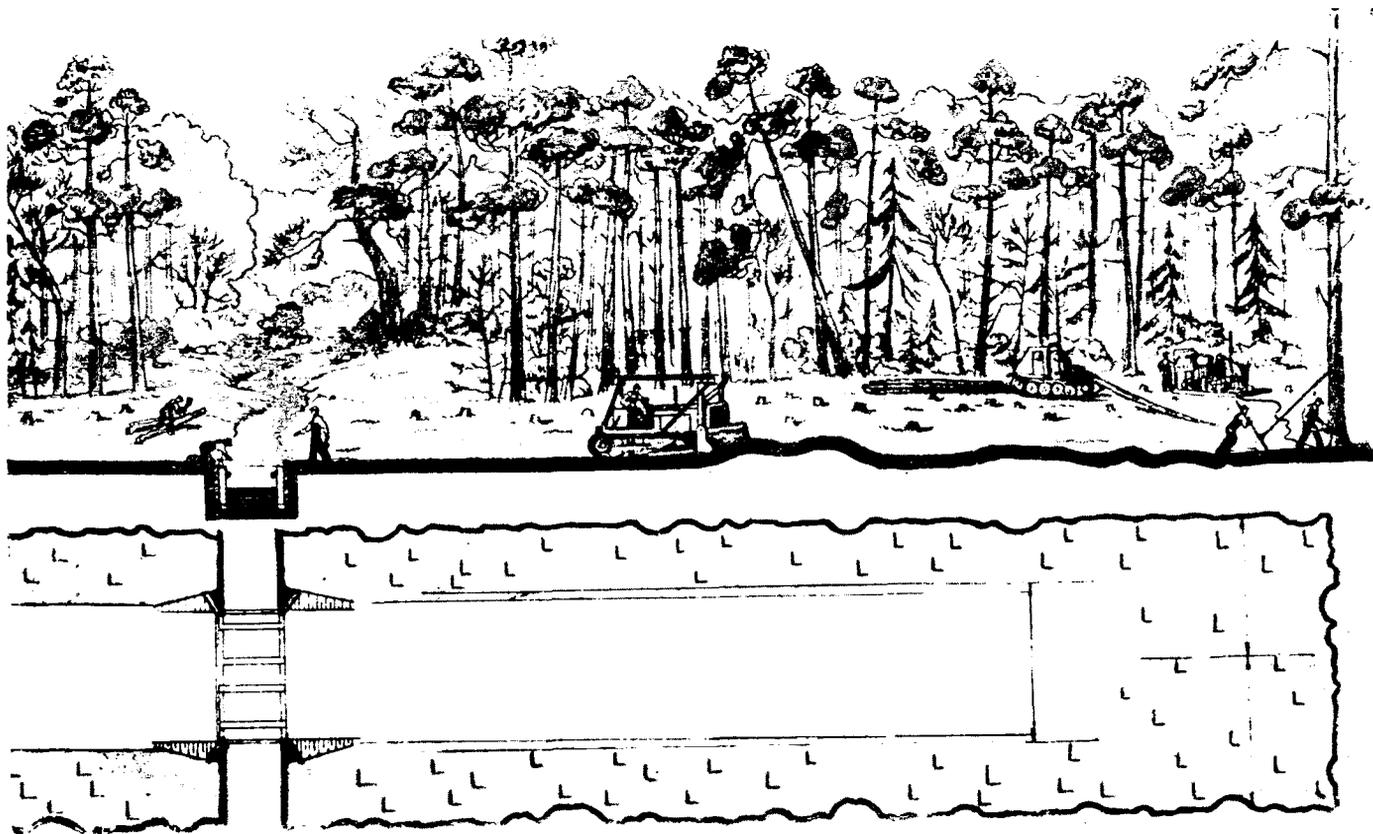
На рис. 4 показано строительство жилых зданий типа ШЛ-51-4 поточным методом. Все работы расчленены на 5 циклов. Каждые 5 дней заканчивает-

ся строительство одного дома. Всего в потоке занято 5 бригад, по 8 рабочих в каждой.

Для того чтобы развернуть быстрыми темпами строительство лесозаготовительных предприятий, необходимо существенно улучшить и ускорить проектирование леспромхозов на основе типовых и наиболее экономичных проектов. Надо проектировать крупные лесозаготовительные предприятия с мощными лесосырьевыми базами, позволяющие наиболее эффективно использовать оборудование и механизмы. Следует широко применять разработанные Гипролестрансом типовые проекты леспромхозов на базе узкоколейных железных дорог, с объемом ежегодной вывозки от 150 до 500 тыс. м³ леса; на базе автомобильных дорог — с объемом ежегодной вывозки от 60 до 150 тыс. м³; на базе тракторно-ледяных дорог — с объемом ежегодной вывозки от 60 до 100 тыс. м³ леса.

В целях сокращения сроков проектирования нашим проектным организациям и в первую очередь Гипролестрансу и Гипролеспрому необходимо смелее внедрять в практику инженерных изысканий методы аэрофотосъемки.

Технические условия на проектирование и строительство лесозаготовительных предприятий в значительной мере устарели, они не учитывают новой технологии лесозаготовок и необходимости значительного улучшения жилищных и культурно-бытовых условий для работников леспромхозов. Поэтому сейчас технические условия на проектирование и строительство лесозаготовительных и сплавных предприятий пересматриваются с учетом роста механизации заготовок леса, необходимости перевода этих предприятий на круглогодичную работу и новую технологию заготовок леса, а также улучшения жилищ-



лежневой дороги из готовых звеньев (рис. Гипролестранса)



Рис. 4. Строительство жилых зданий ШЛ-51-4 поточным методом (рис. Гипролестранса)

ных и культурно-бытовых условий работников леспромхозов.

Все типовые проекты отдельных объектов строительства леспромхозов должны быть детально разработаны с тем, чтобы по ним можно было строить, не прибегая к дополнительным чертежам.

Лесозаготовительные и строительные тресты должны укрепить свои механизированные строительные участки постоянными кадрами строителей с тем, чтобы ликвидировать сезонность и вести строительство

круглый год. Давно пора покончить с негодной практикой, когда строительство ведется только в летние месяцы.

Партия и правительство оказывают лесной промышленности огромную помощь в развертывании строительства и проектировании лесозаготовительных предприятий. Дело чести коллектива строителей и проектировщиков — правильно использовать эту помощь и мобилизовать все свои силы и знания на преодоление отставания лесозаготовок.

Скрепление бревен эстакады

В Деревянском леспромхозе треста Южкареллес применили простой и надежный способ скрепления бревен разделочной эстакады, подобный способу, которым пользуются на лесосплаве при изготовлении бонов и плотов ручной сплотки.

В двух бревнах, в месте их соединения, вырубают желобки. По этим желобкам прокладывают непригодный для эксплуатации на трелевке тракторный трос, охватывая оба бревна петлей. Подложив поворину, в петлю вколачивают клин (см. рисунок). Прочно скрепленные бревна не выворачиваются при втаскивании трактором хлыстов на эстакаду.



Инженер Т. КИЩЕНКО

Скрепление бревен тросом

Техническое обслуживание оборудования на мастерском участке в зимних условиях

Правильно организованное техническое обслуживание является одним из средств повышения технической готовности лесозаготовительных машин и механизмов, а, следовательно, и одним из средств успешного выполнения плана лесозаготовок.

С целью улучшения эксплуатации лесозаготови-

тельного оборудования в зимнее время лаборатория автомобильного транспорта ЦНИИМЭ разработала усовершенствованную конструкцию передвижной пароподогревательной установки ППУ-3 для предпускового обогрева двигателей тракторов и автомобилей и конструкцию передвижного бокса для технического обслуживания.

До сих пор отсутствие надежных средств предпускового обогрева в зимнее время приводило к увеличению времени запуска и повышенному износу двигателей.

В модель пароподогревательной установки 1953 г. внесен ряд конструктивных изменений, значительно улучшающих ее эксплуатационные показатели¹.

Схема размещения установки ППУ-3, бокса и тракторов КТ-12 дана на рис. 1.

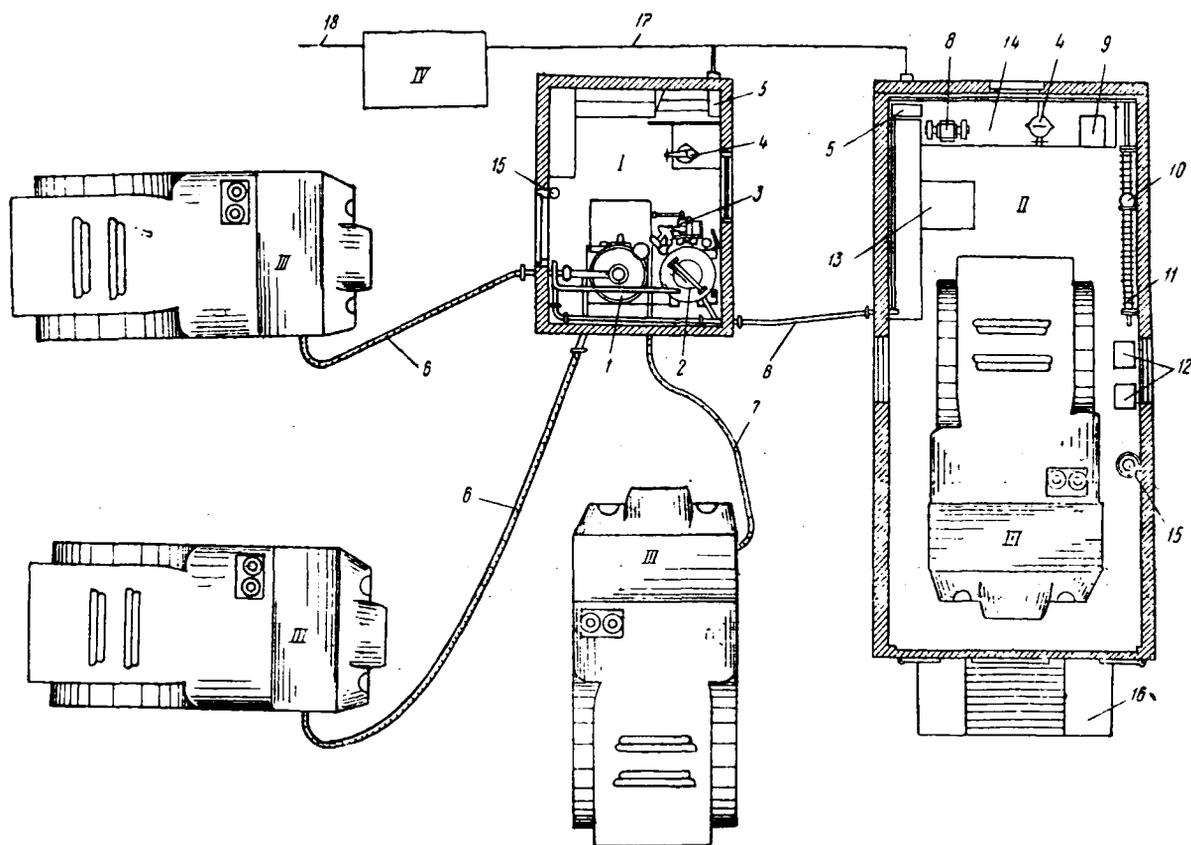


Рис. 1. Схема размещения установки ППУ-3, бокса и тракторов КТ-12:

1 — установка ППУ-3; II — бокс; III — трактор КТ-12; IV — передвижная электростанция ПЭС-12-200; 1 — водотрубный котел; 2 — термос; 3 — насос БКФ-2; 4 — тиски; 5 — селеновый выпрямитель; 6 — паровой шланг; 7 — водяной шланг; 8 — электроточило; 9 — пресс реечный; 10 — электродрель; 11 — батарея парового отопления; 12 — заправочный инвентарь; 13 — передвижной монтажный стол; 14 — верстак; 15 — огнетушитель; 16 — въездной мостик; 17 — электропроводка к ППУ-3 и боксу от ПЭС-12-200; 18 — электропроводка к электропилам ЦНИИМЭ-К5

тального оборудования в зимнее время лаборатория автомобильного транспорта ЦНИИМЭ разработала усовершенствованную конструкцию передвижной пароподогревательной установки ППУ-3 для предпускового обогрева двигателей тракторов и автомобилей и конструкцию передвижного бокса для технического обслуживания.

До сих пор отсутствие надежных средств предпускового обогрева в зимнее время приводило к уве-

Установка ППУ-3, состоящая из котла и термоса, смонтирована в щитовой разборной будке, установленной на санях, передвигаемых трактором или автомобилем.

В водотрубном котле (рис. 2) имеется люк для промывки котла и установлено водомерное стекло. С нижней части котла снята обмуровка и фланец

¹ Описание конструкции первой модели ППУ-3 см. журнал «Лесная промышленность» № 10 за 1952 г.

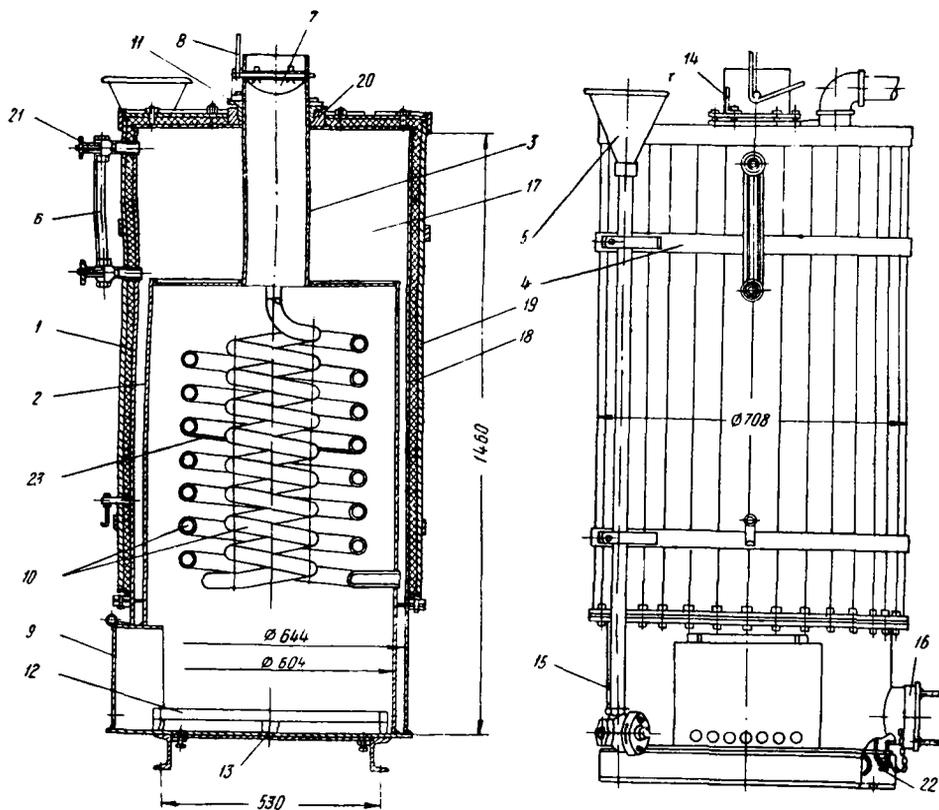


Рис. 2. Водотрубный котел ППУ-3:

- 1 — наружный корпус котла; 2 — внутренний корпус; 3 — патрубок дымоходной трубы;
- 4 — стяжной обруч; 5 — заливная воронка; 6 — водомерное стекло; 7 — дроссельная заслонка;
- 8 — рычаг дросселя; 9 — дверца топки; 10 — змеевики; 11 — крышка корпуса сальника;
- 12 — колосниковая решетка; 13 — крышка дна; 14 — упор рычага дроссельной заслонки;
- 15 — нижний наружный корпус; 16 — смотровой люк; 17 — паровое пространство котла;
- 18 — теплоизоляция; 19 — доски обшивки; 20 — корпус сальника; 21 — вентиль верхнего водопробного краника; 22 — спускная пробка; 23 — отражатель

наружного корпуса поднят выше топочного отверстия, что упрощает технологию изготовления. Для сохранения тепла в котле и будке в патрубке дымоходной трубы установлена дроссельная заслонка.

По сравнению со старыми моделями увеличена поверхность нагрева (до 4,5 м²) и емкость пароподогревателя (до 150 л), что повысило паропроизводительность с 70 кг/час до 200 кг/час.

В термосе-снеготаялке установлены съемные фильтры для воды и масла. Горловина для заливки масла вынесена за габариты термоса. Запас воды увеличен до 250 л и масла — до 50 л. В результате всех конструктивных изменений вес ППУ-3 увеличился незначительно (на 137 кг) и составляет 3537 кг.

Габаритные размеры установки ППУ-3 таковы (в мм):

Длина (с прицепным прибором)	4783
Длина (без прицепного прибора)	3412
Высота с трубой	4940
Высота без трубы (транспортное положение)	3320
Ширина	2700
Ширина хода саней	1676

В качестве топлива используются дрова влажностью до 30—40%.

Система распределения воды (рис. 3) в новой установке позволяет подавать воду насосом из термоса к двигателю, из водоема в котел или термос, а из термоса в котел и обратно. Управление водораспределительной системой сосредоточено в будке.

Система разводки пара (рис. 4) позволяет подавать пар из котла для подогрева двигателей, плавления снега в термосе и отопления передвижного бокса. Вода и пар подаются к двигателям тремя дюритовыми шлангами. Длина каждого шланга 9 м.

Передвижную будку собирают из готовых деревянных щитов крупнопанельной конструкции типа ЩЛ-51 и обогревают агрегатами пароподогревательной установки. Теплое помеще-

ние будки рассчитано для проведения мелких слесарно-монтажных работ при техническом обслуживании лесозаготовительного оборудования. Здесь есть верстак, тиски и слесарно-монтажный инструмент. На верстаке можно установить станок для заточки пильных цепей. В будке имеется селеновый выпрямитель для подзарядки аккумуляторов, а также электропроводка для освещения, питания выпрямителя и проверки работы электропил. Электропроводку подключают к силовой сети при помощи наружной штепсельной розетки.

Установка ППУ-3 рассчитана для одновременного подогрева двигателей трех тракторов.

Производственные испытания установок в Галичском и Судиславском леспромхозах (трест Костромалес) показали, что в зависимости от интенсивности топки вода в котле подогревается до кипения за

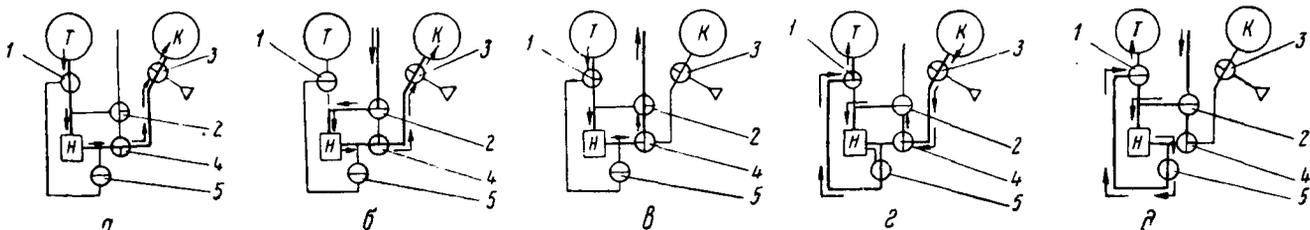


Рис. 3. Схема распределения воды в ППУ-3:

- а — подача воды из термоса в котел; б — подача воды из водоема в котел; в — подача воды из термоса к двигателям; г — подача воды из котла в термос; д — подача воды из водоема в термос; 1 — трехходовой кран термоса; 2 — кран водоразборного шланга; 3 — трехходовой кран котла; 4 — трехходовой кран насоса; 5 — проходной кран насоса; Т — термос; К — котел; Н — насос

20—30 минут. На подогрев паром блока цилиндров до 60—80°C требуется 5—8 минут. Производительность термоса-снеготаялки равна примерно 5 л в минуту (температура полученной из снега воды 15°C). За один час температура воды в термосе понижается на 1°.

Пароподогревательная установка ППУ-3 принята для серийного производства. В 1954 г. будет изготовлено 1000 таких установок.

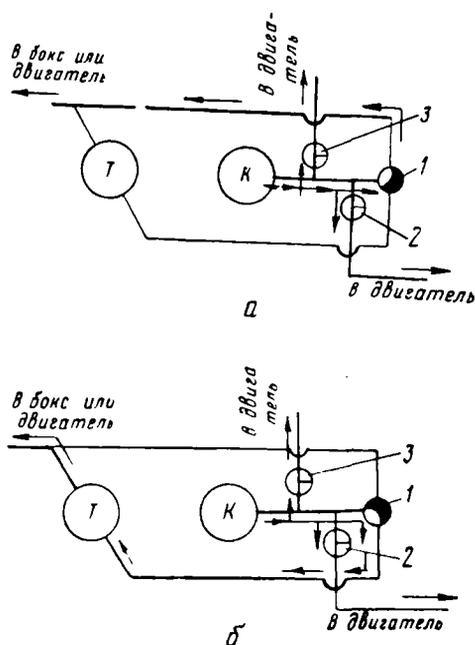


Рис. 4. Схема разводки пара в ППУ-3:

а — подача пара на подогрев двигателей и бокса; б — подача пара на подогрев двигателей, бокса и в термос-снеготаялку; 1 — специальный трехходовой кран; 2 и 3 — проходной кран; Т — термос; К — котел

Передвижной бокс, в котором можно поместить один трактор КТ-12 или автомобиль ЗИС-21, собирают из готовых деревянных щитов типа ЩЛ-51 крупнопанельной конструкции. Каркас бокса, служащий основанием для щитов, монтируют на санях шириной хода 1676 мм. В бокс проведено паровое отопление от ППУ-3, благодаря чему облегчается техническое обслуживание механизмов в зимнее время. Бокс устанавливают рядом с ППУ-3 с таким расчетом, чтобы питающий отопление паропровод был как можно короче. Благодаря теплоизоляции потери тепла в паропроводе сведены до минимума.

В боксе имеется электродрель, укрепленная на стенке, со сверлом, максимальный диаметр которого 15 мм. На верстаке, расположенном вдоль торцевой стены, установлены электроточило № 3, тиски с губками шириной 150 мм и реечный одностонный пресс.

В комплект слесарно-монтажного инструмента входят домкрат грузоподъемностью 5 т, дрель для притирки клапанов, гаечные ключи размером от 6 до 50 мм, пассатижи, слесарные зубила, бородки диаметром до 10 мм, шабер, напильники, надфили, метчики и плашки для резьб до М16, сверла диаметром от 2 до 15 мм, компрессиметр, мерительный инструмент, инвентарь для смазки и заправки машин и механизмов и т. д.

Для проверки и зарядки аккумуляторов, а также для контроля остального электрооборудования слу-

жат селеновый выпрямитель, посуда для хранения электролита и дистиллированной воды, ареометр, нагрузочная вилка и прибор для проверки и регулировки электрооборудования КИПР-1.

Все инструменты и измерительные приборы размещены в верстаке.

Освещается бокс двумя лампами: одна подвешена на потолке, а другая — на кронштейне над верстаком.

Бокс и ППУ-3 на мастерском участке следует устанавливать на горизонтальной площадке с удобными подъездами и недалеко от водоема.

ППУ-3 и комплект слесарно-монтажного инструмента и заправочного инвентаря в боксе позволяют производить ежедневный уход; первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2) и текущий ремонт лесозаготовительных механизмов и машин.

Для лучшей организации и повышения качества технического обслуживания в состав комплексной бригады мастерского участка необходимо включить ремонтную группу, за которой закрепить весь парк машин и механизмов мастерского участка.

Техническое обслуживание машин и механизмов производится в соответствии с графиком, составленным на основании существующих норм.

В табл. 1 приведены рекомендованные ЦНИИМЭ виды и нормы периодичности технических уходов.

Таблица 1

Виды и периодичность технических уходов в мото-часах

Механизмы	ТО-1	ТО-2	Текущий ремонт
Трактор КТ-12	50	100	600—700*
Лебедка ТЛ-3	50	200	800—1000
Лебедка ТЛ-1	50	200	600—800
Передвижная электростанция ПЭС-12-200	50	00	1200—1500
Передвижная электростанция ПЭС-50 и ПЭС-60	100	400—500	1200—1500
Автокран „Январец“	50	200	600—800
Электропила			
ЦНИИМЭ-К5	75	—	400—600

* Меньшая цифра относится к машинам, прошедшим капитальный ремонт, большая — к новым машинам.

Примечание. Ежедневный уход производится после каждой смены.

В табл. 2 мы приводим затраты времени на различные виды обслуживания (в числителе — в часах) и трудовые затраты на обслуживание (в знаменателе — в человеко-часах).

При составлении графика технического обслуживания необходимо учитывать количество механизмов и число машино-смен на мастерском участке. Техническое управление по лесозаготовкам и сплаву Минлесбумпрома СССР рекомендует иметь на мастерском участке при тракторной трелевке леса пять тракторов КТ-12, из них один резервный, одну электростанцию ПЭС-12-200, четыре электропилы, в том числе две резервных, и один погрузочный кран. Для проведения технического обслуживания лесозаготовительного оборудования мастерскому участку должна быть придана передвижная пароподогревательная установка ППУ-3 с боксом-профилакторием.

Механизмы	Ежедневный уход	ТО-1	ТО-2	Текущий ремонт
Трактор КТ-12	0,5 1	4 8	8 16	2 дня 35
Лебедка ТЛ-3	0,5 0,5	2 4	8 16	2 дня 125
Лебедка ТЛ-1	0,5 0,5	1 2	4 4	1 день 8
Передвижная электростанция ПЭС-12-200	0,5 0,5	1 2	4 8	2 дня 16
Передвижная электростанция ПЭС-50 и ПЭС-60	0,5 1	4 8	8 16	4 дня 80
Автокран „Январец“	0,5 1	4 8	8 20	4 дня 42
Электропила ЦНИИМЭ-К5	0,5 0,5	1 1	—	4 4

В состав ремонтной бригады входят пять человек: четыре слесаря и бригадир-механик.

Бригадир-механик отвечает за своевременное составление графика технического обслуживания и его выполнение, следит за состоянием лесозаготовительного оборудования и качеством его обслуживания, ведет техническую документацию (путевые листы, учет работы механизмов и машин, учет расхода запасных частей и материалов и т. д.), а также принимает личное участие в работах по техническому обслуживанию механизмов.

Механик и один слесарь в первую дневную смену выполняют техническое обслуживание и заявочный ремонт, а также ведут наблюдения за работой механизмов и машин. Во вторую смену работает один дежурный слесарь.

В третью (ночную) смену два слесаря проводят ежедневный уход, первое техническое обслуживание, заявочный ремонт. В их обязанности входят также заправка и подогрев машин к началу рабочего дня.

Труд ремонтников рекомендуется оплачивать по премиальной системе в зависимости от технической готовности и выработки отремонтированных машин при условии их безаварийной работы.

При сдаче машин водители обязаны заявить механику о всех замеченных неисправностях, а механик — записать в книгу заявочного ремонта.

Для обеспечения основного производства непрерывно действующим оборудованием текущий ремонт всех машин и механизмов и второе техническое обслуживание машин, не имеющих резерва, следует делать во время перебазирования машин или в нерабочие дни. Обслуживание остального оборудования производится по скользящему графику с учетом резервных механизмов.

В боксе должны быть вывешены график технического обслуживания, карта смазки и плакаты по устройству, уходу и обслуживанию лесозаготовительного оборудования на мастерском участке.

Для успешной работы лесозаготовительного оборудования на мастерском участке в зимних условиях надо своевременно, до наступления холодов, промыть системы питания и охлаждения двигателей, заменить смазку в двигателях и трансмиссии на зимнюю, сделать контрольную зарядку аккумуляторов с заменой электролита, обеспечить двигатели и тонкие очистители газогенераторных установок утеплительными чехлами и провести инструктаж механизаторов об особенностях эксплуатации оборудования в зимнее время.

Организация поста технического обслуживания мастерского участка на базе бокса и передвижной пароподогревательной установки ППУ-3 даст возможность значительно улучшить качество технического обслуживания и повысить культуру эксплуатации лесозаготовительного оборудования.

Комбинированные дышлообразные паровозные подшипники

Для замены изношенных бронзовых дышлообразных подшипников паровозов узкой колеи серий КЧ-4, ПТ-4 и 159 требуется бронзовое литье, недостаток которого сильно тормозит своевременный ремонт паровозов.

Инженер конструкторского бюро Соликамских центральных ремонтно-механических мастерских С. Т. Фесуненко предложил заменять изношенные в негодность бронзовые клиновые подшипники стальными с бронзовой заливкой. 12 таких подшипников, изготовленных в наших мастерских, успешно прошли испытания на паровозе серии 159.

Для изготовления клиновых сталебронзовых подшипников (рис. 1) следует отрезать из стального проката (или отковать) заготовку квадратного профиля 110×110 мм, толщиной 60 мм. Торцы заготовки протачивают с одной стороны, предварительно расточив отверстие $\varnothing A$ до размера 50 мм. Заготовку разрезают на две части по линии $БВ$, соединяя обе

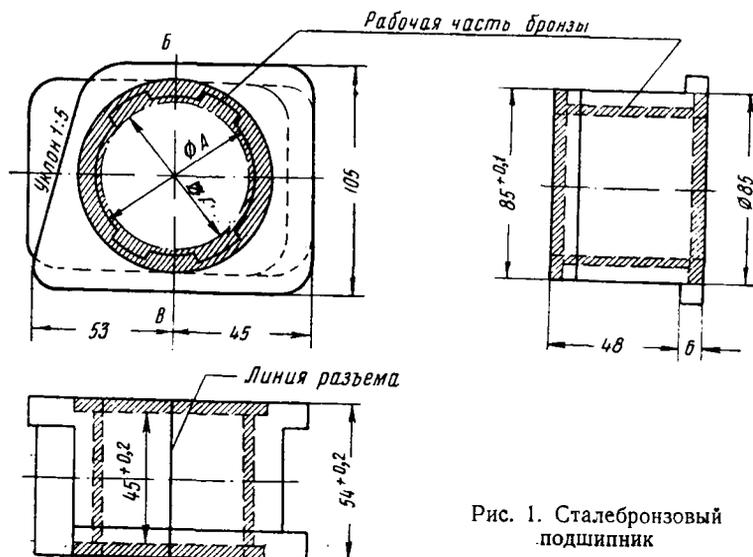


Рис. 1. Сталебронзовый подшипник

половинки подшипника электросваркой в четырех точках, для дальнейшей отработки. Затем окончательно растачивают отверстие $\varnothing A$ до размера 64 мм. Надо также проточить торцы и вырезать в

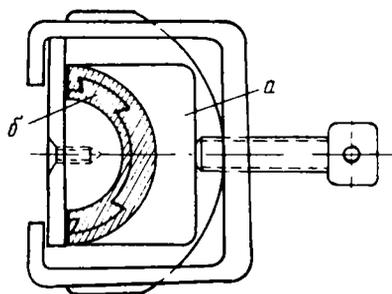


Рис. 2. Приспособление подшипника для заливки:
а — подшипник; б — бронза

них выточки диаметром 85 мм на глубину 4 мм с каждой стороны.

На поверхности отверстия выстрагивают четыре продольных паза в «ласточкин хвост».

Рабочую поверхность подшипника, каждую половину отдельно, заливают бронзой (рис. 2). Бронзовую заливку (отверстие $\varnothing Г$) растачивают под ремонтный размер пальца кривошипа, т. е. не менее чем на 60 мм.

После этого остается прострогать обе половины подшипника в сборе до необходимых размеров, пригнать по рамке дышла и пришабрить по кривошипу.

Внедрение сталебронзовых подшипников позволит значительно уменьшить расход дефицитной бронзы на ремонт паровозов. Для изготовления одного комплекта из 12 бронзовых подшипников требуется 78 кг бронзового литья. Для изготовления того же числа комбинированных сталебронзовых подшипников требуется всего лишь 15 кг бронзы.

Комбинированные сталебронзовые подшипники можно восстанавливать до 4—5 раз способом перезаливки рабочей части.

*Директор и главный инженер Соликамских центральных ремонтно-механических мастерских
Г. Г. ФОМЕНКО и Б. О. ШЕНКНЕХТ*

ОБМЕН ОПЫТОМ

*Директор Первомайского леспромхоза
треста Горьклес А. Виноградский, инженер В. Чулков*

График цикличности в Первомайском леспромхозе

Опыт лесозаготовительных предприятий, организовавших лесосечные работы по циклическому методу, был всесторонне обсужден на производственных совещаниях рабочих и инженерно-технических работников Первомайского леспромхоза треста Горьклес. Было принято решение перевести на циклический метод работы сначала 2—3 мастерских участка, а затем весь леспромхоз.

Первым на циклическую работу перешел участок мастера А. С. Верещагина. Переводу мастерского участка на новую организацию производства предшествовала большая организационно-подготовительная работа.

Была разработана технологическая схема и техническая документация, которую вручили мастеру. Мастерскому участку выделили необходимое количество механизмов, техническую аптечку с запасными частями и техническими материалами.

На мастерском участке были сформированы и полностью укомплектованы бригадами и рабочими комплексные бригады. Всех рабочих мастерского участка обеспечили спецодеждой и горячим питанием. Построены обогревательные и передвижные будки.

Все подготовительные работы на лесосеке были выполнены заблаговременно. Для этого на лесопункте был организован специальный мастерский участок по подготовительным работам.

На мастерском участке широко разъяснили рабочим сущность циклического метода, систему оплаты

труда и премирования за выполнение и перевыполнение графика цикличности.

Мастерский участок А. С. Верещагина состоит из двух комплексных бригад во главе с освобожденными бригадирами Ф. И. Мочалиным (1-ая бригада) и В. А. Мочалиным (2-ая бригада).

В каждую комплексную бригаду входят 28 рабочих: один вальщик с помощником, два обрубщика сучьев, шесть сборщиков и сжигальщиков сучьев, два тракториста, два чокеровщика, четыре раскряжевщика, восемь штабелевщиков, один резервный тракторист и один рабочий по уходу за волоками.

Бригадирам предоставлено право подбирать участников бригады по своему усмотрению, но после укомплектования состав бригады должен быть постоянным. Списки рабочих комплексных бригад утверждены приказом по леспромхозу с запрещением замены, перестановки или переключения рабочих на другие работы.

Мастерскому участку А. С. Верещагина выделены и переданы по акту следующие механизмы: 3 трактора КТ-12 (в том числе 1 резервный), 1 электростанция ПЭС-12-200 и 8 электропил ЦНИИМЭ-К5.

Все механизмы закреплены за соответствующими рабочими без права передачи другим лицам. Мастерский участок полностью обеспечен ручными инструментами, электрическим кабелем, осветительными приборами. Каждый трелевочный трактор снабжен запасным комплектом чокеров и собирающим тросом. Создан неснижаемый пятидневный запас

чурки, бензина и автола. Техническая аптечка, выделенная мастерскому участку, содержит запасные траки и пальцы гусениц, пыльные цепи, тракторные электролампочки, свечи, селеновый выпрямитель, пыльные шины, звездочки для электропил и пр.

Большое значение для успешной работы по графику цикличности имеет правильная организация труда, выбор рациональной технологии разработки лесосеки и качество самого графика.

На участке мастера А. С. Верещагина на валке деревьев, обрубке и сжигании сучьев, трелевке, раскряжевке и штабелевке заняты две комплексные бригады. Каждой бригаде отведена половина лесосеки.

Одна комплексная бригада в полном составе в течение дневной смены выполняет все операции от валки до штабелевки, т. е. работает по режиму один цикл в смену.

Вторая комплексная бригада работает по режиму один цикл в сутки, так как ее вальщики и обрубщики сучьев работают днем, а трелевщики и раскря-

Так, например, на мастерском участке т. Верещагина подготовительная бригада не может разрубить для магистрального волока полосу леса шириной 50 м, так как в этом случае при ширине лесосек в 100—125 м она вырубил бы половину площади лесосеки. Поэтому в подготовительные работы на лесосеке здесь включены вырубка подроста, сухостоя и кустарника, устройство эстакады и разрубка зоны безопасности вокруг нее, разбивка лесосеки на ленты. Разрубка же полосы шириной 50 м для магистрального волока поручена циклическим бригадам и включена в график цикличности.

Освоение обычной хвойной лесосеки размером 100×500 или 100×700 м при работе по графику цикличности организовано в таком порядке.

Подготовительная бригада строит посередине лесосеки эстакаду и вырубает вокруг нее зону безопасности, где одну часть деревьев оставляет с необрубленными сучьями, а у другой сучки срубает и сжигает. Так создается первоначальный задел для сучкорубов и трелевщиков, что позволяет комплексной бригаде приступить к работе на всех фазах одновременно.

Вальщики начинают валку леса на магистральном волоке. В это время сучкорубы заняты обрубкой сучьев, а трактористы — трелевкой хлыстов, оставленных в зоне безопасности. Благодаря этому заделу вальщики уходят вперед на безопасное расстояние в 50—60 м, которое затем сохраняется на все время разработки лесосеки.

Лес валят поперечноленточным способом, что при небольшой ширине лент значительно облегчает труд обрубщиков сучьев и формирование пачек хлыстов при трелевке. Схема организации лесосеки и лесозаготовительных работ по циклическому методу при тракторной трелевке и вывозке леса в сортиментах представлена на рис. 1.

График цикличности на очередной месяц для каждой комплексной бригады составляет технорук лесопункта с участием инженеров леспромхоза и бригадиров комплексных бригад. При составлении графика учитывают характер лесонасаждений, рельеф местности, запас, средний объем хлыста, конфигурацию и размеры лесосеки и другие факторы, влияющие на производительность, в первую очередь трелевочных механизмов, являющихся ведущим звеном в цикле.

Величину цикла для данной лесосеки определяют, исходя из среднего объема хлыста и среднепрогрессивной производительности трелевочных тракторов. Так, например, на лесосеке № 1 квартала 173, где впервые начинал свою работу по графику цикличности мастерский участок А. С. Верещагина, задание на цикл было установлено в объеме 92 м³, или 46 м³ на трактор в смену, против 35 м³ по норме при среднем объеме хлыста 0,32 м³. Это задание соответствует и установленному в Положении объему на цикл при данном среднем объеме хлыста.

Технорук лесопункта устанавливает величину площади, на которой должно быть выполнено объемное задание на цикл, затем вместе с мастером разбивает лесосеку на ленты, учитывая при этом встречающиеся болотца, редины, мелколесье и т. д., соответственно корректируя ширину ленты. Опыт работы мастерского участка т. Верещагина показывает, что ленты

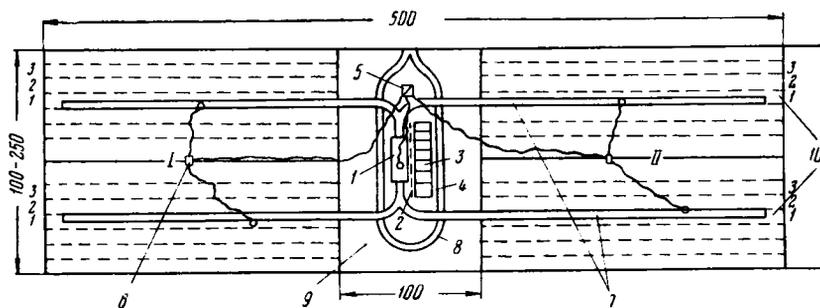


Рис. 1. Схема организации лесозаготовок по циклическому методу:

I и II — участки работы бригад; 1 — разделочная эстакада; 2 — сортировочный путь; 3 — штабеля сортиментов; 4 — путь для погрузочного крана; 5 — электростанция ПЭС-12-200; 6 — распределительная коробка; 7 — магистральный волок; 8 — кольцо автодороги; 9 — зона безопасности; 10 — лента, осваиваемая за один цикл

жевщики ночью. При переходе из одной лесосеки в другую комплексные бригады меняются сменами.

Учет труда на мастерском участке организован следующим способом. В дневную смену, когда участком руководит мастер лесозаготовок и работает большое число рабочих, древесину принимает бракер-приемщик, а в ночную смену — сменный мастер.

Наибольшие трудности в организации индивидуального учета представляет приемка работы от сучкорубов. На мастерском участке А. С. Верещагина сучкорубы каждой бригады разбиты на два звена, по четыре человека в каждом. Сучки обрубает только один человек в звене, а остальные трое заняты сбором и сжиганием сучьев. От каждого звена древесину принимают отдельно. На основе общей нормы на обрубку, сбор и сжигание сучьев в леспромхозе разработали нормы выработки отдельно на обрубку сучьев и на сбор и сжигание их.

«Положение об организации циклической работы на лесосеке» содержит типовые показатели, разработанные применительно к леспромхозам, работающим в лесах III группы, для которых характерны большие площади лесосек. Первомайский же леспромхоз работает в лесах II группы с лесосеками площадью в 5—12 га, к тому же зачастую расстроенными рубками самозаготовителей. Это обстоятельство потребовало внести некоторые изменения в способ разработки лесосеки.

лучше отводить несколько большей площади, чтобы гарантировать выполнение задания в объеме не менее заданного на цикл.

Устанавливая количество циклов на месяц, учитывают число переходов бригад из лесосеки в лесосеку.

Норматив цикличности, утвержденный трестом для мастерского участка А. С. Верещагина, равен 0,96.

Месячный план мастерского участка складывается из суммы месячных планов входящих в него комплексных бригад, определяемых перемножением объема задания на цикл на число рабочих дней и норматив цикличности.

Техническая документация мастерского участка состоит из: а) технологической карты на данную лесосеку, б) наряда на выполнение работ, в) технико-экономических показателей, г) планограммы организации работ, д) исполнительных графиков цикличности, куда в конце каждой смены заносят показатели выполнения цикла по площади и объему.

В Первомайском леспромхозе составляется график выполнения комплексными бригадами месячного плана, необходимый для контроля за ходом работы комплексных бригад на всей отведенной им для разработки площади лесосеки.

Перевод мастерского участка А. С. Верещагина на циклический метод работы укрепил взаимосвязь между отдельными операциями, подчинил весь технологический процесс задаче увеличения объема ле-

созаготовок и значительно повысил производительность труда. Так, объем лесозаготовок по мастерскому участку увеличился в среднем с 83 м³ в смену до 105 м³, комплексная выработка возросла с 3,3 м³ до 4,1 м³ на человеко-день.

График цикличности заметно повысил согласованность процессов валки, обрубки и подвозки леса, снизил внутрисменные простои механизмов, улучшил использование средств механизации. Выработка на тракторо-смену поднялась с 41 до 52,5 м³, т. е. на 28%. С внедрением графика цикличности возросла заинтересованность коллектива мастерского участка в безусловном выполнении заданий, укрепилась производственная и трудовая дисциплина.

Коллектив Первомайского леспромхоза, успешно внедрив циклический метод работы на мастерском участке т. Верещагина, на основе его опыта приступил к переводу на график цикличности всех остальных мастерских участков. К 1 января 1954 г. Первомайский леспромхоз полностью перешел на работу по графику цикличности. Сейчас в леспромхозе работают восемь циклических бригад и каждая из них выполняет и перевыполняет свой график. Работа идет ритмично, производительность механизмов устойчиво держится на высоком уровне. Все это показывает, что внедрение графика цикличности является эффективным средством ликвидации отставания лесозаготовительной промышленности и ее быстрого подъема.

А. Л. Грунтович

Гл. инженер треста Комипермлес

Поездная вывозка леса на автомобилях

Поездная вывозка леса на автомобилях по ледяным дорогам была впервые введена на предприятиях треста Комипермлес около пяти лет тому назад. В настоящее время этот способ вывозки леса применяется на 19 из 30 автомобильных дорог, насчитывающихся в тресте.

Поездная вывозка леса по автоледяным дорогам намного повышает эффективность использования автомобилей. Если при работе с колесными полуприцепами каждая машина вывозит за осенне-зимний сезон около 3—4 тыс. м³, то при вывозке поездным способом выработка на машину за зимний сезон доходит до 12 тыс. м³, т. е. возрастает в 3 раза и более. Рост выработки достигается за счет увеличения нагрузки на рейс и резкого сокращения простоев машин на верхних и нижних складах.

Шофер Кирьяновского лесопункта Юрлинского леспромхоза Дмитрий Иванович Машкин первым в нашем тресте внедрил в практику высокопроизводительный метод поездной многокомплектной вывозки леса газогенераторным автомобилем ЗИС-21 по ледяной дороге.

Перейдя на многокомплектную вывозку леса, т. Машкин стал систематически перевыполнять свои дневные и месячные задания. За осенне-зимний период лесозаготовок 1952/1953 г. он вывез более 12 тыс. м³ леса, выполнив плановое задание на 267%.

Кирьяновский лесопункт Юрлинского леспромхоза, где работает новатор производства — шофер Д. И. Машкин — расположен в лесных массивах, тяготеющих к реке Косе и ее притоку Зуле. Лесосечный фонд лесопункта истощен, поэтому приходится эксплуатировать часть лесного массива, тяготеющего к р. Иньве, преодолевая водораздел.

Рельеф местности пересеченный, почва заболоченная, преобладающие породы — ель и пихта. Лес вывозится в сортименте на берег р. Зулы зимой — поездным способом по автомобильной ледяной дороге, летом — по авто-лежневой дороге.

Верхние склады обычно устраивают на горизонтальных участках, а в некоторых случаях на участках с небольшим уклоном. Дороги на складах всегда двухпутные, содержатся в хорошем состоянии.

Погрузка леса на сани производится краном карельского типа. В ночное время погрузочные работы освещаются от станций ПЭС-60 и ПЭС-12-200, которые обслуживают круглые сутки лесосечные работы.

Кирьяновская автомобильная ледяная дорога — однопутная, с разъездами и разворотами. На ней имеются подъемы до 10‰ и уклоны до 30‰. Протяженность дороги 12 км.

Трассу дороги изыскивали очень тщательно, стремясь обойти все большие подъемы и уклоны. Полотно дороги раскорчевано и спланировано, на сильно заболоченных участках уложен сплошной настил

из дровяной древесины, который засыпан земляным слоем в 20 см под нарезку колеи.

Колею нарезают в земляном основании. С первых морозов трасса промораживается, и начинают обледенять колеи. Начальные работы по устройству зимней дороги выполняются при помощи трактора С-80 и двух цистерн емкостью по 15 м³. Воду в цистерны накачивают центробежным насосом из водоемов. После начала эксплуатации автомобильной дороги трактор С-80 по ней не пускают, так как он портит полотно дороги.

Два-три раза в неделю колею поливают, используя для этого цистерну, которую ведет автомобиль. Очистка полотна дороги производится почти ежедневно при помощи облегченного треугольника из сухих плах толщиной 8 см, окованных полосовым железом.

Несмотря на большие снежные заносы и частые потепления, дорога всегда пригодна к эксплуатации. На открытых участках она защищена от снега щитами. Для обслуживания дороги за каждым километром пути закреплен один рабочий, отвечающий за состояние трассы.

Нижний склад расположен на берегу р. Зулы. Вдоль склада проложены три параллельных пути с разъездами и разворотами, устроенными на расстоянии 15—30 м один от другого.

Сначала древесину укладывают на подштабельные места между рекой и первым путем, затем под штабели занимают площадь до второго пути, а также и самую трассу первого пути и т. д. Это сокращает расстояние подкати бревен при штабелевке.

Переоборудование автомобилей для поездной вывозки сводится к следующему. С газогенераторного автомобиля ЗИС-21 снят кузов и на нем устроена укороченная, но усиленная площадка, на которой смонтирован ящик высотой 40 см из плах толщиной 4—5 см. Ящик наполовину засыпан землей, которая для прочности залита водой и заморожена. Этот балласт весом 2—2,5 т необходим для увеличения сцепления машины с дорогой. В том же ящике хранится необходимый запас газогенераторных чурок для заправки бункера.

Для торможения и подачи состава назад на концах рамы автомобиля прикреплен поперечный брус (буфер) толщиной 40×40 см и длиной, равной габариту кузова машины. Брус несколько выступает за раму машины, чтобы защитить лонжероны. К прицепной серьге прицепляется тяговая цепь — буксир длиной до 1,5 м. Короткий буксир облегчает трогание поезда с места: он поднимает полость переднего подсанка и вместе с тем прижимает машину к земле, что увеличивает ее сцепление с дорогой.

Используемые на поездной вывозке однополосные автосани АОС-6 имеют несколько облегченные лыжи. Откидные стойки устроены, как у колесных автоприцепов. Длина тяговых цепей для сцепки саней комплектов — 40—50 см.

Д. И. Машкин обычно берет за рейс 5—6 грузовых комплектов саней с общей нагрузкой 50—60 м³ при норме на рейс 14 м³. В 1951 г. в один из рекордных дней он вывез за рейс 9 комплектов саней с 82 м³ леса, а в другой — 15 комплектов, или 132 м³.

Опыт Д. И. Машкина, Р. Хейлина, Г. С. Никитина и других передовых шоферов, успешно освоивших поездную автомобильную вывозку леса, показывает, что искусство вождения большегрузных со-

ставов по автомобильным ледяным дорогам заключается в том, что шофер мастерски производит сцепку комплектов, умело берет с места и ведет состав в пути.

При формировании состава на верхнем складе груженные комплекты сцепляют не вплотную, а так, чтобы тяговые цепи не были натянуты. Впереди состава обычно ставят большегрузные сани с длинномерным лесом.

Во время трогания с места машина работает на малых оборотах и плавно начинает сдвигать состав. Благодаря некоторой слабине в тяговых цепях отделившиеся груженные комплекты саней трогаются с места не одновременно. Пришедшие в движение комплекты своей живой силой увеличивают тяговое усилие машины, которая и получает таким образом возможность взять большой состав.

На спусках движение поезда притормаживается автомобилем, а также подсыпкой золы или песка в колеи.

При трогании состава с места или при торможении ни в коем случае нельзя допускать пробуксовки колес. На спусках надо умело и своевременно производить торможение: в первую очередь тормозить мотором, переходя на низшую передачу, а потом уже пускать в ход тормоза. Если первая передача не сдерживает автомобиля и происходит частая пробуксовка колес, то надо переходить на вторую и третью скорости.

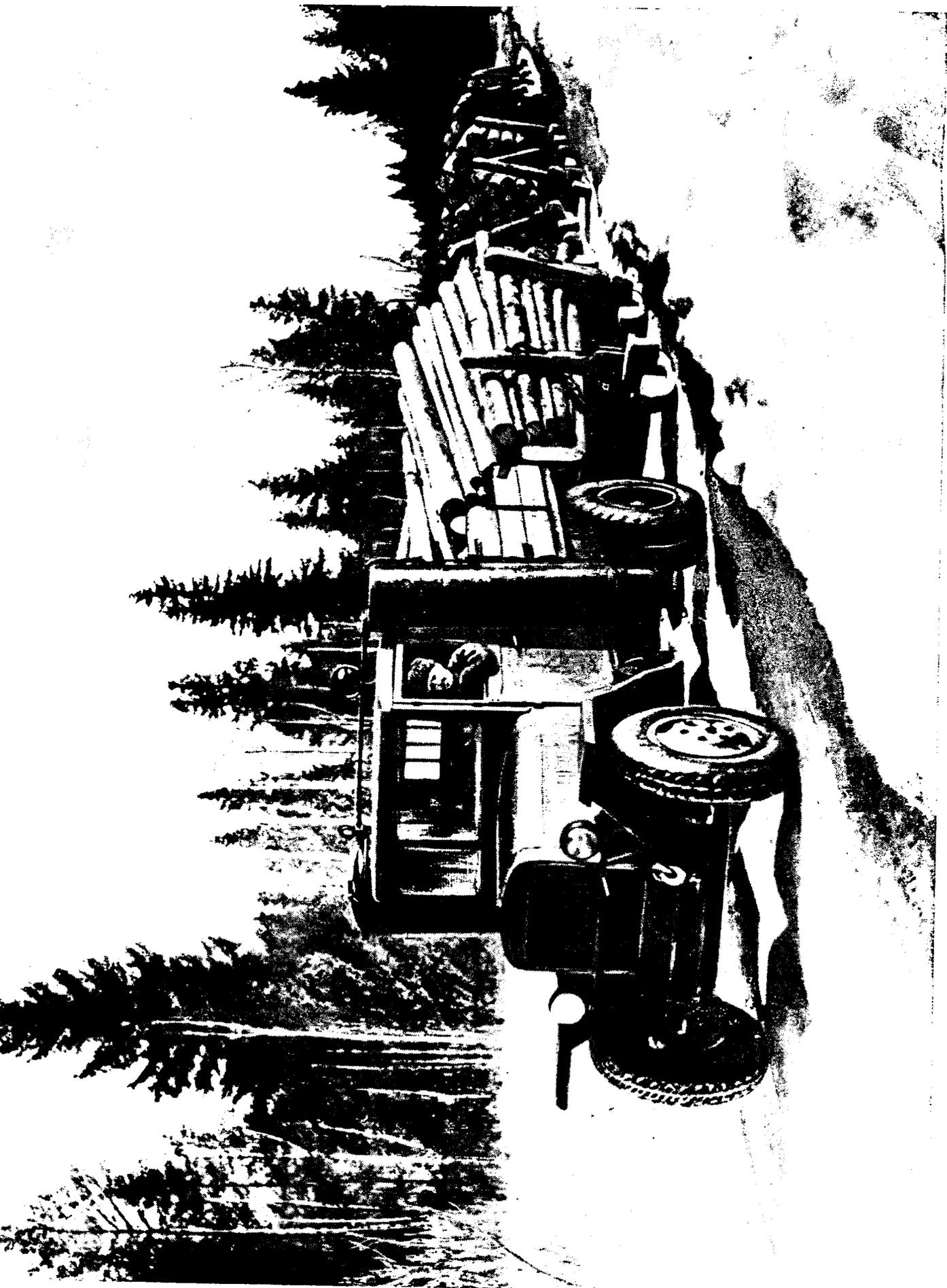
Освоив прогрессивный метод многокомплектной вывозки леса на автомобилях, Д. И. Машкин с каждым годом улучшает свои производственные показатели. Если в 1951 г. среднегодовая выработка на машино-смену с учетом летней вывозки на колесных прицепах составила у него 56 м³, то в 1953 г. он довел производительность до 66,5 м³ на машино-смену при норме 35 м³. В зиму 1953/1954 г. шофер-новатор взял социалистическое обязательство вывезти на берег р. Зулы 15 тыс. м³ леса. Свое обязательство т. Машкин выполняет успешно, более чем в два раза превышая дневные задания.

Благодаря рациональной организации автомобильной вывозки леса Кирияновский лесопункт досрочно выполнил годовую программу 1953 г., вывезя к 10 декабря 85 тыс. м³ древесины.

Протяженность автоледяных дорог на предприятиях треста Комипермлес сейчас достигает 350 км. При разработке планов организации производства на зимний период леспрохозы, как правило, предусматривают автомобильную вывозку леса только поездным способом.

Наш опыт зимней автомобильной вывозки леса подсказывает вывод, что при переводе лесозаготовительных предприятий на равномерную круглогодичную работу необходимо заменять тракторные дороги с дальним расстоянием вывозки автомобильными дорогами. При проектировании и строительстве новых предприятий надо ориентироваться вместо тракторных на автомобильные лесовозные дороги с тем, чтобы летом вывозить лес на более близкие расстояния по лежневой дороге, а зимой по другой трассе, по ледяной дороге, на более далекое расстояние. С этой целью надо отводить отдельные массивы для эксплуатации в летний и зимний периоды.

Надо смелее переходить на поездную вывозку леса по автомобильным ледяным дорогам.



Поздняя вывозка леса автомобилем по ледяной дороге. Шофер Д. И. Машкин везет пять комплектов саней (Кирьяновский лесопункт Юрлинского леспромхоза г.гста

Всемерно увеличивать объемы межнавигационной сплотки леса

Одной из важнейших задач лесозаготовительных и лесосплавных организаций является увеличение объемов зимней сплотки леса, дающей возможность с наибольшей эффективностью использовать реки в полноводный период навигации. Комплексные трудовые затраты на сплав леса при зимней сплотке на 40% меньше, чем затраты труда на сплавные работы при навигационной сплотке.

Постановление Совета Министров СССР и Центрального Комитета КПСС «О ликвидации отставания лесозаготовительной промышленности» обязывает резко увеличить объем и повысить уровень механизации зимней сплотки. По сравнению с 1952 г. объем зимней сплотки должен быть в 1954 г. увеличен в полтора раза, уровень ее механизации доведен до 20%, а в 1955 г. — до 40%. Лесная промышленность располагает достаточными средствами для выполнения этой задачи.

В настоящее время большая часть зимней сплотки леса сосредоточена у нижних складов механизированных лесовозных дорог, что дает возможность широко механизировать сплоточные работы.

В ближайшие годы вся зимняя сплотка будет производиться у конечных складов механизированных дорог. Так, например, в Северо-Двинском бассейне на 1955—1960 гг. запланировано разместить у нижних складов механизированных дорог, выходящих на судоходные магистрали, 40% зимней сплотки, а у нижних складов дорог, выходящих на реки со сплавом грузоединиц вольницей, — 60%; в Камском бассейне — соответственно 70 и 30%.

Следует отметить, что равномерная круглогодовая вывозка леса в хлыстах к сплавным путям создает немало преимуществ для организации зимней сплотки: позволяет внедрить поточность на производстве, начиная с разгрузки хлыстов и кончая сплоточными работами, а также удлинить период года, пригодный для выполнения зимней сплотки, которую поэтому лучше называть межнавигационной.

Однако многие предприятия еще плохо используют все преимущества размещения зимней сплотки на нижних складах механизированных дорог с круглогодовой вывозкой леса. Эти преимущества полностью не учитываются и в проектах новых лесозаготовительных предприятий.

Новые технические условия должны предъявлять более жесткие требования к выбору пунктов примыкания дорог и экономическому обоснованию объема межнавигационной сплотки. В частности, надо предусматривать такую организацию производства, при которой можно было бы сплачивать лес, вывезенный в межнавигационный период, не скопляя на нижнем складе переходящих остатков.

Для районов, где объем межнавигационной сплотки ограничивается недостаточной плотопропускной способностью сплавной магистрали, малой емкостью плотбища и т. д., необходимо искать наиболее рациональные технологические решения. Они должны быть детально обоснованы расчетом необходимых капиталовложений, эксплуатационных расходов, себестоимости работ, величиной трудовых затрат, показателями производительности труда и т. д.

Увеличение объема межнавигационной сплотки в 1954 г. должно идти не только за счет новых мощностей, но главным образом за счет мобилизации внутренних ресурсов действующих предприятий.

По трудоемкости межнавигационная сплотка превышает сплотку на воде более чем в 6 раз и погрузку в суда — в полтора раза. Основной причиной столь высокой относительной трудоемкости является низкий уровень механизации зимней сплотки по сравнению с другими лесозаготовительными и сплавными работами. Так, например, если валка леса механизирована на 75%, вывозка на 69%, сплотка на воде более чем на 80%, погрузка в суда на 75%, то зимняя сплотка механизирована всего лишь на 8,1%.

В 1953 г. на предприятиях крупнейшего треста Камлесосплав объем зимней сплотки возрос по сравнению с 1946 г. в 11 раз, а в целом по Камскому бассейну — в 3 раза. И хотя сплотка производится здесь преимущественно на нижних складах механизированных дорог, уровень механизации сплоточных работ, а следовательно, и производительность труда резко отстают от возросших объемов сплоточных работ.

В табл. 1 мы приводим данные треста Камлесосплав об уровне механизации зимней сплотки и комплексной выработке за последние годы.

Таблица 1

Г о д	Уровень механизации в %	Комплексная выработка на зимней сплотке на 1 рабочего в день в м ³	
		на ручных работах	на механизированных работах
1946	0	5,4	—
1950	7,2	5,8	9,1
1951	22,4	5,7	11,0
1952	27,0	6,2	12,2

Эти показатели нельзя считать удовлетворительными, хотя они намного превышают средние показатели по Минлесбумпрому СССР.

Анализ работы некоторых предприятий Камлесосплава свидетельствует о больших возможностях дальнейшего увеличения объемов межнавигационной сплотки и повышения производительности труда.

Обратимся, например, к Иньвенскому рейду и Верхне-Камской сплавной конторе, выполняющим около 1/3 всего объема зимней сплотки по тресту.

Зимняя сплотка по Иньвенскому рейду сосредоточена на нижних складах Кондасской и Сыньвенской железных дорог Городищенского леспромхоза — передового высокомеханизированного лесозаготовительного предприятия. Уровень механизации сплоточных работ, достигнутый этим рейдом в первом квартале 1953 г., характеризуется данными табл. 2.

Таблица 2

Месяцы	Объем зимней сплотки в м ³		Уровень механизации в %
	общий	в т. ч. механизированной	
Январь . .	19483	10769	56
Февраль . .	16006	7406	46
Март . . .	19293	9434	49
	54782	27609	51

Несмотря на высокую степень механизации, она еще недостаточно сказывается на повышении про-

изводительности труда на зимней сплотке. Чтобы выяснить, что мешает повышению производительности труда, проанализируем организацию работ на плотбище у нижнего склада Кондасской дороги (рис. 1).

Лес вывозят на склад в хлыстах по узкоколейной железной дороге 1. В навигационный период хлысты разделяют на нижней площадке, откуда готовые сортименты скатывают в воду и направляют в лесоприемник рейда. В межнавигационный период хлысты поступают на верхнюю разделочную площадку 2. Разделанный лес сортируют на продольном транспортере 3 и укладывают в штабелы 4. На этом работ лесозаготовительного предприятия заканчиваются, последующие операции выполняет Иньвенский рейд. Рабочие раскатывают бревна из штабелей, собирают в пачки 5, которые при помощи трособлочной системы подтаскиваются лебедками 6 на плотбище, где их укладывают в пучки и увязывают.

Надо отметить, что устройство плотбища грешит многими недостатками. Нет покатов для подтаскивания пачек. Блоки и лебедки укреплены за случайные опоры. По всему фронту работ плотбище пересекает река Тузимка, что сильно мешает подтаскиванию пачек.

В результате неустроенности плотбища лебедки берут пачки объемом в 2—3 раза меньше нормального, а само перемещение пачек происходит со значительными задержками и частыми авариями, особенно на переходах через реку.

В проекте Кондасской дороги были предусмотрены капитальные вложения на оборудование плотбища, которые, однако, не были реализованы строителями ни при сооружении первой и второй очередей дороги, ни при реконструкции склада под хлыстовую вывозку.

Существенные пробелы имеются и в организации работ нижнего склада и плотбища. В связи с тем, что сдача леса рейду происходит на разделочной площадке, последующие операции сортировки и штабелевки выполняются без достаточного контроля со стороны леспромхоза. Зачастую лес сортируют и штабелюют неправильно, поэтому иногда перед набором пачек приходится раскатывать штабелы и устранять брак сортировки. В результате набор пачек занимает здесь в 3—4 раза больше времени, чем положено по норме, что приводит к большим внутрисменным простоям механизмов.

Если бы не эти технические и организационные недостатки, которые характерны не только для зимнего плотбища Городищенского леспромхоза, но и для многих других предприятий, достигнутая здесь комплексная выработка на механизированной сплотке — 8,5 м³ — могла быть значительно выше.

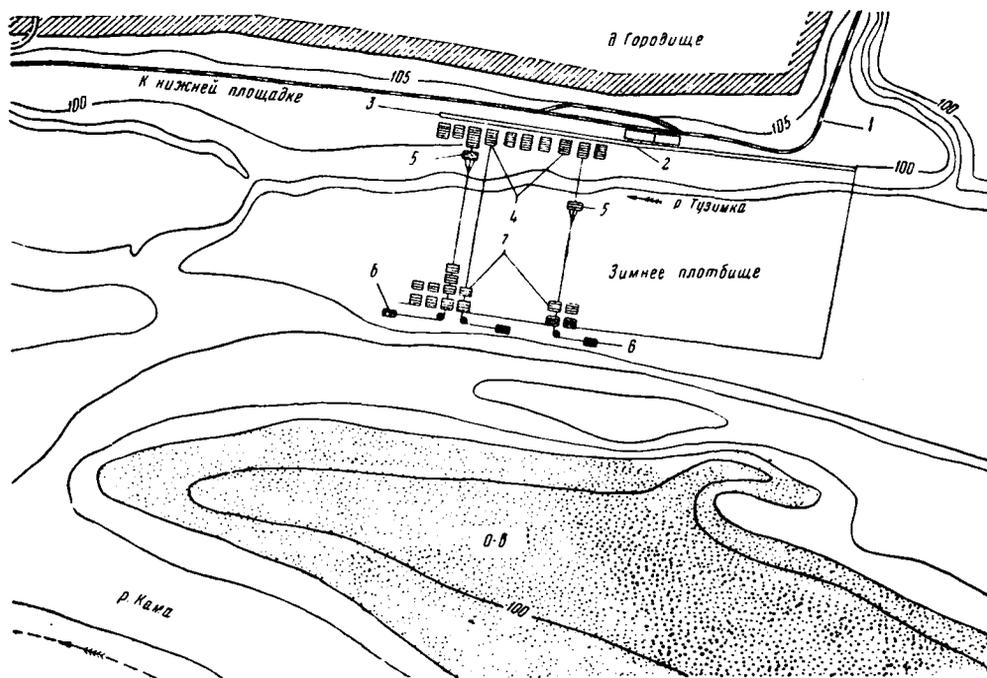


Рис. 1. Схема нижнего склада Кондасской узкоколейной железной дороги:

1 — узкоколейная железная дорога; 2 — верхняя разделочная площадка; 3 — продольный транспортер; 4 — штабелы; 5 — пачки бревен; 6 — лебедки; 7 — пучки

В Верхне-Камской сплавной конторе зимняя сплотка осуществляется на нижних складах крупнейших механизированных лесовозных дорог — Усть-Лупьинской, Мысовской, Логиновской и др. За сезон зимней сплотки 1952/1953 г. здесь было сплочено 210 тыс. м³ леса. Несмотря на такие же благоприятные условия для механизации зимней сплотки, как и в Городищах, уровень механизации сплоточных работ едва достигает здесь 3—4%, а средняя комплексная выработка на человеко-день — 6,5 м³. Передовые бригады сплотчиков, руководимые гг. А. И. Сахно и Г. Ф. Маджара, умело используя механизмы, добились за сезон средней выработки в 16—18 м³ на человеко-день, однако их опыт не был широко распространен среди рабочих, занятых на зимней сплотке.

На нижних складах механизированных дорог круглогодичного действия имеются большие возможности для резкого повышения производительности труда на зимней сплотке за счет механизации работ и для увеличения объемов сплотки за счет полного использования межнавигационного периода.

Рассмотрим для примера организацию межнавигационной сплотки на плотбище нижнего склада Мысовской лесовозной железной дороги (рис. 2), расположенного на берегах Верхней Старицы (староречье Камы).

Поступающие по лесовозной дороге 1 хлысты раздельвают на эстакаде 2, затем сортируют на транспортерах. Рассортированный лес на железнодорожных платформах поступает на плотбище площадью около 200 тыс. м², расположенное на затопляемом правом берегу В. Старицы.

По существующей технологии из всего вывозимого в течение года леса непосредственно в молевой сплав поступает 15—20%, закладывается в штабеля для межнавигационного хранения и последующего молевого сплава — 40—45%, поступает в зимнюю сплотку — 35—40%. Таким образом, почти половина вывезенного леса проходит операцию штабелевки с последующей скаткой в молевой сплав. Это вызвано тем, что сплавная навигация кончается в период от 20 июля до 1 августа, а работа на зимнем плотбище начинается с середины ноября и всю вывезенную в промежуточный период древесину приходится укладывать в штабеля.

Между тем можно обойтись без этой дорогостоящей промежуточной операции и резко увеличить объем сплотки, если использовать для сплоточных работ и размещения плотов акватории В. Старицы и пригодных береговых участков. Зеркало В. Старицы имеет площадь в 300 тыс. м², глубина ее — 2—2,5 м. Сплотку леса здесь можно дополнительно производить около трех месяцев — после окончания молевого сплава и до ледостава. Процесс сплотки в этот период может быть организован на воде и не потребует больших затрат на сплоточные устройства.

Против фронта транспортеров необходимо соорудить сплоточные дворики и установить лебедки для сжатия пучков. Весь подвезенный лес после разделки будет поступать с сортировочных транспортеров сразу в сплоточные дворики. Таким способом будет организовано высокопроизводительное поточное производство, охватывающее все операции нижнего склада, начиная от разгрузки платформ до формирования секций плота.

В межнавигационную сплотку на воде нельзя пускать лес лиственных пород. Что касается хвойного леса, то его пловучесть от хранения на воде в сплоченном виде в осенне-зимний период уменьшается незначительно, и небольшое увеличение осадки пучков практически не будет иметь значения.

Возможность организации межнавигационной сплотки на воде у нижнего склада Мысовской дороги не следует рассматривать как частный случай. Не менее благоприятные условия для этого имеются на нижнем складе Усть-Лупьинской и многих других лесовозных дорог, выходящих к сплавным рекам.

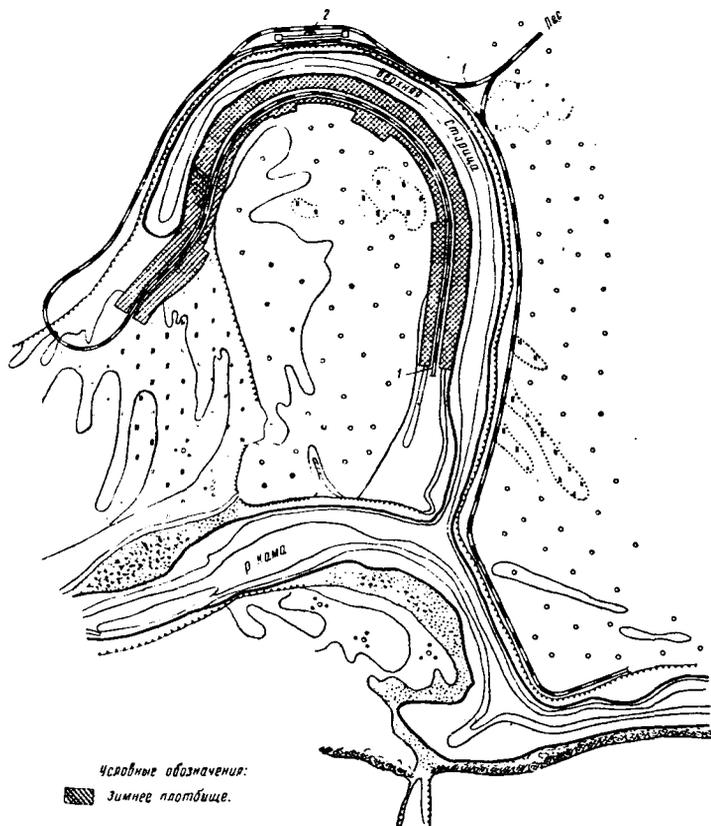
Используя в осенний период пригодные для сплотки и хранения плотов водоемы, можно в короткие сроки и без больших капиталовложений резко увеличить объемы межнавигационной сплотки и поднять ее экономическую эффективность.

При использовании простейших лебедочных установок средняя выработка на сплотке леса на воде составляет 100 м³ на человеко-день, а на суше — 15 м³.

Обобщая все сказанное, подчеркнем неотложные вопросы развития межнавигационной (зимней) сплотки леса.

1. При сооружении многих лесовозных дорог, примыкающих к сплавным магистралям, устройство зимних плотбищ, предусмотренное проектами, на практике не осуществляется. Интересы развития межнавигационной сплотки и усовершенствования ее технологии не учитываются и при переводе дорог на хлыстовую вывозку и реконструкции в связи с этим нижних складов.

2. Уровень механизации сплотки резко отстает от уровня механизации технологически связанных с



Словные обозначения:
 ■ зимнее плотбище.

Рис. 2. Схема зимнего плотбища на нижнем складе Мысовской железной дороги:

1 — лесовозная дорога; 2 — разделочная эстакада

ней смежных операций (разгрузки, разделки, сортировки леса).

Предприятия не используют благоприятные возможности для комплексной механизации и организации поточным методом работ на нижнем складе, включая сплотку.

На всех операциях зимней сплотки, несмотря на перебазирование ее на нижние склады механизированных дорог, все еще применяются ручной труд и технология, выработанная в условиях гужевой вывозки.

3. Даже в условиях круглогодовой вывозки леса сплотка, как и при сезонной гужевой вывозке, производится только в зимний период. В результате не увеличиваются объемы сплотки и затрачивается много труда на укладку леса в штабели и раскатку штабелей.

4. Существующая организационная система управления работами на нижних складах механизированных дорог, примыкающих к сплавным магистралям, не только не способствует, а, наоборот, тормозит ликвидацию указанных недостатков. Технологически единый производственный процесс на нижнем складе выполняется двумя различными организациями. Лесозаготовители разгружают лес с платформ, разделяют, сортируют и штабелят его. Все последующие операции, начиная с раскатки штабелей, выполняют сплавщики. Это порождает по существу излишнюю операцию — штабелевку леса.

5. Разделение единого процесса между разными предприятиями препятствует поточной организации производства на нижнем складе и его комплексной механизации, а также является причиной неустроенности плотбищ.

Дело в том, что в проектах лесозаготовительных предприятий предусмотрено и строительство плотбища как неотъемлемой части нижнего склада. Однако лесозаготовительные тресты, полагаясь на то, что сплоткой будут заниматься другие организации, не проявляют должной заботы о подготовке плотбищ. В результате нередко часть дороги вводят в эксплуатацию, когда плотбища еще не устроены, а

при строительстве жилья для рабочих нижнего склада не учитывают потребности в жилой площади рабочих сплотчиков. Поэтому рабочие-сплотчики попадают в худшие жилищные условия и, чтобы выправить положение, сплавные организации вынуждены за счет эксплуатационных средств строить «временные» общежития, бани, столовые и т. д.

6. Для увеличения объемов межнавигационной (зимней) сплотки и повышения уровня ее механизации необходимо провести ряд мероприятий.

Все работы на нижних складах (от разгрузки подвижного состава до сплотки включительно), связанные единым технологическим процессом, наиболее целесообразно передать лесозаготовительным предприятиям.

На действующих нижних складах необходимо устранить все отступления от проектов их строительства или реконструкции. Прежде всего это касается устройства складов и плотбищ (планировка, сооружение подступных мест, спусков и склизов, опорных точек для крепления блоков и механизмов); гидротехнических работ (сооружение ледозащитных устройств, выходов на магистральный водный путь и т. д.); жилищного и культурно-бытового строительства.

Для каждого склада следует разработать технологический процесс поточного производства. Поточные линии должны охватывать все операции — от разгрузки линейного подвижного состава до сплотки включительно, а в навигационный период — до скатки леса в воду. Промежуточная операция — штабелевка леса — должна быть исключена из потока.

Надо максимально использовать возможности организации сплотки на воде в период после сплавной навигации и до ледостава.

Изыскатели и проектировщики лесовозных дорог, примыкающих к сплавным магистралям, должны учитывать все возможности для развития межнавигационной сплотки и поточной организации производства на нижнем складе.

Об укрупнении лесозаготовительных предприятий *

Сырьевая база лесозаготовительной промышленности отличается большой территориальной разбросанностью и чрезвычайно низкой концентрацией запасов на единицу площади. Средний используемый запас на 1 га лесной площади составляет около 100 м³ древесины, но так как в основных лесозаготовительных районах страны лесная площадь занимает 70—80% от общей площади, которую приходится осваивать при проведении лесозаготовок, то запас на 1 га осваиваемой площади выразится всего лишь в 70—80 м³. Поскольку в лесозаготовительной промышленности производство ежегодно перемещается на новые места, для выполнения плана лесозаготовок Минлесбумпрому СССР приходится ежегодно осваивать сотни тысяч гектаров лесных площадей, расположенных нередко далеко от железнодорожных и водных путей общего пользования. Такая территориальная разбросанность сырьевой базы с низкой концентрацией запасов на 1 га вызывает на лесозаготовках огромные расходы труда и денежных средств на внутривозовую транспортировку древесины.

В целях сокращения транспортных расходов развития лесозаготовок до внедрения механизации шло, в основном, за счет вырубки лучших участков леса с наименьшими расстояниями вывозки, на освоение которых требовались минимальные затраты средств. Такой характер лесозаготовок предопределял и структуру лесозаготовительного предприятия. Леспромхозы состояли из большого количества мелких, разбросанных участков, лесопунктов, рассчитанных на короткий срок действия и не требующих больших капитальных вложений на строительство зданий и сооружений.

Широкое внедрение механизации лесозаготовок требует коренного изменения принципов организации лесозаготовительных предприятий, прежде всего создания производственных условий для производительного использования механизмов: строительства лесовозных дорог, промышленных зданий и сооружений, создания ремонтной базы.

Фактически Министерство лесной и бумажной промышленности СССР продолжало пользоваться старыми принципами, периода преобладания ручного труда на лесозаготовках. Большая часть выделяемых для механизации лесозаготовок капиталовложений (60—70%) использовалась на оплату выделяемых механизмов и оборудования. А на строительномонтажные работы в послевоенные годы (1946—1952 гг.) расходовалось лишь от 33,4 до 59,2% общего объема капиталовложений, в то время как по нормативам, утвержденным Комитетом по строительству при Совете Министров СССР, удельный вес затрат на строительномонтажные работы в общем объеме капита-

ловложений при строительстве новых лесозаготовительных предприятий должен быть ближе к 75%.

Высокие темпы роста лесозаготовительного производства, при недостатке рабочих и ограниченных объемах капиталовложений на строительномонтажные работы, вынуждали предприятия большую часть получаемых механизмов размещать в пунктах с наиболее легкими условиями освоения лесных массивов, хотя эти пункты нередко располагали небольшими запасами древесины. Зачастую для размещения механизмов использовались после небольшой реконструкции действующие гужевые лесопункты. Такое размещение поступающих на лесозаготовки механизмов привело к созданию большого количества мелких, распыленных механизированных предприятий, построенных часто без проектов и с большими отступлениями от технических условий.

Наряду с этим совершенно недостаточно уделялось внимания правильному использованию выделенных на строительномонтажные работы капиталовложений, допускалось распыление их по многим объектам, что, естественно, приводило к срыву сроков окончания строительства новых механизированных предприятий. В результате многие действующие в течение длительного времени механизированные предприятия, даже обеспеченные богатой сырьевой базой, все еще недостроены и не достигли проектной мощности. Так, например, строительство Конецгорской узкоколейной лесовозной дороги с паровозной тягой началось еще в 1940 г. В течение 10 лет дорога производит вывозку древесины, однако строительство все еще не закончено: нет электростанции, не построено депо, нет ремонтно-механической мастерской и вагоноремонтного сарая, водоснабжение временное и т. д.

В результате дорога работает на половинную мощность и фактически вывозит ежегодно лишь 50% того количества древесины, которое предусмотрено проектом. Этот пример, к сожалению, не единичен.

В Главсевлеспроме по крупным узкоколейным железным дорогам с паровозной тягой, введенным в эксплуатацию по 1948 г. и в 1949 г., соотношение между проектным и фактическим грузооборотом характеризуется следующими показателями (табл. 1).

Таблица 1

Год ввода в эксплуатацию	Средний годовой грузооборот	Сырьевая база в млн. м ³				
		до 4	до 6	до 8	до 10	выше 10
По 1948 г.	Проектный	195	195	—	300	275
	Фактический в 1952 г.	102	117	—	161	149
1949 г.	Проектный	150	150	—	—	—
	Фактический в 1952 г.	107	62	—	—	—

* В порядке обсуждения.

Годовой объем вывозки в лес-промхозе в тыс. м ³	Выработка на одного списочного рабочего в м ³	
	1951 г.	1952 г.
До 50 . . .	76	126
" 100 . . .	157	163
" 150 . . .	185	186
" 200 . . .	202	206
" 250 . . .	216	207
" 300 . . .	220	227
" 350 . . .	205	221
Выше 350 . . .	223	230

Отставание строительства механизированных предприятий привело к тому, что в лесу не были созданы производственные условия для нормальной эксплуатации поступивших механизмов: не построены в нужном количестве лесовозные дороги круглогодочного действия, ремонтно-механические мастерские, депо, жилища для рабочих и т. д.

По данным бухгалтерского учета в одном из крупных главных лесозаготовительных управлений состав основных промышленных средств характеризуется следующими показателями (в процентах к общему итогу):

	1949 г.	1950 г.	1951 г.	1952 г.
Здания	7,8	6,8	7,2	7,3
Сооружения	18,7	17,6	18,2	18,3
Оборудование производственное	9,6	10,1	10,1	9,8
Оборудование силовое	9,8	11,0	11,3	11,6
Транспортные средства	47,9	48,6	48,1	48,1

Из приведенных данных видно, что затраты на строительство зданий и сооружений (куда входит строительство лесовозных дорог) составляют всего лишь 26% от основных производственных средств. Такое положение остается неизменным в течение ряда лет. Между тем проекты строительства механизированных предприятий предусматривают, что удельный вес зданий и сооружений в промышленных фондах должен составлять не менее 60—70%.

Структура основных промышленных фондов по отдельным леспромхозам отличается большой пестротой. Так, например, в Пайском леспромхозе (Карело-Финская ССР) доля зданий и сооружений в общей сумме основных промышленных фондов составляет 47%, а доля оборудования — 53%; в Сивинском леспромхозе Уралзаподлеса соответственно — 14 и 86%; в Кайгородском леспромхозе комбината Комилес — 39 и 61%; в Бокчарском леспромхозе комбината Томлес — 29 и 71%.

Несмотря на очевидное преимущество крупных механизированных предприятий, некоторые работники министерства в течение длительного периода отстаивали идею строительства мелких механизированных предприятий, так называемых «дорог-малюток», с годовым объемом вывозки до 50 тыс. м³.

Размельчение механизированных предприятий приводит к снижению эффективности использования механизмов. Так, на узкоколейных дорогах с паровой тягой при годовом объеме вывозки до 50 тыс. м³ годовая вывозка на списочный локомотив составляет в среднем лишь 9,4 тыс. м³, а на дорогах мощностью до 100, до 150 и более 150 тыс. м³ годовая вывозка на списочный локомотив возрастает соответственно до 16, 22 и 27 тыс. м³. На автомобильных дорогах с годовым объемом вывозки до 20, до 30, до 40, до 50 и выше 50 тыс. м³ годовая вывозка на списочный автомобиль составляет соответственно 1,5; 2,5; 3,1; 3,3 и 3,5 тыс. м³.

Такая же закономерность наблюдается и при анализе комплексной выработки на одного списочного рабочего, которая возрастает с увеличением годового объема вывозки на предприятии (см. табл. 2).

Многие леспромхозы в свою очередь состоят из очень мелких лесопунктов. Так, из общего количества лесопунктов на предприятиях Главсевлеспрома 50% имеют годовой объем вывозки до 10 тыс. м³, 11% — до 20 тыс. м³ и 21% — до 30 тыс. м³.

Такая раздробленность леспромхозов и лесопунктов является одной из важнейших причин, вызывающих повышение процента обслуживающего персонала и вспомогательных рабочих на лесозаготовках.

Между тем имеются все возможности для увеличения мощности лесозаготовительных предприятий, в особенности механизированных, прежде всего за счет доведения до проектной мощности уже действующих механизированных предприятий, а также за счет повышения проектной мощности большого числа предприятий, располагающих богатой сырьевой базой.

Проверка свыше 300 лесовозных автомобильных и узкоколейных дорог показала, что только доведение их до проектной мощности позволит увеличить ежегодный объем механизированной вывозки леса по этим дорогам приблизительно на 20 млн. м³. При этом по узкоколейным дорогам, имеющим сырьевые базы объемом более 8000 тыс. м³, проектный грузооборот может быть значительно превышен.

В нарушение элементарных производственных требований многие лесозаготовительные предприятия, в том числе механизированные, организованы без проекта, следовательно, не имеют обоснованно закрепленной сырьевой базы, проектного годового объема работ, твердо установленной технологии производства и, тем более, перечня минимально необходимого для них количества и типов механизмов, оборудования и других основных средств производства.

Во многих построенных и строящихся по техническим проектам механизированных предприятиях технологическая часть технического проекта разработана явно недостаточно, а в ряде случаев просто неудачно.

Это приводит к тому, что оборудование и механизмы засылаются в леспромхозы случайно, без всякого плана, иногда даже без учета потребности. Например, Кайгородский леспромхоз комбината Комилес — одно из лучших механизированных предприятий, имеет: 10 паровозов, 48 тракторов, 34 лебедки ТЛ-3, 37 передвижных электростанций, из них 4 — ПЭС-50, 16 — ПЭС-40, 9 — ПЭС-12-200, 8 — ПЭС-12-50. В 1952 г. паровозы были использованы на 46%, тракторы на 35% и электростанции — на 49%. Фактическая выработка на списочный ме-

ханизм составила: на паровоз—21,6 тыс. м³, на трактор — 3,4 тыс. м³ и на лебедку — 1 тыс. м³.

Бесплановая засылка механизмов и оборудования привела к тому, что на большинстве механизированных предприятий оказались разнотипные механизмы и оборудование, что в сильной мере усложняет эксплуатацию, особенно ремонт машин.

Технология производства также складывается стихийно или, в лучшем случае, определяется каждым леспромхозом в зависимости от сложившихся условий. Очевидно, в самом министерстве такое положение дел считается нормальным, так как в указаниях министерства предусматривалась разработка технологии два раза в год, отдельно к летним и зимним лесозаготовкам, применительно к засланным на то или иное предприятие механизмам. Так как разработка технологии поручается самим леспромхозам, в ней нередко допускаются серьезные ошибки.

Неустроенность предприятий и плохо организованный уход за машинами и механизмами приводит к сильному износу поступающего в лес оборудования, а недостаток запасных частей и ремонтной базы вызывает длительные простои оборудования в ожидании ремонта и в ремонте, причем количество машин, находящихся в ремонте, все время увеличивается.

Среди механизмов, работающих в лесу, больше всего лесотранспортных машин, поэтому вопросы дорожного строительства на лесозаготовках имеют очень важное значение.

При чрезвычайно низкой концентрации запасов древесины и тяжелых почвенно-грунтовых условиях на прокладку транспортных путей, в особенности временных усов и трелевочных волоков, требуются огромные затраты труда и материальных средств. Чтобы уменьшить расходы на транспортное освоение лесных массивов, в строительстве лесовозных путей, в особенности временных, вызывается необходимость допускать некоторые упрощения. Правда, эти упрощения ведут к повышению износа механизмов, в связи с чем увеличиваются затраты на эксплуатацию лесотранспортных машин и требуется значительно большее количество запасных частей. Однако увеличение эксплуатационных затрат намного перекрывается экономией капитальных затрат, которую дает упрощение строительства дорог и веток.

Распыленность предприятий неизбежно приводит к распылению постоянных кадров. При наличии на лесозаготовках многих сотен тысяч постоянных рабочих только отдельные предприятия полностью обеспечены постоянной рабочей силой. Многие же, даже механизированные, предприятия еще вынуждены привлекать сезонных рабочих. Все это, а также неравномерное планирование лесозаготовительной программы по кварталам года вызывает массовую переброску постоянных рабочих с одной работы на другую в различное время года.

До 55% постоянных рабочих, занятых на основных лесозаготовительных работах, летом систематически используются на других работах. Не удивительно, что многие из них в течение длительного времени не выполняют установленных норм выработки.

При механизации лесозаготовок исключительно важное значение приобретает организация технического снабжения. Чтобы добиться высокого процента технической готовности механизма, необходимо обеспечить аккуратное снабжение леспромхозов запасными частями и материалами строго по плану.

В настоящее время лесозаготовительные предприятия снабжаются беспланово, по мере наличия тех или иных запасных частей и материалов на складах комбинатов или трестов. В результате на ряде предприятий создаются запасы не нужных для них и остродефицитных для других предприятий запасных частей и материалов.

На большинстве лесозаготовительных предприятий себестоимость продукции выше установленной. Как известно, важнейшим средством борьбы за снижение себестоимости продукции является широкое внедрение внутриводового хозяйственного расчета. Пока еще небольшой опыт внедрения внутриводового хозрасчета на ряде лесозаготовительных предприятий дал положительные результаты. Однако широкое применение хозрасчета тормозится вследствие недостаточного внимания к этому важному вопросу со стороны руководителей предприятий, трестов, главных управлений.

Перечисленные выше недостатки в организации лесозаготовительных предприятий, в особенности механизированных, являются причиной неудовлетворительного использования механизмов, низкой производительности труда и невыполнения плана лесозаготовок.

Укрупнение лесозаготовительных предприятий, создание в них производственных условий для эффективной работы механизмов, внедрение твердой технологии производства является важнейшей задачей Министерства лесной и бумажной промышленности СССР в деле успешного выполнения постановления Совета Министров СССР и ЦК КПСС «О ликвидации отставания лесозаготовительной промышленности». Ниже мы выдвигаем на обсуждение предлагаемые с этой целью меры.

В течение одного, максимум двух лет надо провести укрупнение леспромхозов. Проектные организации совместно с работниками комбинатов, трестов и предприятий должны в кратчайшие сроки проверить правильность закрепления за лесозаготовительными предприятиями сырьевых баз и изыскать возможности максимального их расширения с расчетом, чтобы они обеспечили работу предприятия на 15—30 лет. Вопрос об укрупнении сырьевых баз должен быть решен на основе всестороннего экономического изучения.

На основе данных о сырьевых запасах с учетом других природных факторов (пропускная способность сплавных рек и др.) следует установить годовой проектный объем вывозки для каждого леспромхоза и механизированной дороги, рассчитанный на достаточно длительный срок эксплуатации.

Исходя из таксационной характеристики сырьевой базы, ее территориального расположения и почвенно-грунтовых условий, необходимо для каждого лесозаготовительного предприятия определить основные показатели технологии производства — тип лесовозного транспорта и тяговых машин, способ подвозки и тип трелевочных механизмов, способ заготовки и погрузки древесины и т. д. При установлении технологии для уже действующих предприятий необходимо, по возможности, учитывать количество имеющихся у них механизмов и существующую технологию производства. Надо запретить леспромхозам изменять установленную технологию производства без разрешения министерства.

Руководствуясь принятым годовым объемом и

Конкурсы на сучкорезки и прицепное устройство

Министерством лесной и бумажной промышленности СССР совместно со Всесоюзным научным инженерно-техническим обществом лесной промышленности и лесного хозяйства ВНИТОЛЕС объявлены открытые конкурсы:

1. На лучший стационарный или передвижной механизм (агрегат) для механического удаления сучьев с поваленных деревьев, который должен отвечать следующим техническим условиям:

а) механизм должен удалять все сучья заподлицо со стволом дерева диаметром от 8 до 100 см по всей длине ствола без его повреждения;

б) к рабочему органу механизма, удаляющему сучья, должна быть разработана механизированная подача деревьев и уборка сучьев;

в) производительность за 8-часовую смену при средней длине дерева в 20 м должна составлять не менее 600 деревьев на механизм или не менее 200 деревьев на одного обслуживающего рабочего;

г) в процессе работы механизма должно быть предусмотрено изменение скоростей подачи и резания в зависимости от сучковатости деревьев и диаметра стволов;

д) привод механизма может быть от электродвигателя или двигателя внутреннего сгорания серийного производства;

е) может быть принят механизм, позволяющий удалять сучья с максимальным диаметром в плоскости среза 200 мм;

ж) механизм должен безотказно работать на открытом воздухе летом и зимой; должен быть безопасным для обслуживающих рабочих.

Конкурс проводится с 20 декабря 1953 г. по 1 сентября 1954 г. Предложения принимаются по 1 июля 1954 г.

2. На лучший ручной инструмент для механического удаления сучьев поваленных деревьев, который должен отвечать следующим техническим условиям:

а) инструмент должен удалять сучья любого диаметра заподлицо со стволом дерева по всей длине ствола без его повреждения;

б) производительность рабочего, применяющего инструмент в условиях лесосеки, должна составлять за 8-часовую смену (без сбора и сжигания сучьев) не менее 120 деревьев диаметром 24—26 см на расстоянии 1 м от комлевого торца;

в) инструмент должен обслуживаться одним рабочим и легко перемещаться;

г) может быть принят инструмент, позволяющий удалять сучья с максимальным диаметром 150 мм;

д) вес инструмента вместе с двигателем (без кабеля) не должен превышать 6 кг;

е) в качестве силовой установки для инструмента может быть применен электродвигатель напряжением 220 вольт, частотой тока 200 герц, питающийся через гибкий кабель от пере-

движной электростанции, или отдельный легкий двигатель внутреннего сгорания, работающий на жидком топливе. Запуск двигателя должен быть легким и осуществляться одним мотористом;

ж) инструмент должен безотказно работать на открытом воздухе летом и зимой; должен быть безопасным для обслуживающих.

Конкурс проводится с 20 декабря 1953 г. по 1 сентября 1954 г. Предложения принимаются по 1 июля 1954 г.

3. На лучшее прицепное устройство для лебедок с непрерывным (бесконечным) движением каната, которое должно отвечать следующим техническим условиям:

а) предназначается для стального (гладкого) каната диаметром 25 мм с учетом его уменьшения при эксплуатации до 23 мм; рассчитано на тяговую нагрузку не менее 5 т; вес приспособления не должен превышать 3,5 кг;

б) должно иметь для прицепки хлыстов специальное приспособление, рассчитанное на прицепку не менее 4 чокеров (грузовые тросы с металлическими прицепными кольцами из круглой стали диаметром 19 мм) и не допускающее при движении навивку чокеров на тяговый канат;

в) прицепка устройства с грузом и без груза должна быть легкой, быстрой, безопасной и производиться одним рабочим при непрерывном движении тягового каната со скоростью 0,6 м/сек по грунту летом и по снегу зимой; отцепка устройства на верхнем складе может быть ручной или автоматической;

г) сцепление прицепного устройства с тяговым канатом должно быть надежным, исключающим пробуксовку при движении и самоотцепку с грузом и без груза и не вызывающим излома и смятия каната;

д) прицепное устройство должно быть простым в изготовлении, надежным и удобным в работе, должно иметь обтекаемую форму.

Конкурс проводится с 20 декабря 1953 г. по 1 августа 1954 г. Предложения принимаются по 1 июня 1954 г.

На конкурсы представляются технические или эскизные проекты, с подробной пояснительной запиской и необходимыми технико-экономическими расчетами, а также опытные образцы механизмов или модели в металле.

За лучшую конструкцию по каждому конкурсу устанавливаются денежные премии: первая премия — 50 тыс. рублей, вторая — 25 тыс. рублей, третья — 10 тыс. рублей.

Если в предложении недоработаны отдельные узлы механизма, конкурсная комиссия может уменьшать размер премии на 10, 20, 30%.

Материалы представляются в двух экземплярах с указанием фамилии, имени, отчества и подробного адреса автора в конкурсную комиссию по адресу: Москва, проезд Владимирова, д. 6, ВНИТОЛЕС.

(Окончание статьи «Об укрупнении лесозаготовительных предприятий».)

установленной технологией производства, нужно определить по каждому предприятию необходимое для выполнения запроектированного годового объема производства количество основных механизмов, оборудования и рабочих.

По каждому перспективному предприятию надо установить очередность и сроки доведения его до проектной мощности, строго подчинив этому плану распределение капиталовложений, основных механизмов, оборудования и важнейших строительных материалов.

Надо решительно улучшить техническое снабжение лесозаготовительных предприятий.

Для большей маневренности и во избежание образования излишних запасов на отдельных пред-

приятиях следует организовать в системе Главнаба областные конторы снабжения с крупными базисными складами, откуда технические материалы смогут отгружаться непосредственно на предприятия.

Необходимо внедрить на всех лесозаготовительных предприятиях внутриводский хозяйственный расчет. Для этого надо, в частности, обеспечить все леспромхозы формами наряд-заказов и методически указаниями.

Укрупнение лесозаготовительных предприятий и улучшение организации производства позволит значительно поднять производительность труда, улучшить использование механизмов и снизить себестоимость продукции лесозаготовок.

Полезная книга для строителей лесовозных дорог

Книга инженера К. Д. Ивукина «Постройка искусственных сооружений на лесовозных дорогах»¹ подробно освещает методы и способы организации строительства искусственных сооружений на лесовозных дорогах. Автор большое внимание уделяет вопросам всемерной механизации строительства искусственных сооружений, указывая в предисловии, что «Высокий уровень механизации строительства при одновременном улучшении организации строительных работ позволит существенно повысить производительность труда, улучшить качество и снизить стоимость строительства». Индустриальные методы строительства и комплексная механизация всех строительных работ позволят намного сократить сроки строительства искусственных сооружений и повысить производительность труда.

Работа К. Д. Ивукина охватывает весь круг вопросов, относящихся к затронутой теме. В первой главе дана характеристика искусственных сооружений, применяемых на лесовозных дорогах (мосты, трубы, фильтрующие насыпи). Вторая глава посвящена организации строительных работ — технической документации, созданию строительной площадки, составлению календарного графика и т. д. Последующие главы описывают подготовительные работы (разбивка искусственных сооружений в натуре и заготовка лесоматериалов), изготовление отдельных элементов мостов и труб, свайные работы, постройку опор, сборку сооружений, фильтрующих насыпей, отсыпку конусов и укрепительные работы.

В последней главе приведены данные по освидетельствованию и приемке искусственных сооружений.

Работа К. Д. Ивукина наряду с нужными и интересными для читателей описанием и технической характеристикой многочисленных механизмов, применяемых при постройке мостов (копры, дизель-молоты, тали, домкраты, ручной электроинструмент), содержит ряд практических указаний по производству строительных работ.

К сожалению, в книге имеются досадные пробелы и фактические неточности, на которые мы хотим обратить внимание читателей и которые должны быть учтены автором при переиздании его работы.

В книге нет очень нужных строителям описания, характеристик и анализа конструкций основных типов опор и пролетных строений для балочных мостов под дороги колеи 750 мм.

¹ К. Д. Ивукин, Постройка искусственных сооружений на лесовозных дорогах, Гослесбумиздат, М.—Л., 1952, стр. 166, прил. 42.

Не приведены также данные о необходимом расходе лесных материалов и затратах рабочей силы. Это упущение тем более досадно, что балочные мосты являются теперь единственным рекомендуемым и утвержденным типом мостов для лесовозных железных дорог колеи 750 мм.

В приложении № 3 в качестве действующих перечислены давно устаревшие типовые проекты мостов под паровоз № 157, тогда как мосты под такую нагрузку строят теперь по альбому для мостов под паровоз № 159 с некоторым усилением пролетного строения. Необходимо было также указать, что металлические пакеты для мостов под паровозы № 157 и 159 теперь не применяются.

Описание конструкции деревянных труб (стр. 20) следовало бы для наглядности иллюстрировать схемами или рисунками.

Автор ошибается, утверждая, что ель «употребляется только для временных сооружений со сроком службы менее 10 лет» (стр. 21). В настоящее время таких ограничений уже нет. Также устарело указание о том, что для металлических элементов применяется сталь марки Ст. 3 (стр. 24). С 1951 г. для этих целей разрешено применять несортную сталь.

Список средств оснащения мостовой бригады (стр. 35) следовало бы пополнить водоотливными средствами, технические характеристики которых даны автором на стр. 111.

В график строительства моста (стр. 38) включены работы по укреплению конусов, а работы по отсыпке конусов почему-то не предусмотрены, хотя ясно, что не отсыпав конусы, нельзя укреплять их.

В главе III нет описания разбивки мостов на кривых участках пути. Это — существенный пробел. Имеющееся краткое упоминание о том, что такие мосты разбиваются по ломаной линии, состоящей из хорд или секущих, явно недостаточно для практического руководства.

Для пояснения продольной обработки бревен (стр. 50) — кантовки прогонов, насадок и поперечин — следовало бы дать рисунок.

Величину требуемого «отказа» свай при их забивке автор предлагает определять по формуле проф. Герсеванова (стр. 93). Было бы целесообразнее поместить в книге номограмму, по которой очень легко найти «отказ» для любой заданной расчетной нагрузки. (Номограмма опубликована в «Инструкции по заготовке и забивке свай», изданной Стройиздатом в 1944 г.).

Перечисленные недостатки не умаляют, однако, достоинств книги в целом, которая является полезным пособием для строителей лесовозных дорог.

Инженер В. С. БРАТИН

Редакционная коллегия: Ф. Д. Вараксин (редактор), Е. Д. Баскаков, Н. А. Бочко, В. С. Ивантер (зам. редактора), А. Ф. Косенков, А. В. Кудрявцев, М. В. Лайко, Н. Н. Орлов, В. А. Попов, В. М. Шелехов.
Адрес редакции: Москва, Б. Черкасский пер., 9, телефон Б 1-42-42.

Технический редактор Ф. Ф. Агапов.
Корректор Т. Г. Валлах.

Л 70409. Сдано в производство 13/1—1954 г. Подписано к печати 17/II—1954 г.
Знаков в печ. л. 50 000. Формат 60×92¹/₈. Тираж 10.126.

Уч.-изд. 5,0. Печ. л. 4,0+1 вкл.
Заказ 136. Цена 5 руб.

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

ИМЕЮТСЯ В ПРОДАЖЕ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗДАНИЯ ГОСЛЕСБУМИЗДАТА

КНИГИ ПО ЛЕСОЗАГОТОВКАМ

Базиченко Л. П., Пособие для грейдериста, Гослесбумиздат, 1952, стр. 80, ц. 1 р. 80 к.

В брошюре рекомендуются рациональные схемы и методы работы грейдером на строительстве лесовозных дорог. Приведены основные сведения о лесовозных дорогах, описаны конструкции грейдера и даны указания по эксплуатации и уходу. Рассчитана на работников по строительству лесовозных железных дорог, соприкасающихся с работой грейдера, и на грейдеристов.

Брандт Г. Г., Гортон Л. В., Книга для чтения на английском языке, Гослесбумиздат, 1950, стр. 212, ц. 7 р. 15 к.

Это пособие предназначается для лучшего усвоения специальной терминологии на английском языке по лесной промышленности и лесному хозяйству.

Книга для чтения на английском языке содержит оригинальные статьи авторов, а также выдержки из учебников и учебных пособий по лесотехническим и лесохозяйственным специальностям.

Буверт В. В., Ионов Б. Д., Кишинский М. И. и Сыромятников С. А., Сухопутный транспорт леса, учебное пособие, Гослесбумиздат, 1951, стр. 818, ц. 20 р. 95 к.

Изыскание, проектирование, строительство и эксплуатация лесовозных дорог: железные дороги узкой и широкой колеи, безрельсовых — грунтовых, гравийных, деревянно-лежневых, зимних, а также специальных видов дорог, лесоспуска и др.

Книга знакомит не только с конструкцией и расчетами по каждому виду лесотранспорта, но и с их строительством и эксплуатацией.

Учебное пособие рассчитано на студентов лесотехнических вузов и специалистов лесной промышленности.

Временная инструкция по рациональной и экономной разделке и использованию дубовой древесины на лесосеках, Гослесбумиздат, 1952, стр. 29, ц. 70 коп.

Гулисава И. Г., Подвесные канатные дороги в лесной промышленности, Гослесбумиздат, 1952, стр. 196, ц. 6 р. 25 к.

В книге описываются история развития подвесных канатных дорог в СССР, принцип действия и основные типы этих дорог. Рассматриваются лесовозные канатные дороги, их особенности и область применения на лесозаготовках. Освещаются вопросы изысканий, проектирования, постройки и эксплуатации канатных дорог.

Приведены расчеты отдельных конструкций дорог и их технические характеристики.

Книга иллюстрирована многочисленными схемами, конструктивными чертежами и фотографиями.

Рассчитана на инженерно-технических работников лесной промышленности.

Ерахтин Д. Д., Лопухов Е. И., Одноколейные ледяные дороги, Гослесбумиздат, 1950, стр. 318, ц. 16 р. 10 к.

В книге обобщен накопленный за период свыше 15 лет опыт строительства и эксплуатации одноколейных ледяных дорог, показавший, что одноколейные ледяные дороги (как тракторные, так и автомобильные) намного превышают по своим производственным и экономическим показателям обычные двухколейные ледяные дороги.

Книга рассчитана на широкий круг работников лесозаготовительной промышленности и в первую очередь

на административный и инженерно-технический состав, на мастеров, бригадиров и квалифицированных рабочих, занятых на вывозке леса.

Маньковский Б. С., Производственная таксация лесосечного фонда, Гослесбумиздат, 1952, стр. 255, ц. 16 р. 15 к.

В книге даны краткие сведения по всем основным вопросам, связанным с работами по производственной таксации; кроме изложения наиболее распространенных методов таксации, помещено описание главных фаутов и сортиментов леса. В книге помещены необходимые для таксации таблицы, что исключает надобность при работах по производственной таксации лесосек обращаться к другому справочному материалу.

Книга рассчитана на инженерно-технических работников и бригадиров производственной таксации трестов и леспромпхозов.

Меньшиков А. И., Бабушкин И. Н., Лесотранспортные тяговые машины, ч. 1, Гослесбумиздат, 1951, стр. 586, ц. 14 р. 55 к. Допущено Министерством высшего образования СССР в качестве учебника для лесотехнических вузов.

Научные труды Московского лесотехнического института, вып. 1, Гослесбумиздат, 1950, стр. 294, ц. 10 руб.

В книге помещены труды работников Московского лесотехнического института: Редукторы электропил (Н. Ф. Руденко, А. И. Панков); Исследование работы электродвигателей повышенной частоты тока (П. П. Пащиора); Исследование работы пыльных цепей (Ф. А. Швырев); Ослабление рентгеновских лучей древесины (И. В. Порошков, М. И. Миняев); Движение жидкости древесины (Н. Ф. Гусев); Применение инфракрасных лучей в деревообработке (Б. М. Буглай); Шахтная прямочная сушилка для древесины газогенераторной чурки (Г. С. Серговский); Развитие методов и техники главных рубок в лесах СССР (В. Г. Нестеров); Бункерная загрузка деревообрабатывающих станков (Ф. М. Манжос); Опыт исследования резания древесины вдоль волокон (С. А. Воскресенский) и др.

КНИГИ ПО ЛЕСОСПЛАВУ

Васильев А. В., Новый метод молевого сплава древесины (дистанционно-групповой), Гослесбумиздат, 1952, стр. 48, ц. 1 р. 30 к.

В брошюре на основании шестилетних производственных опытов описан новый метод молевого сплава древесины — караванками путем перепусков (дистанционно-групповой метод).

Брошюра рассчитана на рабочих лесосплавных организаций, инженерно-технических работников и специалистов научно-исследовательских институтов.

Тоник А. А., Колбаско В. Д., Рахматуллин М. Г., Морской сплав, Гослесбумиздат, 1951, стр. 52, ц. 1 р. 20 к.

Авторы описывают конструкцию морских плотов, способы их погрузки и транспортирования. Приводятся технические характеристики механизмов и указаны пути дальнейшего совершенствования буксировки леса на морских плотках.

Брошюра предназначена для работников, занятых на сплаве леса.

Книги продаются в магазинах облкниготоргов, а также высылаются по заказу со склада Гослесбумиздата.

Заказы направлять по адресу: Москва 2, Б. Власьевский пер., 9,
Торговый отдел Гослесбумиздата.

Заказы выполняются наложенным платежом (без задатка).

Вологодская областная универсальная научная библиотека