

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая читателю книга М. М. Бендера главным образом охватывает самые существенные вопросы, связанные с технормированием в лесопильном производстве.

До сих пор руководства по нормированию обычно относились к другим отраслям промышленности и работникам ТНБ на лесопильных заводах было довольно трудно применять эти схемы для своей работы. Отдельные статьи и брошюры в лесопильной отрасли (как, например, цитируемая автором работа Войтинского) не охватывали всего комплекса вопросов или ограничивались некоторыми практическими указаниями без достаточно полного сообщения очень существенных теоретических, принципиальных установок.

Цифровой материал, предлагаемый автором, работающим в области технормирования в деревообрабатывающей промышленности, следует рассматривать главным образом как иллюстрационный, на примере которого М. М. Бендер разъясняет методы нормирования. Цифры эти, конечно, не абсолютны и верны лишь для данного случая. Точно также и отрывки из технологии дерева, приведенные в главе I, без более точного определения коэффициентов, имеют для технормирования только условное значение.

При быстроте наших темпов и постепенном уточнении установок, предлагаемая книга бесспорно вскоре потребует дополнений, но и сейчас она должна заполнить ощутимый пробел в области освещения опыта технормирования в лесопиении.

Проф. Дж. Ф. Шапиро.

СХ-15 СКХГНЗ № 1835/л.

Ленинградский Областной № 20216.

Типография ЛСПО, Ленинград, Ленинков пер., 13.

Объем 15 п. л.

Октябрь.

Тираж 5.175 экз.

Заказ № 180.

## ГЛАВА I

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ В ЛЕСОПИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Прежде чем приступить к изложению методов технического нормирования времени работы в лесной промышленности, необходимо остановиться на задачах нормирования и значении его в любом производстве.

Если бы технологический и трудовой процесс производства был вполне устойчив и совершенен, то задача технического нормирования могла бы быть сведена к определению времени на различные операции и приемы при существующем режиме производства.

На самом деле ни в одной отрасли промышленности, а в особенности в лесной, нет устойчивости в постановке производства и она чрезвычайно далека от совершенства.

Фактически мы имеем организацию производства со многими и порой самыми элементарными дефектами.

Эти дефекты, понижающие эффективность предприятия и производительность труда, могут еще долго служить резервом для всякого задавшегося целью реконструировать режим производства.

В нашем распоряжении имеются сведения о трех лесопильных заводах, работающих на внутренний рынок на протяжении последних семи лет.

Воспользуемся данными нижеприведенной таблицы, чтобы доказать правильность нашего утверждения о размерах резервов на наших заводах.

Таблица производительности в куб. м пропуска сырья на I рамосмену (среднегодовая).

Таблица I.

Завод	Г о д ы						
	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29
№ 8	29,8	33,5	34,2	35	40	48	54
№ 6	43,8	44	53,2	54	58	60	62
№ 7	55,7	55,9	61,2	64	66	68	75

## СОДЕРЖАНИЕ

### Глава I. Цели и задачи технического нормирования в лесопильном производстве . . . . .

Резервы поднятия производительности на заводах. — Удельный вес зарплат в общей стоимости пиломатериала. — Технология дерева и техническое нормирование. — Режущий инструмент в лесной промышленности и нормы времени обработки. — Дефекты в пилах, применяемых в лесопильном производстве, и влияние этого фактора на нормы выработки.

### Глава II. Классификация основных понятий в области технического нормирования . . . . .

Разграничение производственного процесса по принципам технологическому и трудовому. — Разбивка лесопильного производства на 16 производственных циклов. — Понятия: прием, элемент приема и движение. Норма времени и норма выработки. Фиксажные точки. — Понятие — суммарное нормирование и виды этого нормирования. — Фотография рабочего дня в лесопильном производстве. — Цели и задачи фотографии рабочего дня и хронометража. — Схема изучения рабочего времени методом фотографии и хронометража на примере лесопильного производства.

### Глава III. Схематика рабочего времени . . . . .

Схема рабочего времени по отношению к исполнителю (работа комлевого навалыщика). — Схема рабочего времени по отношению к механизму. — Схема рабочего времени по отношению к рабочему процессу. — Схематика и классификация времени Оргдрева. — Обработка материалов фотографий рабочего дня, рабочего, работающего у дробилки, маятниковой пилы, строгального станка, ленточной пилы, у бункера, а также работы подточника и установки пил в лесорамах. — Фотографии рабочего дня в подразделении: индивидуальная работа, групповая, бригадная и маршрутная. — Постановление СТН об обработке данных фотографии. — Документация: Формы наблюдательных карточек, сводка фотографий и инструкции по заполнению бланков.

### Глава IV. Учет простоев . . . . .

Учет простоев, как метод регулярного контроля. — Целесообразность регулярного учета простоев наряду с проведением фотографии рабочего дня. — Какие принципы должны быть положены в основу учета простоев. — Техника и форма учета. — Система премирования для сокращения простоев. — Основные затруднения для ведения учета простоев.

### Глава V. Нормирование методом хронометража . . . . .

Понятие — лучший и средний рабочий. — Секундомеры, планшеты и техника пользования ими. — Методы обработки хронометражных рядов: число наблюдений и допускаемый процент отклонений. — Разбор методов обработки хронометражных рядов на примере работы навалыщика (распиловка на л/раме: 1) Метод Тейлора. 2) Метод Михеля-Меррика. 3) Метод Михеля. 4) Метод арифметической середины. Исчисление среднего отклонения, квадратичное отклонение и оценка арифметической середины. 5) Медиана. 6) Мода. Сравнение норм на примере работы комлев. навалыщика, полученных всеми шестью методами. 7) Метод объективного анализа и улучшенная арифметическая середина.

### Глава VI. Теория и практика прибавочного времени . . . . .

Прибавочное время на отдых, как часть перерывов в работе. — Метод исчисления прибавочного времени на отдых по кривым Барта. — Метод исчисления прибавочного времени на отдых по Виберу. — Исчисление прибавочного времени на отдых по Тильману. — Метод исчисления прибавочного времени на отдых по Спаху. — Метод исчисления прибавочного времени на отдых по Иоффе. — Программа исследования вопроса о выборе методов исчисления прибавочного времени на отдых в лесопильном производстве.

### Глава VII. Принцип оптимума и хронометража . . . . .

Значение хронометражного наблюдения в определении прибавочного времени на отдых. — Оценка О. А. Ерманским хронометража и понятие — принцип оптимума. — Метод нормирования по принципу оптимума и его оценка.

### Глава VIII. Норма выработки в лесопильном производстве . . . . .

Производственные условия, характеризующие лесопиление. — Схема рабочего процесса распиловки бревна на л/раме и анализ наблюдения по хронометражной карте. — Расчет машинного времени л/рамы: теоретическая, технически-возможная и хронометражная норма. — Анализ работы по пропуску бревна через л/рамы по наблюдательным карточкам и сводной таблице. — Влияние затупляемости пил на производительность распиловки (пропуска бревна через раму). — Приемы вспомогательной работы комлевого навалыщика и откидчика у рамы и нормы времени этой работы. — Приемы на операциях: работа подцепщика, работа обрезчика и откидчика, а также сортовщика. Нормы времени на эти работы.

### Глава IX. Систематизация норм и документация . . . . .

Сопоставление норм на л/рамах, установленных на четырех заводах, и анализ этих норм. — Сводная таблица норм по сортименту на каждую раму. — Статистические сведения о производительности л/рам. — Формы для хронометражных наблюдений: наблюдательный лист, хронометражно-нормировочная карта, карточка приемов работы.

## Глава X. Паспортизация оборудования . . . . . 156

Цель и значение паспортизации оборудования и основные требования, которым должен удовлетворить паспорт. — Инструкция для составления паспортов. — Инструкция для составления паспорта лесопильной рамы и паспорт л/рамы. — Инструкция для составления паспорта обрезающего станка и паспорт обрезающего станка. — Инструкция для составления паспорта ребрового станка и паспорт этого станка. — Паспорт многопильного станка.

## Глава XI. Зарплата и технические нормы . . . . . 177

Разновидности сдельной оплаты труда в лесопильном производстве и влияние системы на норму. — Сдельно-премиальная система оплаты труда и нормы в лесопильном производстве (работа бревенщиков, навальщиков и обрезчиков). — Учет зарплат и норм.

## Глава XII. Соцсоревнование, ударничество и нормы выработки 192

Резервы поднятия производительности на основных участках производства (текущий инструмент, уход за оборудованием, внутренний транспорт, рабочее место, подбор рабочей силы) и значение новых форм организации труда.

## Глава XIII. Технические нормы и промфинплан . . . . . 196

Годовое задание лесопильного завода. — Участие ТНБ в составлении производственного плана по годовому заданию и связь работы по нормированию с этим планом. — Составление плана пересмотра норм и экономии по зарплате, а также отчетность по пересмотру норм по плану.

## Глава XIV. Обязанности сотрудников ТНБ . . . . . 202

Обязанности хронометражиста. — Обязанности техника-нормовщика. — Обязанности зав. ТНБ.

## Глава XV. Задания для непрерывной производственной практики по техническому нормированию . . . . . 206

Перечень заданий. — Примерный рабочий план по заданию.

Список литературы по техническому нормированию

Вклейки — (6 таблиц).

О Г И З . К Н И Г О Ц Е Н Т Р

# ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОЕ ДЕЛО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ОРГАН СОЮЗЛЕСПРОМА.

Ответ. редактор И. Н. Котик.

Журнал рассчитан на средний и высший инженерно-технический персонал леспромпхозов и предприятий деревообрабатывающей промышленности  
Год издания 10-й. 12 номеров в год.

Подписка принимается с 1-го октября.

Подписная цена: на 3 мес. — 3 р. 50 к. Цена отдельн. номера — 1 р. 50 к.

При коллективной подписке: на 3 мес. — 2 р. 50 к.

Журнал освещает вопросы экономики и организации лесного дела, техники лесного хозяйства и лесозаготовки, вопросы механизации и рационализации лесозаготовок и лесотранспорта, а также организации районирования и рационализации деревообрабатывающей промышленности. Особое внимание будет уделено вопросам реконструкции в деревообрабатывающей промышленности, а также анализу нового капитального строительства. Журнал будет давать корреспонденции с мест и предприятий, широкую информацию о конъюнктуре лесных рынков в СССР и заграничей, освещать работу отдельных лесопромышленных и лесоторговых организаций. Журнал будет регулярно опубликовывать постановления и распоряжения центральных органов по вопросам лесной промышленности и торговли.

В 1931 г. будут введены новые отделы: ЛЕСОКУЛЬТУРА, ЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ, ЛЕСНОЕ ОПЫТНОЕ ДЕЛО, ЛЕСОХИМИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДСТВА.

## ЛЕ С И ЗА В О Д

Двухнедельный популярно-технический журнал для неспециализированных рабочих и низшего технического персонала деревообрабатывающей промышленности.  
Год издания 3-й. 24 номера в год.

ОРГАН СОЮЗЛЕСПРОМА.

Ответ. редактор М. П. Смирнов-Чубриков.

Программа журнала: Текущие проблемы политики народного хозяйства. Промфинплан и его выполнение (ударничество и соцсоревнование). Борьба за качество продукции. Борьба с потерями в производстве. Трудовая дисциплина и производительность труда. Подготовка кадров (выдвижение). Строительство и реконструкция. Заводская техника. Техника безопасности. Достижения техники у нас и заграничей. Рабочее изобретательство. Отборы технической литературы.

Журнал рассчитан на квалифицированных рабочих и низший технический персонал деревообрабатывающей промышленности.

Журнал посвящен исключительно деревообрабатывающей промышленности. Особое внимание будет уделено специальным видам деревообработки.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: на год . 4 р. — КОЛЛЕКТИВНАЯ:  
6 мес. 2, — на год . . . . . 3 р. 50 к.  
3 . 1, — 6 мес. . . . . 1, 50  
отд. номер — 20 к. 3 . . . . . 90

Подписка принимается Периодическим книгоиздательством — Ленинград, Пр. 25 Октября, 25 или Москва, Издатель, 3, в отделениях, филиалах и конторах Книгоцентра, во всех почтово-телеграфных конторах