

4. Учитываются отдельно объемы щепы, полученной на рубительной машине из кусковых отходов и непосредственно с агрегата, для которых применяются различные нормы отсева щепы при сортировке.

5. Коэффициенты распределения затрат по обработке древесины рассчитываются на основе баланса сырья по двум переделам: на завершающей стадии обработки предмета труда и непосредственно при выходе с агрегата.

Предлагаемая методика при той же, что и на практике, последовательности расчета себестоимости (свод затрат, калькулирование себестоимости по видам продукции), позволит выполнять их более точно и в то же время без значительного увеличения трудоемкости.

#### ЛИТЕРАТУРА

[1]. Коккина И. В. Исследование эффективности размещения агрегатного оборудования по лесосырьевым зонам страны (на примере предприятий объединений Северолесозэкспорт, Кареллесозэкспорт и Красноярсклесозэкспорт); Дис. ... канд. экон. наук.— Л.: 1977.— 159 с. [2]. Сыропоршнева С. В. Распределение комплексных затрат на продукцию лесопиления при агрегатной переработке сырья.— В кн.: Перспективные направления использования сырья и совершенствования продукции в лесопилении. Архангельск, 1985, с. 100—103. (Науч. тр./ЦНИИМОД). [3]. Трусов А. Д. Совершенствование учета издержек производства в процессах переработки комплексного сырья.— М.: Финансы, 1977.— 142 с.

Поступила 24 июля 1986 г.

УДК 630\*79

### О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ РАСЧЕТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Н. С. ЛАЗАРЕВА

Московский лесотехнический институт

Существующая в лесозаготовительной отрасли практика расчетов производственной мощности предприятий имеет ряд недостатков. В инструкции по расчету мощности леспромхозов с понятием производственной мощности отождествляют расчетную лесосеку, площадь нижнего склада, сплавопропускную способность рек, обеспеченность жилищным фондом, что, на наш взгляд, неверно. Все эти факторы оказывают влияние на величину использования мощности, но их следует рассматривать как ограничения. Что касается определения мощности по ведущей фазе — вывозке древесины, то здесь установление производственной мощности целого предприятия по одному виду машин, хотя и ведущих, не отвечает принципу системного подхода и закону пропорциональности процесса производства. Определение фонда рабочего времени оборудования и его сменной производительности проблематично и не учитывает особенностей различных предприятий, конкретных условий производства. В расчете годовой мощности не предусматривается ввод и выбытие оборудования в течение года. Все это усложняет расчеты производственной мощности и не исключает субъективности в установлении ее величины.

Год — это период, за который обычно определяют производственную мощность. Поэтому возникает представление, что мощность изменяется ступенчато из года в год. Вместе с тем, динамический характер производственной мощности признан всеми, и рассчитывают ее на начало и конец года. Таким образом, признается моментный характер производственной мощности. Дискутируется вопрос, какое время (кален-

дарное или действительное) брать для расчета производственной мощности. Здесь смешиваются две совершенно различные характеристики: производственные возможности предприятия в единицу времени и возможный выпуск продукции за тот или иной период. Производственная способность на определенный момент — это способность не за квартал или год, а способность на 1 января, конец года или середину квартала. Возможный выпуск продукции можно определить за любую единицу времени: сутки, квартал, год.

Определение двух характеристик — производственной способности и возможности за конкретный период работы — отвечает принципу разделения интенсивных и экстенсивных показателей, как, например, разграничивается производительность труда часовая, дневная, месячная, годовая. Поэтому необходимо различать время: за которое устанавливается мощность (сутки, квартал, год), на которое она определяется и которое принимается для измерения мощности. В первой из этих характеристик не учитывается степень использования времени, и оно выступает лишь как измеритель, а во второй берется текущее время, учитываются перерывы в работе и производительность оказывается соответственно меньше.

Вопрос о фонде времени, принимаемом в расчет производственной мощности, имеет большое значение. Речь идет о том, нужна ли производственная способность в единицу времени как самостоятельная характеристика или мощность следует устанавливать по действительному фонду времени.

На наш взгляд, при определении производственной способности предприятия необходимо использовать обе характеристики. При этом возможный выпуск продукции, рассчитанный по действительному фонду времени, надо применять для планирования объема производства, а производственную способность в единицу времени — для выявления недостатков в организации средств труда и определения мероприятий по их устранению путем ликвидации диспропорций мощностей по фазам производства.

Определив зависимость мощности от времени, необходимо выяснить также зависимость ее от степени совершенства производства. Есть два уровня состояния производства — фактический и возможный. Фактический выражает достижения каждого производственного звена в области технологии, организации производства и труда, степень освоения техники, а возможный предполагает использование в производстве всех известных достижений науки, техники и передового опыта. Любой уровень, превышающий фактический, отобразит не фактическую, а какую-то будущую мощность. Поэтому мощность, рассчитанная не по среднему, а по среднепрогрессивному проценту выполнения норм, будет характеризовать производственную способность не на настоящий момент, а на тот, когда будет достигнут этот прогрессивный процент выполнения норм. В этом случае величина мощности является плановой. В ней должен найтись отбразжение не фактический и не возможный вообще, а плановый уровень состояния производства.

Важным моментом в расчете производственной мощности является выбор звена, по которому устанавливается мощность в целом. На наш взгляд, принимать ее нужно не по ведущему звену, а по оборудованию, которое обеспечивает равную пропускную способность на всех фазах производства.

Отмечая специфику лесозаготовительной отрасли, при расчете производственной мощности необходимо учитывать расположение лесосек и их характеристики, количество и вид лесозаготовительных бригад, бригад на вывозке древесины и на нижнем складе, а также режим их работы. Фактические производственные возможности леспромхоза

необходимо, по нашему мнению, устанавливать по суточному объему производства, так как по условиям лесозаготовок определять часовую или сменную производительность не всегда удается из-за больших расстояний вывозки, а более длительный период неприемлем в связи с непрерывными изменениями условий производства. При этом расчет надо вести по следующим операциям: заготовка древесины, погрузка, вывозка, выгрузка, раскряжевка, сортировка и штабелевка.

Производственная мощность определяется по следующим этапам: 1) анализ технологического процесса лесозаготовок и выделение основных звеньев, подлежащих расчету; 2) расчет пропускной способности каждого из выделенных звеньев; 3) установление производственной мощности леспромхоза в целом по производительности оборудования, обеспечивающего равную пропускную способность на всех фазах лесозаготовительного производства.

Мощность на каждой фазе, операции  $M_{оп}$  рассчитывается по количеству и производительности лесозаготовительного оборудования, а также количеству и виду бригад по формуле:

$$M_{оп} = \sum_{i=1}^m NHK_{см} K_{т.г} K_{о.р} K_p \quad (i = \overline{1, m}),$$

где  $i$  — количество бригад на операции;  
 $N$  — списочное количество оборудования, закрепленное за бригадой;  
 $H$  — производительность оборудования в смену с учетом характеристики лесосырьевой базы и среднего для бригады процента выполнения норм;  
 $K_{см}$  — фактический коэффициент сменности;  
 $K_{т.г}$  — нормативный коэффициент технической готовности;  
 $K_{о.р}$  — нормативный коэффициент использования оборудования на основных работах;  
 $K_p$  — нормативный коэффициент, учитывающий резервное оборудование.

Мощности по раскряжевке, сортировке и штабелевке рассчитывают без учета коэффициентов использования на основных работах и резервного оборудования.

Производственная мощность, найденная по приведенной формуле, фиксирует фактическую суточную мощность леспромхоза при существующей на момент расчета технологической схеме производственного процесса, достигнутой производительности труда и конкретных условиях производства. Расчет ее способствует выявлению «узких мест» в процессе производства, недостатков в организации его и дает объективную информацию о реальных возможностях леспромхоза в конкретный момент времени.

Однако изложенные расчеты мощности еще не дают достаточных оснований для утверждения производственной мощности леспромхоза, так как в течение года существенно изменяются не только условия лесозаготовок, но и производительность труда; может изменяться технология и организация производства. Это вызывает необходимость при планировании годовой мощности предприятия использовать не фактическую суточную мощность, рассчитанную на конкретную дату, а суточную плановую мощность исходя из средних за квартал условий производства, среднего планируемого процента выполнения норм, умноженную на планируемые для работы бригад в каждом квартале.

Подводя итог сказанному, необходимо подчеркнуть, что производственная мощность — показатель динамичный, поэтому следует четко разделять определение ее как моментной характеристики на конкретную

дату и планирование на определенный период. В связи с этим расчеты фактической и планируемой производственной мощности будут различаться, хотя они и ведутся на основе суточной мощности.

Поступила 30 мая 1986 г.

УДК 630\*6

## ПРИЗНАКИ ИСТОЩЕННОСТИ ЛЕСОСЫРЬЕВЫХ БАЗ

Г. Е. РОМАНОВ

ВНИИЛМ

В районах интенсивной лесозексплуатации, включая считающиеся многолесными, заметно увеличилось число лесосырьевых баз (ЛСБ) с признаками истощенности. Основным, а чаще единственным выражением истощенности на практике является малый остаточный (т. е. до полного исчерпания эксплуатационных запасов) срок эксплуатации ЛСБ. В работе [3] было показано, что об истощенности нужно и можно судить и по ряду других признаков. Предложено выделить пять видов истощенности: ресурсную, породную, сортиментную, территориальную, эксплуатационную.

В данной статье приводятся количественные характеристики этих видов истощенности. Как было отмечено в [3], истощенность следует рассматривать в одних и тех же границах за весь период. Более стабильны границы сырьевых баз лесопунктов. Необходимость оценки истощенности по лесопунктам обусловлена и тем, что производственные мощности проектируются и рассчитываются по лесопунктам, а лесоводственно-таксационные характеристики ЛСБ, необходимые для анализа истощенности, не усредняются по лесопунктам, как по леспромпхозам.

В статье проанализированы данные двух лесопунктов Северного леспромпхоза ВЛПО Архангельсклеспром — Пермилловского и Озерского. Оба они осуществляют вывозку по автомобильным дорогам к Северной железной дороге МПС.

В табл. 1 приведено изменение таксационных показателей лесосырьевых баз за 19 лет (1964—1983 гг.). Эксплуатационный и ликвидный запасы на 1 га общей площади ЛСБ уменьшились за это время в Озерском лесопункте почти наполовину, а в Пермилловском на 2/3. Снижение общего запаса было меньше на 20...26 пунктов, что вполне естественно. Из граф 6—7 видно, что ту же картину, что и по запасам на 1 га, можно получить, пользуясь другими показателями — долями эксплуатационной площади в общей и эксплуатационного запаса в общем. Двадцать лет назад эксплуатационный запас составлял в обеих ЛСБ 85...93 % от общего. Ныне эта доля сократилась в Озерском лесопункте до 64 %, а в Пермилловском еще более — до 55 %.

Неэксплуатационные запасы на 1 га общей площади составили в начале периода 11,4 м<sup>3</sup> в ЛСБ Озерского и 4 м<sup>3</sup> ЛСБ Пермилловского лесопункта (разность граф 3 и 4). Ныне эти запасы увеличились до 19,6 и 16,1 м<sup>3</sup> соответственно.

Доля ликвида в эксплуатационном запасе практически не изменилась и осталась в обеих ЛСБ в пределах 88...90 %.

Показатели граф 3—7 табл. 1 свидетельствуют о происшедшей за двадцатилетие в обеих ЛСБ заметной ресурсной (общей) истощенности. При этом в Пермилловском лесопункте она в 1,5 раза сильнее.

В [3] было предложено различать породную истощенность, понимая под нею снижение доли основных (в данном регионе — хвойных) пород. В целом в рассматриваемых ЛСБ происходила смена хвойных по-