

ханического отдела — 0,47; цеха № 1 — 0,20; цеха № 4 — 0,27; заводоуправления — 0,47; для ВЛПО Комилеспром в целом — 0,13; в том числе Сысольского ЛПХ — 0,27; Усть-Куломского — 0,20; Усть-Немского — 0,07.

Как видим, социальные образы коллективов СМЗ не идеальны, значительно хуже эталонного, но все же лучше, чем у коллективов предприятий лесной промышленности Коми АССР.

Более низкий уровень развития коллективов ВЛПО Комилеспром требует от его руководителей совершенствовать планирование таких показателей, как повышение квалификации, разработка действенной системы социалистического соревнования, улучшение охраны труда и техники безопасности, укрепление трудовой дисциплины, разработка мер по снижению текучести кадров за счет увеличения объемов капитального строительства объектов социальной инфраструктуры и т. п.

Расчеты уровней целесообразно реализовать с помощью процедур автоматизированной системы социального управления. Необходимая информационная база будет накапливаться в памяти ЭВМ в виде массивов социальных данных. Результаты расчетов помогут более обоснованно выявлять «узкие места» в социальном планировании производственных коллективов различных предприятий, объединений, поселений и в итоге активно влиять на повышение производительности труда.

ЛИТЕРАТУРА

[1]. Бестужев-Лада И. В. Образ жизни советского общества.— Плановое хозяйство, 1982, № 1, с. 112—118. [2]. Методические указания к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР.— М.: Экономика, 1980.— 776 с.

Поступила 13 августа 1984 г.

УДК 630*79

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЩЕПЫ В СИСТЕМЕ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Н. И. САБАДИНА, Л. В. КАРПОВА

Ухтинский индустриальный институт

В соответствии с решениями XXVI съезда КПСС и в качестве основного направления развития лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности принято комплексное использование древесного сырья на базе широкого вовлечения в переработку низкосортной древесины и древесных отходов. Производство технологической щепы из дров и отходов в лесозаготовительных предприятиях создает благоприятные возможности для практического решения этой проблемы.

В этой связи важно найти рациональные формы организации данного вида производства, наиболее полно соответствующие условиям, в которых они организованы.

Всесоюзное объединение Комилеспром одним из первых в Минлесбумпроме СССР начало производить технологическую щепу из дров и отходов. В настоящее время в предприятиях объединения работает 48 установок по производству щепы. Объем производства в 1982 г. составил 823 тыс. м³, в том числе щепы для целлюлозно-бумажной промышленности 785,7 тыс. м³.

В перспективе намечается рост производства технологической щепы к концу текущей пятилетки до 1100 тыс. м³ за счет вовлечения в пе-

переработку низкокачественной древесины, более полного использования отходов от лесозаготовок и деревообработки. Острая необходимость в дальнейшем увеличении производства щепы обусловлена возрастающей потребностью в ней Сыктывкарского ЛПК и предприятий республики, вырабатывающих древесные плиты. Увеличение производства технологической щепы в объединении Комилеспром намечается в основном за счет строительства и ввода в эксплуатацию новых цехов на лесозаготовительных предприятиях и лесоперевалочных базах. В связи с этим в предприятиях объединения сложились тенденции увеличения средней мощности одной установки по производству щепы. Так, в 1978 г. она составляла 14,5 тыс. м³ готовой продукции в год, в 1982 г. — 16,9 тыс. м³. За тот же период выросли затраты на производство 1 м³ щепы с 13,46 до 17,2 р. Однако объем выпуска щепы, приходящийся на установку, несколько уменьшился. Уровень рентабельности производства щепы в среднем по объединению составляет 13,9 %, что является следствием в основном высокой эффективности ее производства на Сыктывкарском ЛПК, перерабатывающем преимущественно окоренные отходы лесопиления и деревообработки хвойных пород. В лесозаготовительных предприятиях рентабельность колеблется в больших пределах от —25 % (Прилузлес) до +33 % (Княжпогостлес). В предприятиях объединений Прилузлес, Койгородоклес, Печорлес, в Сысольском ЛПХ производство технологической щепы было убыточно в 1982 г., как и в предыдущие годы. Убыточность производства щепы в объединении Прилузлес из года в год растет. Если в 1978 г. она составляла 7,5 %; то в 1979 г. — 8,9 %; в 1980 г. — 6 %; в 1981 г. — 31,8 %, в 1982 г. — 24,6 %.

Анализ работы цехов по производству щепы в леспромах за ряд лет позволяет сделать вывод, что главными причинами неэффективного производства технологической щепы являются: неполное использование оборудования по мощности; ухудшение породно-качественного состава сырья, поступающего в переработку; неудовлетворительная организация технического обслуживания и ремонта; трудности с отгрузкой готовой продукции.

В связи с этим важно изыскать возможности увеличения объемов переработки низкокачественной древесины и отходов на существующих установках в целях повышения их загруженности по мощности. Исследования показали, что на предприятиях объединения Комилеспром свободный остаток ресурсов сырья, пригодного для производства технологической щепы для целлюлозно-бумажного производства, составляет около 30 % от объема перерабатываемого сырья в настоящее время.

Практически не используются древесные отходы и низкокачественная древесина в Помоздинском, Усть-Немском, Сторожевском, Удорском, Тимшерском ЛПХ.

Общее количество низкокачественной древесины и древесных отходов еще не позволяет судить о практической целесообразности вовлечения свободных ресурсов в переработку на щепу. Поэтому ресурсы были определены по всем пунктам их концентрации. Установлено, что на действующих установках объем производства технологической щепы за счет привлечения свободных ресурсов сырья может быть увеличен на 16 % по сравнению с достигнутым объемом производства. Этому будут способствовать мероприятия по повышению грузооборотов нижних складов, укреплению технологической и трудовой дисциплины, внедрению бригадного подряда, улучшению качества ремонта и обслуживания, повышению уровня механизации нижнескладских работ, внедрению предрамной окорки пиловочного сырья. Расчетная прибыль на 1 м³ технологической щепы увеличится на 15 % и составит 4,27 р.

Возможность увеличения выпуска технологической щепы по объединению Комилеспром за счет ввода новых мощностей была выявлена

Графическая схема условий экономической доступности ресурсов низкокачественной древесины и древесных отходов.

V — объем перерабатываемого сырья, тыс. м³; l — расстояние перевозки, км; 1 — для производства технологической щепы лиственных пород при поставке по железной дороге; 2 — то же при поставке автотранспортом; 3 — для производства технологической щепы хвойных пород при поставке по железной дороге; 4 — то же при поставке автотранспортом.

методом соизмерения предельно допустимой цены сырья и вероятной стоимости его производства и транспортирования [1, с. 8].

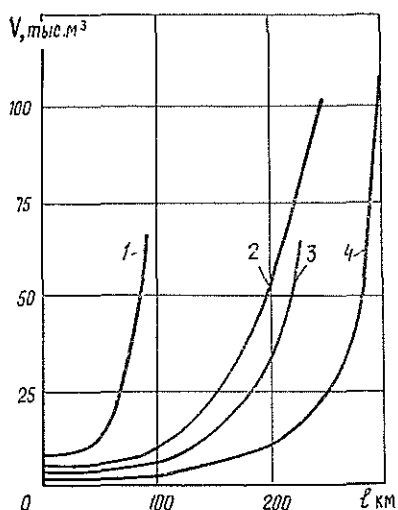
Экономическая доступность низкокачественной древесины и отходов была определена по всем пунктам концентрации сырья. На основании расчетов построена графическая схема экономической доступности ресурсов для условий Коми АССР (см. рис.).

Линии дискриминант 1—4 представляют собой различные варианты использования ресурсов, отличающихся породами используемого сырья и видами транспортировки. Для решения задачи по определению доступности ресурсов на графическую схему наносят точку с координатами: V — объем перерабатываемого сырья, l — расстояние до пункта потребителя щепы. Если точка окажется выше и левее соответствующей дискриминанты, то данные ресурсы экономически доступны при транспортировке на Сыктывкарский ЛПК, являющийся основным ее потребителем.

По результатам расчетов было выявлено, что с учетом транспортных затрат экономически не доступны ресурсы в объединениях Прилузлес и Койгородоклес, в Печорском ЛПХ объединения Печорлес. На основании условий экономической доступности и наличия свободных ресурсов рекомендуется ввести в строй новые мощности по производству технологической щепы в Сторожевском ЛПХ на 30—40 тыс. м³, в Усть-Куломском — на 30—40 тыс. м³, в Ясногском — на 30—40 тыс. м³, в Тимшерском — на 20 тыс. м³, в Усть-Немском — на 20 тыс. м³, в Пруском — на 20 тыс. м³ в год; прекратить производство технологической щепы в объединении Прилузлес из экономически не доступного сырья, а низкокачественную древесину направить на производство тарной доски, увеличив мощности по производству тары в предприятии на 20 тыс. м³.

Наличие большого числа мелких нижних складов с недостаточным объемом сырья для эффективной переработки в технологическую щепу на базе комбинирования создает необходимость предусматривать варианты производства щепы на основе кооперированных связей по линии поставок сырья [2]. Это может повысить экономическую доступность ресурсов.

Кооперированные поставки сырья возможны не только между лесозаготовительными предприятиями, но и предприятиями других министерств и ведомств. Рациональные варианты размещения цехов по производству щепы могут быть выбраны на основе оптимизационных расчетов с использованием экономико-математической модели с целе-



вой функцией «максимум расчетной прибыли». Такой подход позволит повысить комплексность использования лесных ресурсов по всей территории Коми АССР.

ЛИТЕРАТУРА

[1]. Лобовиков Т. С., Петров А. П. Экономика комплексного использования древесины.— М.: Лесн. пром-сть, 1976.— 168 с. [2]. Сабадина Н. И. Рациональное применение древесного сырья на базе развития кооперирования предприятий.— Реф. информ. ВНИПИЭИлеспром, Сер. Экономика и управление, 1978, № 7, с. 4.

Поступила 26 декабря 1983 г.

УДК 630*526 : 65.011.56

МЕТОДЫ РАСЧЕТА ОПТИМАЛЬНОГО ЧИСЛА ПУНКТОВ УЧЕТА ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

С. З. МИХЛИ

ЦНИИлесосплава

При проектировании лесопромышленных предприятий, особенно крупных лесопромышленных комплексов, разработке систем сквозного учета, внедрении новых его методов одним из основных условий построения оптимальной системы учета является обоснованный выбор требуемого числа пунктов учета. Критерий его оптимизации может быть сформулирован в виде минимума потерь, состоящих из затрат на учет и потерь от простоев лесоматериалов в очереди.

Анализ возможных вариантов затрат показывает, что при составлении функции потерь необходимо учитывать технологическую схему использования поступающей древесины.

Существенную роль играет то обстоятельство, имеется ли после пункта учета буферный склад или древесина используется непосредственно по мере поступления.

В первом варианте небольшие потери времени от простоев в очереди перед пунктом учета не будут влиять на показатели работы всей последующей технологической цепи предприятия после буферного склада. Поэтому нет потерь от снижения производительности участка склад — производство. В этом случае условие оптимальности числа пунктов учета может быть сформулировано в виде минимума суммы приведенных затрат на их строительство и эксплуатацию и потерь от простоев транспортных средств с лесоматериалами перед ними. Решение данной задачи сводится к минимизации по числу пунктов учета n функции вида

$$f(n) = n(C + EK) + П(n), \quad (1)$$

где K , C — затраты соответственно на строительство и эксплуатацию одного пункта учета;

E — нормативный коэффициент эффективности;

$П(n)$ — функция потерь от простоя транспортных средств с лесоматериалами перед пунктом учета.

Во втором варианте даже незначительные простои лесоматериалов в очереди перед пунктами учета вызвали бы пропорциональные простои всей последующей технологической цепи и соответствующие убытки за счет снижения производительности предприятия. Эти убытки существенно превосходили бы затраты на строительство и эксплуатацию пунктов