

ПРОБЛЕМЫ КОМПЛЕКСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПРИМЕРЕ ЛЕСОСИБИРСКОГО ЛДК № 1

Богдасаров Д. А., Макеев Ю. М., Плачев Е. А.

Сибирский Федеральный Университет

В настоящее время, когда потребность в древесине постоянно возрастает, особый упор по нашему мнению надо сделать на её рациональное комплексное использование. Увеличение объема лесозаготовок уже не удовлетворяет постоянно растущий спрос на древесное сырье, так как возникает риск истощения лесных ресурсов. Поэтому комплексное использование всей массы дерева стало одним из основных направлений развития промышленности.

Развитие деревообрабатывающей промышленности (ДОП) имеет важное значение для укрепления экономики России, т.к. занимает ведущее место в составе лесопромышленного комплекса (ЛПК). Основные производства деревообрабатывающей промышленности – лесопильное и мебельное, здесь сосредоточена третья часть основных производственных фондов ЛПК.

Одним из крупнейших в Красноярском крае деревообрабатывающих предприятий является ОАО «Лесосибирский ЛДК №1» (ЛЛДК №1).

Проблема утилизации отходов является одной из наиболее актуальных, так как при существующих методах переработки теряется около 50% биомассы дерева, что говорит о низком уровне технологических процессов деревообработки.

Анализ отходов производства необходимо начинать с исследования баланса отходов, т.е. виды отходов и их объем. Баланс отходов составляется на каждом деревообрабатывающем предприятии. Структура баланса может меняться в зависимости от таких факторов, как: толщины применяемых пил, точности сортировки бревен, бокового смещения бревна и бруса при распиловке, размерно-качественного состава пиловочника, охвата вершинного диаметра бревна и бруса поставом, способа распиловки и других.

Для планирования использования древесных отходов используется нормативно-балансовый метод, который заключается в следующем:

- 1) Определяются суммарные объемы отходов балансовым методом;
- 2) Полученные результаты по имеющимся нормативам разделяются на отдельные виды;
- 3) Рассчитать комплексное использование отходов древесины по формуле:

$$K_0 = \frac{V_{\text{пп}} + V_p + V_{\text{пэ}}}{Q},$$

где $V_{\text{пп}}$ – объем отходов на производство продукции, м³;

V_p – объем отходов, реализуемых на сторону, м³;

$V_{\text{пэ}}$ – объем отходов для производства пара и электроэнергии, м³;

Q – объем полученных отходов, м³.

Комплексное использование древесных отходов на анализируемом предприятии в объемном выражении за три года рассмотрим в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели комплексного использования отходов на ОАО «Лесосибирский ЛДК №1» за три года

Год		
2009	2010	2011
0,86	0,87	0,85

Таблица 2 – Изменения показателей комплексного использования отходов на ОАО «Лесосибирский ЛДК №1» за три года

Изменения		
2008 - 2009	2009 - 2010	2010 - 2011
-0,02	0,01	-0,02

Из таблицы показателей комплексного использования отходов на ОАО «Лесосибирский ЛДК №1» можно заметить, что прослеживается некоторая равномерность показателей.

Исходя из выше сказанного, мы считаем, что наиболее важными проблемами комплексности использования древесного сырья являются следующие:

- накопление большого количества древесных отходов;
- большая часть древесных отходов используется в качестве топливного сырья, без более глубокой переработки, или просто уничтожается;
- нет эффективной программы комплексного и полного использования отходов, где бы уделялось внимание не только основным технологическим процессам переработки отходов (производство ДВП, ДСП, древесной муки и т.д.), но и рациональным способам хранения вторичного сырья (брикетирование, компостирование), химической переработке и транспортировке.

Оптимальный способ использования отходов зависит от многих критериев:

- 1) Тип производства;
- 2) Объем производства;
- 3) Номенклатуры и количества образующихся отходов;
- 4) Условие транспортирования и сбыта продукции.

Для улучшения уровня комплексного использования древесных отходов необходимо осуществить следующие мероприятия:

- проведение дальнейшей концентрации и специализации лесопильного производства;
- разработка безотходной технологии по первичной и вторичной переработке древесины в лесопилении, направленной на полное использование отходов с включением коры;
- совершенствование системы планирования и учета комплексного использования древесных отходов;
- расширение использования низкокачественной древесины хвойных пород;
- увеличение объема транспортировки отходов для внутреннего рынка.

По мере увеличения объема распиливаемого сырья увеличивается и объемы древесных отходов, которые являются ценным вторичным сырьем. Своевременное определение возможных и наиболее выгодных направлений использования ресурсов имеет большое значение, так как именно использование вторичного древесного сырья является одним из резервов улучшения экономического положения предприятий, повышения результативности их деятельности.

ОАО «Лесосибирский ЛДК-1» является основным предприятием, осуществляющим свою деятельность на территории г. Лесосибирска и обеспечивающим более 60 % объема производства пиломатериалов, ДВП, мебель.

В перспективе, по программе социально-экономического развития города Лесосибирска до 2020 года, планируется модернизация Лесосибирского ЛДК №1 - строительство сушильно-сортировального комплекса, приобретение в лизинг лесозаготовительной техники (обновление основных производственных фондов предприятия).

В результате модернизации Лесосибирского ЛДК №1 ожидается:

Объем выпуска продукции в натуральном выражении	Пиломатериалы – 500 000 куб.м. в год; ДВП – 21 040 000 кв.м. в год.
Объем выпуска продукции в стоимостном выражении, тыс.руб.	Пиломатериалы - 2.85 млн. руб.. ДВП – 457.8 млн. руб.
Период окупаемости, месяцев	84,00