

тона оказываются в среднем выше, чем при производстве гофрокартона высоких марок.

На основе статистической модели компоновки гофрокартона предложена модель оптимизации соотношения оптовых цен на картон для плоских слоев по маркам и плотностям.

Задача сводится к минимизации следующего выражения решением систем уравнений большой размерности:

$$A = \sum_{n=1}^N (C_{\alpha_n} + C_{\beta_n} + C_{\gamma_n} K - S_{\varphi_n})^2 \rightarrow \min,$$

где

C_{α_n} , C_{β_n} , C_{γ_n} — искомые цены на полуфабрикаты n -го варианта компоновки гофрокартона из картонов вида α_n , β_n и бумаги вида γ_n ;

K — коэффициент гофрирования;

S_{φ_n} — заданный уровень стоимости полуфабрикатов для производства гофрокартона φ_n марки;

N — количество вариантов компоновки (в нашем случае $N=3887$).

В результате решения задачи получена система цен на картон для плоских слоев (по маркам и плотностям), хорошо согласованная с качественными показателями картона с точки зрения производства конечного продукта (гофрокартона и тары из него) и обладающая следующими преимуществами:

стоимость полуфабрикатов для производства определенной марки гофрокартона постоянна и не зависит от варианта компоновки;

цена на картон определяется прежде всего его потребительскими качествами, а не массоемкостью, как это было ранее;

создается экономический стимул для производства высококачественных картонов низкой массоемкости и, следовательно, для повышения качества гофрокартона и экономии лесных ресурсов.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ТОНКОМЕРНОЙ ДРЕВЕСИНЫ В УСЛОВИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЯ «РЕЧИЩАДРЕВ»

Н. А. Батин, Л. А. Зайцева, В. И. Пастушени

Белорусский технологический институт, Минск

Технологические схемы переработки тонкомерной древесины хвойных и мягколиственных пород диаметром 10—14 см предусматривают в цехе два технологических потока:

первый — для переработки ровных бревен и бревен с незначительной односторонней кривизной (в основном хвойных пород на двухкантный брус), второй — для переработки бревен с разносторонней и значительной односторонней кривизной (в основном лиственных пород).

Теоретические исследования позволяют устанавливать оптимальную толщину двухкантных брусьев в зависимости от диаметра распиливаемых бревен и схем (способа) их раскря. Графические зависимости позволяют анализировать изменение объемного выхода двухкантных брусьев с изменением их толщины.

Даны практические рекомендации по рациональной переработке тонкомерной древесины, обеспечивающие повышение выхода заготовок, и экономической эффективности комплексного использования перерабатываемого сырья.

КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ТОНКОМЕРНОЙ ДРЕВСИНЫ БЕРЕЗЫ ОТ РУБОК ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

И. С. Гелес, М. И. Агеева, З. А. Коржицкая

*Институт леса Карельского филиала АН СССР,
Петрозаводск*

В Институте леса проведены промышленные опыты по комплексной переработке древесины березы от рубок промежуточного пользования. Древесина в объеме около 100 м³ хранилась в течение четырех месяцев, начиная с июля. Этими и другими опытами было установлено, что продолжительное хранение тонкомерной древесины березы в теплый период года не приводит к «задыханию» и существенному изменению в химическом составе. Из этой березы щепа была использована в качестве добавки при получении целлюлозы на Сегежском ЦБК.

Лабораторные исследования показали, что время хранения березы не повлияло на результаты сульфатной варки. Качественные показатели небеленой целлюлозы соответствовали требованиям ГОСТа 11208-82 к марке Ц-3, которую получают из хвойной древесины с содержанием не более 10% лиственных пород.

Проведенные промышленные выработки щепы из тонкомерной древесины березы и дегтя из бересты отходов окорки позволяют заложить основы малоотходной комплексной технологии переработки этого низкокачественного сырья.