Проблемы переработки древесных отходов в Забайкальском крае

В Забайкальском крае запасы древесины составляют около трёх миллиардов кубометров. Это хвойные леса. Промышленное значение имеют сосна и лиственница. Основные запасы леса экономически недоступны по причине отсутствия лесовозных дорог.

Лесозаготовителям для заготовки древесины выделяется площадь лесосечного фонда с количественной и качественной характеристикой леса. В настоящее время заготовка леса производится на расстоянии 200 километров и более от предприятия.

Для полной оценки всех видов древесных отходов необходимо ввести термин «древесная биомасса».

Древесной биомассой называют все виды органических веществ, образующихся в результате жизнедеятельности растущего дерева. Древесной биомассой являются листья, хвоя, сучья, ветви, вершины, ствол дерева, кора, пни, корни. Биомасса растущего дерева распределена так:

- ствол (50-60%);
- вершинная часть ствола (10-15%);
- крона (5%);
- пни (5-10%);
- корни (10-20%).

В общей биомассе, отводимого в рубку леса древесина составляет 82%, кора – 15%, древесная зелень – 3%. Ствол является основным объектом лесозаготовительного производства. Вершинную тонкую часть ствола, крону, пни, корни, как отходы – оставляют на месте лесозаготовки. Вывозка их на переработку экономически невыгодна ввиду большого расстояния. Но они являются вторичными материальными ресурсами древесного происхождения и достигают до 40% от биомассы дерева. Количество всех видов древесной биомассы в объёме выделенного лесосечного фонда можно определить, зная удельные их величины в каждом случае, следует различать расчётные, реальные и экономически доступные ресурсы.

На верхнем и нижнем лесных складах в результате разделения стволов на стандартную лесопroduкцию дополнительно образуются отходы в виде веток, сучьев, обрезков, коры. При первичной обработке круглого леса (продольное пиление) и получения досок в отходы попадает до 40% древесины (опилки, горбыль, обрезки, рейки). После сушки при вторичной обработке древесины в деревообрабатывающих цехах выполняется раскрой досок на заготовки, машинная обработка заготовок, получение деталей, склеивание, сборка в изделие, отделка.

По стандартам к изделиям требования к деталям высокие. Поэтому при раскрое досок выполняется вырезка дефектных мест. Получаются обрезки, опилки. От качества досок зависит и количество обрезков. Доски низкого качества дают малый выход (до 50%) качественных заготовок и большое количество отходов.

При машинной обработке образуется большое количество стружек, древесной пыли – до 20% от объёма обрабатываемых заготовок.

Это краткий обзор всех видов древесных отходов от лесозаготовок до выпуска продукции.

Как трудно заготавливается и доставляется лес на переработку и получение продукции и легко значительная часть леса превращается в отходы. А это ведь вторичные материальные ресурсы! И только при развитой деревообработке выпуском продукции высокой добавочной стоимости возможно окупить затраты на заготовку и доставку леса. А ведь все лесозаготовительные и деревообрабатывающие предприятия находятся в частной собственности. Трудозатраты по сбору, доставке и переработке древесной биомассы и отходов в продукцию в несколько раз превышают затраты по доставке и переработке основного сырья. Все эти затраты увеличивают себестоимость продукции, которая может превысить рыночную оптовую цену.

Поэтому предприниматели не решаются экспериментировать с переработкой древесных отходов для получения продукции. В лучшем случае, они используют древесные отходы как топливо в котельную, смешивая его с углём.

А способов переработки древесных отходов с получением продукции много в зависимости от особенностей биомассы. Все способы переработки разделены на три группы:

1. Механическая переработка, которая выполняется на деревообрабатывающих станках. В результате получают товары народного потребления, клееные по длине, ширине, толщине заготовки; строительные материалы и мелкая пилопродукция, технологическая щепа.
2. Химико-механическая переработка, в результате которой получают композиционные древесные материалы. Сырьём служит технологическая щепа, опилки, стружки. Они смешиваются со связующим – синтетическим клеем, цементом, гипсом и другими наполнителями.

3. Химическая переработка термическим разложением, воздействуя на древесину растворителями, щелочами, кислотами, солями серной кислоты, а также микробиологическая и гидротермическая.

В результате получается продукция целлюлозно-бумажного, лесохимического, гидролизного, пиролизного производства.

В каждом конкретном случае необходима качественная подготовка технико-экономического обоснования (ТЭО), из древесной биомассы, поиск оптимальных решений, инженерная разработка технологии, организация и обеспечение производства.

Номенклатура продукции из древесных отходов и биомассы огромна. На некоторые из них есть действующие стандарты: это плитные материалы, технологическая щепка, древесная мука, древесная зелень, витаминная мука, хвойная паста и другие, а также кормовые продукты и удобрения, продукция химической переработки.

Только при стабильных рынках сбыта продукции из древесных отходов и биомассы по выгодной цене возможна организация рентабельного производства.

В крае слабо развита промышленность, в строительстве потребность в деревоизделиях резко сократилось, отсутствует производство древесных плит, лесохимическое производство. То есть, нет возможности использовать древесные отходы в широких масштабах.

В крае нет крупных лесопромышленных предприятий. Много мелких и несколько производств средней мощности. Индивидуальным предпринимателям в одиночку не поднять проблему переработки древесных отходов с получением полезной продукции. Необходима Целевая программа Забайкальского края с государственной поддержкой и льготами.

20 октября 2008 года Читинской областной думой принят Закон Забайкальского края о целевой программе «Развитие лесопромышленного комплекса Забайкальского края» (2009-2013 гг)».

За №66-33К был предусмотрен большой объём развития производственных мощностей деревообработки.

За прошедшие пять лет что-то было выполнено, что-то не удалось по разным причинам.

Но продолжение программы не последовало. Необходимо продолжить и второй целевой развития лесопромышленного комплекса Забайкальского края выделить создание производственных мощностей по глубокой переработке древесины и древесной биомассы всех направлений с получением полезной продукции для всех отраслей промышленности, строительства, медицины, сельского хозяйства. А перечисленным отраслям

определить потребность во всех видах продукции и закрепить их государственным заказом. Размещение предприятий по механической, химико-механической и химической переработке древесных отходов и древесной биомассы предусмотреть в каждом лесоизбыточном районе края согласно технико-экономического обоснования. Только при централизованных производственных мощностях возможно решение проблемы переработки древесных отходов и биомассы в Забайкальском крае. Тогда вывозка с леса возможна целыми деревьями.