

А.В. Кирьянова,
И.И. Кондратенко, учащиеся
Л. Г. Биладш, научный
руководитель, преподаватель
(филиал БГТУ «Гомельский
государственный политехнический
колледж»)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ WOOD ПРИ СОСТАВЛЕНИИ И РАСЧЁТЕ ПОСТАВОВ

Эффективное развитие лесной, лесоперерабатывающей и деревообрабатывающей промышленности обеспечивается увеличением комплексного использования древесного сырья и переработки древесины путём улучшения структуры производства и потребления лесопродукции, внедрении научной организации труда и производства; использовании новых видов сырья и материалов, более рациональной и комплексной переработки сырья, уменьшения отходов и потерь древесного сырья, внедрения современных безотходных технологических процессов. Постоянно растущий спрос на древесное сырьё уже нельзя удовлетворить только увеличением объёма лесозаготовок, при этом возникает опасность истощения лесных ресурсов. Подготовка производства – это комплекс мероприятий, направленных на успешное выполнение заданий предприятий лесной и деревообрабатывающей промышленности по освоению новых видов продукции, улучшению её качества, расширению ассортимента, внедрению новых форм и методов труда с целью снижения трудоёмкости. Основу комплекса мероприятий составляет технологическая подготовка производства. Поэтому современный техник-технолог должен работать совершенно в других условиях.

Целью нашей работы являлось изучение существующих методов составления и расчёта поставов (аналитического и с помощью ЭВМ). В соответствии с поставленной целью решались следующие **задачи**:

- Проанализировать исходные данные для составления и расчёта поставов;
- Составить и рассчитать поставку при распиловке вразвал вручную;
- Составить и рассчитать поставку при распиловке с брусочкой вручную;

– Составить и рассчитать поставку при распиловке вразвал с применением компьютерной программы;

– Составить и рассчитать поставку при распиловке с брусковкой с применением компьютерной программы.

Гипотеза: Если применить компьютерную программу для составления и расчёта поставок, то насколько можно повысить объёмный выход пиломатериалов, а также сократить сроки разработки схемы поставок, составление и расчёт поставок.

Объектом исследования: Круглые лесоматериалы хвойных и лиственных пород СТБ 1711-2007 и СТБ 1712-2007.

Практическая значимость: Программа Wood предназначена для улучшения эффективности и повышения производительности труда мастеров и начальников цехов, занимающихся лесопилением и деревообработкой. Она позволяет быстро ввести исходную информацию о бревне и автоматически произвести требуемый расчёт, а также произвести анализ полезного выхода по каждому бревну, изменив какие-либо исходные данные, тем самым повысить производительность труда.

Актуальность работы: Данный программный продукт представляет собой элемент САПР для составления и расчёта поставок при распиловке брёвен, т.е. выбор способа распиловки, определение количества досок в поставке, их местонахождение и толщину, а также определения длины и ширины выпиливаемых пиломатериалов, их объёма и объёмного выхода в целом по бревну.

Заключение. Постав – это схема раскроя отдельного бревна или группы брёвен на пиломатериал требуемых размеров показывающая порядок и место пропилов, толщину, а иногда и ширину получаемых пиломатериалов. Разработка оптимальных схем раскроя круглых лесоматериалов предусмотрена двумя способами – вручную и с помощью компьютерных программ. Методика составления вручную предусматривает определённую систему правил составления плана раскроя брёвен на пиломатериалы, требуемые на планируемый период. Метод даёт наиболее точные результаты, но он более трудоёмкий, предусматривает определённые затраты времени. Оптимизировать процесс раскроя при наличии большого числа типоразмеров пиломатериалов возможно с помощью компьютерных программ, что может дать значительный эффект и повысить выход пиломатериалов от 5 до 8 %, а также сократить сроки разработки схем раскроя.