

УДК 674.093.075.8

Студ. Д.Н. Соловей, Е.В. Лепешко

Науч. рук. доц. А. А. Янушкевич

(кафедра технологии деревообрабатывающих производств, БГТУ)

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ БРЕВЁН НА ФРЕЗЕРНО-ПИЛЬНЫХ ЛИНИЯХ GIGA 02 ,NEWSAW**

Лесопильная линия GiGa 02, производства A.COSTA. Righi представляет собой фрезерно-профилирующую линию безотходной распиловки тонкомерного и среднемерного круглого материала на обрезной пиломатериал за один проход.

Основным способом переработки круглых лесоматериалов является распиловка с брусочкой. Линия подразумевает выпиливание 4-х кантного бруса, обрезных досок, а также технологической щепы, которая в свою очередь исключает отходы переработки и позволяет наиболее оптимально использовать древесину.

Фрезерно-брусующий станок NewSaw R200 обеспечивает за один проход выпуск точных по размеру обрезных пиломатериалов. Одновременно производится высококачественная щепка для варки целлюлозы. Боковые доски обрезаются либо обрезными фрезами, находящимися на валах циркульных пил, либо фрезерным блоком, выполняющим обрезку после распиловки в развал. Готовые пиломатериалы имеют очень точные размеры и безупречное качество поверхности.

К основным преимуществам линий можно отнести: минимальный состав работ,; управляется одним оператором; производится распил 8 и более брёвен в минуту; производительность 20-100 тыс. м<sup>3</sup> кругляка в год; не требуются дополнительные фундаменты для установки линии. Из недостатков можно выделить следующее: очень высокая стоимость линий; требуется высокая квалификация оператора; определенные трудности в настройке, наладке линии; очень затратны при малых объёмах круглых лесоматериалов; относительно небольшой выход пиломатериалов (Giga 02); большой объёмный выход щепы, что при невыгодном её использовании повлечет убытки.

Целью работы является определение объёмного выхода пиломатериалов и баланса древесины при переработке бревен на фрезерно-пильных линиях, а также определить эффективность переработки.

Для решения этой задачи были составлены и рассчитаны поставки на переработку бревен диаметров 18,20,22 см, длиной 4 м на пиломатериалы и технологическую щепу. При составлении и расчете поставок использовали теоретические положения, разработанные профессором Н.А. Батиным. На основании расчета поставок приведе-

на гистограмма сравнения по объёмному выходу в зависимости от диаметра.

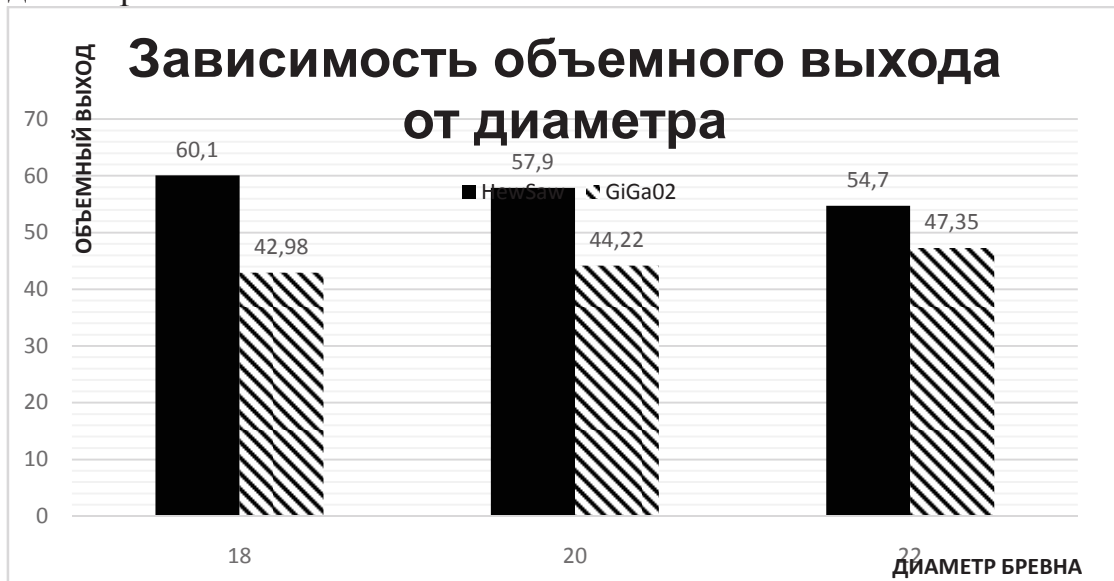


Рисунок 1 – Гистограмма сравнения объёмного выхода линий Giga 02 и HewSaw.

На основании расчетов были сделаны следующие выводы:

1) объёмный выход пиломатериалов на линии HewSaw составляет 55-60% в зависимости от диаметра бревен, а на линии Giga 02 43-48%.

2) объёмный выход щепы из бревна на линии HewSaw составляет приблизительно 25-30% от объёма бревна, а на линии Giga 02 составляет 35-40%.

На основании этого делаем вывод о том что целесообразно устанавливать линию Giga 02 в том случае, если на предприятии имеется цех по использованию щепы, например цех ЦБП, куда данная щепа пойдет на переработку. В свою очередь линия HewSaw будет использована для выработки товарных пиломатериалов. При этом улучшается эффективность переработки бревен.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Янушкевич А.А. Технология лесопильного производства. Практикум: учеб. пособие / А.А.Янушкевич.-Минск: БГТУ, 2012.-168с.