

**Таблица – Влияние влажности древесины на прочность склеивания резорциновым клеем ФРФ-50**

№ образца	Влажность, $w$ , %	Расход, $q$ , г/м <sup>2</sup>	Площадь разрыва, $S$ , мм <sup>2</sup>	Нагрузка, $P$ , кН	Прочность, $\sigma$ , МПа
1	15	150	600	2311	3,852
2	20	150	600	-	-
3	25	150	600	3860	6,433
4	30	150	600	3130	5,217

Вывод: наилучшие показатели прочности склеенного соединения были получены при влажности древесины 25%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1 Кондратьев В.П., Кондращенко В.И. Синтетические клеи для древесных материалов, - 2004г

УДК 630\*36

Студ. Д.О. Огородников  
Науч. рук. к.т.н., П.А. Протас

(кафедра лесных машин и технологии лесозаготовок, БГТУ)

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИМЕРЕ ГЛХУ «ГРОДНЕНСКИЙ ЛЕСХОЗ»**

В последние годы в Беларуси значительные объемы заготавливаемой древесины не перерабатываются внутри страны, а реализуются в круглом виде на экспорт. Однако с 2016 года в Беларуси введены ограничения на экспорт древесины в круглом виде, в результате чего предприятия вынуждены проводить модернизацию и поиск новых решений в производственной деятельности. С учетом выше изложенного в данной работе выполнен анализ функционирования лесопромышленного производства на примере ГЛХУ «Гродненский лесхоз».

В настоящее время в Гродненском лесхозе перерабатывающих производств нет, за исключение переработки дровяной древесины на топливную щепу. За 2015 год предприятием было заготовлено 120 тыс. м<sup>3</sup> древесины, из них реализовано на экспорт около 30 тыс. м<sup>3</sup>.

Если учесть, что лесхозом заготавливаются достаточно большие объемы маломерной древесины и древесины средней крупности (14–24 см), то целесообразно будет рассмотреть возможность переработки на предприятии именно этих видов лесоматериалов для дальнейшего экспорта уже переработанной древесины с высокой добавленной стоимостью. Как показал проведенный анализ существующих производств и рынков сбыта целесообразно запроектировать цех по произ-

водству паллетной доски, а в качестве оборудования принять линию на базе круглопильных станков фирмы LARMET. В данной линии головным оборудованием будут брусующий, делительный и торцовочный станки, а вспомогательным – ребровой и обрезной. Кроме того для переработки кусковых отходов планируется применить дисковую рубильную установку.

Таким образом, внедряя такое производство, можно развивать экспорт пиломатериалов. Еще одним преимуществом внедрения перерабатывающего производства является появление новых рабочих мест, что в настоящее время очень актуально для республики.

Если учесть, что лесхозом перерабатывается около 15 тыс. м<sup>3</sup> в год дровяной древесины на топливную щепу, то вместе с производством паллетной доски предприятие сможет реализовывать древесины в переработанном виде около 30% от всего объема заготовок.

УДК 674.02

Маг. Е.О. Павлович

Науч. рук. доц., к.т.н. Л.В. Игнатович

(кафедра технологии и дизайна изделий из древесины, БГТУ )

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ФАНЕРНОЙ ПРОДУКЦИИ В АГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ**

Наряду с ежегодным ростом производства постоянно ужесточаются требования к качеству и свойствам фанерной продукции: вступают в силу новые стандарты, появляются новые сферы применения фанерной продукции, где ранее производимая продукция не может конкурировать с другими материалами и зарубежными аналогами фанерной продукции.

Древесина как природный материал обладает различными свойствами в различных направлениях. Это обусловлено её строением. Известен древесный композиционный материал – фанера, представляет собой плоский лист, состоящий из склеенных между собой трех или более листов преимущественно луценого шпона, с взаимно-перпендикулярным расположением волокон в смежных слоях. [1]

Фанера содержит в своем составе полимерное связующее, предающее целостность материалу. Потеря работоспособности композита может наступить вследствие выхода из строя одного из компонентов, входящих в его состав. С большой долей вероятности можно считать, что это будет именно полимерная матрица, которая подвержена старению. [2,3]