

функции: с одной стороны они должны препятствовать проникновению влаги любого агрегатного состояния во внутрь стенового ограждения; с другой стороны – не являться сдерживающим фактором для отдачи влаги наружными слоями ограждения в окружающую среду, обеспечивая конструкции требуемый тепловлажностный режим в процессе эксплуатации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автоклавный ячеистый бетон, Москва: Стройиздат, 1981.
2. Н.П. Сажнев, В.Н. Гончарик, Г.С. Гарнашевич, Л.В. Соколовский – Производство ячеистобетонных изделий. Теория и практика.
3. Рекомендации по применению стеновых мелких блоков из ячеистых бетонов. ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. М., 1992.– 86 с.
4. Г.Н. Гринфельд Инженерные решения обеспечения энергоэффективности зданий. Отделка кладки из автоклавного газобетона. Санкт-Петербург; Издательство Политехнического университета, 2011.
5. Руководство по отделке АЕРС/Г.Н. Гринфельд. Санкт-Петербург, 2012. – 40 с.

УДК 674.048

КОМПЛЕКСНОЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПАРКЕТНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Л. В. Игнатович, С. В. Шетько

Белорусский государственный технологический университет, г. Минск

В настоящее время для Республики Беларусь большое значение имеет проблема комплексного и рационального использования древесины. Ежегодно в Белоруссию завозится около 2 млн. м³ деловой древесины. В то же время общий объем отходов лесопильно-деревообрабатывающих и лесосечных предприятий достигает примерно 2,6 млн.м³. Образовавшийся дефицит можно покрыть за счет более полного использования отходов древесины, рационального применения низкосортной древесины, древесины мягких лиственных пород, увеличения сроков службы изделий.

Полезность продукции (изделий) определяется комплексом факторов: технологических, технических, экологических, социальных и др. Игнорирование этих факторов при создании новых видов изделий из древесины неизбежно влияет на востребованность и товарность. Поэтому, очевидным является то, что критерий востребованности

приобретает приоритетное значение и становится определяющим для развития деревообработки, в том числе в производстве столярно-строительных изделий, в частности - паркетных. Перед деревообрабатывающей промышленностью ставится задача постоянного обновления и расширения ассортимента изделий из древесины, в том числе организации производства высококачественных паркетных изделий, которые могли бы успешно конкурировать на мировом рынке. Выше сказанное предопределяет необходимость разработки новых видов изделий из древесины в частности паркетных.

Прогресс во многих отраслях народного хозяйства зависит от технологии, техники и применяемых материалов, что составляет основную материальную культуру общества. Резкое увеличение объемов жилищного строительства влечет за собой увеличение потребления и, следовательно, производства лесных материалов и изделий из древесины.

В настоящее время основной задачей деревообрабатывающей промышленности является рациональное и комплексное использование лесосырьевых ресурсов. Комплексное и рациональное использование древесины ведется на всех технологических операциях по ее переработке и включает: снижение отходов при переработке древесины; получение с максимальным выходом необходимого сортамента; уменьшение материалоемкости изделий из древесины; использование отходов производства, образующихся в процессе изготовления основной продукции, в качестве основного вторичного технологического сырья [1, 2].

Прогрессивность тех или иных материалов для покрытий полов определяется не только в сфере производства, но и в сферах потребления и эксплуатации. Эффективность взаимозаменяемых материалов для покрытий полов следует оценивать по конечной продукции с учетом полных затрат на всех стадиях производства и эксплуатации покрытий. Замена одного материала другим влечет за собой изменение части или всей конструкции пола, поэтому при оценке экономической значимости различных видов материалов необходимо сравнивать не материал с материалом, а конструкции пола в целом.

В связи с изменениями конъюнктуры рынка столярно-строительных изделий, в условиях конкуренции перед деревообрабатывающей промышленностью ставится задача постоянного обновления и расширения ассортимента изделий из древесины, а также организации производства высококачественных паркетных изделий, максимально соответствующих запросам и возможностям всех слоев населения, а также изделий, которые могли бы успешно конкурировать

на мировом рынке [1,2].

Разработаны новые конструкции и технология изготовления многослойных паркетных изделий (досок, щитов) с из шпона, дающих возможность уменьшить, расход дорогостоящих твердолиственных и ценных пород древесины в качестве лицевого слоя клееных паркетных изделий. Необходимость и значимость разработки паркетных изделий из шпона подтверждается основным направлением развития и модернизации деревообрабатывающих предприятий.

Существующие технологии производства многослойных паркетных изделий имеют некоторые недостатки. Основным из них является получение планок лицевого слоя (толщиной 6 мм) методом пиления, что снижает полезный выход планок из пиломатериалов до 20%. Кроме того, приклеивание к основанию относительно узких планок (20–45 мм), имеющих некоторые отклонения по толщине, затрудняет равномерную передачу давления на каждую планку, и в итоге, отдельные планки приклеиваются недостаточно прочно.

Предлагается конструкция и технология паркетных досок и щитов из шпона (неформатного шпона, шпона-рванины, а также шпона при оцилиндровке чураков). Технологический процесс заключается в следующем [3, 4].

Изготовленные из шпона, шпона-рванины, а также из отходов, полученных при оцилиндровке чурака, прямоугольные куски шпона, высушенные до влажности 6%, одной породы древесины, одного размера по длине и ширине с нанесенным клеем, укладывают на поддон для получения необходимой толщины слоя [3,4]. На этот слой таким же образом набирают следующий слой из шпона другой породы древесины (или другой окраски) для создания цветового (текстурного) отличия смежных слоев в щите. В таком же порядке набирают и последующие слои шпона для получения необходимой толщины пакета, определяемого конечными размерами и рисунком паркетного щита или доски.

Склеенные из делянок лушеного или строганого шпона в полноформатные по длине и ширине листы, распиливают на полосы, вдоль направления волокон древесины, шириной, в зависимости от рисунка получаемого изделия (например, 120, 145, 155, 160, 200, 300 мм) и толщиной, характеризующей величину слоя износа на истирание – 4–5 мм. Изменяя ширину полос при наборе лицевого слоя, породе древесины шпона, окраску, расположение полос по направлению волокон древесины, можно получать большую гамму рисунков лицевого слоя паркетных досок.

Слой шпона с нанесенным клеем набирают в пакет с учетом симметричности расположения листов шпона в отношении середины пакета, загружают в промежутки между плит пресса, склеивают по типовым технологическим режимам склеивания фанеры (фанерных плит) [3, 4].

На рисунке 1 показаны примеры конструктивных схем многослойных паркетных щитов из шпона [3].

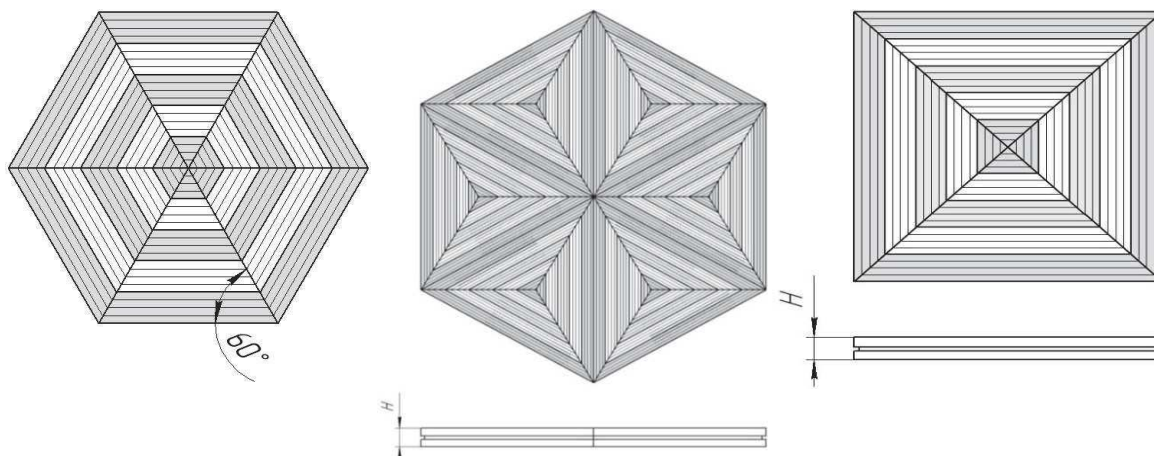


Рисунок 1 – Схемы паркетных щитов из шпона

На рисунке 2 показаны примеры конструктивных схем многослойных паркетных досок из шпона [4].

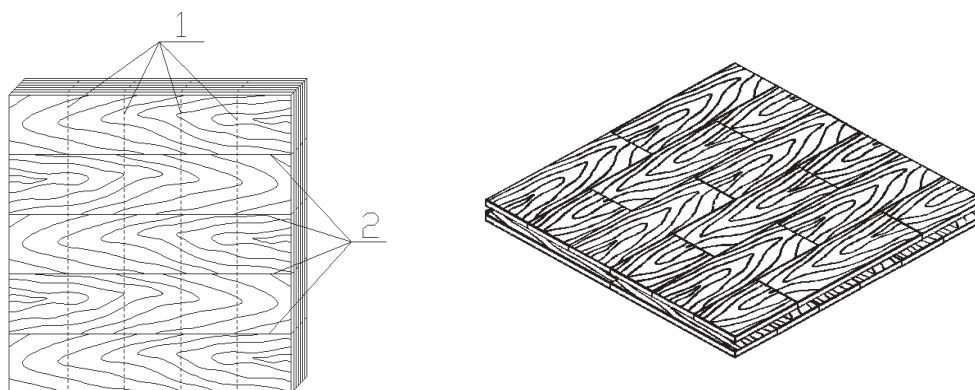


Рисунок 2 – Многослойная паркетная доска из шпона – фанерная плита с лицевым слоем в виде полос: 1 – направление расположения волокон древесины; 2 – места разреза плиты на заготовки

Предложенные конструкции технология многослойных паркетных изделий из шпона может быть альтернативой широко распространенным в последнее время ламинированным паркетным покрыти-

ям на основе древесноволокнистых плит сухого способа производства высокой плотности. Существенным недостатком, которых можно считать небольшой срок эксплуатации (около 5–10 лет).

Предложенный способ изготовления многослойных паркетных досок из шпона является перспективным и имеет ряд преимуществ, которые заключаются в высоких потребительских качествах продукции, значительных снижениях трудозатрат, расхода сырья. Из фанерной плиты (фанеры) с минимальными затратами можно изготавливать паркетные изделия, что значительно сокращает затраты и расширяет область применения слоистых клееных изделий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Игнатович, Л. В. Направление дизайна современных паркетных покрытий. / Л. В. Игнатович, С. В. Шетько, Л. Ю. Дубовская. //Труды БГТУ. Вып. XV. Сер. II, Лесная и деревообработ. пром-сть. – Минск, 2007. – С. 158–161.

2. Игнатович Л. В. Технология многослойных паркетных изделий с лицевым слоем из уплотненной древесины мягких лиственных пород / Л. В. Игнатович, С.С Утгоф, А. М. Бут-Гусаим // Труды БГТУ. 2013. – № 2: Лесная и деревообработ. Пром-ть. – С. 114–119.

3. Способ изготовления паркетного щита из шпона: пат. 11601Р. Б. МКИ В 27 3/04 Е 04 F 15/ 04./ М.О. Невдах, Л.В. Игнатович, С.В. Лежень.заявл. 2006.05.18; опубл. 2005// Официальный бюл. / Изобретения. Полезные модели. – 2005. – Диск № 1.

4. Способ изготовления многослойных паркетных досок из шпона: пат. 15158 Р. Б. МКИ В 27 М 3/06 Е 04 F 15/ 022 / Л.В. Игнатович, Шишов А. В., Шетько С. В. заявл. 2009.07.02; опубл. 2011. 08. 11. // Официальный бюл. / Изобретения. Полезные модели. – 2011. – Диск № 1.