

ции материалов отдельных слоев панелей. Расчеты показали, что реальное сопротивление теплопередаче стеновых панелей, определенное по формуле (1) составило:

1) для стеновой панели, в которой в качестве теплоизоляционного материала используется минераловатная плита Isover KL-37 толщиной 200 мм $R_T = 3,33 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$;

2) для стеновой панели, в которой в качестве теплоизоляционного используется материал на минеральном вяжущем «Силком-И» толщиной 300 мм $R_T = 3,29 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$.

В соответствии с [2] нормативное сопротивление теплопередаче рассматриваемых панелей должно быть $R_{T \text{ норм}} = 3,2 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$.

Таким образом, принятые толщины теплоизоляционных слоев позволяют обеспечить необходимое условие $R_T \geq R_{T \text{ норм}}$.

Выполненные расчеты свидетельствуют о целесообразности использования нового импортозамещающего теплоизоляционного материала «Силком-И» для производства стеновых панелей в каркасном домостроении. Кроме этого, данный материал в отличие от минеральной ваты может выполнять и прочностные функции (предел прочности при сжатии имеет такое же значение, как и у теплоизоляционного арболита). Это позволяет уменьшить количество натуральной древесины в конструкции стеновой панели.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Дубовская, Л.Ю. Теплоизоляционный материал на основе древесных отходов и минерального вяжущего / Л.Ю. Дубовская // Деревообрабатывающая промышленность. – 2005. – № 3. – С. 13–14.
- 2 СНБ 2.04.01–97 Строительная теплотехника.
- 3 Снопков, В.Б. Расчет стеновых деревянных утепленных панелей для домов каркасного типа / В.Б. Снопков, О.К. Леонович // Архитектура и строительство. – 2009. – № 3. – С. 36–40.

УДК 674.214

С.П. Трофимов, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТОЛЯРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Интеграция Республики Беларусь в мировую экономику, активизация внешнеэкономической деятельности, продвижение продукции на международные рынки и задачи социально-экономического развития страны обусловили необходимость реформирования технического законодательства.

Закон Республики Беларусь 2004 г. «О техническом нормировании и стандартизации», основан на положениях Соглашений Всемирной торговой организации, учитывает аспекты систем технического регулирования и стандартизации СНГ, ряда и Евросоюза.

В 2006 г. принят Закон «О внесении изменений и дополнений в некоторые Законы по вопросам технического нормирования, стандартизации и оценки соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации», что обеспечит приведение этих документов в соответствие с новым законодательством в области технического нормирования, стандартизации и оценки соответствия.

Новой системой технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь предусмотрены технические нормативные правовые акты (ТНПА) следующих видов: технические регламенты (ТР) и кодексы установившейся практики (ТКП); государственные стандарты Республики Беларусь (СТБ); стандарты организаций (СО) и технические условия (ТУ).

В настоящее время реализуется «Программа разработки технических регламентов Республики Беларусь на период до 2010 г.», в рамках ее предусмотрено введение несколько ТКП, содержащих нормы технологического проектирования предприятий строительных материалов и изделий.

Головной организацией Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь по техническому нормированию и стандартизации является Научно-проектно-производственное республиканское унитарное предприятие РУП «Стройтехнорм», на базе которого функционируют технические комитеты (ТКС), осуществляющие разработку ТНПА.

В соответствии с программой технического нормирования и стандартизации ТКС-9 «Металлические и деревянные конструкции» РУП «Стройтехнорм» разработан ТКП «Производство столярных изделий при объеме переработки пиломатериалов до 10 тыс. м³ в год. Нормы технологического проектирования предприятия», который должен заменить еще иногда используемые в проектировщиками старые нормы.

Ранее действовавшие нормы технологического проектирования (ВНТП 1969 и 1985 годов) разрабатывались с учетом функционирования предприятий в условиях плановой экономики, типового набора отечественного оборудования и продолжительного выпуска одного (из ограниченного типоразмерного ряда) стандартного изделия. Со времени введения ВНТП 1969-1985 гг. [1] изменилась практически вся, взаимосвязанная со ними нормативно-техническая база. Упомя-

нутые нормы технологического проектирования не соответствует современным техническим и нормативным требованиям.

Цель разработки ТКП заключается в определении норм технологического проектирования производств столярно-строительных изделий (деревянных дверных и оконных блоков и штучного паркета из массива) при строительстве и реконструкции предприятий, учитывающих применение современного оборудования, требования ТНПА Республики Беларусь, стимулирующих повышение эффективности и безопасности производств. Введение Применение

Потребность в инженерах-проектировщиках с высоким уровнем квалификации объективно растет. Однако известный неблагоприятный период в развитии экономики страны привел к уменьшению объемов проектирования, уходу из проектных организаций опытных специалистов и нарушению системы профессионального роста кадров на основе передачи опыта, что негативно отражается на качестве выполняемых работ. Вышеуказанные обстоятельства определяют актуальность разработки новых норм технологического проектирования, которые могут облегчить работу отраслевых специалистов.

Разработанный ТКП учитывает современные концепции технического нормирования, обеспечивая большую свободу в принятии прогрессивных проектных решений с учетом передового отечественного и зарубежного опыта в условиях: разнообразия новых видов технологического, транспортного и вспомогательного оборудования; постоянного совершенствования конструкций, материалов и комплектующих приборов столярных изделий; повышения эксплуатационных требований к изделиям при устранении излишней регламентации стандартов по отношению к их конструкции; практически полное обновление базы ТНПА, имеющих отношение к проектированию, строительству и функционированию деревообрабатывающих предприятий.

В соответствии с требованиями к ТНПА Республики Беларусь новые нормы технологического проектирования содержат разделы: область применения; нормативные ссылки; термины и определения; общие требования по проектированию производств основных видов столярно-строительных изделий (дверных, оконных блоков и штучного паркета из массива); разработка проектной документации разделов проекта согласно СНБ 1.03.02 «Состав, порядок разработки и согласования проектной документации в строительстве» («Технологические решения», «Генеральный план и транспорт», «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием», «Архитектурно-строительные решения», «Инженерное оборудование, сети и системы» и «Охрана окружающей среды»).

Нормы включают: краткие характеристики технологических процессов каждого из производств; фонды рабочего времени; показатели потребности в оборудовании и рабочей площади; нормы расхода, требования к основным и вспомогательным материалам; показатели потребности в энергоносителях и воде на технологические нужды; нормы складирования основных, вспомогательных материалов и готовой продукции; требования к температуре и влажности воздуха в производственных помещениях, транспортному обеспечению основного производства.

В ТКП определены требования к разработке проектной документации, приведены методики расчета показателей производительности оборудования, технологической трудоемкости продукции, уровня механизации и автоматизации производственных процессов, правила выбора технологии и оборудования, требования к использованию и утилизации отходов, к охране труда, пожарной и экологической безопасности производств. В подробной библиографии отражены использованные источники информации, включая важные для проектировщика ТНПА, введенные рядом органов государственного управления, но не включенные в официальные перечни нормативно-технических документов для проектирования и строительства.

Нормируемые показатели установлены для условий производства изделий-представителей: дверных, оконных блоков и штучного паркета из массива.

ЛИТЕРАТУРА

1 ВНТП 06-85. Нормы технологического проектирования деревообрабатывающих производств по выпуску столярных изделий и паркетных щитов при объеме переработки пиломатериалов до 10 тыс.м³ в год. Т.1 и 2. - М.: Союзгипролесхоз, 1985.

УДК 674.055

П.В. Рудак, инж. (БГТУ, г. Минск)

НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩЕГО КОНЦЕВОГО ФРЕЗЕРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛИТНЫХ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Концевой фрезерный инструмент находит широкое применение в производстве деталей строительного назначения (выполненные из плитных древесных материалов межкомнатные перегородки различной формы, двери, полки, встроенная мебель и т.д.).

В республике для фрезерования плитных древесных материалов с отделкой пластей и без отделки применяют сборные концевые фрезы с режущими элементами из твердого сплава. При этом из-за отсут-