

лирующего слоя, подкладки. К каждому из слоев предъявляются особые требования, которым он должен соответствовать, ведь именно правильно оценив их и рассчитав, можно сделать конструкцию более комфортабельной для потребителя и более экономичной для производителя.

Сегодняшний ассортимент покровных тканей увеличивается с каждым годом: шерстяные, шерстяные с добавлением синтетических волокон, хлопчатобумажные, шелковые, прорезиновые. На рынке появились также ткани нового поколения – мембранные материалы, используемые при изготовлении одежды для спорта и отдыха.

Также рынок пополняется различными искусственными утеплителями: холлофайбер, изо-софт, файбертек и т.д.

Гигиеничность теплозащитной одежды и тканей, используемых для её пошива, оценивается обычно по их гигроскопическим и теплозащитным свойствам, а также различным видам проницаемости. Гигроскопические свойства текстильных материалов характеризуют их способность поглощать и отдавать водяные пары, воду. Их оценивают с помощью следующих характеристик: влажность, гигроскопичность, капиллярность, влагоотдача, водопоглощение. Для оценки теплозащитных свойств используют тепловое сопротивление, коэффициент теплопроводности. Проницаемость – способность текстильных материалов пропускать воздух, пар, воду, жидкости, пыль и т.д. [2]. В свою очередь, на эти показатели большое влияние оказывает пористость материала, его объёмная масса, толщина, температура окружающей среды, тепловой поток.

Все эти свойства должны учитываться при проектировании комфортабельной одежды, которая в состоянии обеспечить тепловое равновесие организма при различных условиях труда и климата. При современном уровне развития техники создание многослойного пакета одежды из специализированных материалов является вполне реальным и выполняемым делом.

Список использованных источников

1. Материаловедение швейного производства: Учеб. Пособие / Е. А. Калмыкова, О. В. Лобачкая. – Мн.: Выш. шк., 2001. – 412с.: ил.
2. Теплозащитные свойства одежды: Учебное пособие. – Издательство «ЛЕГКАЯ ИНДУСТРИЯ», 1965. – 346 с.

УДК 677.077:69

ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Студ. Кондратенкова Е.В., доц. Тимонов И.А.

Витебский государственный технологический университет

Текстильная промышленность производит различные материалы, используемые в строительстве как альтернатива традиционным строительным материалам. Известно использование геотекстиля для формирования дорожного покрытия, устройства дренажных и гидротехнических сооружений, прокладки трубопроводов, строительства мусорных свалок, взлетно-посадочных полос и аэропортов и пр. Применение геотекстиля позволяет улучшить прочностные, деформационные свойства сооружений, повышает их надежность и стабильность. Также применяются текстильные материалы при изготовлении пневмоконструкций.

В строительстве часто возникает необходимость создания легких конструкций с улучшенными эксплуатационными и декоративными свойствами. Конструкционные композиты на

текстильной основе становятся передовым строительным материалом для разнообразных строительных конструкций. Так, во многих случаях металлический каркас может быть с успехом заменен текстилем. Текстильно-армированные материалы могут быть использованы для противостояния разрушающему воздействию влаги в бетонных изделиях. Другими примерами использования могут служить области, где необходима высокая коррозионная стойкость и низкая электропроводность. Использование текстильных материалов при армировании бетонов улучшает прочность при растяжении и повышает его вязкость. Бетонные элементы могут изготавливаться достаточно тонкими, поскольку отсутствует риск образования коррозии. При армировании бетона могут использоваться щелочестойкие стеклянные, арамидные, углеродные и высокомодульные полиэтиленовые волокна и нити, а также текстильные полотна из них.

Перспективным представляется использование текстильных материалов при облицовке фасадов зданий. Текстильные (или тканевые) фасады появились как новое слово в сфере создания навесных вентилируемых фасадных систем недавно. Текстиль в фасадном строительстве представляет собой особый материал – очень легкую мембрану, которая благодаря своей эластичности и гибкости легко применяется при облицовке фасадов сложной геометрии, легко монтируются со сложными конструкциями зданий любой высотности. Вес мембраны составляет от 0,5 до 0,6 кг на м². Такие фасады улучшают внешний вид зданий, а также отвечают высоким требованиям безопасности для объектов с массовым пребыванием людей. Также системы текстильных фасадов применяются при реконструкции архитектурных объектов. Основа текстильного фасада – стоечно-ригельная система остекления, чаще всего – это алюминиевые конструкции. Панели для навесных фасадов или их элементов изготавливаются по новой технологии, когда текстильный слой прокладывается между слоями разного вида стекла (ламинированного, изоляционного и др.). Таким образом, стеклянная панель становится менее светопропускаемой и обладает высокими энергосберегающими показателями. В качестве фасадного текстиля применяют ткани с металлическим покрытием, «электронные ткани» (умные ткани, умный текстиль) – это теплопроводные и обогревающие ткани из полиэстера (PET) и вплетенных в него электропроводных волокон (медная, стальная проволока, электропроводная нить). Особенностью таких фасадов является широкая цветовая гамма и возможность цветопечати, в том числе 3D-изображений.

Помимо этого, архитектурный текстиль используется для отделки интерьеров, изготовления офисных перегородок, навесов и других элементов.

УДК 504.6:677.014/.017

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ ТОВАРОВ

Студ. Зверева К.В., Жигалова Н.Б., к.т.н., доц. Тимонова Е.Т.
Витебский государственный технологический университет

Загрязнение природной среды газообразными, жидкими и твердыми веществами – отходами производства, вызывающее деградацию среды обитания и наносящее ущерб здоровью населения, остается наиболее острой экологической проблемой, имеющей приоритетное социальное и экономическое значение. Для объективной количественной оценки, сравнения, анализа, управления воздействием загрязнителей различной природы в последние десятилетия активно развивается методология рисков.

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные по-