

логические реакции. Длительный шум неблагоприятно влияет на орган слуха, понижая чувствительность к звуку, приводит к расстройству деятельности сердца, печени, к истощению и перенапряжению нервных клеток. У людей довольно скоро возникают в шумной обстановке чувство утомления, душевного опустошения, разбитости. Особенно вредное влияние шум оказывает на нервно-психическую деятельность организма.

Наиболее важным примером неблагоприятного влияния служит радиоактивное загрязнение. Чернобыльская авария привела у пострадавших к росту уверенности в наличии заболеваний и психологическому стрессу. Исследования выявили высокий уровень соматических жалоб, тревоги, депрессии, симптомов посттравматического стрессового расстройства у ликвидаторов аварии.

Еще одним из экологических загрязнителей, являются электромагнитные неионизирующие излучения. Эти воздействия не являются последствиями аварийных или катастрофических явлений, не вызывают (или значительно реже вызывают) в общественном сознании чувства страха и опасений за свое здоровье. Исходя из этого, наблюдаемые эффекты в большей степени можно рассматривать как результат биологического действия на поведение человека.

Все данные свидетельствуют о том, что поведение и эмоциональная сфера человека зависят от природных и техногенных факторов внешней среды. Нарушения психического здоровья имеют множество причин, начиная от генетических и кончая социально-психологическими, но в их возникновение могут вносить свой вклад окружающая обстановка, степень выраженности экологического стресса.

Для уменьшения фактора промышленных загрязнений необходимо постоянно проводить модернизацию промышленного оборудования. Использовать специальные средства индивидуальной защиты. Необходимо следить за постоянным соблюдением правил охраны труда. Проводить работы по прогнозированию производственных рисков на предприятии.

Необходим постоянный мониторинг окружающей среды на наличие и уровень радиационного фона. Своевременное оповещение населения о допустимом уровне и его изменении.

УДК 678.1.004.12:677.017.56

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАКЕТОВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ СОСТАВА**

Студ. Шагина О.С., д.т.н., проф. Ковчур С.Г.

Витебский государственный технологический университет

В климатических условиях нашей страны теплозащитные функции пакета материалов имеют важное значение. К современной теплозащитной одежде предъявляется сложный комплекс гигиенических, технологических и эстетических требований. По мнению исследователей гигиенистов, одежда, предназначенная для носки на открытом воздухе, должна быть непроницаемой для атмосферной и почвенной влаги, легко надеваться и сниматься, обеспечивать максимальную свободу движения при работе и передвижениях, не стеснять дыхания и кровообращения. Вместе с тем она должна быть достаточно воздухопроницаемой для своевременного удаления выделяемой через кожу влаги и углекислоты [1].

При формировании пакета верхней одежды учитываются многие факторы, такие как: в какой климатической зоне эту одежду будут носить, температура и влажность окружающей среды. Пакет верхней одежды состоит из покровной ткани, ветрозащитной прокладки, теплоизо-



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