



Рисунок 2 — Конструкция верхней части компрессионного рукава

Таким образом, разработаны различные модели компрессионных рукавов, имеющие одинаковую по исполнению основную часть, окат с наплечником и фиксатором в верхней части и отличающиеся друг от друга исполнением нижней части и наличием либо отсутствием дополнительных фиксаторов в верхней части, что позволяет подобрать изделия для пациентов с различными характеристиками и стадиями лимфатического отека.

УДК 677.013

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ

*Ю.В. Назарова, аспирант, Ю.Я. Тюменев, к.т.н., профессор
ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет туризма и сервиса»,
г. Москва, Российская Федерация*

*Г.К. Мухамеджанов, к.т.н., с.н.с.
ОАО «Научно-исследовательский институт нетканых материалов»
г. Серпухов, Российская Федерация*

*А.В. Щуцкая, к.т.н., доцент
Киевский национальный университет технологий и дизайна, г. Киев, Украина*

В Российской Федерации, как и в других странах, в технологиях строительства и ремонта дорог, при проведении ландшафтных работ, широко используются геотекстильные нетканые материалы (ГНМ) [1, 2]. Данные полотна могут использоваться для различных целей, в том числе и в качестве укрывного материала для защиты насыпей и склонов от неблагоприятных условий среды. В процессе эксплуатации ГНМ испытывают различные механические, физико-химические, биологические и комбинированные воздействия, в том числе от светопогоды, которые приводят материал к износу. Износ является результатом процесса изнашивания, протекание которого зависит в том числе и от износостойкости материала.

Среди различных видов износа ГНМ большое значение имеет износ под действием климатических факторов внешней среды. Эти факторы, включающие в себя температуру, влажность воздуха, солнечную радиацию, дождь, ветер и т.д., объединены общим термином «светопогода». Под действием светопогоды происходит старение текстильных материалов,

т.е. ухудшение первоначальных свойств материала (механических, оптических и др.) или их полное разрушение [3].

Из климатических факторов внешней среды наибольшее влияние на процесс старения текстильных материалов оказывают ультрафиолетовое излучение (УФ-излучение) и влага.

Чаще всего стойкость текстильных полотен к действию светопогоды характеризуется падением их разрывной нагрузки в процентах:

$$P = (P_k - P_c)100 / P_k,$$

где P_k — разрывная нагрузка контрольных (исходных) полосок, даН; P_c — разрывная нагрузка полосок после испытания, даН.

Светостойкость полимерных материалов — способность полимерных материалов выдерживать действие света, сохраняя при этом внешний вид, физико-механические, диэлектрические и другие свойства. Для её повышения в полимерные материалы вводят светостабилизаторы. Установлено, что введение светостабилизаторов повышает прочность материала после действия светопогоды на 23 %.

Основная причина световой деструкции материала — ультрафиолетовое излучение в диапазоне длин волн 290 — 400 миллимикрон. Излучение с большей длиной волн (видимое и инфракрасное) значительно меньше повреждает волокна чем ультрафиолетовое, но может повысить температуру волокна, что является причиной тепловой или ускоренной ультрафиолетовой деструкции.

За меру светостойкости принимают величину, обратную скорости светового старения, которое характеризуют обычно квантовым выходом фотопревращения (деструкции, сшивания, окисления, разрушения или превращения боковых групп и др.). На практике за меру светостойкости принимают время облучения (или дозу облучения), за которое происходят определенные изменения свойств материала, или его внешнего вида, а также время до поглощения заданного количества кислорода, или накопление определённых количеств продуктов превращения полимера под действием света.

В основном действие светостабилизаторов сводится к поглощению активной части излучения и экранированию полимера. Благодаря использованию светостабилизаторов, скорость светового старения полимеров снижается в несколько раз (в некоторых системах — на порядок и более). В качестве светостабилизаторов используют неорганические пигменты, органические соединения различной структуры, содержащие хромофорные группы, металлоорганические соединения, стабильные радикалы и др. Механизм действия светостабилизаторов может быть основан на физическом или химическом процессах (при действии некоторых светостабилизаторов могут одновременно протекать процессы обоих типов). Физический механизм связан со способностью светостабилизаторов поглощать ультрафиолет (так называемое экранирование). Максимальной эффективностью характеризуются светостабилизаторы, которые поглощают свет преимущественно в той же области, что и полимер или фотосенсибилизаторы (а также в областях их люминесценции), и всю поглощенную ими энергию преобразуют в тепловую. Последнее может быть достигнуто подбором светостабилизаторов, способных к очень быстрому обратимому химическому превращению в электронно-возбужденном состоянии, фотопереносом электрона в комплексном соединении металла переменной и созданием таких структур светостабилизаторов, которые дают малоактивные возбужденные состояния или благоприятствуют внутренней конверсии, т. е. превращению энергии электронного возбуждения в энергию колебаний или вращения отдельных групп молекулы светостабилизатора. Светостабилизаторы, действующие по химическому механизму, могут ингибировать вторичные (темновые) реакции, в которых участвуют, например, свободные радикалы, образующиеся в результате действия света, реагировать с некоторыми продуктами превращения полимеров, например гидроперекисями, и с фотосенсибилизаторами с

образованием более светостойких соединений; взаимодействовать с макромолекулами по их реакционноспособным (слабым) связям и концевым группам.

Одним из наиболее распространенных и перспективных направлений решения названной проблемы является использование специальных добавок, вводимых в полимеры и полимерные композиции и повышающие их светостабильность

Роль соединений химического механизма стабилизации заключается в том, что их молекулы вступают в химические реакции с продуктами фотолиза полимеров (чаще всего с радикалами) и переводят последние в неактивное состояние, прерывая цепь превращений. Такие соединения используются для защиты не только от светового воздействия, и от других факторов, которые вызывают возникновение радикальных процессов деструкции полимеров (окисление, термическое воздействие, механические нагрузки, ионизирующие излучение и др.). К соединениям этого типа относятся антиоксиданты и термостабилизаторы.

Список использованных источников

1. Тюменев Ю.Я., Мухамеджанов Г. К. К вопросу о классификации и терминологии нетканого технического текстиля // Технический текстиль, 2006, № 13
2. Трещалин М.Ю., Мухамеджанов Г.К., Левакова Н.И., Мандрон В.С., Трещалина А.В., Тюменев Ю.Я. Нетканые материалы технического назначения (теория и практика): Монография. – Ярославль, издательство ООО НТЦ «Рубеж», 2007 – 224 с.
3. Мухамеджанов Г.К., Тюменев Ю.Я., Бабенко Л.Г. Оценка светостойкости укрывного материала с разными типами и содержанием УФ-светостабилизаторов. // «Технический текстиль», № 11, 2005 г., С. 23–25

УДК 658.628

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ АССОРТИМЕНТНОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

И.Г. Нарожная, к.э.н., доцент, О.И. Охрименко, к.э.н., доцент,

Т.В. Антоненко, студент, Л.В. Дуюн, студент

*ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса»,
г. Шахты, Российская Федерация*

Ассортиментная политика является одним из главных элементов конкурентной стратегии фирмы.

Ассортимент — состав однородной продукции по видам, сортам и маркам. Различают ассортимент услуг, ассортимент продукции и торговый ассортимент.

Планирование ассортимента продукции заключается в планировании всех видов деятельности, направленных на отбор продукции для будущего производства и сбыта, разработки спецификаций и характеристик этой продукции в соответствие с требованиями потребителей.

Цель ассортиментной политики — формирование ассортимента в зависимости от потребностей рынка, финансового состояния предприятия и его стратегических целей.

Ассортиментная политика и стратегия предприятия тесно взаимосвязаны. Принятие решения о выборе стратегии предприятия может базироваться на теории потребительского выбора и функции полезности.

Теория потребительского выбора изучает, каким образом потребитель формирует свою потребительскую корзину, т. е. набор товаров и услуг, который он покупает, и каким образом формируется спрос на товары из этого набора.

Теория потребительского выбора исходит из следующих предпосылок: