

сообщении играет очень важную роль, а процесс эстетической организации рекламного сообщения оказывается одним из ключевых моментов рекламной практики.

Список использованных источников

1. Munro T The arts and their interrelations – N.Y., 1997.
2. Банфи А. Избранное – М., 2005.
3. Моль А. Теория информации и эстетическое восприятие – М., 1996.

УДК 677.075:61

**РАЗРАБОТКА АССОРТИМЕНТА ТРИКОТАЖНЫХ
ИЗДЕЛИЙ «КОМПРЕССИОННЫЙ РУКАВ» ДЛЯ
РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ**

*Н.Л. Надёжная, аспирант, А.В. Чарковский, к.т.н., доцент
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

*Е.А. Шляхтунов, к.м.н., ассистент, Н.Г. Луд, д.м.н., профессор
УО «Витебский государственный Ордена Дружбы Народов медицинский университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Современным направлением развития ассортимента трикотажных изделий является разработка материалов и функциональных средств для медицины. В настоящее время сотрудниками УО «ВГТУ» и УО «ВГМУ» проводятся совместные исследования, направленные на разработку, внедрение в производство и клиническую практику трикотажного изделия «компрессионный рукав» для реабилитации больных раком молочной железы. Функциональная задача компрессионного рукава — обеспечение компрессионного воздействия на верхнюю конечность в соответствии с заданной величиной и распределением давления. В зависимости от локализации отека, его качественных и количественных характеристик возникает потребность в изделиях различных моделей.

Вне зависимости от модели, в изделии можно выделить следующие структурные части: основная часть, которая представляет собой трубчатую конструкцию переменного периметра с продольным швом, покрывающая руку от запястья до подмышечной впадины; верхняя часть, содержащая узел крепления, препятствующий смещению рукава вниз вдоль конечности, а также, при необходимости, элементы, предназначенные для дополнительной поддержки плечевого сустава; нижняя часть, содержащая, при необходимости, элементы, оказывающие давление на область ладони и пальцев и препятствующие смещению изделия вверх вдоль конечности.

Главная функция компрессионного рукава обеспечивается за счет специальной конструкции основной части изделия: переменного периметра на различных поперечных участках, определяемого в соответствии с размерными признаками конечности и требуемыми величинами давления. Величина максимального давления (на уровне запястья) определяется классом компрессии, а его распределение вдоль руки регламентируется медико-техническими требованиями. Изделия разных моделей отличаются различной конструкцией верхней и нижней частей.

На основании медицинских рекомендаций, а также анализа зарубежных аналогов компрессионных рукавов, было разработано четыре основных варианта конструкции нижней части изделия:

1. нижняя часть рукава соответствует уровню запястья и представляет собой отверстие для кисти руки (рисунок 1, а);

2. нижняя часть выполнена в виде полуперчатки с отверстием для большого пальца кисти и участком, покрывающим ладонную часть кисти, с отверстием для остальных пальцев (рисунок 1, б);

3. нижняя часть выполнена в виде полуперчатки с отдельным участком для большого пальца с его частичным покрытием и участком, покрывающим ладонную часть кисти, с отверстием для остальных пальцев (рисунок 1, в);

4. нижняя часть выполнена в виде полуперчатки с разделенными пальцами, при этом она оставляет открытыми ногтевые и средние фаланги пальцев (рисунок 1, г).

Выбор конструкции нижней части изделия главным образом определяется локализацией отека и его качественной и количественной характеристикой. В случаях начальных стадий отека, исполнение нижней части рукава возможно по варианту 1. Главным недостатком конструкции варианта 1 является отсутствие фиксации на руке нижней части изделия. В рукавах, нижняя часть которых исполнена согласно варианту 2 или 3 обеспечивается ее фиксация за счет отверстия для большого пальца или участка для большого пальца. Однако недостатками данных вариантов является отсутствие фиксации нижней части участка полуперчатки, покрывающего ладонную часть кисти. Вследствие движений кисти в процессе ношения рукава может происходить смещение нижней части полуперчатки вверх до основания большого пальца, при этом уменьшается компрессионное воздействие рукава на ладонную часть кисти. В случае если требуется компрессионное воздействие на данную часть руки, этот недостаток является существенным. Для исключения данного недостатка используется конструкция рукава с разделенными пальцами (вариант 4). При этом обеспечивается фиксация нижней части участка полуперчатки, покрывающего ладонную часть кисти, а также оказывается компрессионное воздействие на основные фаланги пальцев, которые также могут быть подвержены лимфатическому отеку.

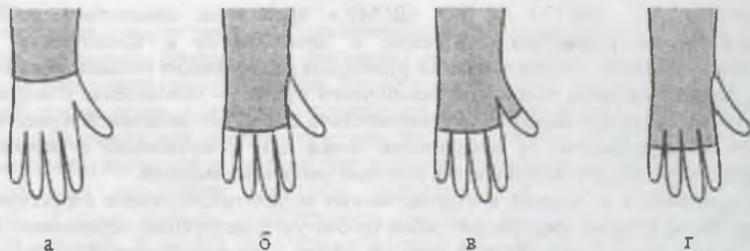


Рисунок 1 — Варианты конструкции нижней части компрессионного рукава

Конструкция верхней части компрессионного рукава разрабатывалась с учетом того, чтобы обеспечить надежную фиксацию изделия при максимальной комфортности ношения. Верхняя часть изделия (рисунок 2) представляет собой окат 1, переходящий в наплечник 2 с фиксатором 3. Фиксация рукава осуществляется за бретель бюстгальтера: конечная часть наплечника имеет загиб, который прикрепляют к нижележащему участку рукава с помощью контактной ленты «велькро».

В процессе ношения рукава может происходить постепенное сползание наплечника и бретели бюстгальтера, за которую фиксируется изделие, вниз в сторону руки. Это вызывает дискомфорт при ношении, а также нарушение одной из функций наплечника дополнительного поддержания и фиксации плечевого сустава. Для предотвращения сползания наплечник рукава может иметь крючок 5, к которому крепится дополнительный фиксатор в виде эластичной ленты 6, закрепленной вторым концом к другой бретели бюстгальтера. Дополнительный фиксатор может располагаться как спереди (со стороны груди), как показано на рисунке 2, так и сзади (со стороны спины), либо с обеих сторон.

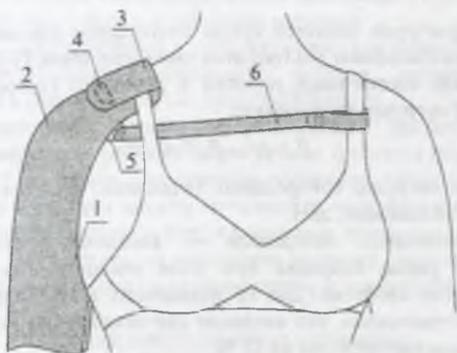


Рисунок 2 — Конструкция верхней части компрессионного рукава

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,