

Научный журнал «Костюмология» / Journal of Clothing Science <https://kostumologiya.ru>

2021, №2, Том 6 / 2021, No 2, Vol 6 <https://kostumologiya.ru/issue-2-2021.html>

URL статьи: <https://kostumologiya.ru/PDF/01TLKL221.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Бикбулатова А.А. Расширение функций одежды и изделий специального назначения с целью профилактики, лечения, реабилитации и абилитации людей, имеющих ограничения по здоровью и инвалидность // Научный журнал «Костюмология», 2021 №2, <https://kostumologiya.ru/PDF/01TLKL221.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Bikbulatova A.A. (2021). Expanding the role of clothing and special-purpose items for the prevention, treatment, rehabilitation and habilitation of persons with disabilities. *Journal of Clothing Science*, [online] 2(6). Available at: <https://kostumologiya.ru/PDF/01TLKL221.pdf> (in Russian)

УДК 687.1

ГРНТИ 64.33.14

Бикбулатова Альбина Ахатовна

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств», Москва, Россия

Проректор по учебно-воспитательной работе

Кандидат технических наук, доцент

E-mail: Albina-bikbulatova@yandex.ru

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=274888

Расширение функций одежды и изделий специального назначения с целью профилактики, лечения, реабилитации и абилитации людей, имеющих ограничения по здоровью и инвалидность

Аннотация. В данной статье подробно изучены функции одежды. Установлено, что помимо функций присущих бытовой одежде в классическом понимании, имеет мировой тренд на создание многофункциональных изделий, в частности, способных выполнять функции медицинских изделий, а также оказывать позитивное влияние на состояние организма. С этой целью исследованы понятия «норма», «профилактика», «реабилитация», «абилитация». Даны предложения по расширению функциональности одежды направленной на предотвращения заболеваний, расширения функциональности изделий для людей с инвалидностью и имеющих ограничения по здоровью, а также создаваемых для профилактики развития социально-значимых заболеваний, лечение, реабилитацию и абилитацию людей с инвалидностью.

Автором разработана циклическая система функций, выполняемых одеждой в зависимости от ее назначения и исходного состояния организма.

Подробно рассмотрены варианты реализации этой функциональности на примере разработанных, в том числе автором, технических решений отдельных видов функциональной одежды и специализированных устройства, включая технические средства реабилитации.

Ключевые слова: функции одежды; инвалидность; одежда для инвалидов; абилитация; дизайн

Введение

Одежда, в современном мире, способна выполнять множество функций. Традиционно при проектировании одежды выделяли два ключевых блока функций: утилитарные и социально-эстетические [1].

Утилитарные функции одежды заключаются в ее практической полезности и сводятся к двум группам функций: защитным и утилитарно-практическим [2].

Защитная функция одежды является наиболее важной. Одежда способна защитить человека от неблагоприятных воздействий физической среды, химической, биологической среды, факторов физиолого-психологической среды, природной среды, от механических повреждений [1]. Особенно важна эта функция для предотвращения травм и повреждений, которые могут привести к летальному исходу или инвалидности. Для людей, имеющих инвалидность, эта функция обеспечивается наличием в конструкции одежды специальных защитных приспособлений уберігающих от получения травм, пакетом материалов или наличием подогревающих устройств в одежде, снижающим риск переохлаждения и др. [3].

Для одежды весьма важно выражать индивидуальный стиль, а также удовлетворять потребности владельца в защите, функциональности и комфорте [4]. При этом проведенные автором исследования показали, что люди, имеющие тяжелые физические недостатки, а также инвалиды с ментальными нарушениями менее заинтересованы в эстетической функции одежды. Исследования, проведенные на женщинах в возрасте от 18 до 38 лет с различными типами инвалидности, показали, что дизайн, конструкция, и функциональность, способность к самовыражению и социальная идентичность были существенными факторами, влияющими на их выбор одежды [5].

Исследования зарубежных авторов [4; 5] подтверждают исследования автора в том, что инвалиды с нарушениями опорно-двигательного аппарата, пользующиеся инвалидными колясками, имеющие социально-активную позицию, а также работающие инвалиды [6; 7] уделяют большое внимание социально-эстетическим функциям одежды.

Цель исследования

Целью исследования является выявление дополнительных функций одежды для людей, имеющих ограничения по здоровью или инвалидность, а также имеющих профилактический эффект.

Помимо традиционных функций присущих повседневной и производственной одежде, в одежду и изделия направленные на сохранение здоровья и реабилитацию могут быть заложены дополнительные функции: профилактическая, лечебно-профилактическая и реабилитирующая. Назовем эту совокупность функций оздоравливающей. Например, в корректорах осанки и корсетах заложены корригирующая (реклинующая) и стабилизирующая функции, адаптированные под конкретного больного и позволяющие в процессе диспансерного наблюдения проводить раннюю активизацию пациента. Это делает комфортным пребывание ребенка с травмой позвоночника в быту, сокращает время домашнего школьного обучения, т. е. позволяет сделать его психологически адаптированным к создавшимся условиям жизни [8; 9].

Дополнительные оздоравливающие функции особенно важны для людей с инвалидностью, которые вынуждены всю жизнь находиться в сидячем положении. Это люди, страдающие параплегией, рассеянным склерозом или некоторыми травмами, а также имеющие ограниченную подвижность при использовании инвалидных колясок. В ряде исследований подробно рассмотрены дополнительные функции медицинских изделий. Однако автором

поставлена задача привести эту функциональность в повседневную бытовую и производственную одежду. Так в исследованиях автора [10], выделены три группы функций в корректирующих осанку приспособлениях:

- Утилитарная: эргономическая и функциональная.
- Эстетическая: художественно-эстетическая: художественно-эстетическая – чувственно-эмоциональная удовлетворенность одеждой, гармоничность с обликом человека.
- Лечебно-профилактическая: корсетная – перераспределение статического напряжения; профилактическая – принудительное поддержание позвоночника и лопаток в правильном положении, микромассаж; физиологическая – согревание и расслабление мышц [10].

В целях обеспечения возможности проектирования одежды с заданной функциональностью для людей с инвалидностью разработана схема функций.



Рисунок 1. Схема функций одежды с оздоровливающим эффектом

При проектировании швейных изделий, обеспечивающих профилактическую или реабилитирующую функции важно понимание терминов «норма», «здоровье», «профилактика», «реабилитация» и «абилитация» в медицине.

Понятие «нормы» в медицине и биологии неоднозначно, поскольку исторически сложилось традиционное понятие «нормы» как стандарта, типичного варианта, идеального образца. В связи с распространением идей кибернетики живой организм стали рассматривать в качестве саморегулирующейся биологической системы; это привело к новому пониманию термина «норма» в медицине как оптимума функционирования и развития организма [11].

Норма (от лат. norma – дословно «наугóльник», переносное значение – «правило») – понятие, используемое в медицине и психологии для обозначения оптимума физического и психического развития человека. Нормальным считается состояние организма или органа, при котором их функция не нарушается [12].

Норму в медицине принято рассматривать как состояние динамического равновесия между био-психо-социальными параметрами человека и состоянием показателями окружающей его среды [13].

Следует различать понятие «нормы» и «нормативов», которые устанавливаются на основе договоренности, носят достаточно условный характер. Основой теоретического решения проблемы «нормы» служит диалектическая методология, рассматривающая не изолированного человека, а систему «природа – человек – общество» [14].

Показателями нормы для состояния человеческого организма служат различные объективные характеристики индивидуального здоровья. В их число часто включают различные показатели крови (норма уровня сахара в крови, норма холестерина крови, норма содержания гемоглобина в крови, нормы различных иммунологических показателей). В ходе оценки состояния сердечно-сосудистой системы применяются исследования – электрокардиография, ультразвуковое исследование, пробы с физической нагрузкой, для каждого из которых существуют свои нормы. Функциональные возможности системы дыхания оцениваются с помощью целого комплекса дыхательных и газоаналитических приборов, для каждого из которых имеются свои учитываемые показатели с общепринятыми нормами. Обмен веществ в организме оценивается сложными биохимическими методами, радиоизотопной диагностикой, для которых существуют четко определенные нормы. Для оценки функционального состояния слуха и зрения используются аудиография и Snellen-карты. В качестве инструмента для оценки психического и социального здоровья используются различные анкеты-опросники [15].

Профилактика (греч. prophylaktikos предохранительный, предупредительный) – это любые меры, предпринимаемые для предотвращения развития болезни. Она часто рассматривается как комплекс мероприятий, направленных на обеспечение высокого уровня здоровья людей, их активного долголетия и устранения причин заболеваний [12].

Медицина профилактическая это направление в медицине, ставящее своей задачей разработку и осуществление широких санитарно-оздоровительных и лечебно-профилактических мер по предупреждению заболеваемости и инвалидности, увеличению продолжительности жизни населения [14].

Термин «реабилитация» происходит от латинских слов «ге-» – восстановление и «habilis» – способность, т. е. «rehabilis» – восстановление способности (свойств). Реабилитация – это восстановление здоровья, функционального состояния и работоспособности организма, нарушенного болезнями, травмами или физическими, химическими и социальными факторами [11; 12]. Всемирная организация здравоохранения дает очень близкое к этому определение реабилитации: «Реабилитация является совокупностью мероприятий, призванных обеспечить лицам с нарушениями функций вследствие болезней, травм и врожденных дефектов приспособления к новым условиям жизни в обществе, в котором они живут». В соответствии с определением Всемирной организации здравоохранения, реабилитация является процессом, направленным на предоставление всесторонней помощи больным и инвалидам для достижения ими максимально возможной при имеющемся у них заболевании физической, психической, профессиональной, социальной и экономической полноценности [16].

Абилитация (лат. abilitatio; от лат. habilis – удобный, приспособительный) – это лечебные и/или социальные мероприятия по отношению к инвалидам или морально подорванным людям (осужденным и проч.), направленные на адаптацию их к жизни. Абилитация инвалидов – система и процесс формирования отсутствовавших у инвалидов способностей к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности [17]. В более широком смысле слова – абилитация это подготовка к какому-либо роду деятельности. Также абилитация – это система лечебно-педагогических мероприятий, направленных на предупреждение и лечение патологических состояний у детей раннего возраста (еще не адаптировавшихся к социальной среде), приводящих к утрате возможности трудиться, учиться и быть хорошо адаптированным к жизни в обществе [12].

Исходя из проведенного аналитического обора становится ясно, что понятие нормы в состоянии здоровья достаточно тесно связано с возрастом человека и условиями, в которых он находится. При проектировании швейных изделий, направленных на профилактику того или иного заболевания важно определить состояние «нормы» и пределов отклонений, а также показатели их определяющие.

Человек при рождении может иметь одно из состояний здоровья, характеризующихся понятием Н, Б, И_о, И_н:

Н – состояние нормы;

Б – состояние болезни;

И_о – инвалидность обратимая;

И_н – инвалидность необратимая.

В течение жизни, в силу разных причин, состояние здоровья может переходить из одного состояния в другое, за исключением необратимой инвалидности, которая исключает возможность перехода в состояние обратимой инвалидности и состояния нормы.

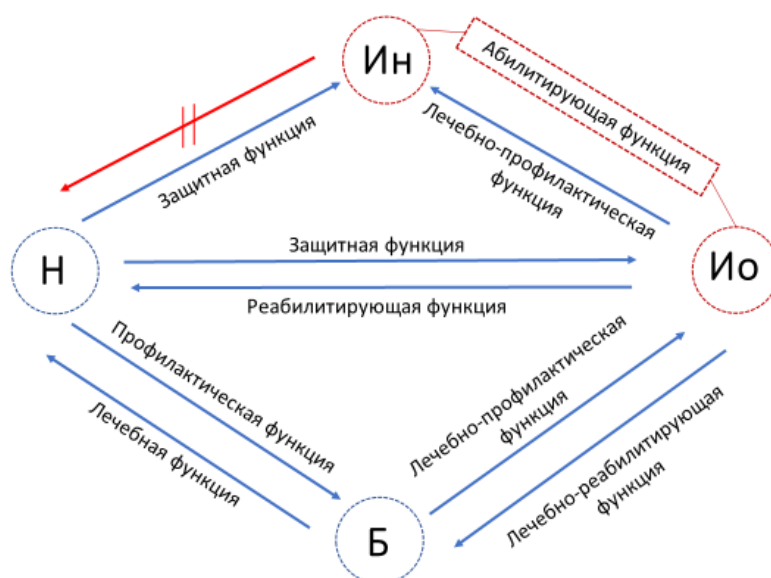


Рисунок 2. Схема функций одежды, выполняемых ее элементами при изменении состояния здоровья

Одежда помимо типовых функций, может выполнять следующие функции:

П – профилактическая функция одежды;

ЛП – лечебно-профилактическая функция одежды;

Р – реабилитирующая функция одежды;

А – абилитирующая функция одежды.

Рассмотрим состояние здоровья и его возможные сценарии трансформации, определим функции, которые могут выполнять медицинские швейные изделия (МШИ), технические средства реабилитации (ТСР) и одежда.

Н → Б процесс перехода из состояния Н в состояние Б, характеризует процесс возникновения болезни, в этом случае необходимо, чтобы МШИ и одежда выполняла

профилактическую функцию, например, одежда, разработанная автором для беременных женщин (рис. 3).

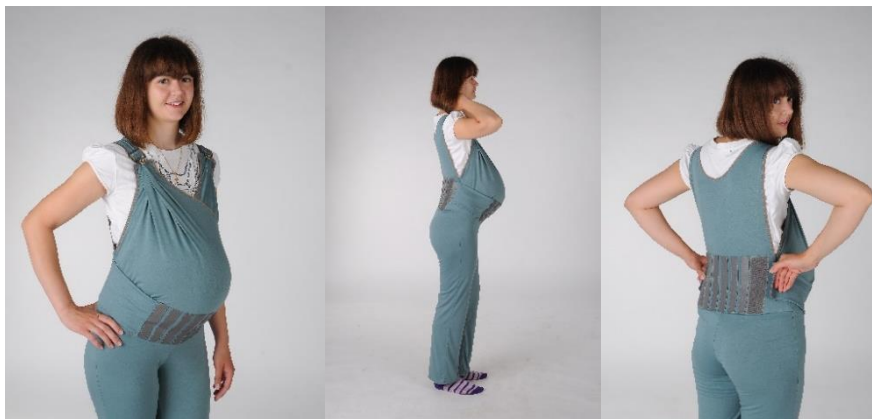


Рисунок 3. Комбинезон для беременных со встроенным дородовым бандажом

Б → И — это процесс, при котором болезнь прогрессирует и приводит к получению инвалидности, при этом МШИ и одежда могут выполнять лечебно-профилактические функции, которые замедлят прогрессирование заболевания с одной стороны (профилактическая функция), а также обеспечат лечение. Пример, одежда со встроенным поясом-корсетом для профилактики развития и лечения заболеваний поясничной части позвоночника (рис. 4).



Рисунок 4. Жилет со встроенным в конструкцию поясом-корсетом

Н → Б → И эта схема показывает переход из состояния нормы в состояние болезни, с последующим прогрессом, приводящим к инвалидности, применяемые изделия и одежда могут менять свою функциональность за счет съёмных деталей и отдельных конструкторских решений.

Например, одежда для профилактики развития заболеваний позвоночника на стадии Н → Б может содержать в конструкции профилактические элементы (пластиковые пластины), оказывающие давление на выступающую часть лопаток, тем самым дисциплинируя ребенка. При прогрессировании заболевания процесс Б → И эти элементы могут быть заменены на металлические ребра жесткости, которые формируются врачом ортопедом для коррекции позвоночника, и встроены в конструкцию детской одежды (рис. 5).



Рисунок 5. Сарафан школьный для девочки, предназначенный для профилактики развития нарушений осанки и лечения сколиоза 1–2 стадии

В ряде чрезвычайных обстоятельств вследствие получения травм возможен переход из состояния нормы в состояние инвалидности, как правило это связано с катастрофами, авариями, тогда этот процесс проходит по схемам:

- Н → Ио процесс получения обратимой инвалидности;
- Н → Ин процесс получения необратимой инвалидности.

В данных случаях одежда может выполнять защитную здоровьесберегающую функцию. Например, встроенные защитные корсеты в куртки и жилеты для предотвращения травм позвоночника у мотоциклистов, шорты для сноубордистов и подобные изделия (рис. 6).



Рисунок 6. Куртка и шорты с защитными элементами [18]

При наличии инвалидности, как обратимой, так и необратимой, важно обеспечить наличие абилитирующей функций в одежде, применяемых инвалидами медицинских изделиях и ТСР.

Одежда в этом случае должна учитывать нозологические особенности инвалидов, динамические приросты при выполняемых движениях, асимметрию или особенности фигуры, что должно отразиться, как на конструкции изделий, так и на применяемых материалах, способах технологической обработки узлов деталей. Наиболее ярким примером служит одежда для людей, передвигающихся при помощи кресла коляски, или для людей с церебральным параличом (рис. 7), изделия разработаны под руководством автора.



Рисунок 7. Одежда для людей с инвалидностью с абилитирующей функцией

При инвалидности обратимой рассмотрим функциональность процесса

Ио —> Н связанного с возможностью полной реабилитации человека с инвалидностью.

Это как правило возможно при комплексном подходе, включающем медикаментозную терапию, с комплексом реабилитационных мероприятий: психологическая реабилитация, применение лечебной физической культуры, применение технических средств реабилитации и др. Одежда так же может выполнять реабилитирующую функцию, осуществлять тренировку мышц спины, оказывать распределенное давление выполняя функции медицинских изделий.

К этим изделиям можно отнести антиварикозные колготы, встроенные в конструкцию одежды корсеты и эластичные элементы. На рисунке 8, представлен сарафан для девочки с 3-ей степенью сколиоза (фото реального пациента, поэтому лицо скрыто). Автором разработана конструкция реабилитирующего сарафана, в которую встроены эластичные бретели, тренирующие мышцы спины и жесткие элементы, оказывающие коррекцию. После ряда операций на позвоночник, и ношения в реабилитационный период сарафана у девочки была снята инвалидность.



Рисунок 8. Реабилитирующий сарафан для девочки

По этому же принципу создаются изделия с лечебно-реабилитирующей функцией в схеме Ио → Б, посредством изделия на организм оказывается реабилитирующее воздействие, не приводящее к полному выздоровлению, в этом случае инвалидность может быть у человека снята, но остается заболевание.

Схема Б → Н, предполагает, что одежда или ТСП, может обладать лечебной функцией. Например, среди примерно 3 % новорожденных встречается заболевание дисплазия тазобедренных суставов, для лечения этого заболевания применяют специальное приспособление «подушка Фрейка». Автором разработана конструкция рюкзака-кенгуру, предназначенного для переноса ребенка, в которую встроены элементы распорки аналогичные подушке Фрейка (рис. 9).



Рисунок 9. Рюкзак-кенгуру, с функцией лечения дисплазии тазобедренного сустава

При прогрессировании ряда заболеваний у человека с инвалидностью возможен процесс приобретения необратимой инвалидности. Для предотвращения данной прогрессии применяется комплекс мер, и в этом случае одежда или ТСП, МШИ может обладать лечебно-профилактической функцией, оказывающей лечебное воздействие на организм и препятствующее дальнейшему развитию заболевания и возникновению необратимой инвалидности.

Примером таких изделий, могут быть встроенные в одежду электрические и тепловые элементы, стимулирующие кровообращение в мышцах, костюмы для детей с ДЦП снижающие спастичность мышц и тренирующие их.

Костюм-тренажер «REFORMA» (Реформа), выполненный из специальных видов тканей и состоящий из сгруппированных и закрепленных на нем теплоизлучающих и электростимулирующих электродов [19].

Таким образом, установлено, что бытовая и производственная одежда может выполнять помимо основных функций присущих одежде, оздоровительные функции, включающие профилактическую, лечебно-профилактическую, лечебную, реабилитирующую и абилитирующую. Описаны процессы перехода состояния здоровья человека при заболеваниях и восстановлении здоровья и потенциальная функциональность бытовой и производственной одежды.

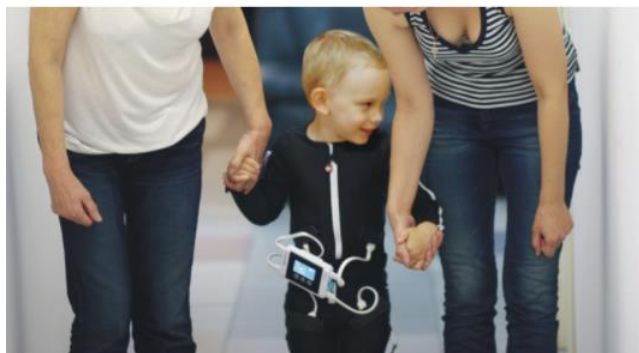


Рисунок 10. Костюм – тренажер для детей с ДЦП [19]

Проведенное исследование позволяет создать единую концептуальную схему и систему проектирования функциональной одежды для людей с инвалидностью, а также одежды и отдельных изделий ее предотвращающей, а также способствующей реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коблякова Е.Б., Савостицкий А.В., Ивлева Г.С., и др. Основы конструирования одежды. – Под общ. ред. Е.Б. Кобляковой. Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Легкая индустрия, 1980. – 448 с.: ил.
2. Шершнева Л.П. Исследование функций одежды для повышения ее качества. – В сб.: Повышение качества и расширение ассортимента швейных изделий. М., 1976, с. 23–29.
3. Приходченко О.В., Савельева Н.Ю. Определение требований к проектированию специальной одежды для людей с ограниченными возможностями движения // Швейная промышленность. – 2007. – №1. – 35–38.
4. Fatima N., Paul S. Assessment of Clothing Need of Physically Challenged Children // International Journal of Multidisciplinary Approach & Studies. – 2015, Vol.2, No.2. – P. 78–82.
5. Rosenblad-Wallin E., Karlsson M. Clothing for the elderly at home and in nursing homes // J. Consumer Studies and Home Economics. 1986. Vol.10. P. 343–356.
6. Дубатова И.В., Савельева Н.Ю. Особенности проектирования одежды для людей с ограничениями здоровья с реабилитационно-терапевтическим эффектом // НаукаПарк. – 2013, №6. – С. 77–81.
7. Бикбулатова А.А., Андреева Е.Г. Метод определения требований к лечебно-профилактическим швейным изделиям // Швейная промышленность. – 2013, №1. – С. 37–40.
8. Астахова Н.А., Жила Н.Г. Использование реклинирующих устройств в процессе диспансерного наблюдения детей с компрессионными переломами позвоночника // Дальневосточный медицинский журнал. – 2013, №1. – С. 39–41.
9. Бикбулатова А.А., Мартынова А.И., Каюмова Р.Ф. Проектирование детской бытовой одежды, формирующей нормальную осанку. – Уфа: УГАЭС, 2008. – 106 с.

10. Гайдашевська О.Б. Обґрунтування методики корекції постави дітей шкільного віку спеціальними засобами / Гайдашевская Е.Б. Обоснование методики коррекции осанки детей школьного возраста специальными средствами // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2013, №3. – С. 98–104.
11. Большая медицинская энциклопедия: 2015. – 879 с.
12. Оксфордский толковый словарь общей медицины, 2002 г.
13. Литвинов А.В. Норма в медицинской практике. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 143 с.
14. Большой энциклопедический словарь медицинских терминов. Более 100 тысяч терминов / под ред. Э.Г. Улумбекова; [сост.: Белова Л.А. и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 2242 с.
15. Бикбулатова А.А., Мартынова А.И. К вопросу об оценке психологической комфортности одежды специального назначения // Мат. X Междунар. науч.-практ. конф. «Наука – сервису. Новые материалы и технологические процессы на предприятиях сервиса» (МГУС, ноябрь, 2005). – М.: МГУС, 2005. – С. 108–110.
16. Глобальный веб-сайт Всемирной организации здравоохранения [электронный ресурс]. <https://www.who.int/disabilities/care/activities/ru/>, дата обращения 21.02.2020 г.
17. Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
18. <https://www.kant.ru/catalog/product/2484145/>, дата обращения 21.02.2020 г.
19. <https://mir-rehab.ru/katalog/reabilitatsionnye-kostjummy-dlja-detej-s-dtsp/kostjum-trenazher-reforma-reforma>, дата обращения 21.02.2020 г.

Bikbulatova Albina Ahatovna

Moscow state university of food production, Moscow, Russia

E-mail: Albina-bikbulatova@yandex.ru

РИИЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=274888

Expanding the role of clothing and special-purpose items for the prevention, treatment, rehabilitation and habilitation of persons with disabilities

Abstract. This article explores the functions of clothing in detail. It has been established that, in addition to the functions inherent in household clothing in the classical sense, there is a world trend towards the creation of multifunctional products, in particular, capable of performing the functions of medical products, and also have a positive effect on the state of the body. For this purpose, the concepts of "norm", "prevention", "rehabilitation", "habilitation" have been investigated. Proposals are given to expand the functionality of clothing aimed at preventing diseases, expanding the functionality of products for people with disabilities and those with disabilities, as well as those created to prevent the development of socially significant diseases, treatment, rehabilitation and habilitation of people with disabilities.

The author has developed a cyclic system of functions performed by clothing depending on its purpose and the initial state of the organism. The options for implementing this functionality are considered in detail on the example of technical solutions developed, including by the author, for certain types of functional clothing and specialized devices, including technical means of rehabilitation.

Keywords: clothing functions; disability; clothing for persons with disabilities; habilitation; design

REFERENCES

1. Koblyakova E.B., Savostitskiy A.V., Ivleva G.S., i dr. Osnovy konstruirovaniya odezhdy. – Pod obshch. red. E.B. Koblyakovoy. Uchebnyk. – 3-e izd., pererab. i dop. – M.: Legkaya industriya, 1980. – 448 s.: il.
2. Shershneva L.P. Issledovanie funktsiy odezhdy dlya povysheniya ee kachestva. – V sb.: Povysheenie kachestva i rasshirenie assortimenta shveynykh izdeliy. M., 1976, s. 23–29.
3. Prikhodchenko O.V., Savel'eva N.Yu. Opredelenie trebovaniy k proektirovaniyu spetsial'noy odezhdy dlya lyudey s ogranichennymi vozmozhnostyami dvizheniya // Shveynaya promyshlennost'. – 2007. – №1. – 35–38.
4. Fatima N., Paul S. Assessment of Clothing Need of Physically Challenged Children // International Journal of Multidisciplinary Approach & Studies. – 2015, Vol.2, No.2. – P. 78–82.
5. Rosenblad-Wallin E., Karlsson M. Clothing for the elderly at home and in nursing homes // J. Consumer Studies and Home Economics. 1986. Vol.10. P. 343–356.
6. Dubatova I.V., Savel'eva N.Yu. Osobennosti proektirovaniya odezhdy dlya lyudey s ogranicheniyami zdorov'ya s reabilitatsionno-terapevticheskim ehffektom // NaukaPark. – 2013, №6. – S. 77–81.

7. Bikbulatova A.A., Andreeva E.G. Metod opredeleniya trebovaniy k lechebno-profilakticheskim shveynym izdeliyam // Shveynaya promyshlennost'. – 2013, №1. – S. 37–40.
8. Astakhova N.A., Zhila N.G. Ispol'zovanie rekliniruyushchikh ustroystv v protsesse dispansernogo nablyudeniya detey s kompressionnymi perelomami pozvonochnika // Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal. – 2013, №1. – S. 39–41.
9. Bikbulatova A.A., Martynova A.I., Kayumova R.F. Proektirovanie detskoj bytovoy odezhdy, formiruyushchey normal'nuyu osanku. – Ufa: UGAEHS, 2008. – 106 s.
10. Gaydashevs'ka O.B. Obruntovannyya metodiki korektsii postavi ditey shkil'nogo viku spetsial'nimi zasobami Gaydashevskaya E.B. Obosnovanie metodiki korektsii osanki detey shkol'nogo vozrasta spetsial'nymi sredstvami // Visnik Kiivs'kogo natsional'nogo universitetu tekhnologiy ta dizaynu. – 2013, №3. – S. 98–104.
11. Bol'shaya meditsinskaya ehntsiklopediya: 2015. – 879 s.
12. Oksfordskiy tolkovyy slovar' obshchey meditsiny, 2002 g.
13. Litvinov A.V. Norma v meditsinskoy praktike. – M.: MEDpress-inform, 2008. – 143 s.
14. Bol'shoy ehntsiklopedicheskiy slovar' meditsinskikh terminov. Bolee 100 tysyach terminov / pod red. Eh.G. Ulumbekova; [sost.: Belova L.A. i dr.]. – Moskva: GEHOTAR-Media, 2012. – 2242 s.
15. Bikbulatova A.A., Martynova A.I. K voprosu ob otsenke psikhologicheskoy komfortnosti odezhdy spetsial'nogo naznacheniya // Mat. X Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Nauka – servisu. Novye materialy i tekhnologicheskie protsessy na predpriyatiyakh servisa» (MGUS, noyabr', 2005). – M.: MGUS, 2005. – S. 108–110.
16. Global'nyy veb-sayt Vsemirnoy organizatsii zdravookhraneniya [ehlektronnyy resurs]. <https://www.who.int/disabilities/care/activities/ru/>, data obrashcheniya 21.02.2020 g.
17. Federal'nyy zakon ot 24.11.1995 N 181-FZ (red. ot 08.12.2020) «O sotsial'noy zashchite invalidov v Rossiyskoy Federatsii».
18. <https://www.kant.ru/catalog/product/2484145/>, data obrashcheniya 21.02.2020 g.
19. <https://mir-rehab.ru/katalog/reabilitatsionnye-kostjummy-dlja-detej-s-dtsp/kostjum-trenazher-reforma-reforma>, data obrashcheniya 21.02.2020 g.