

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

2020, №3, Том 5 / 2020, No 3, Vol 5 <https://kostumologiya.ru/issue-3-2020.html>

URL статьи: <https://kostumologiya.ru/PDF/01TLKL320.pdf>

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Голубчикова А.В., Коробцева Н.А., Мовшович П.М. Концептуальная модель дизайна текстильных средств реабилитации // Научный журнал «Костюмология», 2020 №3, <https://kostumologiya.ru/PDF/01TLKL320.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**For citation:**

Golubchikova A.V., Korobtseva N.A., Movshovich P.M. (2020). Conceptual design model for textile rehabilitation tools. *Journal of Clothing Science*, [online] 3(5). Available at: <https://kostumologiya.ru/PDF/01TLKL320.pdf> (in Russian)

УДК 687

ГРНТИ 64.01.95

**Голубчикова Анастасия Валентиновна**

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)», Москва, Россия

Доцент

Кандидат технических наук

E-mail: [nastya-goluba@mail.ru](mailto:nastya-goluba@mail.ru)

РИНЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=299947](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=299947)

**Коробцева Надежда Алексеевна**

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)», Москва, Россия

Профессор

Доктор технических наук, профессор

E-mail: [rrr-home@yandex.ru](mailto:rrr-home@yandex.ru)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9895-6761>

**Мовшович Павел Михайлович**

Доктор технических наук, профессор

E-mail: [movshovich@yandex.ru](mailto:movshovich@yandex.ru)

РИНЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=591397](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=591397)

## Концептуальная модель дизайна текстильных средств реабилитации

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы, связанные с дизайном изделий для детей с ограниченными возможностями здоровья. Основу решения проблемы детской инвалидности, которая заключается в улучшении качества жизни, составляет комплексный подход, включающий в себя своевременное начало лечебно-оздоровительных и коррекционно-педагогических мероприятий, а также создание специальных условий среды, неотъемлемой частью которой является разработка и внедрение технических средств реабилитации. Весьма перспективно в создании этих изделий использование текстильных материалов. Под текстильными средствами реабилитации нами понимаются различные изделия из текстильных материалов, используемые для компенсации или устранения ограничений жизнедеятельности детей, к которым относятся технические средства реабилитации (устройства, приспособления), в том числе инклюзивная и реабилитационная одежда, а также развивающие изделия (игрушки, пособия).

Проведенные исследования научных работ, выполненных в направлении дизайна и конструирования изделий, показали неполноту разработки проблемы, отсутствие целостной картины, и необходимость развития этих исследований с целью получения комплексной многофакторной картины.

В статье определено, что задача реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья имеет свою специфику в связи с многообразными связями между состоянием ребенка, традиционными факторами реабилитации и проектируемыми текстильными средствами реабилитации, социумом. Поэтому основные позиции инклюзивного и эргодизайна должны быть творчески суммированы и дополнены новыми принципами. В связи с этим нами введено новое понятие реабилитационный дизайн – деятельность, при которой за счет интеграции базовых принципов инклюзивного и эргодизайна, теории управления, методов оценки эффективности процесса реабилитации, создаются изделия, обеспечивающие компенсацию нарушений физического, психического и социального состояний детей с ограниченными возможностями здоровья разных возрастных групп.

Показано, что вопросы дизайна текстильных средств реабилитации в связи с выявленной спецификой затрагивают различные области знаний, а сами изделия имеют многообразные связи с ребенком, между собой и другими средствами реабилитации.

**Ключевые слова:** реабилитационный дизайн; эргодизайн; инклюзивный дизайн; концепция; дети с ограниченными возможностями здоровья; технические средства реабилитации; текстильные средства реабилитации; реабилитация

## Введение

Основной задачей реабилитации и социальной адаптации детей является улучшение их качества жизни, что может быть достигнуто посредством частичного или временного устранения или уменьшения нарушений ограничения их жизнедеятельности, а также «включение» их в жизнь социума. Каждый ребенок с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) обладает реабилитационным потенциалом, который в соответствии с ГОСТ Р 15.111-2015 определяется, как «комплекс биологических и психофизиологических характеристик человека, а также социально-средовых факторов, позволяющих в той или иной степени реализовать его потенциальные способности<sup>1</sup>». Т. е. в окружающей обстановке и используемых методах и технических средствах реабилитации, в том числе в текстильных средствах реабилитации, должна быть заложена возможность обеспечения такого потенциала.

## К вопросу определения «технических» и «текстильных средств реабилитации»

Согласно ГОСТ Р 15.111-2015 «Технические средства реабилитации инвалидов – это устройства, содержащие технические решения, в том числе специальные, используемые для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности<sup>1</sup>». Однако ГОСТ Р ИСО 9999-2014 использует термины Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Вместо привычного «технического средства реабилитации» в ГОСТе вводится понятие вспомогательное средство, которое определяется как «любое средство (включая устройство, оборудование, инструмент и средство программного обеспечения), специально изготовленное или общедоступное для людей с ограничениями жизнедеятельности: для участия (пользования, общения); для защиты,

---

<sup>1</sup> ГОСТ Р 15.111-2015 Система разработки и постановки продукции на производство (СППП). Технические средства реабилитации инвалидов. – М.: Стандартиформ, 2016. – 24 с.

поддержки, тренировки, измерения или замены функций тела/структуры и деятельности; для предотвращения повреждений, ограничения деятельности или ограничения участия (общения)<sup>2</sup>».

Несмотря на этот термин в Федеральном перечне реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду, используется понятие технические средства реабилитации. Также ряд ГОСТов и приказов применяют этот термин. Мы в нашем исследовании будем также поддерживать эту линию.

Под текстильными средствами реабилитации (ТекСР) [1] нами понимаются различные изделия из текстильных материалов, используемые для компенсации или устранения ограничений жизнедеятельности людей, к которым относятся технические средства реабилитации (устройства, приспособления), в том числе инклюзивная и реабилитационная одежда, а также развивающие изделия (игрушки, пособия).

Нами введен такой термин чтобы выделить из общей массы технических средств реабилитации изделия выполненные из текстильных материалов, т. к. текстиль обладает определенным набором важным свойств, отличающихся от других материалов (металл, пластмасса, стекло и т. д.), и следовательно необходим соответствующий специальный подход при их проектировании.

### **О технической эстетике в текстильных средствах реабилитации**

Особо подчеркнем то, что важную роль в создании ТекСР играют вопросы технической эстетики, которые помимо всего прочего имеют и непосредственное отношение к самому процессу реабилитации ребенка. Они оказывают благоприятное воздействие на психику ребенка, а также на окружающий социум. Известно, что ребенок является эмоционально нестойким индивидуумом, его психика очень ранимо реагирует на негативные эмоции. Гармоничный внешний вид ребенка и его положительное эмоциональное состояние вызывают позитивную реакцию социума, что в свою очередь благоприятно воздействует на психику ребенка, улучшая условия его реабилитации и адаптации [2]. Именно эта характеристика играет большую роль в дизайне изделий в целом.

Выше сказанное говорит о том, что необходимо тщательное и глубокое изучение нарушений здоровья у детей, разработка научно-обоснованных взаимосвязей между нарушениями и средствами для их компенсации, а также проектирование этих средств с использованием новых принципов дизайна.

Естественно, эти принципы являются развитием общей концепции инклюзивного дизайна. Напомним, что инклюзивный дизайн – это метод проектирования, который считается с потребностями и возможностями максимального количества людей [3; 4]. Он не применяется при проектировании изделий для определенной группы людей, а ориентирован на особые предпочтения и ситуации. Инклюзивный дизайн учитывает постоянную, временную и ситуационную неспособность выполнить какие-либо действия. Т. е. разрабатываемые изделия для людей с постоянной неспособностью к чему-либо, должны быть применимы и удобны для людей с временной или ситуационной проблемой. Например, разработанное нами изделие-фиксатор для коррекции положения тела ребенка, необходимо для детей с нарушенным постуральным контролем тела, но эта конструкция может быть также использована для фиксации спящего ребенка в кресле самолета и т. п.

---

<sup>2</sup> ГОСТ Р ИСО 9999-2014 Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология – М.: Стандартинформ, 2016. – 100 с.

Отметим, что в различных источниках при характеристике инклюзивного дизайна нет упоминаний об эстетической стороне проектируемых изделий.

В этом отношении важно использовать принципы эргодизайна, который трактуется как «человекоориентированная научно-проектная деятельность, при которой за счет интеграции средств дизайна и эргономики создаются эстетически и эргономически полноценные объекты и предметно-пространственная среда» [5, с. 7]. Кроме того, «смысловым ядром эргодизайна является создание безопасной и комфортной для человека среды обитания, обеспечивающей его физическое и психическое благополучие. При этом исходно важное значение имеет максимально полный учет информации о специфике деятельности человека и требованиях, предъявляемым им к функциональным и эстетическим качествам проектируемых объектов» [6, с. 262]. В нашем случае эргодизайн может обеспечить три аспекта проектирования ТекСР: средства и условия жизнедеятельности ребенка с ОВЗ, удобство, комфорт и красоту.

## Концептуальная модель проектирования текстильных средств

### Определение реабилитационного дизайна

В тоже время задача реабилитации детей с ОВЗ имеет свою специфику в связи с многообразными связями между состоянием ребенка, традиционными факторами реабилитации и проектируемыми ТекСР, социумом. Поэтому основные позиции инклюзивного и эргодизайна должны быть творчески синтезированы и дополнены новыми принципами (рис. 1).

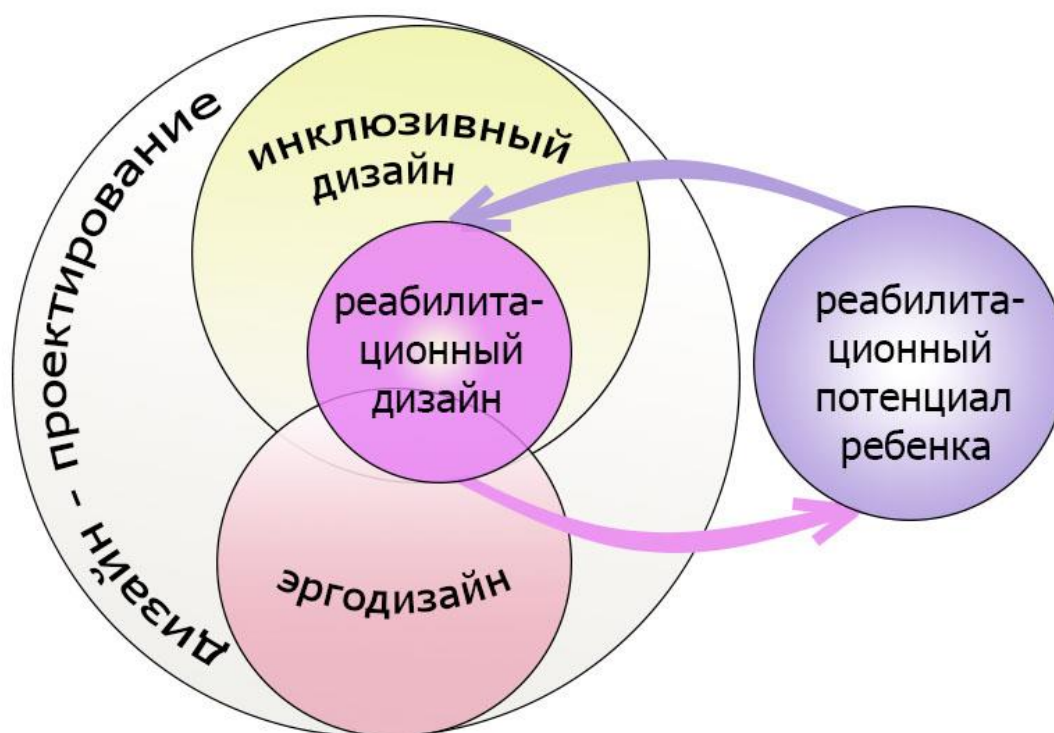


Рисунок 1. Концептуальная модель проектирования ТекСР (разработано авторами)

В связи с этим нами предлагается ввести в арсенал дизайна изделий для детей с ограниченными возможностями новое понятие – **реабилитационный дизайн** и его трактовку, как вид деятельности, при которой за счет интеграции базовых принципов инклюзивного и эргодизайна, теории управления, методов оценки эффективности процесса реабилитации,

создаются изделия, обеспечивающие компенсацию нарушений физического, психического и социального состояний детей с ОВЗ разных возрастных групп.

Из рисунка 1 и определения реабилитационного дизайна следует, что он является составной частью инклюзивного дизайна и включает в себя основные позиции эргодизайна. Очевидно, что изделия, разработанные на основе принципов реабилитационного дизайна, оказывают непосредственное воздействие на реабилитационный потенциал ребенка, который в свою очередь задает требования к дизайну ТекСР. Эти функциональные связи обеспечиваются при помощи используемого нами способа управления взаимодействием ТекСР с состоянием ребенка. Эффективность воздействия изделий на состояние ребенка для реализации его реабилитационного потенциала оценивается посредством специально разработанного нами метода. Таким образом, предложенная модель реабилитационного дизайна представляет собой универсальный и многофакторный инструмент при проектировании широкого класса ТСР.

### **Принципы инклюзивного дизайна текстильных средств**

На основании приведенной концептуальной модели (рис. 1) были сформулированы основные принципы инклюзивного дизайна ТекСР [7]:

1. принцип реабилитационного дизайна;
2. принцип взаимосвязанности с ключевыми дисциплинами;
3. принцип многофакторного функционирования текстильных средств реабилитации;
4. принцип эргономичности текстильных средствах реабилитации;
5. принцип адаптивности текстильных средствах реабилитации;
6. принцип эффективности текстильных средствах реабилитации.

### **Взаимосвязанность дизайна с ключевыми дисциплинами**

Процесс реабилитации и социальной адаптации, и, следовательно, дизайн ТекСР в связи с многообразием нарушений здоровья и ограничений жизнедеятельности ребенка затрагивают различные области знаний.

Важной областью наших исследований является взаимосвязь с такими дисциплинами, как патологическая анатомия<sup>3</sup> и патологическая физиология<sup>4</sup>. Именно изучение этой области дает возможность с исчерпывающей полнотой описать разнообразные нарушения организма ребенка, как анатомического, так и физиологического характера. Основной целью наших разработок является компенсация нарушений в состоянии ребенка. Это могут быть разнообразные изделия, задающие правильное положение тела ребенка, коррекцию мышечных нарушений, обеспечение правильного теплообмена и доступа к техническим средствам медицинской реабилитации и т. д.

---

<sup>3</sup> Патологическая анатомия – научно-прикладная дисциплина, изучающая патологические процессы и болезни с помощью научного исследования изменений, возникающих в клетках и тканях организма, органах и системах органов.

<sup>4</sup> Патологическая физиология – раздел медицины, изучающий закономерности возникновения, развития и исхода патологических процессов; особенности и характер динамического изменения физиологических функций при различных патологических состояниях организма.



Разрабатываемые ТекСР обладают не только возможностями прямого влияния на организм ребенка, но также могут обеспечивать физиотерапевтическое воздействие. Известно, что физиотерапия использует различные физические методы воздействия на тело пациента. В ТекСР это может быть реализовано за счет использования разнообразных массажных эффектов, эластичных тяговых элементов, шерстяных волокон, что обеспечивает терморегуляцию организма, правильную работу мышечных групп и т. д.

Существенное место в дизайне ТекСР занимает психофизиология. Психофизиология занимается изучением воздействия окружающего мира на психический мир человека, посредством органов чувств, что имеет большое значение в дизайне. Практически все разрабатываемые изделия имеют отношение к этой области знаний. Психофизиология проявляется в воздействии ТекСР (форма, цвет, фактура и т. д.) на психику самого ребенка и окружающих его людей.

Важную часть разрабатываемых ТекСР занимают устройства, способствующие развитию ребенка. В зависимости от вида заболевания формирование педагогических заданий в развивающих изделиях базируется на методах, используемых в специальной педагогике [8]. Специальная педагогика определяет систему специальных педагогических мероприятий, направленных на ослабление или преодоление дефектов развития.

При разработке ТекСР существенную роль имеет использование правильной и эффективной цветовой гаммы. Подбор цветов в дизайне изделий базируется на цветопсихологии, которая исследует влияние цвета на мышление, чувственное и психоэмоциональное восприятие действительности и поведение.

Поскольку дизайн ТекСР предполагает работу с многочисленными нарушениями, обусловленными физическим внешним уродством ребенка, а также новорожденными с недостаточной массой тела, то важное значение приобретает антропометрия, состоящая в измерении тела ребенка и его частей. Это используется при разработке рациональных конструкций, учитывающих нарушенные пропорции тела, а также при создании необходимых иллюзий, для корректировки внешнего облика ребенка.

Одной из важнейших дисциплин, используемых в настоящей работе, является теория управления [9]. Именно она позволяет объединить в единое смысловое целое многочисленные факторы, влияющие на дизайн и работу ТекСР. По существу, теория управления занимает в нашей работе центральное место, именно ее принципы будут использованы при решении теоретических и практических задач, связанных с дизайном ТекСР [10].

Материаловедение и текстильные технологии также играют ключевую роль в создании внешнего вида ТекСР, обеспечивая эстетичный внешний вид и благоприятную тактильность поверхности изделий. Правильный выбор вида текстильных продуктов, пряжи и режимов ее получения, материала и их сырьевого состава, позволяет добиться эффективного результата.

Естественно, что проводимые исследования по дизайну ТекСР должны иметь четко сформулированную цель – эффективную социальную адаптацию ребенка к условиям внешней среды. Поэтому неотъемлемой частью проводимых нами исследований, являются изучение и практическое использование указанной дисциплины – социальной адаптации.

Существенной частью дизайна ТекСР является использование эргономики. Это вытекает из того, что в широком смысле эргономика означает направление, которое исследует разнообразные объекты, находящиеся в тесном контакте с человеком<sup>5</sup>. Поскольку предполагается постоянное взаимодействие ребенка с ТекСР в процессе его

<sup>5</sup> Мунипов В.М., Зинченко В. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учебник. – М.: Логос, 2001. – 356 с.

жизнедеятельности, реализация принципов эргономики в дизайне изделий необходима в полном объеме.

Принцип эргономичности учитывает различные свойства ребенка для обеспечения высоких качеств ТекСР и их безопасности. Эргономическая оценка системы «ребенок с ОВЗ – ТекСР – среда» проводится с помощью ряда эргономических показателей. Особенность ТекСР состоит в том, что при высокой тяжести заболевания ребенка или особенности конструкции изделия образуется система «ребенок с ОВЗ – ТекСР – взрослый – среда». Это обусловлено тем, что в этом случае использование изделий без участия взрослого человека (родителей, педагогов, медицинских работников и т. п.) невозможно.

Посредством физиологического показателя достигается соответствие ТекСР физиологическим свойствам ребенка (или взрослого), его силовым, скоростным и биомеханическим возможностям. Это учитывается при выборе вида и места расположения застежек, материалов и типов крепления в развивающих изделиях и т. п. Психофизиологический показатель отвечает за то, чтобы ТекСР соответствовало зрительным, слуховым и другим возможностям ребенка, условиям его визуального комфорта. Этот признак имеет два аспекта, первый – когда одна или несколько из них нарушены, например, зрительные возможности (слепота), второй – они в норме.

Соответствие ТекСР возможностям и особенностям восприятия, памяти, мышления, психомоторики закрепленных и вновь формируемых навыков ребенка обуславливает психологический показатель. Должно обеспечиваться психологически комфортное взаимодействие ребенка с ТекСР, соответствие игровых заданий развивающих изделий психическим навыкам и возможностям ребенка и т. п. Социально-психологический показатель отвечает за соответствие конструкции изделия характеру и степени взаимодействия взрослого с ребенком. При проектировании изделия определяется сценарий межличностного взаимодействия с ТекСР.

Антропометрический показатель отражает соответствие ТекСР размерам и форме части тела ребенка, подвижности частей тела и другим параметрам. Этот признак при использовании изделий обеспечивает правильную позу и осанку ребенка, оптимальные зоны крепления деталей, согласованность динамических параметров и т. д. Гигиенический показатель характеризует гигиенические условия жизнедеятельности ребенка при его взаимодействии с системой «ребенок с ОВЗ – ТекСР – среда».

Таким образом, выше описанное подтверждает необходимость использования принципа эргономичности в дизайне ТекСР.

Выше приведенный материал показывает, что проводимые нами исследования имеют серьезную междисциплинарную основу, что является эффективным инструментом при дизайне ТекСР.

Выявлено, что ТекСР имеют принцип многофакторного функционирования, который состоит в том, что проектируемые изделия имеют многообразные связи с объектом, а также между собой и другими средствами реабилитации. Ребенок (объект) может иметь сочетанные заболевания с различным количеством нарушений, каждое из которых требует целевого воздействия (изделия). Другими словами, ребенок может рассматриваться как многофакторный объект для воздействия со стороны ТекСР. В процессе использования изделие оказывает не только прямое воздействие на ведущее нарушение, но также может создавать дополнительное компенсирующее влияние на какое-либо другое нарушение.

Дизайн и конструктивные особенности ТекСР, а также свойства текстильных материалов создают воздействия на состояние ребенка, которые имеют разную физическую природу. Так фиксирующие устройства позиционируют ребенка, механически корректируя его

положение тела; шерстяные волокна, содержащиеся в материале, воздействуют на терморегуляцию организма; разнообразная фактура текстильного материала, из которого выполнены развивающие изделия, способствует развитию тактильной чувствительности и мелкой моторики, а само использование этих игровых пособий развивает ребенка и т. д.

Известно, что в процессе реабилитации задействовано большое количество ТСР из различных материалов, на функционирование которых также оказывают влияние ТекСР. Например, с помощью ряда текстильных изделий обычная кресло-коляска преобразовывается в удобный, учитывающий все потребности и особенности человека, многофункциональный объект. Т. е. некоторые ТекСР модернизируют и оптимизируют воздействие и работу других технических средств реабилитации.

Из этого следует, что все используемые инвалидом технические средства образуют единый реабилитационный комплекс, обеспечивающий всестороннюю реабилитацию.

### Заключение

В результате проведенных теоретических и экспериментальных исследований сформулирована концептуальная модель проектирования ТекСР и введено понятие реабилитационного дизайна. Он определяется как вид деятельности, при которой за счет интеграции базовых принципов инклюзивного и эргодизайна, теории управления, методов оценки эффективности процесса реабилитации, создаются изделия, обеспечивающие компенсацию нарушений физического, психического и социального состояний детей с ОВЗ разных возрастных групп.

Процесс реабилитации и социальной адаптации, и, следовательно, дизайн ТекСР в связи с многообразием нарушений здоровья и ограничений жизнедеятельности ребенка затрагивают различные области знаний, в том числе ряд фундаментальных наук. Тем самым реализуется принцип взаимосвязанности с ключевыми дисциплинами.

Выявлено, что ТекСР имеют принцип многофакторного функционирования, который состоит в том, что проектируемые изделия имеют многообразные связи с объектом, а также между собой и другими средствами реабилитации.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Голубчикова А.В., Мовшович П.М., Коржов Е.Г. Основы дизайна адаптационных текстильных изделий для детей с ОВЗ // Дизайн и технологии – 2019. – №69. – С. 52–57.
2. Голубчикова А.В., Коробцева Н.А. Инклюзивный дизайн: взаимодействие систем «социум» – «текстильные средства реабилитации» – «ребенок» // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №1. С. 197–205. Режим доступа: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/50/23>.
3. Новый британский стандарт решает проблему инклюзивного дизайна – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2005/2/New-British-Standard-addresses-the-need-for-inclusive-design/>.
4. Inclusive accessible design / Adrian Cave. – United Kingdom: RIBA Enterprises, 2007. – 98 p.
5. Эргодизайн промышленных изделий и предметно-пространственной среды / под ред. В.И. Кулайкина, Л.Д. Чайновой. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2009. – 311 с.
6. Калиничева, М.М. Научная школа эргодизайна ВНИИТЭ: предпосылки, истоки, тенденции становления: монография / М.М. Калиничева, Е.В. Жердев, А.И. Новиков – М.: ВНИИТЭ, Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2009. – 368 с.
7. Голубчикова А.В., Коробцева Н.А., Мовшович П.М. Концепция инклюзивного дизайна текстильных средств реабилитации для детей // Костюмология. – 2020. – №1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kostumologiya.ru/PDF/01TLKL120.pdf>.
8. Лазуренко, С.Б. Коррекционно-педагогическая помощь детям раннего возраста с высоким риском нарушения психического развития в педиатрической практике: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.03 / Лазуренко Светлана Борисовна. – М., 2014. – 351 с.
9. Солодовников В.В. Основы автоматического регулирования. Теория. М.: Машгиз, 1954. – 1144 с.
10. Голубчикова А.В., Мовшович П.М. Комплекс адаптационных текстильных изделий для детей с ОВЗ, как многофакторная система управления // Дизайн и технологии – 2016. – №52. – С. 60–66.

**Golubchikova Anastasia Valentinovna**

Russian state university named A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art), Moscow, Russia  
E-mail: [nastya-goluba@mail.ru](mailto:nastya-goluba@mail.ru)

**Korobtseva Nadezhda Alekseevna**

Russian state university named A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art), Moscow, Russia  
E-mail: [rrr-home@yandex.ru](mailto:rrr-home@yandex.ru)

**Movshovich Pavel Mikhaylovich**

E-mail: [movshovich@yandex.ru](mailto:movshovich@yandex.ru)

## Conceptual design model for textile rehabilitation tools

**Abstract.** The article deals with issues related to the design of products for children with disabilities. The basis for solving the problem of childhood disability, which is to improve the quality of life is a comprehensive approach that includes early initiation of therapeutic and corrective-educational measures and the establishment of special environmental conditions, which integral part is the development and introduction of technical means of rehabilitation. The use of textile materials is very promising in creating these products. By textile rehabilitation products we mean various products made of textile materials used to compensate or eliminate the limitations of children's life, which include technical means of rehabilitation (devices, adaptations), including inclusive and rehabilitation clothing, as well as educational products (toys, manuals).

The research of scientific works performed in the direction of product design and construction has shown the incompleteness of the problem development, the lack of a complete picture, and the need to develop these studies in order to obtain a complex multi-factor picture.

The article defines that the task of rehabilitation of children with disabilities has its own specifics due to the diverse relationships between the child's condition, traditional factors of rehabilitation and the projected textile means of rehabilitation, society. Therefore, the main positions of inclusive and ergodesign should be creatively summarized and supplemented with new principles. In this regard, we have introduced a new concept of rehabilitation design-an activity in which, by integrating the basic principles of inclusive and ergodesign, management theory, methods for evaluating the effectiveness of the rehabilitation process, products are created that provide compensation for violations of physical, mental and social conditions of children with disabilities of different age groups.

It is shown that the design issues of textile rehabilitation tools in connection with the identified specifics affect various fields of knowledge, and the products themselves have diverse connections with the child, among themselves and other rehabilitation tools.

**Keywords:** rehabilitation design; ergodesign; inclusive design; concept; children with disabilities; technical means of rehabilitation; textile means of rehabilitation; rehabilitation

## REFERENCES

1. Golubchikova A.V., Movshovich P.M., Korzhov E.G. Basics of design of adaptive textile products for children with disabilities // Design and technology – 2019. – №69. – P. 52–57.
2. Golubchikova A.V., Korobtseva N.A. Inclusive design: interaction of systems "society" – "textile means of rehabilitation" – "child" // Bulletin of science and practice. 2020. Vol. 6. No. 1. Pp. 197–205. Mode of access: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/50/23>.
3. New British standard addresses the problem of inclusive design [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2005/2/New-British-Standard-addresses-the-need-for-inclusive-design/>.
4. Inclusive accessible design / Adrian Cave – United Kingdom: RIBA Enterprises, 2007. – 98 p.
5. The ErgoDesign of industrial products and the spatial environment / ed. V.I. Kulaykin, L.D. Chaynova. – Moscow: Humanitar. ed. center VLADOS, 2009. – 311 p.
6. Kalinicheva, M.M. Scientific school of ErgoDesign VNIITE: prerequisites, origins, trends of formation: monograph / M.M. Kalinicheva, E.V. Zherdev, A.I. Novikov – M.: VNIITE, Orenburg: IPK GOU OSU, 2009. – 368 p.
7. Golubchikova A.V., Korobtseva N.A., Movshovich P.M. The Concept of inclusive design of textile rehabilitation facilities for children // Costumology. – 2020. – №1. – [Electronic resource]. – Mode of access: <https://kostumologiya.ru/PDF/01TLKL120.pdf>.
8. Lazurenko, S.B. Correctional and pedagogical assistance to young children with a high risk of mental development disorders in pediatric practice: author's abstract. ... doctor of pedagogical Sciences: 13.00.03 / Lazurenko Svetlana Borisovna. – M., 2014. – 351 p.
9. Solodovnikov V.V. Fundamentals of automatic regulation. Theory. Moscow: Mashgiz, 1954. – 1144 p.
10. Golubchikova A.V., Movshovich P.M. Complex of adaptive textile products for children with disabilities as a multi-factor control system // Design and technology – 2016. – №52. – P. 60–66.