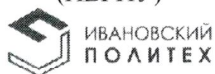


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ивановский государственный
политехнический университет»
(ИВГПУ)



Шереметевский пр., д. 21, г. Иваново, 153000
Тел.: (4932) 32 85 45 E-mail: rektor@ivgpu.com
Факс: (4932) 41 21 08 <http://www.ivgpu.com>
ОКПО 10704446 ОГРН 1133702011222
ИНН 3702698511 КПП 370201001

15.02.2011 № 01-12-84

На № _____ от _____

В диссертационный совет
Д 212.144.05 на базе ФГБОУ ВО
«Российский государственный
университет им. А. Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»
по адресу: 117997, г. Москва,
ул. Садовническая, д. 33, стр. 1.

ОТЗЫВ официального оппонента
на диссертацию ГОЛУБЧИКОВОЙ АНАСТАСИИ ВАЛЕНТИНОВНЫ
на тему «Основы инклюзивного дизайна текстильных средств реабилитации
для детей», представленную в диссертационный совет Д 212.144.05 на базе
ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»
на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 17.00.06 – Техническая эстетика и дизайн

Актуальность темы диссертационного исследования

В последние годы в России уделяют большое внимание созданию условий для улучшения жизни и расширения спектра помощи разного вида для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в т.ч. для детей. Во всем мире стойкой тенденцией является восходящее развитие в направлении гармоничного встраивания инвалидов в общественную, социальную, образовательную стороны жизни государства и людей. По отношению государства на законодательном уровне и общества к инвалидам в том числе в настоящее время оценивается степень их развитости и гуманизма. Не удивительно при этом увеличение разработок разного уровня и направления, ставящих своей целью исключительно решение проблем людей с ОВЗ. Одежда и различные устройства и приспособления, выполненные из текстильных материалов, могут обеспечить повышение комфорта в повседневной жизни людей с ОВЗ, способствуя при особом внимании к проектированию дизайна и технических характеристик этих изделий расширению их функциональных свойств и не требуя при этом серьезных финансовых затрат.

Диссертационная работа Голубчиковой А.В. выполнена при поддержке Минздрава РФ в 2012-2016 гг. и Департамента образования г. Москвы в 2013 г. и 2015 г.

Цель данной работы, заключающаяся в разработке теории и методологии дизайна средств реабилитации из текстильных материалов для детей разных возрастных групп с ОВЗ для совершенствования и управления процессом проектиро-

вания изделий с повышенными реабилитационной эффективностью и эстетическими показателями **является актуальной.**

Научная новизна, новые научные достижения в области процесса дизайн–проектирования

Научная новизна заключается в системном подходе к разработке концепции, теории и методологии инклюзивного дизайна текстильных средств реабилитации (ТекСР), методов управления взаимодействием текстильных средств реабилитации с состоянием ребенка и оценки эффективности этого взаимодействия.

В работе впервые:

- сформулированы концептуальные принципы реабилитационного дизайна: многодисциплинарности формирования базы данных; необходимости учета множества факторов воздействия при функционировании ТекСР (множественности факторов воздействия); эргономичности, адаптивности и эффективности;

- разработана теория реабилитационного дизайна, опирающаяся на предложенную классификацию текстильных средств реабилитации;

- предложен метод управления взаимодействием текстильных средств реабилитации с состоянием ребенка;

- разработана методология проектирования дизайна текстильных средств реабилитации, обеспечивающая максимальную эффективность реабилитационного процесса и группа методик дизайн–проектирования изделий с различным типом управляющих воздействий на состояние ребенка;

- разработан метод оценки эффективности дизайна ТекСР.

Теоретическая значимость работы

Системный подход позволил ввести понятие реабилитационного дизайна, трактуемого как вид деятельности, при которой интеграция базовых принципов инклюзивного и эргодизайна, применение теории управления и разработанного метода оценки эффективности процесса реабилитации создают платформу для дизайн–проектирования текстильных изделий, компенсирующих нарушения физического, психического и социального состояний детей с ОВЗ разных возрастных групп. Установлена область взаимодействия реабилитационного дизайна с научными сферами, без знаний которых невозможно создание эффективных по назначению ТекСР. Введено понятие (ТекСР), под которыми понимаются компенсирующие или устраняющие ограничения жизнедеятельности людей различные изделия из текстильных материалов, включающие в себя также технические средства реабилитации и развивающие изделия.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Основные научные положения, научные результаты и практические рекомендации, сформулированные автором в диссертационной работе, являются обоснованными. Результаты теоретических и экспериментальных исследований согласованы, опираются на корректное применение аналитических методов ис-

следований, достаточный объем выполненных проектных и экспериментальных работ по созданию ТекСР.

В работе использованы положения математического анализа, математической статистики, элементы математического моделирования, компьютерное программное обеспечение, а также учтены требования российских стандартов. Основные положения работы применены в практической деятельности дизайнеров и конструкторов при разработке опытных образцов ТекСР, апробированы в научных публикациях автора.

Разработанные методики проектирования и рекомендации по изготовлению изделий внедрены в практику деятельности ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения РФ в виде образцов текстильных средств реабилитации для детей с ограниченными возможностями здоровья. Апробация и внедрение образцов происходили в период 2013-2019 гг. В представленном акте об апробации и внедрении результатов диссертационной работы А.В. Голубчиковой дана положительная ее оценка и отмечено, что полученные результаты свидетельствуют об эффективности предоставленных семи комплектов и отдельных предметов текстильных средств реабилитации (акт с исх. № 88-20-04 от 12 марта 2020 г.).

Основные положения и результаты диссертационной работы были доложены и обсуждались на международных, республиканской, всероссийских, междисциплинарной и межвузовских научных, научно-технических и научно-практических конференциях и семинарах в университетах г. Москва (РГУ им. А.Н. Косыгина (МГУДТ), ФГБОУ ВПО МГУТУ им. К.Г. Разумовского, РосЗИТЛП, МГПУ, МФ ЛГУ им. А.С. Пушкина, МХПКТД, РУДН), г. Ростов-на-Дону (РГИСТ ЮРГУЭС), г. Санкт-Петербург (ЛГУ имени А.С. Пушкина, СПбГИКиТ), г. Казань (КНИТУ), на конгрессе педиатров России и 10-ой специализированной выставке-ярмарке «Мир людей с инвалидностью» соответственно в России, а также в Таджикистане, г. Душанбе и Беларуси, г. Витебск (УО ВГУ).

Практическая значимость

- разработаны конкретные рекомендации по проектированию высокоэффективных технических средств;

- предложен и апробирован метод реабилитационного дизайна текстильных средств, включающий набор методик для дизайн-проектирования изделий с различным типом управляющих воздействий на состояние ребенка, а также метод оценки эффективности дизайна создаваемых изделий;

- разработаны, испытаны и рекомендованы для практического применения 30 ТекСР. Техническая новизна подтверждена 6-ю патентами на: изделия для управления положением тела ребенка (RU 2546086 C1, RU 2586052 C1), изделия для стимуляции психической активности ребенка (RU 2611032 C2, RU 2557493 C1, RU 177870 U1), одежду для контроля особого физического состояния ребенка (RU 184087 U1);

- зарегистрированы две компьютерные программы: для автоматизированного подбора ТекСР, оценки эффективности дизайна ТекСР (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2019618252).

Соответствие работы заявленной специальности и требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям

Область, объекты, цели и задачи диссертационного исследования соответствуют паспорту специальности 17.00.06 — «Техническая эстетика и дизайн»: п. 6 «Методы расчета и изменения параметров проектирования», п. 7. «Методы и средства теоретического и экспериментального исследования процессов проектирования и изделий дизайна», п. 11 «Методы анализа свойств формы и материалов в проектируемых изделиях».

Объекты – методы проектирования художественных и промышленных изделий с учетом технологических, материаловедческих, эргономических, социологических, психологических, биологических и физико-химических факторов; изделия из ткани, трикотажа и др. видов материалов; компьютерное проектирование изделий.

Диссертационное исследование является законченным научно-исследовательским трудом, логичным по структуре и полным по содержанию.

Диссертация содержит введение, основную часть из 4 глав, заключение, библиографический список из 355 наименований (из них 66 на иностранном языке).

Главы диссертации посвящены:

в первой главе представлены результаты обобщения основных аспектов инклюзивного дизайна изделий, раскрыта роль технических средств в реабилитации, а также рассмотрены проблемы инвалидности и основные направления работ по улучшению качества жизни детей с ОВЗ;

вторая глава посвящена разработке теоретических основ дизайна текстильных средств реабилитации для детей в виде набора основных принципов инклюзивного дизайна ТекСР. Предложена классификация текстильных средств реабилитации;

в третьей главе представлена разработанная методология, в основу которой положен метод управления взаимодействием ТекСР с состоянием ребенка. Предложен метод реабилитационного дизайна текстильных средств, реализованный в автоматизированной программе по индивидуальному подбору ТекСР для детей с ОВЗ и выбору конкретной методики проектирования изделия;

в четвертой главе рассмотрены созданные автором с применением разработанного метода реабилитационного дизайна текстильные средства для детей и проведена оценка их эффективности.

Работа имеет внутреннее логическое единство и изложена грамотно и последовательно. Полученные результаты соответствуют поставленной цели и сформулированным задачам. Текст диссертации и автореферата написан на требуемом научном уровне, работа оформлена качественно, сопровождается ссылками на авторов и источники.

Автореферат отражает содержание диссертации, включает основные научные и практические положения каждого раздела текста диссертации. Результаты научных исследований, представленные в диссертации соискателя, опубликованы в одной монографии и в рецензируемых научных журналах, внесенных в Перечень журналов, утвержденных Высшей аттестационной комиссией: Известия

высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности, Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности, Дизайн и технологии, Швейная промышленность, Кожевенно-обувная промышленность, Химические волокна, - и в электронных ресурсах «Костюмология» и «Технологии XXI века в пищевой, перерабатывающей и легкой промышленности» (всего 40 публикаций). Все опубликованные работы соответствуют содержанию диссертации.

Достоинства и недостатки в содержании работы

Поставленные в работе цель и задачи достигнуты в итоге выполненных теоретических и экспериментальных исследований. Диссертационное исследование содержит результаты аналитических, теоретических и практических исследований, подтверждаемого фактическим материалом и сопровождаемого всесторонним анализом. В работе обращает на себя внимание то, что Голубчикова А.В. очень тщательно и глубоко изучила субъект своего исследования – виды нарушений здоровья у детей всех возрастов, их влияние на психологические, физиологические и социальные проявления и последствия в жизни детей (причем не только теоретически, но и наблюдала их практически) и существующие ТекСР.

Наряду с этим по диссертации Голубчиковой А.В. имеются следующие замечания и вопросы:

1) в первой главе, посвященной анализу современного состояния дизайна изделий для детей с ОВЗ рассмотрены многочисленные научно-исследовательские работы в области инклюзивного дизайна и создания одежды и обуви для людей с ОВЗ (с. 50-54). Однако автором выполнено лишь описание содержания работ и отсутствуют систематизация принципиально новых достижений и их критический анализ. Отмечено лишь, что работы носят в основном теоретический характер и не нашли промышленного внедрения (с. 50). Соответственно, в выводах по главе 1 нет отражения достижений в исследуемой области научных разработок. И в последующих разработках и исследованиях автор не использует разработки и результаты работ других ученых;

2) с. 75, рис. 2.4 – из приведенной схемы не понятно, как постоянно подчеркиваемая важность «многофакторности» согласуется с «определением целевой функции изделия»? Не ясно каким образом целевая функция изделия трансформируется при решении задачи учета влияния множественного комплекса факторов при дизайн-проектировании? При этом некорректное выражение «многофакторность» ТекСР, очевидно, подразумевает необходимость учета множества факторов при проектировании ТекСР;

3) глава 2 – в ней предложены принципы как теоретическая основа реабилитационного дизайна. Предполагают ли они иерархическую структуру или какую-то последовательность следования? Как отражается в теоретических построениях промышленная эффективность проектируемых ТекСР и безопасность? Цена разработанных ТекСР будет зависеть от того, какой способ производства предполагается для их изготовления? - приведенные примеры изготовленных ТекСР в работе не имеют указаний на персонифицированно ориентированное проектирование. Применение унификации позволит использовать производителю

ные промышленные методы изготовления таких изделий. Возможна ли унификация проектных решений, деталей и пр. и если возможна – на каком уровне?

4) автор позволяет себе опережающие утверждения и обобщения, например перечень резюмирующих утверждений на с. 93-94 (глава 2) о преимуществах разработанных ТекСР, которые будут представлены и охарактеризованы в главе 4;

5) табл. 2.1 «...информация о нарушениях организма и средствах реабилитации» на с. 96-100 – в ней автор определяет аккумулирующие задачи для решения посредством дизайн-проектирования. Не понятно при этом, что это: а) известная задача; б) сформулированная вновь задача; в) задача, решенная в недостаточной степени – не видно поступательного движения и существующего уровня. В таблице имеются пустые ячейки, которые предполагают что? – отсутствие изделий или отсутствие необходимости в изделиях?

6) п/раздел 2.4.2 «Исследование и классификация типов текстильных средств реабилитации» - достаточно объемный (с. 107-147) и содержит описание отдельных известных предметов ТекСР. Почему бы не представить его в системном виде с выделением существенных признаков, влияющих на выбор классификационных принципов? Простое бессистемное описание не украшает докторскую диссертацию. При этом большая часть описательной информации могла быть оформлена в приложение.

7) наименее аргументирован в работе выбор текстильных материалов – в лучшем случае он ориентирован на натуральные ткани. Представленные результаты исследований не дают рекомендаций:

- по конфекционированию и комбинированию материалов для выделенных классификационных групп ТекСР:

- по формированию конкретных предложений по выбору материалов для выделенных групп ТекСР и баз данных видов материалов, в т. ч. вспомогательных и сопутствующих;

- по гигиеническим, эргономическим и эксплуатационным показателям качества для ТекСР;

- указаний на то, требуется ли корректировка существующих ограничений при выборе материалов для одежды детей разного возраста;

- о точности подбора материалов определенного цвета (оттенка), шероховатости (рельефности, жесткости, пластичности), шумового звучания (с. 207). Насколько тонок и «аккуратен» должен быть механизм воздействия для получения требуемых эффектов?

8) нет пояснений, почему при фиксации тела ребенка никак не поддерживается положение его головы (с. 89)? С. 240 – как определены массажные зоны, проектируемые в одежде?

9) вопрос о реализации методика выбора ТекСР: дизайн-проектирование предполагает наличие знаний по всему спектру нарушений у детей с ОВЗ (знаний о заболеваниях, их причинах и последствиях)? – иначе как проектировщик может заполнить при проектировании «Окно выбора параметров нарушений» на с. 179? Этой работой могут заниматься только специально подготовленные дизайнеры?

10) приложение Г на с. 388 содержит результаты исследований в области получения высококачественной пряжи, а именно: изменение технических характеристик пряжи. Однако приложение не содержит никаких результатов исследований об улучшении качества пряжи применительно к изготовлению ТекСР (о связи крутки пряжи с качественными показателями ТекСР), как и данные на рис. 2.102 о характеристиках физико-механических свойств льняной и хлопчатобумажной тканей. Поэтому приведенное утверждение на с. 157-158 носит гипотетический характер;

11) какова достоверность исследований, результаты которых представлены на с. 217, 221, 223 ? Как были установлены рекомендации на с. 235 и какие прочные и плотные ткани могут быть применены для изделий с утяжелением? Как определяется локализация воздушных камер, их размеры и величина создаваемого давления, какие виды материалов могут быть использованы в изделиях для стабилизации тела – с. 239, 240? Создание массажных эффектов: каков характер массажного эффекта и какие номера или виды пряжи каким образом воздействуют и с какой величиной - проведены ли такие исследования? – в работе нет таких данных.

12) в тексте работы присутствуют некорректные, иногда спорные, выражения и утверждения: «В организме ребенка есть различные системы...» (с. 32), «...в процессе лечения, реабилитации ...участвует большое количество различных отраслей знаний...» (с. 34), «...принцип взаимосвязанности с ключевыми дисциплинами...», «...широкий спектр изделий, при проектировании которых необходимо учитывать их многофакторность и междисциплинарные связи» (с.12, с. 58 и дальше), «...как зависят изменения параметров конструкции от степени дефектов» (с. 52), «послеоперационная одежда и предметы одежды» (с. 113), «одежда для доступа и защиты пуповины...» (с. 118, подпись к рис. 2.40), «лямка» (с. 271), «брючина» (с. 313), «предметы одежды» вместо части одежды (манжеты) (с. 277) и нерасшифрованные сокращения (МЭС – с. 19, МКФ – с. 20).

13) Для представленных конкретных разработок изделий в главе 4 отсутствуют обоснования конструкций, габаритных размеров и размеров выбранных деталей (конкретные размеры обычно приведены);

14) тексту работы свойственны постоянные отсылки вперед как обещание, что впереди будет новая информация – в этом нет необходимости очевидно, поскольку есть четкое содержание работы – такое построение текста свидетельствует о не всегда правильном размещении текста.

Отмеченные выше замечания и вопросы по тексту диссертации не снижают общее положительное впечатление от представленной работы Голубчикова Анастасия Валентиновна, являющейся цельным, оригинальным исследованием, в котором раскрываются новые научные знания и практически значимые теоретические и методические решения.

Заключение

Диссертационная работа Голубчиковой Анастасии Валентиновны «Основы инклюзивного дизайна текстильных средств реабилитации для детей» является

законченным научным исследованием, содержит решение научной проблемы дизайн–проектирования технических средств реабилитации из текстильных материалов для детей с ограниченными возможностями здоровья с учетом базовых принципов реабилитационного дизайна и оценки реабилитационного эффекта, имеющее важное социальное и культурное значение, в особенности для социальной адаптации детей с ОВЗ, соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции от 28.08.2017 г., предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора технических наук.

На основании вышеизложенного, считаю, что Голубчикова Анастасия Валентиновна заслуживает присуждения искомой степени доктора технических наук по специальности 17.00.06 – «Техническая эстетика и дизайн».

Отзыв подготовила официальный оппонент: Метелева Ольга Викторовна, доктор технических наук (научная специальность, по которой защищена диссертация 05.19.04 – Технология швейных изделий), профессор, ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет», руководитель направления подготовки Технология изделий легкой промышленности, профессор; почтовый адрес: 153000, Россия, г. Иваново, Шереметевский пр-т, д. 21; моб. телефон: +79109968911; адрес электронной почты: olmet07@yandex.ru

« 15 » 02 2021г.
дата


подпись

О.В. Метелева
расшифровка

Собственноручную подпись
О.В. Метелевой удостоверяю:

Первый проректор - проректор по развитию
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный
политехнический университет»,
д.т.н., профессор

подпись



Е.И. Никифорова

« 15 » 02 2021г.

153000, Россия, г. Иваново,
Шереметевский п-т, д. 21,
E-mail: rektor@ivgpu.com.
Тел./факс: + 7 (4932) 32-85-45