

УДК 687.4

Слесарчук И.А., Королева Л.А., Зайцева Т.А.

*Владивостокский государственный университет, кафедра дизайна и технологий,
690014, Владивосток, ул. Гоголя, 41, Россия*

Расширение функциональности сувенирных головных уборов на основе принципов трансформации

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по расширению функциональности сувенирных головных уборов за счет способов трансформации и комбинаторики. Впервые сформулированы требования, на основе которых разработаны функциональные трансформируемые сувенирные головные уборы, отражающие туристическую привлекательность и неповторимость Приморского края.

Ключевые слова: сувенирный головной убор, трансформация, функциональность

Expanding the functionality of souvenir hats based on the principles of transformation

Slesarchuk I.A., Koroleva L.A., Zaytseva T.A.

Vladivostok State University of Economics and Service (VSUES)

Annotation. The article presents the results of research on the expansion of the functionality of souvenir hats due to the methods of transformation and combinatorics. For the first time, the requirements are formulated, on the basis of which functional transformable souvenir hats are developed, reflecting the tourist attractiveness and uniqueness of the Primorsky Territory.

Keywords: souvenir headdress, transformation, functionality.

Одним из наиболее востребованных видов текстильной сувенирной продукции служат головные уборы, являющиеся мировыми брендами и ассоциирующимися с определенными странами или регионами: шапка-ушанка, платок, сомбреро, тибетейка, азиатская шляпа-нон, и др. Однако, эти головные уборы приобретаются исключительно в виде сувенира, способного вызвать приятные воспоминания о месте пребывания, и зачастую не предназначаются для выполнения определенной функции. В последнее время все большую популярность, особенно у туристов, завоевывают сувенирные головные уборы, несущие не только декоративную функцию, но и удобные в эксплуатации. Одним из примеров служат бейсболки различного конструктивного и декоративного оформления. Их широко используют в повседневной жизни для защиты от солнца за счет козырька, но в основном бейсболка является элементом стиля.

Путешествуя по разным странам с различными климатическими условиями, путешественник сталкивается с необходимостью иметь дополнительные предметы, защищающие от ветра, дождя и т.п. Особенно актуально это для Приморского края, ставшего в последнее время туристически привлекательным регионом, характеризующегося подчас резкими колебаниями погодных условий даже в течение дня. В этих условиях для путешественников важно минимизировать количество вещей при перемещении. Одним из эффективных путей решения этой проблемы служит создание трансформируемых предметов одежды, в частности, головных уборов, которые из одного вида можно преобразовать в другой за счет принципов трансформации. В то же время, эти головные уборы должны отличаться признаками, характерными для сувенирной продукции. Однако, на современном рынке сувенирной продукции практически отсутствуют подобного рода изделия.

В связи с этим объектом исследования служит функциональный сувенирный трансформируемый головной убор. Целью исследования является расширение функциональности сувенирных головных уборов на основе принципов трансформации. Для достижения поставленной цели в работе решались следующие задачи: анализ состояния вопроса проектирования функциональных сувенирных головных уборов; анализ понятия «сувенирная функциональная одежда»; определение требований к функциональной сувенирной одежде; анализ моделей головных уборов аналогичного назначения; разработка вариантов трансформации функциональных сувенирных головных уборов Приморского края.

Методологической основой данной работы явились методы трансформативного формообразования, заключающиеся в преобразовании исходных форм исследуемых объектов за счет способов трансформации и комбинаторики; прямая и символическая аналогии, цитирование, основанные на выявлении подобия между проектируемым головным убором и объектами или системами из других областей, которые впоследствии переносятся на первоначальный объект.

Анализ имеющихся научных исследований в области проектирования функциональных сувенирных головных уборов показал, что достаточно широкий спектр вопросов дизайн-проектирования, конструирования и технологии их изготовления на сегодняшний день освещен преимущественно для бытовых головных уборов повседневного назначения без акцентирования на вопросах функциональности. В настоящее время под функциональными головными уборами подразумеваются, главным образом, головные уборы, используемые в качестве элемента комплекта специальной одежды для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ). Из ассортимента головных уборов повседневного назначения в основном это головные уборы для защиты от неблагоприятных погодных условий, а также часть гардероба для путешествий и отдыха. Но такие виды изделий подчас, несмотря на желание потребителей, не ассоциируются с местом пребывания, представляя собой обезличенный стандартный образ. Необходимость учета в сувенире его функционального назначения для продления информационно-коммуникативного цикла и обеспечения социокультурной роли как хранителя индивидуальной памяти особо подчеркивается в работе [1]. Как показали результаты ранее проведенных исследований в области туристического сувенира [2,3], для туристов и отдыхающих весьма актуальным в головных уборах является сочетание функциональности и декоративного оформления в стилистике территории пребывания, обеспечивающее погружение в ее историю и культуру.

В области разработки сувенирной продукции, в том числе, из текстиля, существует ряд исследований, направленных в основном на проектирование изделий народных промыслов. Вместе с тем Быстрова Т.Ю. [4] отмечает необходимость в разграничении сувенира как продукта дизайна от изделий народных промыслов и арт-объектов. С точки зрения расширения функциональности представляет интерес разработанная автором методика дизайн-проектирования текстильной сувенирной продукции с использованием принципов трансформации.

В дизайне одежды имеется ряд работ по художественному и инженерному проектированию, в которых обобщены и систематизированы теоретический и практический материал по теме трансформации. Петушковой Г.И. [5] рассматриваются вопросы образно-ассоциативных, модульных, комбинаторных, кинетических, технологических трансформаций в костюме.

В работах Шамсутдиновой Р.Э., Каюмовой Р.Ф., Тухбатуллиной Л.М., Сафиной Л.А., Сильчевой Л.В., Павловой С.В., Афанасьевой И.В. рассмотрены понятия трансформируемой одежды, трансформируемых элементов, выделены виды трансформируемой одежды, систематизированы принципы, приемы и методы трансформации в одежде.

Разработке структуры трансформируемой одежды элементарного кроя и уточнения методов её проектирования посвящена работа Манцевич А.Ю. [6]. Разработана методика формирования многофункционального рационального гардероба детской школьной одежды с использованием приемов и средств морфологической трансформации [7].

Таким образом, в имеющихся в настоящее время научных исследованиях, посвященных трансформации, накоплен достаточно большой объем информации о технологических, образно-художественных и историко-теоретических аспектах экспериментального дизайнерского моделирования, однако методы и средства трансформативного формообразования в основном раскрыты применительно к одежде.

С точки зрения объекта исследования интерес представляет работа Деменковой А.Б. [8], в которой разработана методика проектирования головных уборов на основе приемов морфологической трансформации и пространственной трансформации плоскости материалов,

позволяющая структурировать модную информацию и вести проектный поиск ассортимента головных уборов в автоматизированном режиме. Однако, в данных исследованиях основной акцент сделан преимущественно на художественном формообразовании головных уборов без рассмотрения вопросов изменения и расширения их функциональности.

Таким образом, анализ источников в области проектирования сувенирных функциональных трансформируемых головных уборов показал, что в настоящее время, несмотря на достаточно большую популярность среди туристов, подобные головные уборы не рассматриваются в качестве объектов проектирования сувениров, а само понятие «функциональная сувенирная одежда», к которой относятся и головные уборы, весьма размыто.

В настоящий момент в литературе можно встретить отдельные понятия: «функциональная одежда», «трансформируемая одежда», «туристический сувенир» (рис.1).

Функциональной считается одежда, предназначенная для обеспечения помощи человеку при достижении определенных целей, а также приспособленности к конкретным условиям [9]. Трансформируемая одежда – это одежда, которую из одного вида можно преобразовать в другой за счет принципов трансформации [10]. Туристический сувенир определяют как изделие, приобретаемое туристом (экскурсантом) на память о своем путешествии и вызывающее у него ассоциации с территорией пребывания и ее туристскими ресурсами [11].

Исходя из этих определений, синтезируя их в единое целое, можно определить требования к функциональной сувенирной одежде: уникальность, функциональность, компактность хранения и транспортировки, связь с территорией, адаптация к изменяющимся климатическим условиям, соответствие современным трендам.



Рис. 1. Формирование понятия «функциональная сувенирная одежда»

При анализе существующих в литературе и на рынке моделей функциональных трансформируемых головных уборов выявлено, что в основном такое понятие используется при проектировании специальной одежды, которая включает в себя головные уборы, выполняющие исключительно эксплуатационные функции, связанные с защитой от травм и воздействия различных опасных и вредных производственных факторов.

В основном в таких головных уборах стремятся защитить наиболее уязвимые области тела в соответствии с топографией воздействия ОВПФ, широко используя приемы трансформации, такие как: свертывание-развертывание, отделение-присоединение, регулирование-фиксация и др. Например, в функциональном головном уборе из сигнальной ткани, предназначенном для работы на открытом воздухе на сортировочных станциях при осмотре и ремонте путей и подвижного состава железнодорожного транспорта (SU1660680A1), в качестве трансформируемой детали предлагается специальная шторка, защищающая уши, шею и верхнюю часть спины от пыли, сыпучих грузов и солнечной радиации. Защитная шторка, выполненная в виде пелерины с антропометрическим соответствием шее в области от затылочной части до седьмого шейного позвонка, складывается в накладной карман, расположенный внутри шторки, образуя бортик. В сложенном состоянии головной убор представляет собой кепи с козырьком и бортиком, фиксированным кнопками.

Другой, не менее обоснованной областью применения функциональных головных уборов служит проектирование детских головных уборов, к которым предъявляются повышенные

требования защиты формирующегося организма от солнца и неблагоприятных погодных условий. Отличительными чертами таких головных уборов является использование закрытых конструкций головных уборов в виде шлемов, а также всевозможных защищающих различные части тела деталей в виде ушек, высоких воротников и т.п. Функциональность достигается за счет использования принципов трансформации, позволяющих преобразовывать головной убор в зависимости от изменяющихся погодных условий.

Примером подобного головного убора служит модель повседневного назначения для весенне-осеннего и зимнего периода детского ассортимента (RU 99934U1). Данный головной убор состоит из двух деталей – колпака и воротника, имеющего трубчатую, расширяющуюся книзу форму и в верхней части выемку для лица. За счет установленных по верхнему срезу воротника и по нижнему краю колпака элементов крепления в виде кнопок, ленты «VELKRO», застежки-молния и др. возможна трансформация, обеспечивающая регулирование теплообмена головы ребенка в зависимости от изменения погодных условий даже в течение одного дня путем отделения-присоединения воротника к колпаку. Колпак и воротник могут в процессе эксплуатации использоваться не только как единое целое, но и играть роль самостоятельных элементов гардероба.

При проектировании мужских и женских головных уборов бытового назначения также широко используются способы трансформации, позволяя расширять традиционный ассортимент, тем самым соблюдая принципы осознанного потребления.

Так, трансформация кепи (RU2275159, опубл. 2006.04.27) для повседневной носки достигается за счет отделяемых друг от друга с помощью застежки молния тульи и козырька. Поверх застежки на участке соединения тульи и козырька размещен прикрепленный концами к козырьку декоративный шнур, служащий ручкой для сумки, получаемой из отделенного от тульи козырька, или средством крепления козырька на голове пользователя в случае использования козырька в качестве головного убора. В результате кепи трансформируется в четыре предмета: шапочку, сумку, кошелек и головной убор в виде козырька.

В головном уборе, состоящим из козырька, околыша и центральной части, описанном в патенте RU2196492, опубл. 2003.01.20, трансформация осуществляется за счет различных способов соединения лепестков, составляющих центральную часть головного убора, что дает возможность регулирования размера и моделирования данного головного убора с получением неограниченного количества изменений и множества отличающихся друг от друга моделей. Данная трансформация позволяет значительно расширить ассортимент головных уборов путем трансформации одного изделия.

Таким образом, в настоящее время существуют достаточно интересные проектные решения функциональных трансформируемых головных уборов. Однако, их нельзя рассматривать в качестве сувенирной продукции, поскольку в соответствии с вышеперечисленными требованиями к сувенирным головным уборам функционального назначения, такие изделия, помимо функциональности и адаптации к изменяющимся климатическим условиям, должны быть уникальны, соответствовать современным трендам и, самое главное, являться своеобразным маркером территориальной идентичности.

В результате обобщения и структурирования полученной информации выполнена разработка функциональных трансформируемых сувенирных головных уборов Приморского края летнего и межсезонного назначения.

Форма головного убора создана по мотивам традиционного головного убора коренных народов Приморья – удэгейцев (рис.2). Шапочка конструктивно решена за счет стенки, доньшка из шести фигурных клиньев, кисточки-султан, прикрепляемой в верхней точке образованного конуса. Данный головной убор, являясь сувенирным, в то же время функционален, т.к. предназначен для защиты от солнца и неблагоприятных погодных явлений.



Рис.2. Творческий источник для создания сувенирного функционального головного убора:
а) традиционный головной убор удэгейцев; б) разработанный головной убор

За счет последовательной или совместной трансформации ряда съемных элементов: жесткого козырька, ушек, отлетной детали в виде пелерины базовая основа сувенирного головного убора может модифицироваться в следующие головные уборы: шапочка с ушками (рис. 3,б), кепи с жестким козырьком (рис. 3,в), кепи с ушками и жестким козырьком (рис. 3,г), шапочка с отлетной деталью для защиты боковой поверхности головы, шеи и верхней части плечевого пояса (рис. 3,д), кепи с жестким козырьком и отлетной деталью (рис. 3,е), кепи с жестким козырьком и отлетной деталью с передним фигурным срезом с завязками (рис. 3,ж).

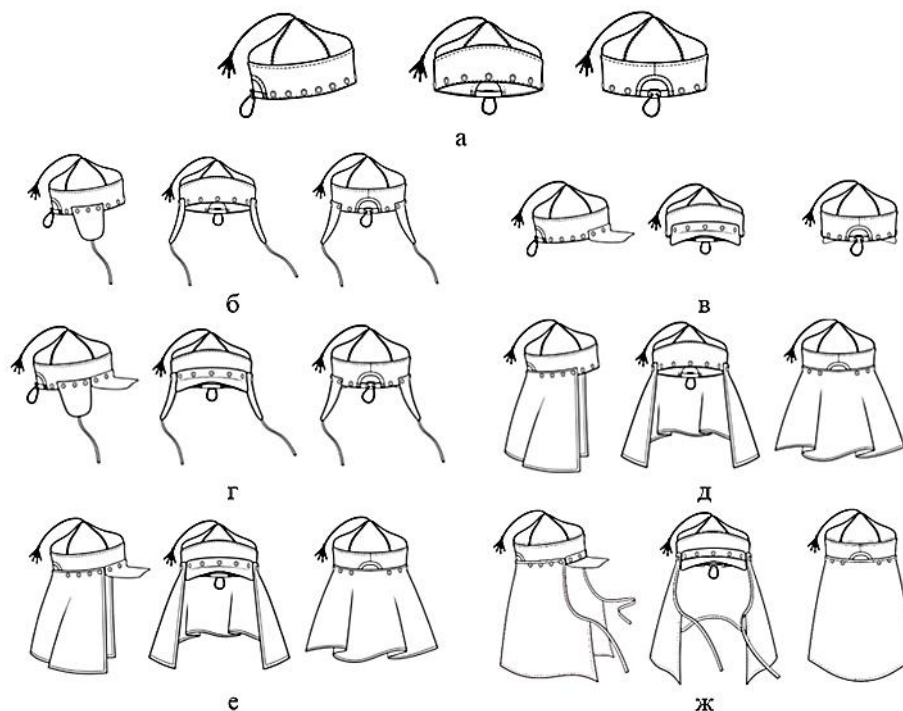


Рис. 3. Возможные варианты трансформации функционального сувенирного головного убора:
а) базовая основа головного убора; б) шапочка с ушками; в) кепи с жестким козырьком;
г) кепи с ушками и жестким козырьком; д) шапочка с отлетной деталью; е) кепи с жестким козырьком и отлетной деталью; ж) кепи с жестким козырьком и отлетной деталью с передним фигурным срезом с завязками

Такое мобильное крепление как пробивные кнопки позволяет легко и просто выполнять модификацию вариантов различных видов головных уборов, что позволяет повышать защитные функции, с учетом необходимости защиты того или иного участка поверхности головы, шеи и верхней поверхности плечевого пояса. В случае защиты от неблагоприятных факторов погоды (понижения температуры, морось, ветер, солнечная радиация) возможно трансформировать головной убор, прикрепляя ушки и завязывая их с помощью завязок или

отлетной детали для защиты боковой и задней поверхностей головы и шеи, верхней поверхности плечевого пояса.

Изготовление трансформируемого головного убора межсезонного назначения, предназначенного для всех половозрастных групп возможно из шерстяных, плащевых материалов и трикотажных полотен высокой формоустойчивости, искусственной или натуральной кожи. Съёмные детали в трансформируемом головном уборе могут быть выполнены из натурального или искусственного меха, что позволит повысить защитные свойства. Головной убор декорирован в соответствии с символикой Приморского края, разработанной авторами [2,3]. Трансформируемый головной убор защищен патентом RU219064U1.

Таким образом, результаты проведенных исследований позволили сформулировать требования к проектированию функциональной сувенирной одежды, в соответствии с которыми на примере головного убора показана возможность расширения функциональности на основе применения принципов трансформации с сохранением отличительных особенностей сувенира. Разработанная методология создания функциональных сувенирных головных уборов позволит в дальнейшем использовать ее при создании сувенирной функциональной одежды других видов.

Список литературы

1. Быстрова Т. Ю. Морфология регионального сувенира: образы территории / Т. Ю. Быстрова // Образ, знак и символ сувенира: Материалы VI Всероссийской национальной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 12 ноября 2020 года. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л. Штиглица», 2020. – С. 90-98. – EDN MIUUEK.
2. Формирование регионального культурного кода при разработке сувенирной продукции Приморского края / Т. А. Зайцева, Л. А. Королева, И. А. Слесарчук, О. Г. Иванова // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. – 2022. – Т. 56. – № 2. – С. 96-101. – DOI 10.46418/0021-3489_2022_56_02_18. – EDN KMVWXH.
3. Шеромова И. А. Исследование маркеров территориальной идентичности приморского края при формировании современного регионального бренда / И. А. Шеромова, И.А. Слесарчук, Л. А. Королева, Т. А. Зайцева // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2023. – № 3(405). – С. 225-233. – DOI 10.47367/0021-3497_2023_3_225. – EDN UABSGG.
4. Быстрова Т. Ю. Музейные и территориальные сувениры: методика проектирования / Т. Ю. Быстрова, П. Е. Белая // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2020. – № 2(45). – С. 88-93. – DOI 10.25628/UNIP.2020.45.2.015. – EDN VZAJNA.
5. Петушкова Г. И. Трансформативное формообразование в дизайне костюма: монография / Г. И. Петушкова; Г. И. Петушкова; М-во образования и науки РФ, Московский гос. ун-т дизайна и технологии. – Москва: МГУДТ, 2010. – 201 с. – ISBN 978-5-87055-115-9. – EDN PAWANH
6. Манцевич А. Ю. Трансформируемая одежда элементарного кроя / А. Ю. Манцевич, Г. И. Петушкова // Дизайн и технологии. – 2011. – № 24(66). – С. 3-13. – EDN PVLBRJ.
7. Шамухитдинова Л.Ш. Классификация и кодирование конструктивных решений трансформируемых элементов одежды / Л.Ш. Шамухитдинова, Е.Б. Коблякова, Т.В. Смирнова // Швейная промышленность. – 1991. – № 6. – С. 36–37.
8. Деменкова А. Б. Разработка методики дизайн-проектирования головных уборов. Автореф. дис. ... канд. техн. наук. М., 2007.

9. Влияние современных технологий на проектирование функциональной одежды / О. А. Чеботаева, Н. С. Свечникова, Е. А. Змеева, Н. Ю. Бурлакова // *International Journal of Professional Science*. – 2023. – № 2. – С. 52-60. – DOI 10.54092/25421085_2023_2_52. – EDN NYPDBG.
10. Павлова С. В. Технология изготовления трансформируемой одежды для женщин / С. В. Павлова, И. В. Афанасьева // *Костюмология*. – 2019. – Т. 4, № 4. – С. 13. – EDN RXISJZ.
11. Шаталов Г. В., Косых В. И. Туристический сувенир. От идеи до туриста. ООО «Издательство Питер», 2021. – 352 с.
12. Трансформируемый головной убор: пат. 219064 Рос. Федерация. N 2022129138; заявл. 08.11.22; опубл. 27.06.23, Бюл. № 18. 5 с.

Translit

1. Bystrova T. Yu. Morfologiya regional'nogo suvenira: obrazy territorii / T. Yu. Bystrova // *Obraz, znak i simbol suvenira: Materialy VI Vserossijskoj nacional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Sankt-Peterburg, 12 noyabrya 2020 goda. – Sankt-Peterburg: Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya «Sankt-Peterburgskaya gosudarstvennaya hudozhestvenno-promyshlennaya akademiya imeni A.L. Shtiglica», 2020. – S. 90-98. – EDN MIUUEK.
2. Formirovanie regional'nogo kul'turnogo koda pri razrabotke suvenirnoj produkcii Primorskogo kraja / T. A. Zajceva, L. A. Koroleva, I. A. Slesarchuk, O. G. Ivanova // *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Tekhnologiya legkoj promyshlennosti*. – 2022. – Т. 56. – № 2. – S. 96-101. – DOI 10.46418/0021-3489_2022_56_02_18. – EDN KMVWXH.
3. Sheromova I. A. Issledovanie markerov territorial'noj identichnosti primorskogo kraja pri formirovanii sovremennogo regional'nogo brenda / I. A. Sheromova, I.A. Slesarchuk, L. A. Koroleva, T. A. Zajceva // *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Tekhnologiya tekstil'noj promyshlennosti*. – 2023. – № 3(405). – S. 225-233. – DOI 10.47367/0021-3497_2023_3_225. – EDN UABSGG.
4. Bystrova T. Yu. Muzejnye i territorial'nye suveniry: metodika proektirovaniya / T. Yu. Bystrova, P. E. Belaya // *Akademicheskij vestnik UralNIIproekt RAASN*. – 2020. – № 2(45). – S. 88-93. – DOI 10.25628/UNIIP.2020.45.2.015. – EDN VZAJNA.
5. Petushkova G. I. Transformativnoe formoobrazovanie v dizajne kostjuma: monografija / G. I. Petushkova; G. I. Petushkova; M-vo obrazovaniya i nauki RF, Moskovskij gos. un-t dizajna i tehnologii. – Moskva: MGUDT, 2010. – 201 s. – ISBN 978-5-87055-115-9. – EDN PAWAHH
6. Mancevich A. Ju. Transformiruemaja odezhda jelementarnogo kroja / A. Ju. Mancevich, G. I. Petushkova // *Dizajn i tehnologii*. – 2011. – № 24(66). – S. 3-13. – EDN PVLBRJ.
7. Shamuhitdinova L.Sh. Klassifikacija i kodirovanie konstruktivnyh reshenij transformiruemyh jelementov odezhdy / L.Sh. Shamuhitdinova, E.B. Kobljakova, T.V. Smirnova // *Shvejnaja promyshlennost'*. – 1991. – № 6. – S. 36–37.
8. Demenkova A. B. Razrabotka metodiki dizajn-proektirovaniya golovnyh uborov. Avtoref. dis. ... kand. tehn. nauk. M., 2007.
9. Vliyanie sovremennyh tekhnologij na proektirovanie funkcional'noj odezhdy / O. A. Chebotaeva, N. S. Svechnikova, E. A. Zmееva, N. Yu. Burlakova // *International Journal of Professional Science*. – 2023. – № 2. – S. 52-60. – DOI 10.54092/25421085_2023_2_52. – EDN NYPDBG.
10. Pavlova S. V. Tekhnologiya izgotovleniya transformiruemoj odezhdy dlya zhenshchin / S. V. Pavlova, I. V. Afanas'eva // *Kostyumologiya*. – 2019. – Т. 4, № 4. – S. 13. – EDN RXISJZ.
11. Shatalov G. V., Kosyh V. I. Turisticheskij suvenir. Ot idei do turista. ООО «Izdatel'stvo Piter», 2021. – 352 s.

12. Transformiruemyj golovnoj ubor: pat. 219064 Ros. Federacija. N 2022129138; zajavl. 08.11.22; opubl. 27.06.23, Bjul. № 18. 5 s.

References

1. Bystrova T. Yu. Morphology of a regional souvenir: images of the territory / T. Yu. Bystrova // Image, sign and symbol of a souvenir: Materials of the VI All-Russian National Scientific and Practical Conference, Sankt-Peterburg, 12 noyabrya 2020 goda. – Sankt-Peterburg: Federal state budgetary educational institution of higher education "St. Petersburg State Academy of Arts and Industry named after A.L. Shtiglica», 2020. – S. 90-98. – EDN MIUUEK.
2. Formation of a regional cultural code in the development of souvenir products of the Primorsky Territory / T. A. Zajceva, L. A. Koroleva, I. A. Slesarchuk, O. G. Ivanova // News of higher educational institutions. Light industry technology. – 2022. – T. 56. – № 2. – S. 96-101. – DOI 10.46418/0021-3489_2022_56_02_18. – EDN KMVWXH.
3. Sheromova I. A. Study of markers of territorial identity of the Primorsky Territory in the formation of a modern regional brand / I. A. Sheromova, I.A. Slesarchuk, L. A. Koroleva, T. A. Zajceva // News of higher educational institutions. Textile technology. – 2023. – № 3(405). – S. 225-233. – DOI 10.47367/0021-3497_2023_3_225. – EDN UABSGG.
4. Bystrova T. Yu. Museum and territorial souvenirs: design methodology / T. Yu. Bystrova, P. E. Belaya // Academic Bulletin UralNIIproekt RAASN. – 2020. – № 2(45). – S. 88-93. – DOI 10.25628/UNIIP.2020.45.2.015. – EDN VZAJNA.
5. Petushkova G. I. Transformative shaping in costume design: monograph / G. I. Petushkova ; G. I. Petushkova ; Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Moscow State University of Design and Technology. – Moscow: MGUDT, 2010. – 201 s. – ISBN 978-5-87055-115-9. – EDN PAWAHH
6. Mancevich A. Ju. Convertible clothes of an elementary cut / A. Ju. Mancevich, G. I. Petushkova // Design and technology. – 2011. – № 24(66). – S. 3-13. – EDN PVLBRJ.
7. Shamuhitdinova L.Sh. Classification and coding of design solutions of transformable clothing elements / L.Sh. Shamuhitdinova, E.B. Kobljakova, T.V. Smirnova // Garment industry. – 1991. – № 6. – S. 36–37.
8. Demenkova A. B. Development of a methodology for designing hats. Abstract of the dissertation ... Candidate of Technical Sciences. M., 2007.
9. The influence of modern technology on the design of functional clothing / O. A. Chebotaeva, N. S. Svechnikova, E. A. Zmeeva, N. Yu. Burlakova // International Journal of Professional Science. – 2023. – № 2. – S. 52-60. – DOI 10.54092/25421085_2023_2_52. – EDN NYPDBG.
10. Pavlova S. V. Manufacturing technology of transformable clothing for women / S. V. Pavlova, I. V. Afanas'eva // Costumology. – 2019. – T. 4, № 4. – S. 13. – EDN RXISJZ.
11. Shatalov G. V., Kosyh V. I. Tourist souvenir. From idea to tourist. Limited Liability Company «Publishing house Piter», 2021. – 352 s.
12. Convertible headdress: patent 219064 Russian Federation. N 2022129138; stated 08.11.22; published 27.06.23, newsletter № 18. 5 s.