

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОТДЕЛКЕ СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЫ

Маханова Г.М.<sup>1</sup>, Аскарлова Ж.А.<sup>2</sup>



<sup>1</sup>Маханова Гульмира Мукатовна - магистр, старший преподаватель;

<sup>2</sup>Аскарлова Жанымсия Аскарловна - кандидат педагогических наук, профессор, кафедра профессионального обучения, Социально-гуманитарный факультет, Казахский государственный женский педагогический университет, г. Алматы, Республика Казахстан

**Аннотация:** данная статья посвящена исследованию возможности интеграции инновационных технологий в области создания текстильных материалов и инновационных научно-технических разработок при проектировании и производстве одежды. Современная мода может сочетать в себе традиционные и инновационные технологии выполнения отделки одежды.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, солнечные батареи, мода, одежда, электроэнергия, использование, тепло.

УДК 391.2 М31

На сегодняшний день инновационные технологии совершили широкий прорыв, проникнув во все сферы жизнедеятельности человека. И это является одним из ключевых решений современного общества. Прежде всего это связано со стремительным развитием высоких технологий. Инновационные технологии - будучи требованием времени, стало неотъемлемой частью жизнедеятельности. Так, интеграция науки в моду, дает миру новые возможности в мире моды. Например, появление LED технологий, «Трехмерных» материалов, бесшовного трикотажа, термопластичного полиэстера, «Аэрозольной» ткани, 3D-печать моделей одежды и аксессуаров позволяет воплотить в жизнь самые смелые идеи дизайнера. Но речь пойдет о солнечных батареях и возможности использования ее при изготовлении одежды [1].

В 1954 году специалистами компании Bel Laboratories были созданы первые солнечные батарейки на основе кремния для получения электрического тока. Через несколько лет был запущен спутник с использованием солнечных батарей. Что такое солнечные батареи? Солнечные батареи — это экологически чистый источник энергии, объединение фотоэлектрических преобразователей (фотоэлементов) — полупроводниковых устройств, прямо преобразующих солнечную энергию в постоянный электрический ток. Его производство развивается в разных направлениях. Солнечные батареи бывают различного размера: от встраиваемых в микрокалькуляторы до занимающих крыши автомобилей и зданий. Используют их для обеспечения электричеством зданий, населённых пунктов, электромобилей, в авиации, дорожных покрытий, в космосе, в медицине, подзарядки аккумуляторов, различной бытовой электроники — калькуляторов, плееров, фонариков и т.п. [5].

Не так давно специалисты лаборатории МГУ разработали рулонные органические солнечные батареи на основе полимера в качестве активного слоя и гибкой органической подложки, другими словами, тонкопленочные (гибкие) солнечные батареи. Главное достоинство гибких солнечных батарей, более низкая себестоимость, эластичность, малый вес. Которые позволяют монтировать солнечные модули на любой поверхности, а также вшивать их в одежду. Японскими учеными был разработан новый вид солнечных батарей - тканевые солнечные панели. Они соединили крошечные фотогальванические элементы и тканевое полотно. Главное отличие которой возможность собирать солнечную энергию на протяжении всего дня за счет вплетенных в нити крошечных солнечных фотоэлементов цилиндрической формы. Диаметр каждого из шаров-батарей, «вживленных» в ткань, составляет около 1,2 миллиметра. Такое необычное решение в будущем позволит создавать высокотехнологичные материалы для одежды [5]. Современная одежда должна соответствовать и отвечать всем требованиям современной жизни и быть высокого качества. Модные тенденции все большее внимание уделяют инновационным

технологиям изготовления и декорирования одежды. В настоящее время все большее внимание привлекают современные инновационные виды технологии. Причем новые технологии отделки одежды не всегда являются ноу-хау. Однако, отделка позволяет существенно улучшить качество и расширить ассортимент одежды. Использование инновационных технологий требует от производителей одежды четкого понимания того, какие материалы, инструменты и т.п. будут использованы для ее выполнения. Примером того может служить использование в производстве одежды и аксессуаров целого ряда новых нетрадиционных технологий для одежды. Интеграция высоких инновационных технологий и легкой промышленности сначала привело к появлению высоко функциональной специальной одежды, в результате которой одежда совершенствовалась и стали использовать различного рода встроенные спецоборудования. Примером может служить модернизация предметов костюма, например, в экипировку туристов, начали вшивать MP3-плееры и мобильные телефоны. В нашей жизни стали появляться головные уборы со стереонаушниками, рюкзаки с солнечными батареями предназначенные для подзарядки технических устройств, куртки со встроенным Bluetooth, «позволяющим объединять в сеть любое число устройств без помощи проводов» [3]. Существуют бренды выпускающие высокотехнологичные спортивные и специальные одежды (например, Gore-Tex). Теперь же одежда сама по себе является техническим приспособлением для решения определенных задач и не ограничивается соблюдением дресс-кода и поддержанием комфортных условий для ее носителя. Способствуют более плотному взаимодействию всех элементов системы «техника - одежда - тело».

С момента промышленной революции когда началась выработка текстильных материалов и по нынешний период, текстиль изменяясь из года в год не только по эстетическим свойствам, таким как цвет и фактура, но и по конструкторско-технологическим характеристикам, эта взаимосвязь стала еще заметнее. С тех пор влияние науки и техники на текстильную промышленность заставляет конструкторов и технологов разрабатывать новые методы создания и обработки изделия, дизайнеров - искать другие приемы работы с материалом. Несколько лет назад микрокалькуляторы с фотоэлементами были в диковинку, о сотовых телефонах вообще не было речи. Сейчас созданы автомобили, самолеты которые двигаются при помощи солнечной энергии. Инновационные технологии позволили качественно изменить жизнь современного человека. Теперь, без инновационных технологий, немислимы многие направления современной жизни человека. Благодаря новым технологиям японские ученые разработали тканевые солнечные панели. Разработчики отмечают, что использование солнечных батарей, ограничено ровными поверхностями или же поверхностями с ровными углами, так как выполненные в форме панелей пластины не позволяют материалу изгибаться. Однако шарообразные элементы батарей и тканевая основа новых солнечных панелей позволит многократно расширить область их использования вплоть до создания переносных тентов и высокотехнологических материалов для одежды. Судя по активным исследованиям, ведущимся в данной области, и по неплохим результатам, вполне возможно, что в ближайшем будущем ученые все-таки смогут создать не просто эффективные солнечные батареи, но еще и доступные при этом широким слоям населения [2]. На сегодняшний день ученые не только продвигают новые идеи в науке и технике, но и решают чисто практические задачи, стоящие перед индустрией моды. Возможность создания «умной одежды», которая будет считывать физические характеристики человека (например, пульс и кровяное давление) и подстраиваться под его самочувствие, или же реагировать изменением цвета, фактуры на приближение близких людей, уже не кажется нереалистичным прогнозом в духе научной фантастики. Напротив, все больше научных разработок ученых, которых многие еще в конце прошлого века считали «безнадежными романтиками», находят практическое применение. И это развитие касается не только технотекстиля [5].

Думается что будущее за изделиями из «тканевых солнечных панелей», которые будут отличаться исключительно легкостью и превосходной способностью сохранять тепло. Изделия, выполненные по новой технологии, позволяют создавать одежду индивидуализированного спроса, авторские коллекции. Новая тенденция привлекает к себе внимание и вызывает желание попробовать сделать нечто подобное. Соединяя в себе прошлое и будущее, и возможности создания уникальных арт-объектов, сегодня «тканевые солнечные материалы» будут материалами, идеально подходящим для любых творческих экспериментов. И это можно назвать технотекстилем XXI века, мы получаем, с одной стороны, способ создания максимально функциональной одежды, отвечающей самым высоким потребительским требованиям, а с другой - возможность придать этой одежде неповторимость и уникальность.

#### **Список литературы**

1. *Крюкова Н.А., Конопальцева Н.М.* Технологические процессы в сервисе. Отделка одежды из различных материалов. Москва, 2007.
2. *Амосова Э.Ю.* Формирование модных тенденций под воздействием инновационных технологий // Текстильная промышленность, 2010. № 2. С. 40-43.

3. *Конопальцева Н.М., Крюкова Н.А., Морозова Л.В.* Новые технологии в производстве специальной и спортивной одежды // Учебное пособие. М., 2013.
4. Википедия — свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\\_страница/](https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница/) (дата обращения: 01.01.2018).