

# ОДЕЖДА БУДУЩЕГО



*На сегодняшний день, одежда – один из важнейших товаров для любого человека. Вне зависимости от рода деятельности, социального положения или материальной обеспеченности – одежду используют все. Некоторым, одежду покупают другие. Например, детям и военным. И, к слову, для тех и для других инновации в одежде разрабатываются ускоренными темпами.*

*Для военных, правда, они становятся доступны несколько раньше. Но все инновационные технологии, которые первоначально доступны только в военной сфере, рано или поздно становятся и социальными инновациями. Что же предлагают носить военным учёные?*

Во-первых, это **пряжа** под названием **HEI**. Особенная технология, позволит придавать ткани изготовленной из этой пряжи практически любые свойства. Первоначально планировалось изготовление ткани, которая будет иметь свойства бронежилета: останавливать пули и осколки. Но на сегодняшний день **HEI** может быть не только бронёй, но и средством первой помощи, поскольку уже сейчас обладает противовоспалительными и обеззараживающими свойствами, а в будущем будет способна останавливать кровотечение и обезболивать раны.

Так же в 2011 году Пентагоном был объявлен конкурс, на разработку ткани, которая создаёт комфортную температуру для носителя вне зависимости от изменения температуры окружающей среды. Т.е. такая ткань может и согревать, и охлаждать. На сегодняшний день, разрабатывается одежда, которая при использовании нанотехнологий, будет то раскрывать, то сжимать имеющиеся в ней микropopы. Но это только разработки. Зато уже выпущены самые разнообразные виды одежды (жилеты, штаны, шапки, шарфы и прочее), наполненные особым гелем, накапливающим холод. Работают эти одёжки по принципу сумок-холодильников. Только хладагент не надо куда класть, он уже находится внутри куртки.



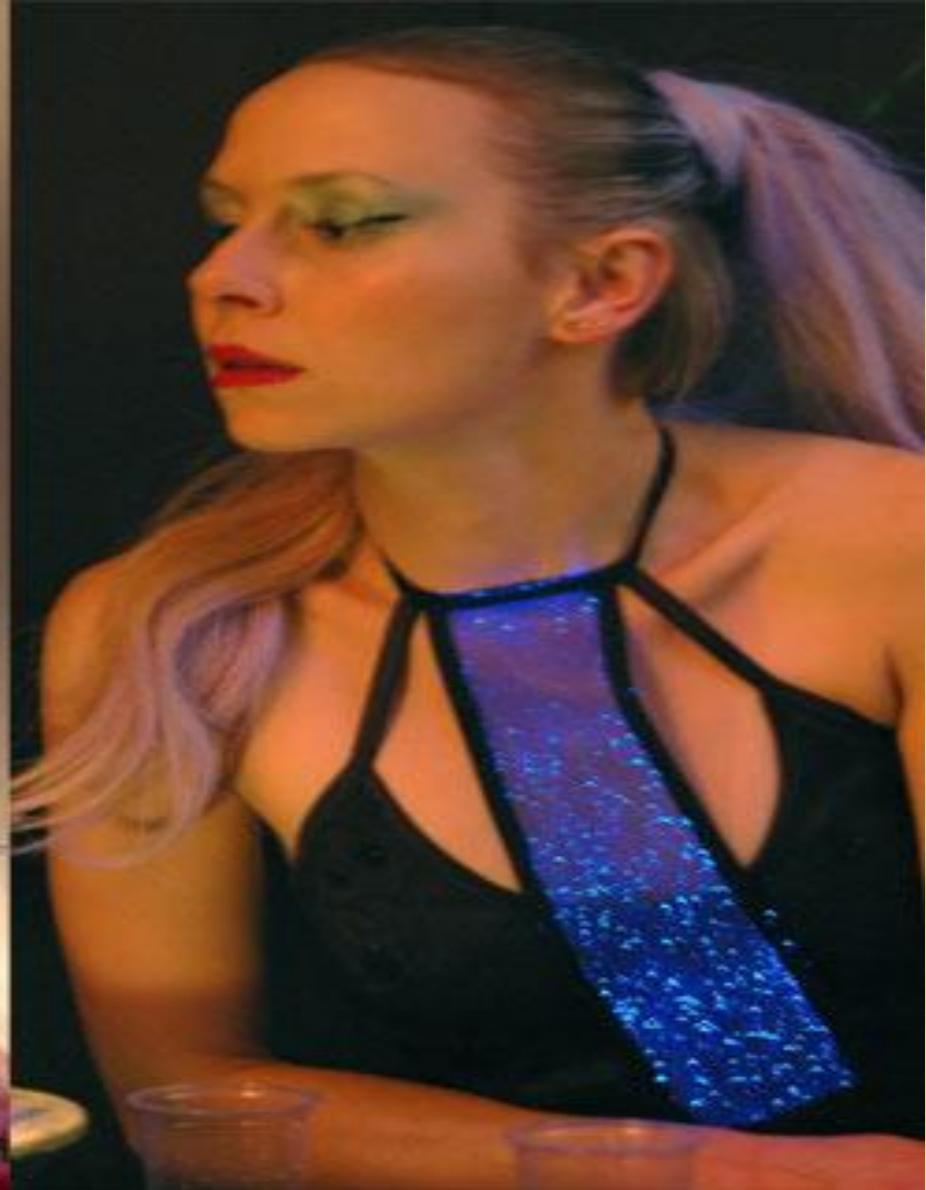
Одежда с применением LED технологии, об этом говорит весь мир. Одежда, способная менять цвет, передавать изображение и даже издавать звук — не это ли станет лучшим инструментом промоутера в недалёком будущем. На страницах своего официального сайта и ЖЖ, а также нескольких авторитетных интернет изданий мы уже проводили различные обзоры на эту тему. Подробнее смотрите все обзоры на в группе [ОМІ Дизайн на Facebook](#). Но несомненно нас, как специалистов в области [промо одежда](#), прежде всего интересует применение этих технологий в рекламном текстиле. Предлагаем посмотреть небольшой обзор инновационной одежды и её применения.



Платье с применением светодиодов — согласитесь, что модный кутюр в скором времени приобретёт огромный «источник» для вдохновения.



А вот так будут в скором времени выглядеть промоутеры будущего. Очень эффективная промо одежда!

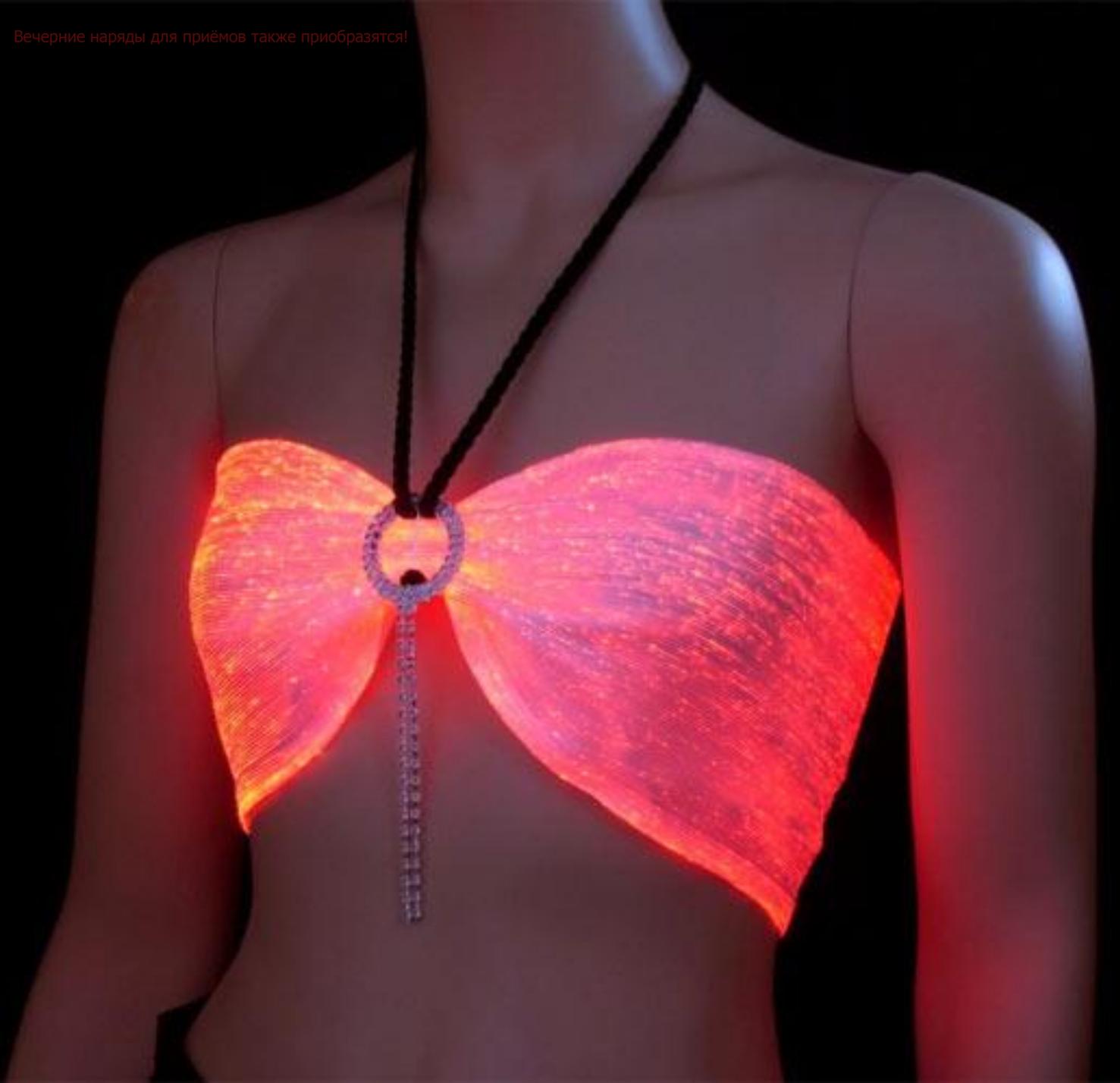


В скором времени **LED наряды** активно станут развиваться в культуре клубной одежды. Настоящие тусовщики несомненно возьмут это на вооружение, а вместе с ними и клубные промоутеры



Ну вот так в принципе выглядит начинка. Со временем технология станет гораздо утончённее.

Вечерние наряды для приёмов также преобразятся!



**Вечерние  
наряды для  
приёмов  
также  
преобразятс  
я!**



**Уже сейчас LED технологии используются в сценической одежде.**



**Мы рады, что  
одни из первых  
отмечаем эту  
тенденцию. А  
ведь может быть  
скоро, это  
создаст новую  
эволюцию  
текстильной  
промышленност  
и!**

# Одежда будущего из нанотекстиля



**Современный текстиль очень активно и эффективно начал внедрять самые передовые технологии: информационные, био-, нано-, плазменные, лазерные, радиационные и т.д.**

**Использование этих технологий позволяет производить ткани и одежду с комплексом новых потребительских свойств, с новыми областями применения (армия, медицина, спорт, отдых, техника).**

**В структуру любого химического волокна на стадии приготовления раствора или расплава волокнообразующего полимера можно вносить частицы наполнителя наноразмеров.**

**В зависимости от химической природы наночастиц наполнителя мы будем получать наноуполненные волокна с разными свойствами (высокая механическая прочность, электропроводность, фотоактивность, антимикробные, сенсорные свойства, чувствительность к изменению температуры и т.д.)**

**На изменение эмоционального состояния человека отреагирует одежда человека, который её носит.**

**Сенсорный текстиль позволяет в непрерывном режиме отслеживать (мониторить) основные параметры организма человека (температура, давление, пульс и т.д.), контактирующего с этой одеждой.**

**Из такого текстиля изготавливают гибкие экраны для дисплеев и другие электронные устройства. В одежду монтируют микро- (нано) видео и аудиотехнику.**

**Это позволяет регистрировать психоэмоциональное состояние человека, и сообщать об этом своему владельцу. с помощью такой одежды можно регистрировать прединфарктное состояние, или поддерживать связь со знакомыми в реальном времени**



**Суть изобретения заключается в следующем: одежда, которая пошита из специальной ткани, имеет в своём составе особые датчики, биосенсорные устройства, которые снимают показания температуры тела, частоты сердцебиения, темпы дыхания, кожно-гальванические рефлексy. С помощью беспроводной технологии данные передаются в базу данных и обрабатываются.**

**С помощью нанесения и закрепления на текстиле различных структур – контейнеров: нанокапсулы, липосомы, макроциклические химические соединения с нанополостями внутри цикла (в эти контейнеры могут быть временно помещены вещества с различными свойствами, которые сообщаются текстилю и проявляются в определенных условиях эксплуатации изделия), можно придавать текстилю и одежде из него следующие свойства: водо- и маслоотталкивающие, пониженная горючесть, антимикробные, лечебные, хемозащитные, косметические, репеллентные (отпугивание насекомых) и др**

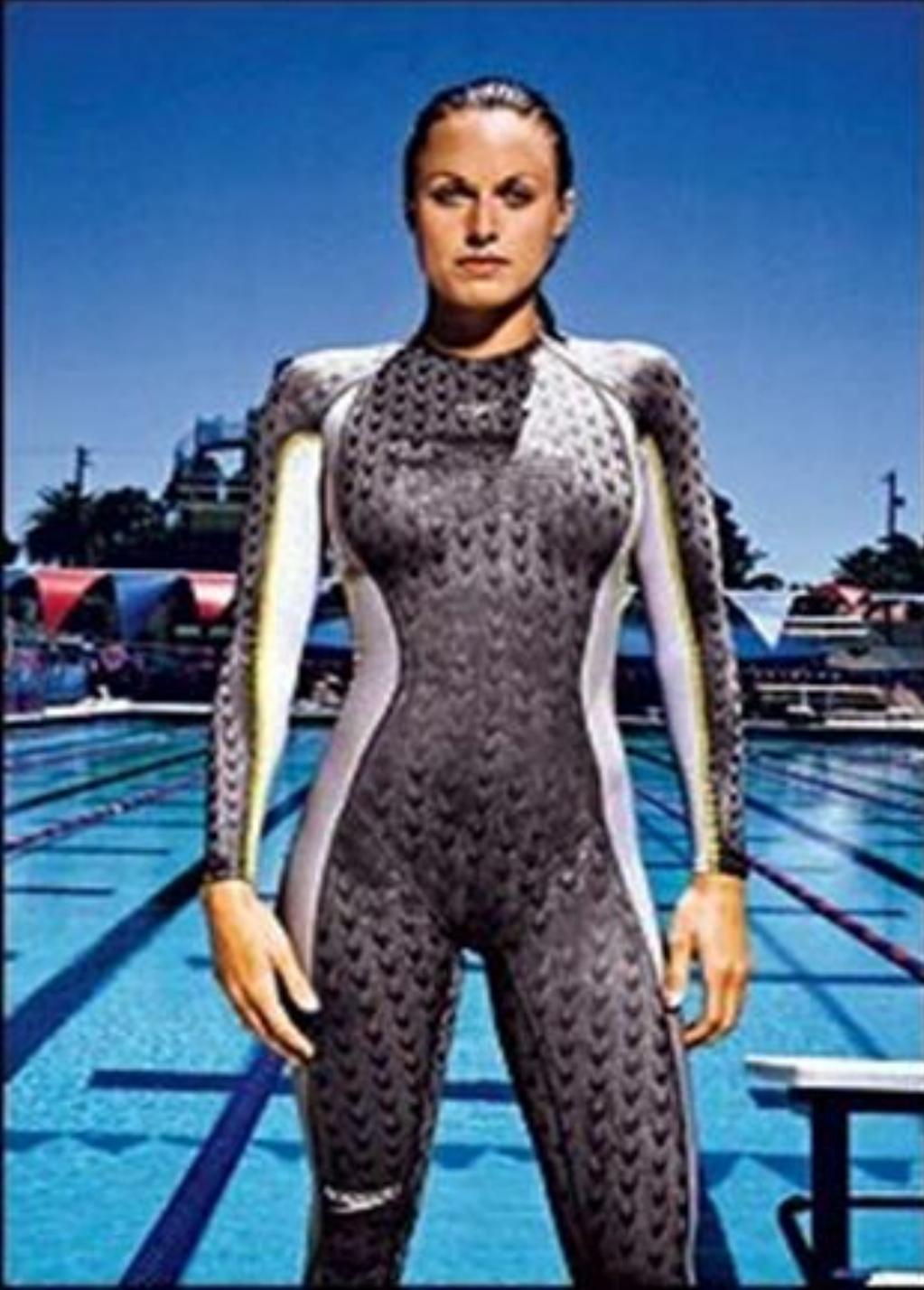
# Невидимая одежда



Взаимодействие света и кружевной структуры волокон ткани позволяет добиться результата невидимки.

Кружевными наноструктурами можно добиться не только цветного эффекта, но и получить эффект «невидимки». Этот принцип используется в случае самолетов – невидимки «Стелс».

**Одежда – невидимка** с элементами нанотехнологии колорирования традиционными классами красителей широко используется армиями многих стран и террористами.



Защита от бактерий  
Хлопчатобумажные изделия покрываются наночастицами серебра и палладия, которые придают одежде стильный блеск. Более того, они способны нейтрализовать бактерии и вирусы, а также сводить на нет воздействие вредных компонентов в загрязненном воздухе.

**Чудо-рубашки**, «заряжающие» своего владельца энергией при быстрой ходьбе или беге.

Это происходит из-за действия своеобразных «энергетических капсул», внедренных в структуру ткани. При активном движении температура кожи человека немного повышается, и капсулы начинают испарять специальные ароматические вещества, прибавляющие бегуну сил.

### **Ткань для чистюль:**

в одежде из этой ткани человек избавлен от неприятного запаха пота, поскольку влага моментально выветривается с ее поверхности.

**От электромагнитного излучения мобильных телефонов**, придуманы карманы для курток и пиджаков, выполненные из изолирующей ткани. А тот, кто боится обгореть на солнце, будет себя прекрасно чувствовать в одежде из волокон, защищающих от ультрафиолетовых лучей.

### **От жары и от холода**

Структура ткани устроена, как чешуйки у еловой шишки. При понижении температуры ее структура «сжимается», защищая человека от холода, а при повышении «раскрывается», позволяя изделию «дышать» и пропускать избыточное тепло.

## Одежда из бактерий

Сюзанна Ли, сотрудница Школы моды и текстиля, создала одежду из бактерий! **Материал** называется "**микробная целлюлоза**".

Изготавливается он из нашего любимого зеленого чая, который так хорошо пить в жару и для похудения. Только чай необходимо подсластить, добавить дрожжи, чтобы все хорошенько забродило, и бактерии, которые всем этим будут питаться. Вскорости образуются лоскуты ткани. Из них можно изготавливать как одежду, так и обувь. Детали между собой соединяются очень просто - буквально врастают друг в друга. Достаточно их хорошенько прижать друг к другу. На ощупь материал напоминает папирус. Красители для этой одежды используют также только натуральные. Например, морковный или свекольный сок. Так что никакой химии!



В одежде нет ничего особенного до тех пор, пока она колыхается на бельевой верёвке. Однако когда мы надеваем её — вот тут и начинаются трудности. Жарко, неудобно, слишком громко шуршит, мнётся, быстро покрывается катышками, легко пачкается и плохо отчищается, на солнце выцветает, а под дождём расплзается на куски.



Платье из  
стекловолокна,  
двигающее панелями  
по команде с пульта.  
Пример  
«моды будущего» без  
будущего.

Эти проблемы вечны. Идеальной одежды не бывает. Две тысячи лет назад простые люди носили хламиды из грубой, колючей ткани нежно-трупного цвета, сшитой толстыми нитками.

Сегодня в нашем распоряжении нейлон, полиэфирные волокна, эластомеры вроде «Лайкры» фирмы «Дюпон» и прочие синтетические материалы — главные достижения гардеробной индустрии 20 века. Путь одежды с вешалки на помойку стал длиннее, но пользы от неё столько же, как и во времена фараонов. Одежда по-прежнему лишь прикрывает срам и защищает от непогоды.

Есть вещи, которые не меняются веками. К примеру, ложка космического пехотинца ничем не будет отличаться от ложки римского легионера. Однако человеческая одежда — не идеал функциональности. Можно увеличивать количество карманов и пришивать светоотражающие ленты. А можно вспомнить о том, что одежда — вещь, которую мы носим дольше и чаще, чем часы с мобильными телефонами. Так почему же её до сих пор не коснулись высокие технологии?

## ТЕПЛО ЛИ ТЕБЕ, ДЕВИЦА?



### Термоодежда WarmX.

Вот, пожалуйста — самое простое и очевидное: если одежда должна греть, то почему бы не помочь ей в этом? Существуют электрические одеяла-грелки. Автомобильные сиденья с подогревом давно стали нормой, а не излишеством. Тёплые полы, наконец...

Одежда с подогревом тоже есть. Она используется службами спасения для борьбы с переохлаждениями. Её предлагают рыбакам, охотникам, геологам, работникам торговли на улицах. На заказ сделают что угодно — от жилета до электростелек в ботинки. Она эффективна при температуре до -50 градусов и гораздо легче тёплой одежды для экстремальных видов спорта. Питание — от чего угодно, начиная с автомобильной электросети, заканчивая литиевыми аккумуляторами

Подвох в том, что система обогрева одежды очень прожорлива и «съедает» блок из 6 пальчиковых батареек за несколько часов. После чего в ней становится очень холодно, ведь «пассивное» утепление очень слабое. Кстати — к тому времени, когда вам захочется включить «отопление», батарейки могут попросту «сесть» на морозе.

Дешёвые модели **термоодежды** могут бить владельца током и полностью выходить из строя под дождём. Возможность регулировать температуру обычно ограничена или вообще отсутствует.

Наконец, цена. За качественную термоодежду просят столько, что вместо одной куртки можно закупить бабушкиных свитеров на целую арктическую экспедицию.

Чтобы стать массовой в 21 веке, такая одежда должна быть дешёвой и греть как минимум 8 часов подряд. А пока что она интересует лишь людей героических профессий и экстремальных увлечений.

# ВСЁ В ОДНОМ

Ещё одна простая идея — увеличить функциональность одежды, «навесив» на неё какое-нибудь полезное приспособление. Пришивать швейцарские часы к рукавам деловых костюмов, к счастью, никто не додумался. Но музыкальный плеер или телефон в молодёжной куртке — то, что надо.

Не так давно фирма Burton, чья основная продукция — снаряжение для сноубордистов, представила две высокотехнологичных куртки. Первая получила название Sleeper Hoodie (толстовка для сонь) и адресована заядлым путешественникам. Встроенный iPod, специальные карманы для билетов, паспорта и наушников, расстёгивающиеся подмышки (чтобы проветриваться), а в капюшоне — выдвигной козырёк от солнца и подушка под шею.

Вторая куртка Burton Audex создавалась вместе с инженерами Motorola. На левом рукаве расположен пульт управления. В капюшон вшиты динамики с микрофоном (но можно подключать и внешние наушники). «Бортовая» электроника куртки обеспечивает вас мобильной связью, музыкой и поддерживает Bluetooth. Кнопка ответа на звонок удобно расположена на рукаве, там же высвечивается номер звонящего.



**Для наглядности спереди  
нашит силуэт самолёта.**



**Стоит 600 долларов — не намного  
дороже обычной фирменной  
куртки и телефона.**

## **ВОТ ЭТО МОЙ РАЗМЕРЧИК!**

Самое неприятное в процессе покупок — подбор одежды по размеру. Фасон понравился, цвет устраивает, а не сидит, хоть тресни! Компания Bodymetrics смотрит в будущее с оптимизмом и предлагает сканирование тела для индивидуального пошива одежды.

Пока что эксперимент был проведён лишь на джинсах. В лондонском универмаге Selfridges поставили кабину-сканер стоимостью около 200 тысяч долларов. За 5 секунд она снимает с клиента 200 мерок, по которым одна из известных фирм шьёт вам джинсы выбранного фасона. Услуга вылетает в копеечку — идеальные штаны американских ковбоев обходятся примерно в 600 долларов.



Но Bodymetrics не унывает и надеется превратить эту технологию из аттракциона для чудаковатых богачей в потребительскую норму. На очереди сканирование всего тела и пошив костюмов элитных марок. Если удастся создать дешёвые сканеры, а одежду по снятым меркам будут шить на автоматизированных фабриках, то мужчины наконец-то перестанут ненавидеть походы по магазинам в компании требовательных дам.

# САПОГИ-СКОРОХОДЫ

В разное время подошву обуви делали из шкур, папируса, дерева, бересты, кожи и даже металла. От подошвы в первую очередь зависит комфорт ношения обуви. В начале 20 века братья Дасслер (основатели фирм Adidas и Puma) вырезали подошвы для продаваемых ими ботинок из старых автомобильных покрышек. А в 2005 году, после трёх лет разработок в условиях глубочайшей секретности, компания Adidas представила первые в мире «умные» кроссовки Adidas

1. Датчик, магнит, микрокомпьютер и механический привод (моторчик с винтом и тросом), питаемые от батарейки, — эта система анализирует коэффициент сжатия подошвы, и регулирует её жёсткость под оптимальные значения. Иначе говоря, когда нога находится в воздухе, подошва «разжимается», увеличивая амортизационный эффект, а сопротивление различных типов почв выравнивается и спортсмену становится одинаково комфортно бежать как по песку, так и по асфальту.



Моддеры уже доработали эти кроссовки — теперь они передают на КПК данные о количестве шагов, примерной скорости и пройденном расстоянии

## ПОПАСТЬ В СТРУЮ

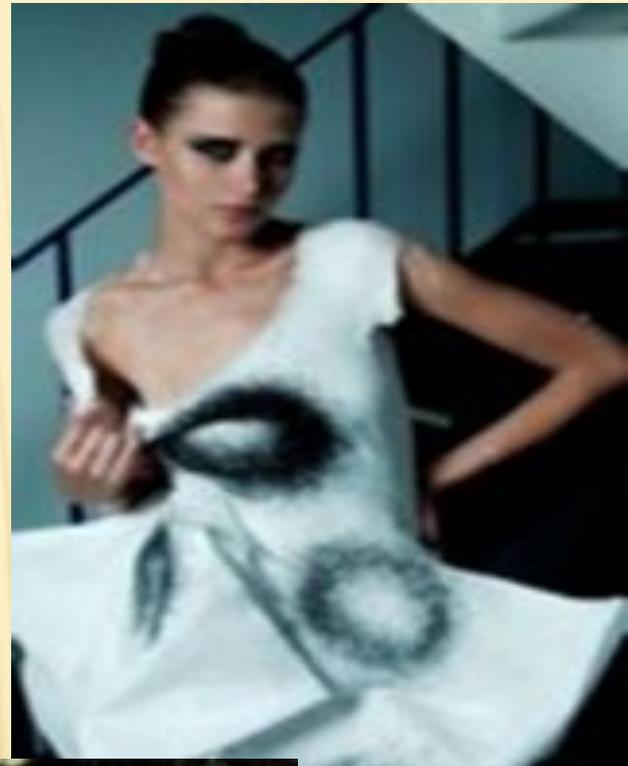
Космическая еда в тубике — прошлый век. Как вам **одежда Fabrican в аэрозольной банке?** Её придумал дизайнер Манель Торрес в начале 2000-х годов.

Всё просто: на голое тело наносится спрей из мельчайших текстильных волокон со специальным связующим составом. После быстрого высыхания получается одежда: нужного вам цвета, толщины (для зимы или лета), и идеально прилегающая к вашей фигуре.

Материал экологически чист, «дышит», не липнет к телу и легко снимается.

Если в изначальный состав внести определённые добавки, то с помощью Fabrican можно делать гигиенические салфетки, туалетную бумагу, липкую ленту, наждачную шкурку, полировальные салфетки и распылять «повязки» на раны.

В одежде можно комбинировать различные цвета, наносить рисунки, надписи через трафарет. Встал с утра, умылся, попрыскал себя одеждой — и на работу.



Ткань Fabrican не  
очень прочна и  
выдаёт все  
недостатки тела,  
поэтому сейчас её  
применяют лишь в



## К СЕРДЦУ ПРИЖМЁТ?

Любимый человек уезжает от вас и вы будете по нему скучать? Не беда. Вооружитесь футболками Hug Shurt. Стоит одному из вас заключить невидимого партнёра в объятия (проще говоря, обнять самого себя, дотронувшись до специальных областей на рукавах своей футболки), как встроенные сенсоры зафиксируют длительность контакта, его силу, уровень сердцебиения и температуру вашего тела. Через приёмник Bluetooth футболка передаст эти данные на ваш мобильный телефон, откуда они отправятся к тому, кого вы обнимали. Его футболка воспроизведёт их, сжав его точно так же, как вы. Он может ответить, обняв вас. Представьте: стоят в разных концах планеты два человека, обнимают воздух и улыбаются.

Обниматься также можно и в одностороннем порядке, заранее записав параметры своего объятия и отправив их партнёру по SMS. Изобретение очень перспективное: при небольшой модернизации можно будет удалённо сделать массаж, отлупить ремнём провинившегося ребёнка или задушить кого-нибудь, кто этого заслуживает.



А самое главное —  
обнимающиеся футболки  
можно стирать!

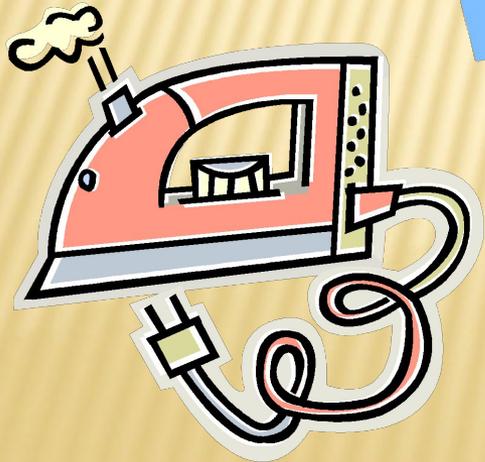


По-настоящему интересные находки, достойные носить звание «**одежда будущего**», встречаются крайне редко, так как требуют от авторов изрядной фантазии. Герберт Уэллс затруднять себя не стал и попросту раздел жителей Утопии, оставив им лишь украшения да несколько лоскутков ткани («Люди как боги», 1923). В «Человеке с пятью «не» (1967) Вадима Шефнера, наоборот, с помощью специального порошка можно вырастить на теле густую шерсть, с успехом заменяющую одежду

К одежде во все времена будет предъявляться одно главное требование — она должна быть удобной. Наши потомки никогда не наденут платья из целлофановых пакетов и костюмы с воротничками до потолка — такую одежду и пятьсот лет спустя будут делать лишь чудаковатые кутюрье, ничем не отличаясь в этом от строителей домов из спичечных коробков или художников, рисующих картины навозом.

Фасоны и краски будут постоянно меняться — но лишь в тех пределах, вне которых вашей одеждой заинтересуются санитары дурдомов с их консервативной привязанностью к длинным завязывающимся рукавам. Несомненно, будут появляться новые материалы и ткани — тёплые, лёгкие, антимикробные.

В одежду будут встраиваться гаджеты — но не те, которые разумнее покупать отдельно (плееры, телефоны), а сугубо утилитарные: для обогрева, контроля вашего физического состояния, автоматического впрыскивания инсулина диабетикам... Всё это будет внедряться очень медленно. Но обязательно будет.



Хотели ещё? А это конец!