



# ТЕХНОЛОГИИ: УМНАЯ ОДЕЖДА

Выполнил  
Лукин Олег Сергеевич,  
обучающийся 8 в класса  
Муниципального общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 1  
неполного образования Кольский район Мурманской области  
пгт. Мурмаши  
2014 г.

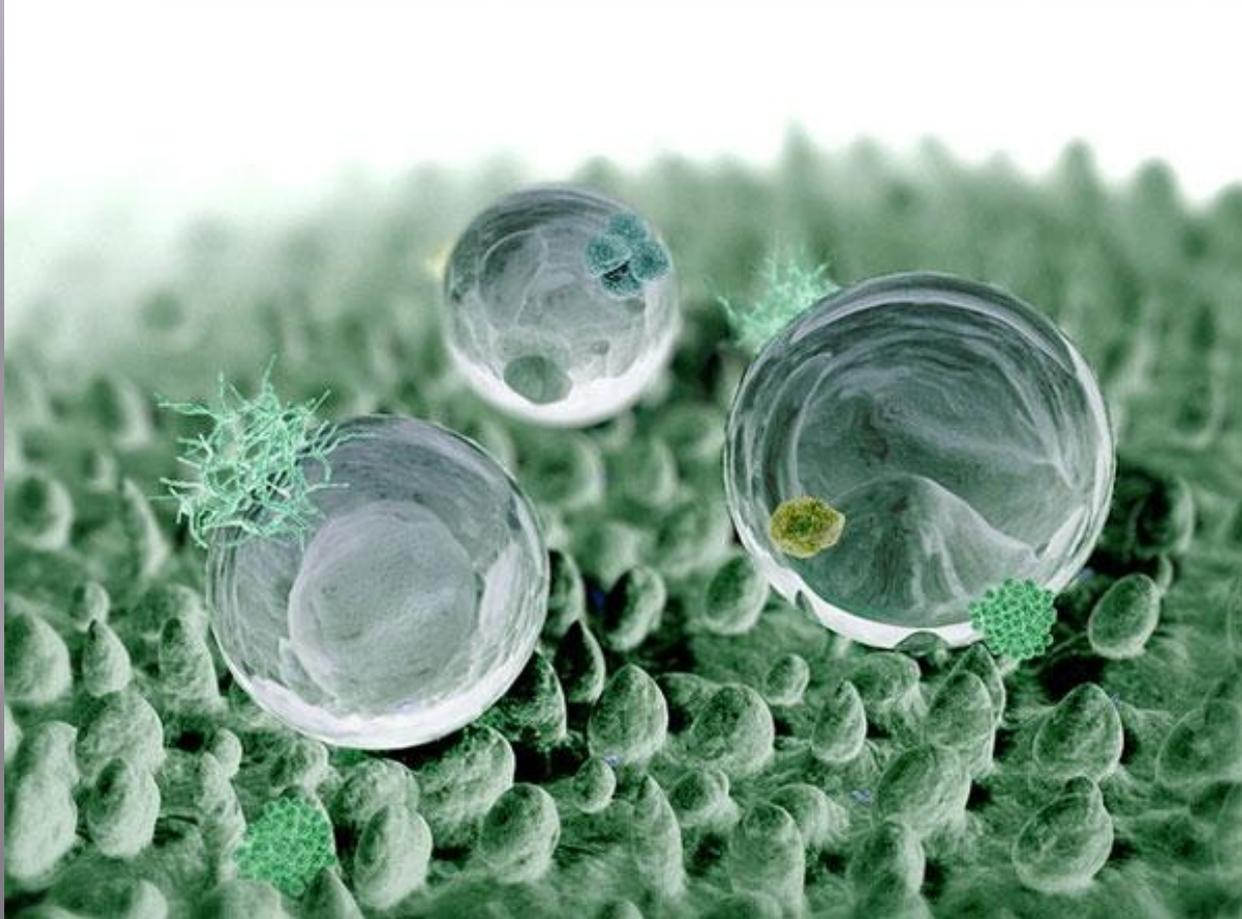
# Хотите знать, какую одежду и обувь будут носить в 2029 году?

Умные носки, понимающие сапоги, сообразительные джинсы, мышленные пальто, мыслящие пиджаки, неглупые перчатки, здравомыслящие платья и головастые шляпы.

Благодаря нанотехнологиям и беспроводным системам связи в продажу скоро поступит электронная одежда.



Нанотехнологии - комплекс областей науки и технологий, который стремительно меняется под влиянием новых открытий, происходящих практически каждый месяц. Связано это с тем, что исследования, проводимые в наноразмерном



Поскольку основная цель наномира - атомы и молекулы, то часто исследования в области материаловедения затрагивают области биотехнологий, физики твердого тела и электроники.

«Умная» одежда – одежда и обувь, реагирующие как на внешние условия, так и на состояние (физическое и психическое) своего владельца. В ткань, готовую одежду или обувь интегрируются электронные приборы, замаскированные провода и аккумуляторы.



С развитием нанотехнологии наноэлементы одежды становятся все меньше и мягче, они буквально вплетаются в ткань. Разработки «умной» одежды перспективны для обеспечения безопасности (в том числе при освоении космоса и в военном деле), в здравоохранении, сферах коммуникации и развлечений. Важно при этом, чтобы «умная» одежда не теряла своих качеств при стирке, что уже учли ведущие фирмы в новой серии стиральных машин.



- Не секрет, что одежда давно представляет собой посредника в общении между людьми. Недавно компания France Telecom представила беспроводные дисплеи, которые, если поместить их на одежде, отображают эмоции хозяина.



Дело в том, что при каждом изменении состояния человеческое тело выделяет специфические импульсы и запахи, а наночастицы, помещенные в одежду могут их считывать.

- ▣ В видео-презентации новой технологии «Communicating Clothes» молодая женщина смеется, и изображение, нашитое на ее одежду, пульсирует разными цветами

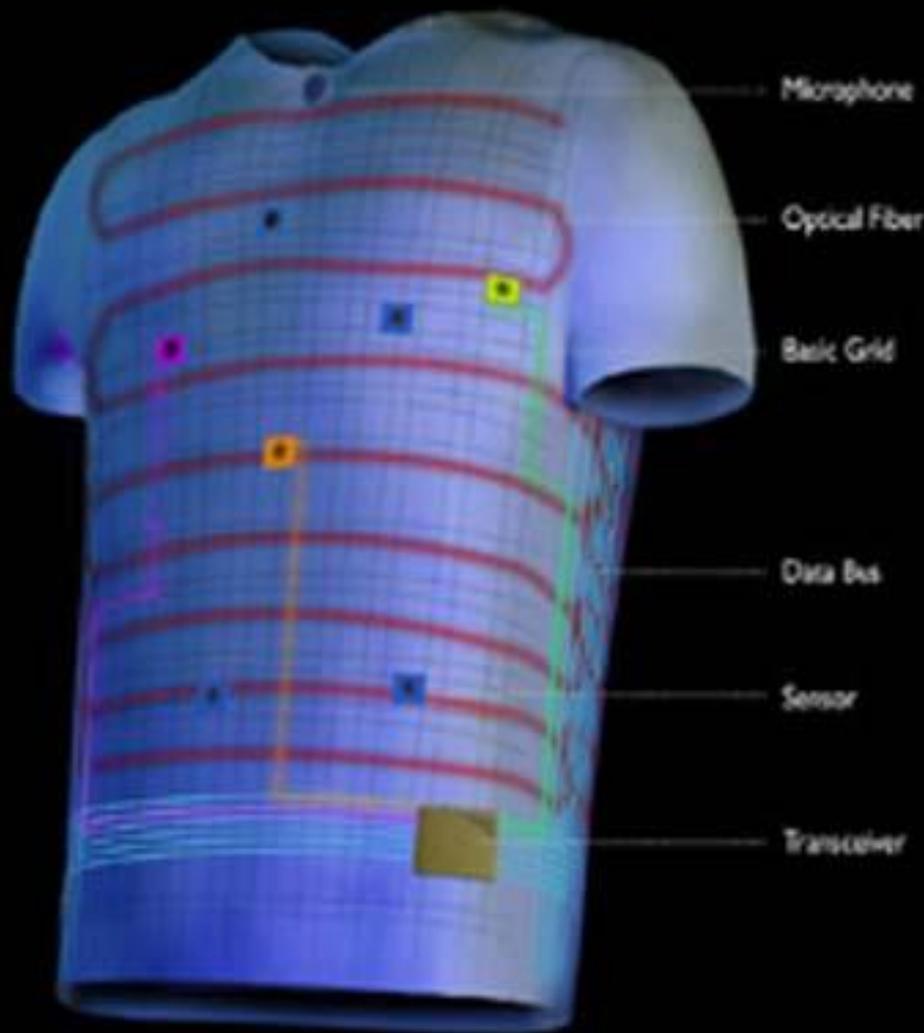


Но главная идея - передача изображения с нашивки на одежде в виде MMS на мобильный телефон. Сейчас компания проводит маркетинговые исследования для того, чтобы оценить объемы будущего рынка нового устройства. Как сказали руководители компании, выпуск коммерческого продукта планируется в ближайшем будущем.

Новая одежда будет широко использоваться в медицине. Тут «умное» нижнее белье само проверит состояние больного и вовремя сделает необходимые инъекции.

Это будет хорошим решением для больных диабетом, которым необходимо делать постоянные инъекции.

Сенсоры "умного" белья будут следить за пульсом, потоотделением, температурой тела, при необходимости — за другими характеристиками жизнедеятельности. Британские медики уже разработали одежду-массажер для лечения стенокардии



Особая терморегулирующая одежда будет охлаждать тело в жару, а при понижении внешней температуры излучать тепло, учитывая температуру тела хозяина. Самым легким в мире материалом считают материал из аэрогеля «Абсолютный холод», который на 99,8% состоит из воздуха. Одежда из него предназначена для работ при температуре до



**Уже в одном из британских университетов была разработана одежда, гарантирующая своему хозяину, что он не простудится.**

Британский дизайнер Дженни Тилотсон еще в конце прошлого века защитила в Лондонском королевском колледже искусств докторскую диссертацию, посвященную одежде, имеющей собственный аромат. По признанию дизайнера, на мысль создать подобные костюмы ее натолкнули комиксы о Человеке-пауке. В материале, из которого сшито "умное" платье, имеются миниатюрные трубочки с парфюмом. Они открываются и начинают испускать запах по команде, полученной от сенсоров, следящих за температурой тела или сердечным ритмом. Например, если владелица платья по какой-то причине занервничает, оно немедленно ответит сеансом успокаивающей ароматерапии.



Английские специалисты в ближайшее время обещают появление в магазинах костюмов, отгоняющих комаров и москитов, в жаркое время создающих охлаждающий эффект за счет выделения наночастиц ментола, а также носков, содержащих абсорбенты и благоухающих цветочным ароматом.

Плащ, оснащенный дисплеем, будет изменять цвет в зависимости от того, какая погода на носу. И если прогноз неблагоприятен, хозяину стоит сходить домой за зонтом. Узнавать погоду плащ будет по Интернету с помощью беспроводных технологий.



Фирма Adidas выпустила модель кроссовок, включающую микропроцессор, систему сенсоров с магнитами, измеряющую силу воздействия на подошву, и имитацию искусственных мускулов. Магнитный сенсор выполняет до 1000 замеров в секунду, процессор обрабатывает результаты, и подошва меняет свою жесткость, адаптируясь к почве и темпу ходьбы или бега. Такие кроссовки помогут спортсменам, геологам, путешественникам меньше уставать при больших и сложных переходах. Nike выпустила кроссовки с iPod-браслетом, фиксирующим километраж.

Кроме того они включают в себя модуль хранения информации и беспроводной коммуникационный модуль, что позволяет им присоединяться к ПК и обмениваться информацией с другими такими же ботинками, например, музыкальными мелодиями или видеороликами. Заметим, что популярная модель

ботинок позволяет обмениваться

В кроссовки встроен GPS-приемник (система спутниковой локализации), который позволяет не потеряться детям, людям с нарушениями памяти или другими болезнями.

В кроссовки также вмонтирована тревожная кнопка. Как выразился один из авторов статей об «умной» одежде, «...лет через десять, чтобы завязать шнурки, достаточно будет прикрикнуть на кроссовки»



- ▣ Забавным выглядит «умное одеяло» канадца Николаса Седмана, которое отслеживает движения хозяина с помощью 40 тактильных датчиков, само его находит и укутывает.



- Я провел опрос среди одноклассников: «Какую бы ты хотел иметь nano-одежду в своем гардеробе?»
- И такие ответы я получил:





**А какую бы**

**Вы хотели нано-**

**одежду?**