

Современные научные достижения в лёгкой промышленности

Дружкина Полина 2 К-9



Введение

- Современная легкая промышленность представляет собой глобальную отрасль индустрии, формирующую значительную долю государственного бюджета и придающую импульс экономическому развитию во многих странах мира. Серьезные преобразования отрасли, произошедшие за последние два десятилетия, включают изменения подходов к управлению отрасли, смещение глобальных производственных центров и структурные изменения рынков сбыта. Данные преобразования отрасли вызваны целым рядом причин. К ним относятся структурные сдвиги в экономиках стран-производителей; рост капитала и повышение уровня технологического развития; отмена квот и регулирование отрасли по стандартным правилам ВТО; кризисные явления в экономике и снижение потребительской активности; усиление потребительских требований к качеству, износостойкости и дизайну предметов одежды, переход к «быстрой моде».





Ткани будущего

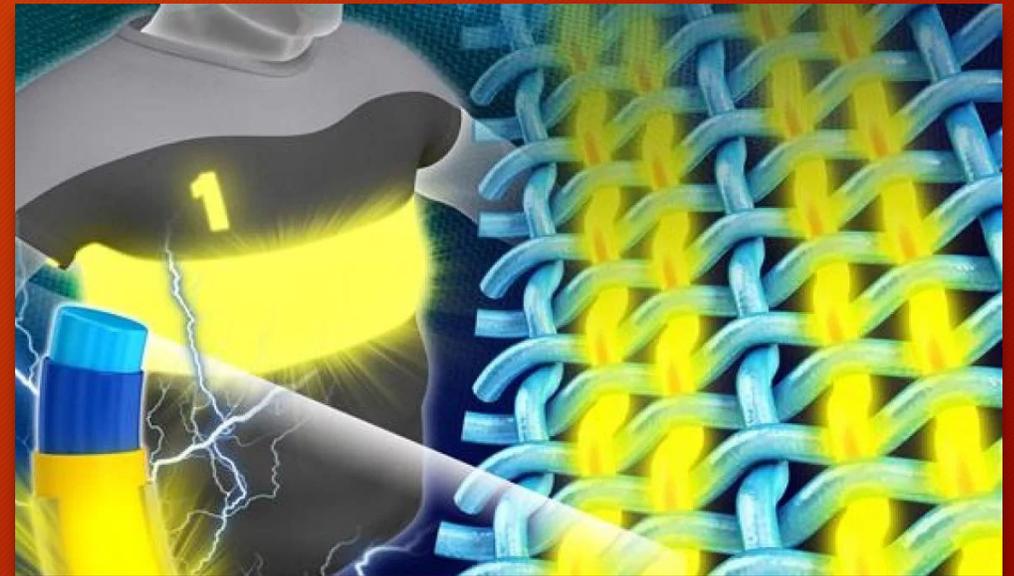


Вживлённые микрокапсулы с парафином

- Американская компания Outlast Technologies создала материал, представляющий собой капсулы с парафином в виде микрошариков, которые можно смело вживлять непосредственно в нити нейлона или другое полиэфирное волокно. Когда, например, платье с этим веществом находится в комнате, разогретой до 20°C , парафин в шариках превращается в жидкость. А когда температура опускается, например, до -20°C , они твердеют и выделяют тепло на протяжении нескольких часов.

Пряжа HEI с настраиваемыми свойствами

- Компания Advanced Fabric Technologies еще в 2011 году объявила о создании новой технологии пряжи под названием HEI, которая позволит производить ткани с любыми свойствами. Ткань, которую изначально создавали для военных, пригодится и спортсменам, поскольку обладает противовоспалительными и обеззараживающими свойствами. Плюс ко всему, эта ткань умеет проводить электричество: многим понравится, что зарядка для гаджетов всегда при них. Но когда технологии получат массовое распространение, как обычно, первыми доступ к технологиям получат военные.

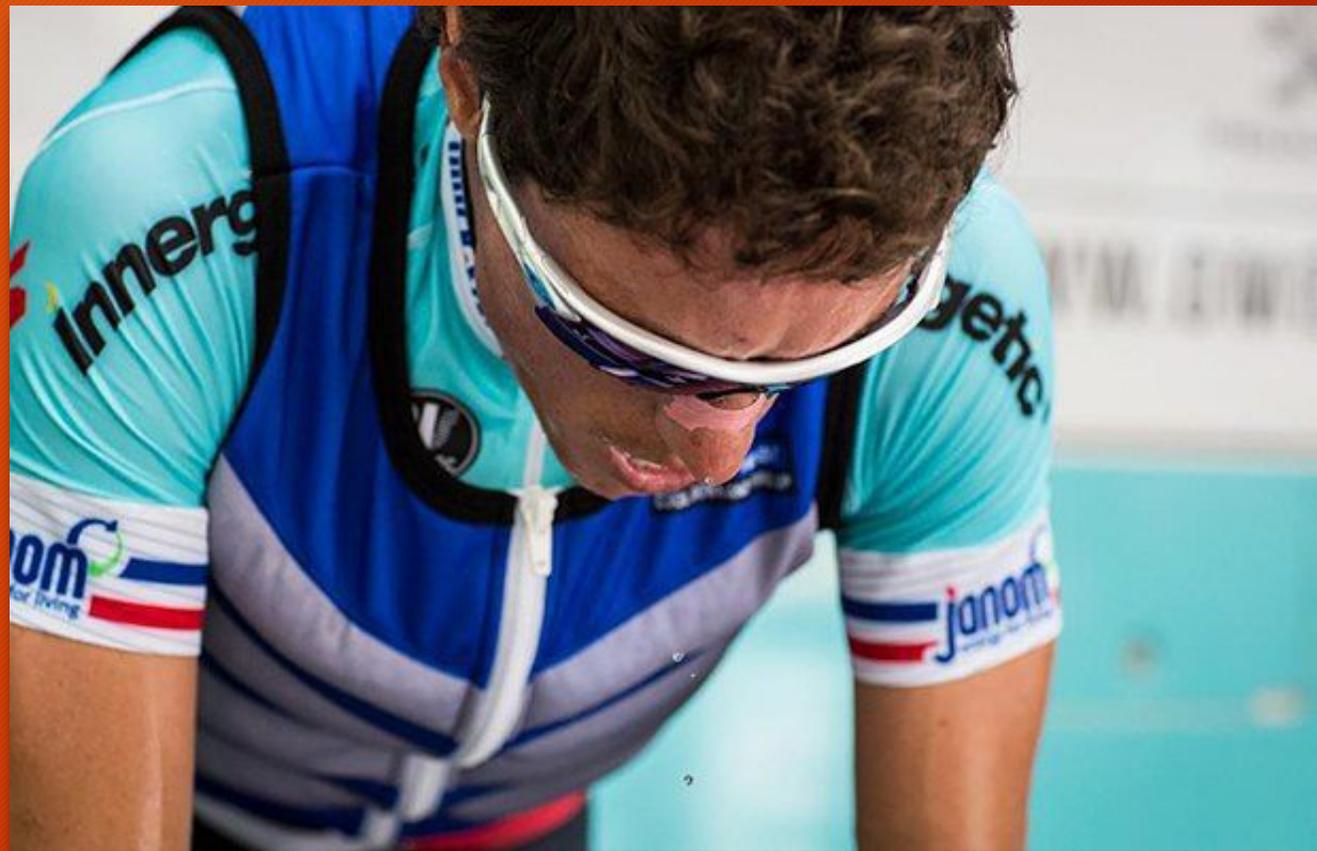


Материал, самостоятельно заделывающий повреждения

- Американские ученые Марек Урбан и Бисваджит Гхош создали достаточно прочный и эластичный материал, который самостоятельно может заделывать полученные повреждения.
- Основой служит полиуретан – весьма простой и дешевый синтетический полимер. Для того чтобы он мог сам себя восстанавливать, в него добавляют оксетан и хитозан. Чтобы запустить процесс, на ткань необходимо просто направить концентрированный луч ультрафиолета.

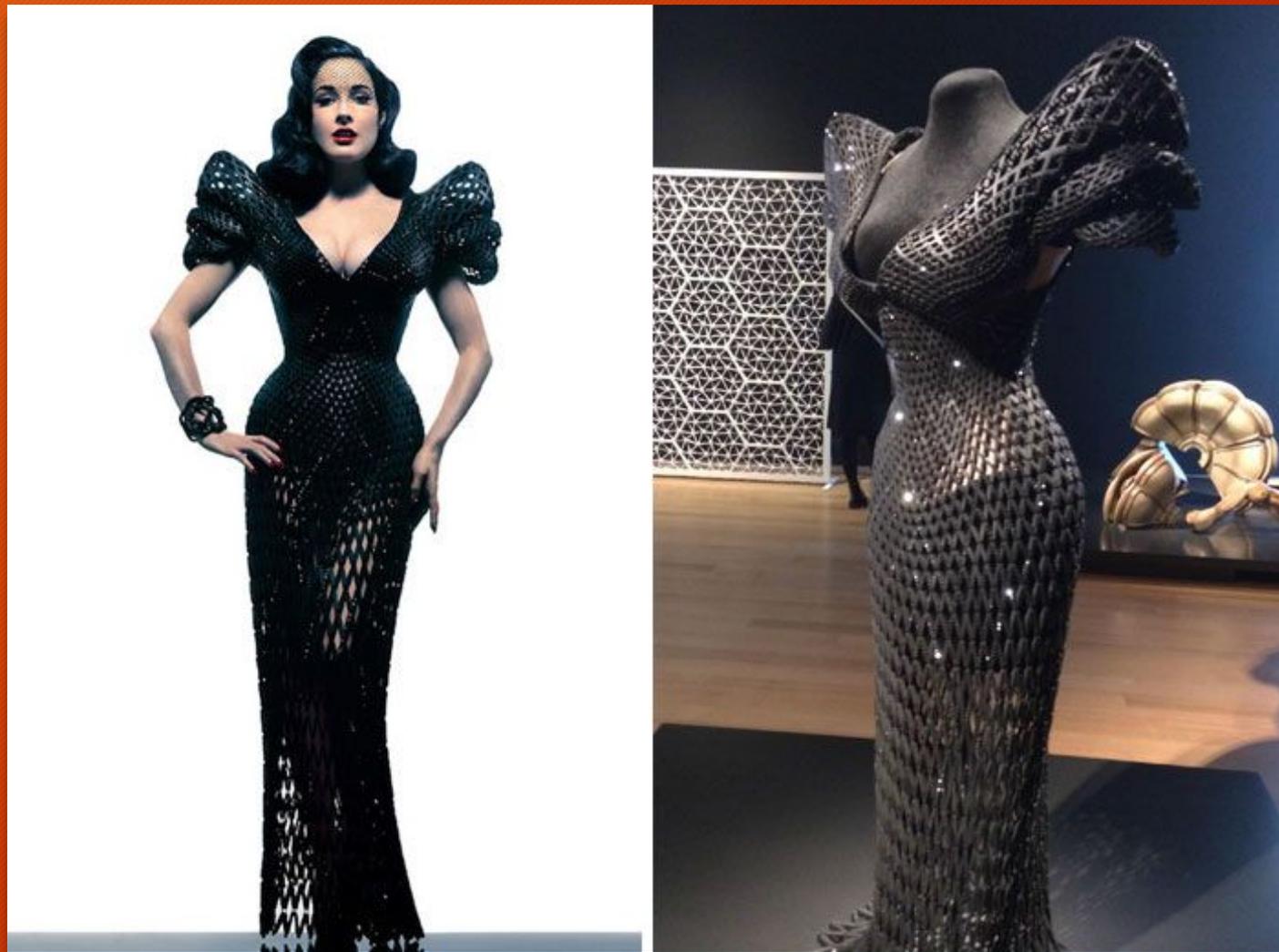
Гель, накапливающий холод

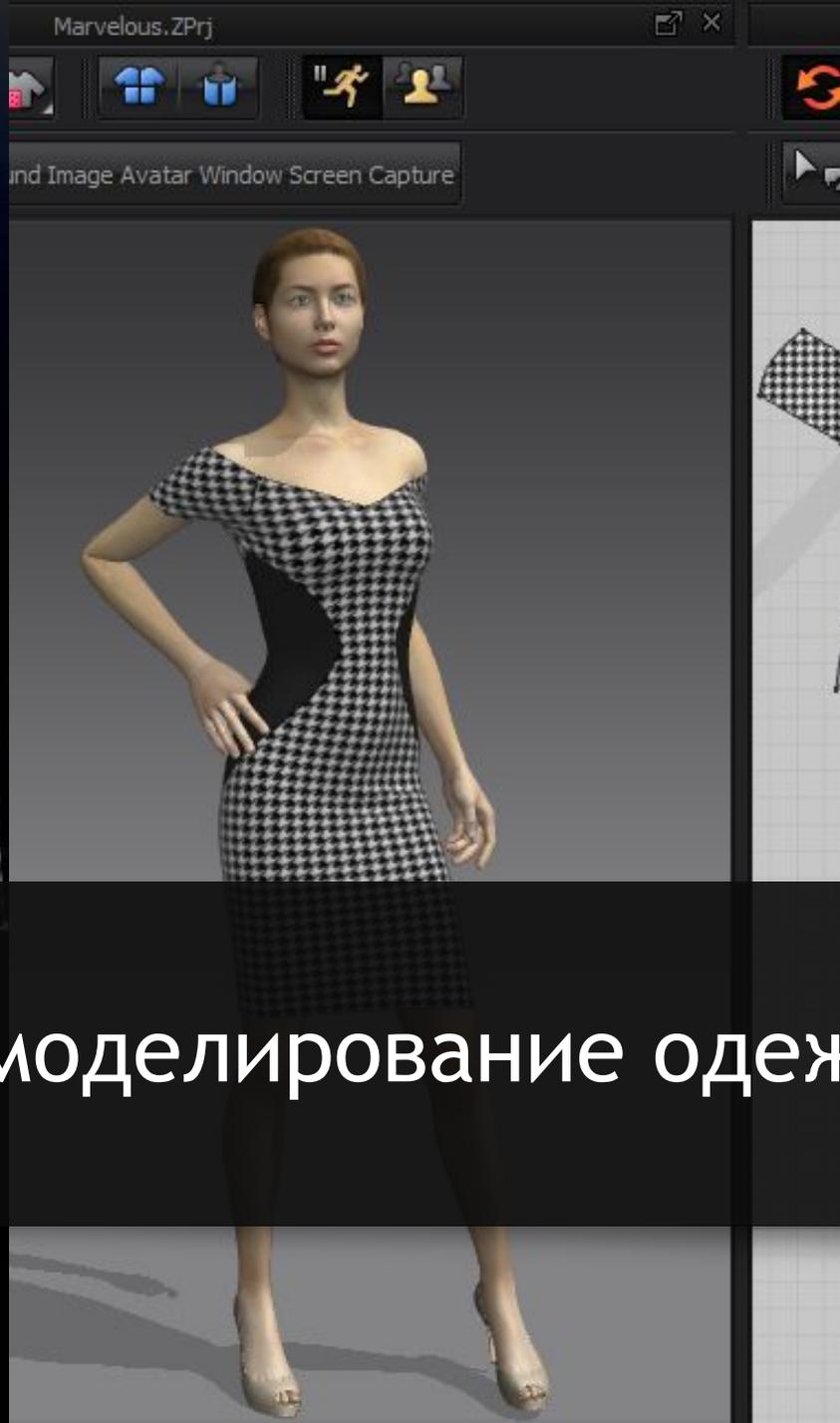
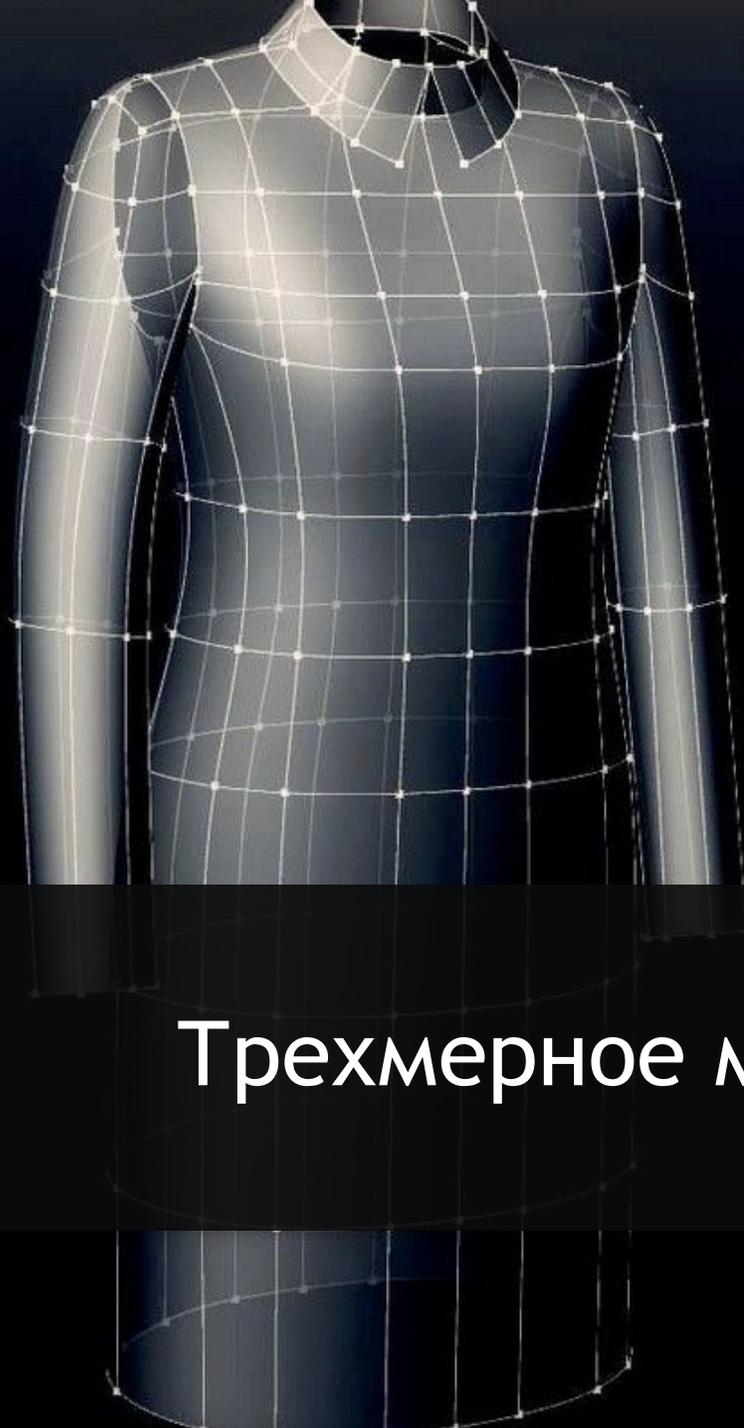
- Австралийская компания Arctic Heat выпускает одежду, которая содержит специальный экологически чистый гель, способный накапливать холод. Перед выходом на улицу в жаркий день нужно просто положить майку или шапку с гелем в морозильную камеру и подождать, пока она основательно остынет.
- После этого одежда с замерзшим гелем будет охлаждать тело, пропуская к коже строго дозированное количество холода. Такие продукты могут спасти от жары несколько часов. Разработчики уверяют, что если подержать жилет Arctic Heat в ледяной воде в течение 5-10 минут, он останется холодным около одного часа. Правда, стоит такая технологичная одежда недешево — майку, например, предлагают за \$220.



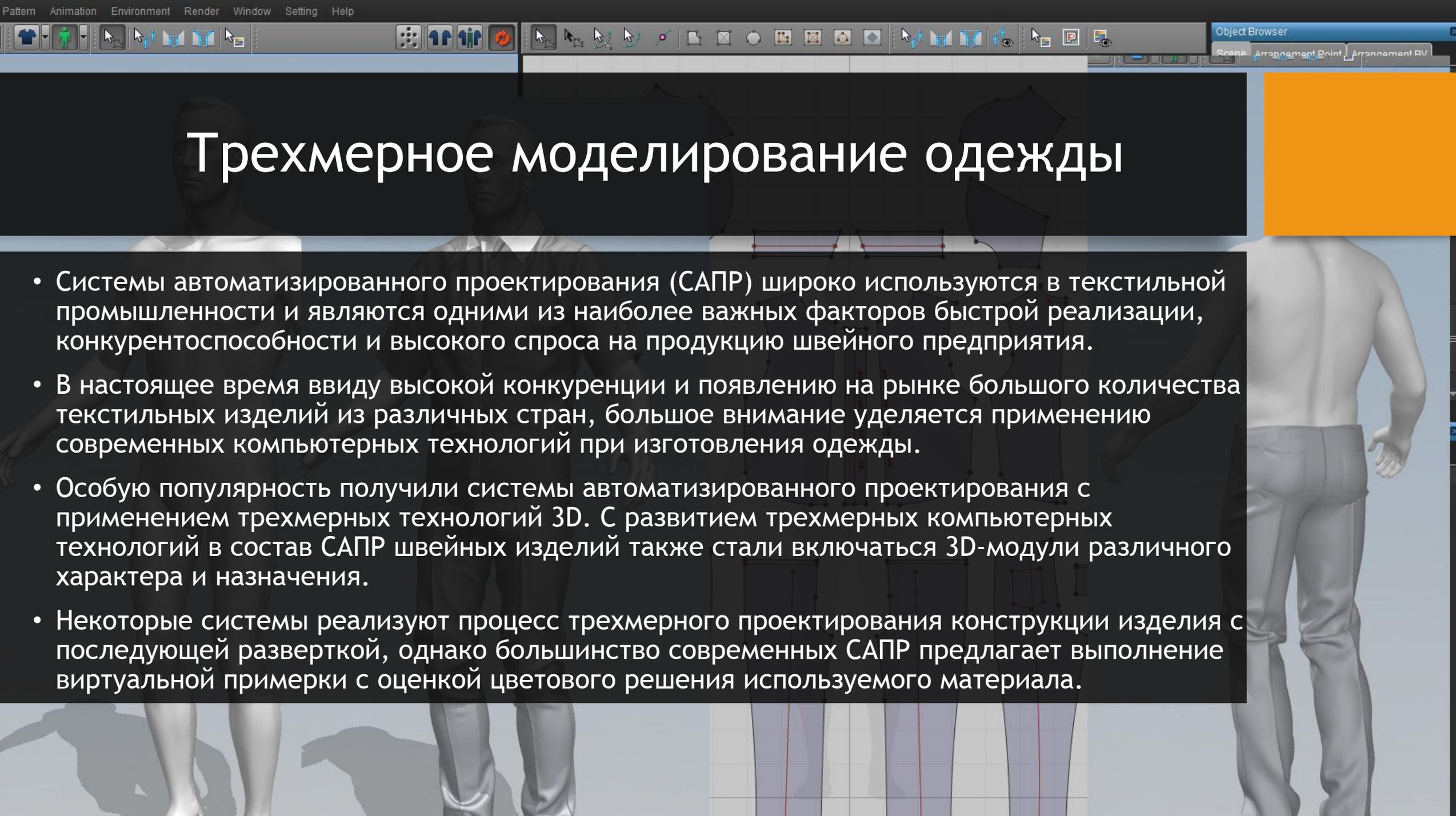
Печать на 3D-принтере

- В марте этого года одна из самых известных моделей мира Дита фон Тиз показалась на публике в платье, напечатанном на 3D-принтере по эскизу дизайнера Майкла Шмидта.
- Оно состоит из закаленного порошкообразного нейлона. Материал практичный: движений не сковывает, выглядит футуристично, может использоваться после переработки для печати других платьев на домашнем 3D-принтере. Если такой материал будет массовым, одежду больше не нужно будет покупать — достаточно приобрести эскиз и распечатать его дома.





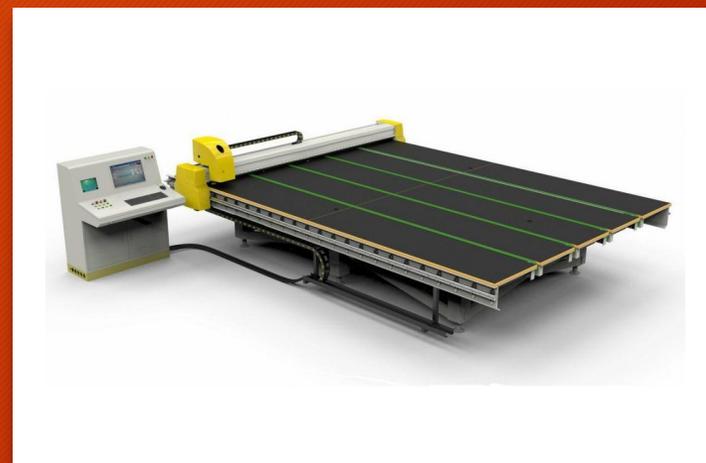
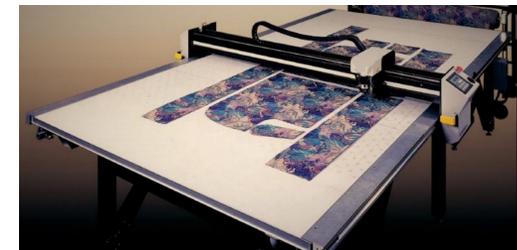
Трёхмерное моделирование одежды



Трёхмерное моделирование одежды

- Системы автоматизированного проектирования (САПР) широко используются в текстильной промышленности и являются одними из наиболее важных факторов быстрой реализации, конкурентоспособности и высокого спроса на продукцию швейного предприятия.
- В настоящее время ввиду высокой конкуренции и появлению на рынке большого количества текстильных изделий из различных стран, большое внимание уделяется применению современных компьютерных технологий при изготовлении одежды.
- Особую популярность получили системы автоматизированного проектирования с применением трёхмерных технологий 3D. С развитием трёхмерных компьютерных технологий в состав САПР швейных изделий также стали включаться 3D-модули различного характера и назначения.
- Некоторые системы реализуют процесс трёхмерного проектирования конструкции изделия с последующей разверткой, однако большинство современных САПР предлагает выполнение виртуальной примерки с оценкой цветового решения используемого материала.

Современное оборудование в лёгкой промышленности



Лазерное оборудование в лёгкой промышленности

- Швейное лазерное оборудование отличается высокой точностью и особой универсальностью, поскольку может работать практически с любыми материалами, начиная искусственным камнем заканчивая натуральной кожей. Такое оборудование широко используется для раскроя и гравировки кожи, тканей и кожзаменителей, а также высечки лекал, гравировки фурнитуры, художественной обработки джинсовой ткани и короткого меха.



Швейные машины



- Современные производители компьютерных швейных машин предлагают сегодня автоматы нового поколения, совместимые с обыкновенным компьютером. Программное обеспечение делает процесс загрузки простым и не требует особой подготовки специалистов. Многофункциональность швейных машин с программным управлением позволяет выполнять сложные процессы от простых швов до вышивок.
- Простота управления решает кадровый вопрос, а многие продвинутые производители швейного оборудования предлагают консультативную помощь и обучение персонала непосредственно на швейном производстве.



Спасибо за внимание!!!

