

ВЫШЕ ПОЛЁТ — ДАЛЬШЕ ВИДЕНИЕ



Алексей Бурачёнок,
начальник центра информационных технологий.

Трёхмерная печать и моделирование — это уже далеко не научная фантастика, а широко применяемый в промышленном моделировании метод производства. Когда-то компьютеры перешли из стен крупнейших лабораторий практически в каждый дом. Теперь и **3D печать движется** в сторону рядового потребителя.



Лаборатория компьютерного моделирования и быстрого прототипирования уже стала межкафедральной и служит для научно-исследовательской деятельности молодых ученых Полоцкого госуниверситета, студентов, аспирантов и магистрантов широкого спектра специальностей.

За счет внебюджетных средств университета приобретено современное оборудование: два 3D принтера и сканер высокого разрешения, две графические рабочие станции — высокопроизводительные компьютерные системы, позволяющие решать сложные инженерные задачи расчета трехмерных моделей и их визуализацию.

— Сейчас мы внедряем BIM-технологии в учебный процесс строительных специальностей, — рассказывает декан инженерно-строительного факультета Александр Бакатович. — Эти технологии представляют собой сквозное проектирование объекта, посредством которого информационно-электронная модель здания передается от одного специалиста к другому, постепенно наполняясь новыми данными. Основной принцип, закладываемый в обучение студента, заключается в возможности проектирования конкретного объекта начиная с архитектурного проектирования и заканчивая расчетом коммуникаций

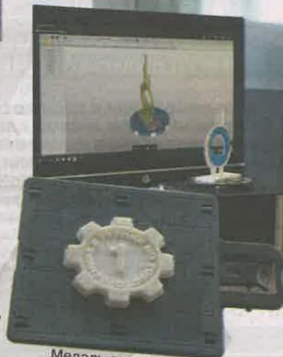
и организационно-технологических решений при возведении здания.

Послойное наращивание и синтез объекта с помощью трехмерных компьютерных технологий — перспективное направление. В лаборатории Полоцкого университета имеется типичный представитель 3D принтеров, который печатает с помощью пластика. Кстати говоря, сырье, сам пластик, производит кафедра технологии и оборудования переработки нефти и газа.

— Нашей задачей было подготовить и учебный процесс для специальности «Производство изделий на основе трехмерных технологий» механико-технологического факультета, первый набор которой уже состоялся в прошлом году, — поделился начальник центра информационных технологий Алексей Бурачёнок.

Большой интерес лаборатории вызвала у представителей кафедры истории и туризма. В частности, воспроизводство артефактов и создание их трехмерных моделей позволит большему количеству не только студентов, но и жителей Полотчины

В основе 3D печати лежат аддитивные технологии. Это значит, что поэтапно тонкой нитью или тонким слоем материал наносится, спекаясь между собой и образуя готовое изделие.



Медаль для призера Новополоцкого открытого турнира по робототехнике, изготовленная на 3D принтере.



Во время работы над 3D моделью.

познакомиться с трехмерными моделями жемчужин археологии. Трехмерный образец будет передавать все детали и нюансы находок ученых.

— В настоящее время идет работа над проектом сканирования и изготовления копии черепа из захоронений при храме XII века, который располагался на территории нынешнего Нижнего замка в Полоцке. Погребение датируется XIII-XIV вв. Наше сотрудничество позволит впервые взглянуть в лицо средневековому полочанину, — поясняет Ольга Емельянич, доцент кафедры истории и туризма, кандидат биологических наук.

В дальнейшем копия черепа, напечатанная на 3D принтере, будет передана в Институт истории Национальной академии наук Бе-

В планах университета расширение лаборатории, приобретение ее принтеров, которые работают на других технологиях. Например, есть уже 3D принтеры, которые печатают на стройке элементы здания или элементы конструкции.



Артём Цубанов,
инженер центра информационных технологий.

Мария ЧЕРНИЧЕНКО (текст и фото).

Hi-Tech

Придумать воспоминания

Наверняка, у каждого из нас есть в жизни моменты, которые мы предпочли бы по тем или иным причинам навсегда забыть. А как насчет того, чтобы заменить их на что-то приятное? Группа ученых из Оксфордского университета заявляет, что подобная технология может появиться совсем скоро и у них уже есть наработки в этой сфере.

Подобные методы используются уже сегодня. Например, на базе Оксфордского университета применяются нейростимуляторы, встроенные в мозг пациентов. Они используются для облегчения симптомов различных заболеваний.

Хранение энергии

Ученые из Массачусетского университета разработали метод создания системы хранения энергии через «вышивание элементов питания» на одежду.

Как сообщают авторы работы, в данный момент они заняты производством различных устройств на базе своей технологии. Например, в ближайшее время ученые планируют «вышить» шагомер, сенсор для наблюдения за работой, датчик для получения данных о работе суставов, а также другие приборы.

Быстрее среагируют

В Дубай — крупнейший город Объединенных Арабских Эмиратов привезли новую версию хOVERбайка (летающего аппарата) с возможностью вертикального взлета и посадки (eVTOL). Благодаря подписанному годом ранее соглашению, у полиции Дубая появился первый серийный аппарат, с помощью которого проводятся тренировки офицерского состава.

По словам начальника департамента по развитию умных услуг полиции Дубая, использование eVTOL позволит гораздо быстрее реагировать на вызовы и при необходимости добираться до труднодоступных мест.

Глава департамента также добавил, что активное использование хOVERбайков планируется организовать уже к 2020 году.

Подготовила
Виолетта ШВЕДКО.