

5. Ухо, напечатанное на 3D- принтере. Инженерами Принстонского университета было разработано бионическое ухо, которое содержит чувствительную к радиоволнам антенну и живые клетки.

6. Помощь во время операций. Имея перед глазами объемную трехмерную модель, хирургам гораздо проще ориентироваться внутри живого человека во время операции.

Подводя итоги, можно сказать что перспективы 3D-принтеров в медицине очень велики. Хотя 3D-печать еще не раскрыла весь свой потенциал, можно уже предположить, что на подходе – печать органов в реальном времени. Возможно, до этого осталось лет 10-12. Так врачи не будут ждать, когда донор попадет в аварию, оставив после себя сердце: врачи просто возьмут необходимые анализы и напечатают нужный орган.

Журило О.Д.
ХНУРЭ,
Журило А.Г.
НТУ «ХПИ»

ПРЕПОДАВАНИЕ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ В ХТИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

Учебный предмет «Начертательная геометрия» и сегодня вызывает немалые сложности в восприятии его студентами. Несмотря на современный математический аппарат, наличие многочисленных компьютерных программ и большого количества классической литературы, предмет остается сложным и малопонятным для студентов. Можно только догадываться, как было сложно овладевать этим предметом нашим предшественникам более ста лет назад.

В открытом в 1885 году Харьковском Технологическом институте (ХТИ) преподавание инженерных дисциплин было поставлено неплохо.

Во-первых, директор ХТИ Виктор Львович Кирпичев, будучи первокурсником специалистом в области сопротивления материалов, прекрасно понимал важность овладения будущими инженерами интернаци-

онального средства общения – чертежа, умения его читать и воспроизводить.

Во-вторых, В.Л. Кирпичеву удалось привлечь к работе в ХТИ большое количество первоклассных ученых и педагогов, которые блестяще преподавали не только начертательную геометрию, но и черчение, и даже рисование.

Достаточно назвать имена известных в Харькове архитекторов Владимира Васильевича Хрусталёва, Юлия Семеновича Цауне, Владимира Христиановича Немкина, Алексея Николаевича Бекетова, которые читали курс строительного и общего черчения, художника Валентина Августовича Фельдмана, учившего студентов рисованию.

Причем указанный курс читался не только студентам, но и ученикам Слесарной школы при ХТИ, открытой в 1895 г. Причем, если вначале плата за обучение была установлена в 30 рублей в год, то уже через год плата была снижена до 10 рублей в год, а беднейших учеников учили бесплатно.

Первым преподавателем, посвятившим себя преподаванию начертательной геометрии и графики был Григорий Алексеевич Латышев. Он работал преподавателем начертательной геометрии и черчения ХТИ с 1885 года, читал курсы лекций по сельскохозяйственным машинам (с 1886 г.), по механической технологии (с 1892 г.). С 1893 г. – адъюнкт-профессор начертательной геометрии, а, кроме того – приват-доцент Харьковского Университета (1891–1892, 1895–1898, 1908–1914, 1916 гг.), где читал курс лекций по начертательной геометрии. Он был заслуженным профессором ХТИ (1916-1921 гг.). Именно его перу принадлежит первый учебник «Начертательная геометрия», изданный в Харькове в 1901 г.

С легкой руки Григория Алексеевича курс «Начертательная геометрия» сегодня изучают почти все студенты НТУ «ХПИ».

Благодаря указанным педагогам, курс «Начертательная геометрия», несмотря на некоторые трудности восприятия, стал первым курсом инженерной подготовки политехников и служит фундаментом для изучения более сложных курсов – «Теории машин и механизмов», «Теоретической механики», «Сопrotivления материалов», «Деталей машин» и других.