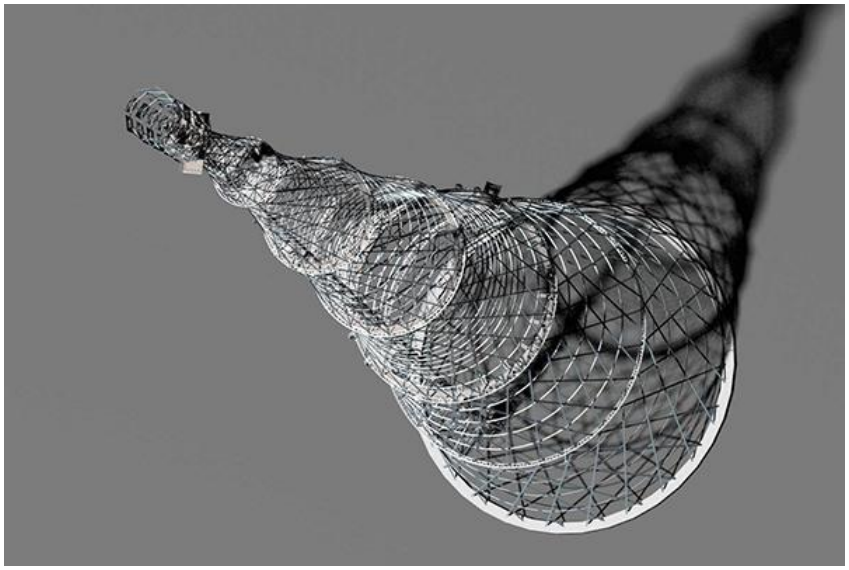
Медведев Ю. Шухова вписали в цифру // Рос. газ. – 2013. – 19 нояб. (N 260). – С. 12.

Шухова вписали в цифру

В Госархив впервые передан 3D-документ

Впервые в России в Государственный архив передан новый тип документа, 3D-модель знаменитой Шуховской башни на Шабаловке. Акт передачи на церемонии в Российской академии наук сегодня подписали директор Института истории естествознания и техники имени Вавилова РАН (ИИЕТ), член-корреспондент РАН Юрий Батурин и директор Государственного архива научно-технической документации, кандидат технических наук Александр Шапошников.



Портрет башни выполнен учеными ИИЕТ с необычной дотошностью: точность объемного изображения составляет один сантиметр. Конечно, и сам оригинал поражал любого. Как при столь впечатляющих размерах (высота 150 метров, вес 800 тонн) башня умудрялась выглядеть необычно легкой и воздушной. А, скажем, уходящие ввысь секции гиперболоидов вдохновили Алексея Толстого написать роман "Гиперболоид инженера Гарина". Но созданный сейчас учеными виртуальный образ башни поражает не меньше. На экране очень ажурная объемная сеть, каждая деталь которой может быть многократно увеличена. И до каждой даже можно дотронуться рукой. Конечно, виртуально.

Портрет нарисован с помощью 100 миллионов точек. Их нанесли лазеры, которые отсканировали башню с разных сторон. А затем компьютер по сложному алгоритму "сшивал" полученные результаты. Казалось бы, зачем такие сложности, если есть оригинал? Сегодня во всем мире создаются цифровые модели в формате 3D выдающихся памятников архитектуры, произведений искусства, образцов техники, - говорит Юрий Батурин. - Цель - сохранить в максимально полном объеме информацию об уникальных объектах для будущих поколений. Кроме того, такими моделями могут воспользоваться самые разные исследователи. Каждый элемент башни за более чем 90 лет жизни как-то менялся, деформировался, подвергался коррозии. И вот ученые по точкам создали реальный индивидуальный "образ" каждого элемента. Каким он стал со временем. Это может помочь тем, кто будет вести реставрацию башни. А этих элементов множество, в частности, уголки, швеллеры, заклепки и т.д. Кроме того, всю эту информацию важно сохранить на случай, если в результате реставрации в конструкции башни что-то изменится. В архиве она останется в первозданном виде. Что крайне важно, ведь это наследие человечества. Недавно в архиве Парижа была обнаружена первая запись человеческого голоса, сделанная с помощью прибора под названием фоноавтограф в 1860 году. Через 200 лет, я надеюсь, ученые смогут сказать, что 13 ноября 2013 года в 13 часов был впервые передан в архив новый тип документа, 3D-модель, - сказал Юрий Батурин.