

Учёные создали материал для 3D-принтера — он может быть сразу твёрдым и мягким

Исследователи из Техасского университета в Остине разработали новую смолу для 3D-печати, которая может менять свою жёсткость — от твёрдого пластика до мягкой резины — внутри одного объекта.

Это стало возможным благодаря особому составу смолы и использованию света разной длины волны. Фиолетовый свет делает материал эластичным и резиновым, а ультрафиолетовый — твёрдым и прочным. Если плавно менять освещение, можно добиться постепенного перехода между мягкой и жёсткой частью без резкой границы.

Идея пришла от природы — например, кость в теле переходит в гибкий хрящ без слабых мест. Такая технология позволяет создавать прочные объекты, в которых разные по свойствам участки соединяются без риска поломки.

Смолу уже применили для создания амортизатора с жёсткими пружинами внутри мягкого цилиндра, гибкой электроники с защитой проводов и модели коленного сустава с твёрдыми «костями» и гибкими «связками».