

Ученые предложили технологию на основе глубокого машинного обучения, которая значительно упрощает обнаружение дефектов в 3D-печатных изделиях. Для создания своей модели исследователи использовали computer simulations (компьютерное моделирование) для генерации десятков тысяч искусственных дефектов.

Каждый такой дефект имел разный размер, форму и расположение, что позволило модели глубокого обучения «изучить» широкий спектр возможных повреждений и научиться различать бракованные детали от годных.

Затем алгоритм проверили на реальных деталях, часть из которых содержала дефекты. Алгоритм успешно обнаружил сотни дефектов в реальных изделиях, которые он никогда не видел ранее.