

МЕТОДИ ФІНІШНОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ ОТРИМАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ АДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Технології адитивного виробництва полягають у виготовленні тривимірного об'єкту шляхом накладання послідовних шарів матеріалу за даними цифрової моделі. Це також називається «вироснуванням», оскільки виріб виготовляється поступово шар за шаром. Якщо при традиційних видах виробництва, наприклад, при екструзійно-видувному формуванні, виходить заготівля, з якої відсікається зайве або виробляються маніпуляції з формою, у разі адитивного виробництва із сировини будується новий готовий виріб. Залежно від обраної адитивної технології створення виробу може відбуватися знизу вгору або зверху вниз, також об'єкт може набувати різних властивостей.

Хоча в результаті 3D-друку виходять високоточні вироби, на них помітні лінії – місця з'єднання шарів. Цей недолік легко забирається за допомогою різних видів фінішної обробки. Насамперед, забираються підтримки – цей етап необхідний для багатьох технологій 3D-друку. Підпирки бувають звичайні та розчинні, і їх легко прибрати у промисловому виробництві.

До існуючих методів пост обробки відносяться [1]:

Ошкурювання – метод використовується для всіх видів виробів, від прототипів до повнофункціональних вузлів.

Піскоструминна обробка – дуже популярний метод обробки в якому з сопла під напором розпорошується дрібнодисперсний матеріал, який приховує смуги шарів.

Парова обробка – в цьому методі виріб тримають у парах закипілої речовини, де частинки цієї речовини вплавляються в об'єкт на глибину приблизно 2 мікрони, після чого поверхня стає гладка та блискуча.

Занурення виробу у спеціальний розчин – до цього методу відноситься процес занурення виробу у спеціальні речовини, наприклад, ацетон, дихлорметан.

Заповнення порожнин – після зачищення або розчинення підпор зовні можуть виявитися порожнечі, які іноді утворюються під час друку, заповнення цих порожнин здійснюється за допомогою епоксидної смоли або спеціальних наповнювачів.

Поліровка – метод, в якому за допомогою спеціальних складів для обробки пластику, оброблюють виріб щоб створити дзеркальний блиск.

Металізація (гальванізація) – в цьому методі досить складна обробка, доступна лише у професійній майстерні, де готовий виріб вимагає покриття антикорозійним складом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Електронний ресурс: <https://ua.retail.com>.