

Ілля Дубіцький

студент 2 курсу спеціальності

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Науковий керівник: **Пастух Ю.А**

к.е.н., доцент кафедри інформаційних технологій

Подільський державний аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський

МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ 3D ДРУКУ

Сьогодні в наш розмовний лексикон все частіше входять слова 3D-друк і 3D-принтер. 3D-друк – одна з форм технології адитивного виробництва, де тривимірний об'єкт створюється шляхом накладання послідовних шарів матеріалу. 3D-принтер – пристрій, що використовує метод пошарового створення фізичного об'єкта за цифровою 3D-моделлю. 3D-принтери, як правило, швидші, доступніші та простіші у використанні, ніж інші технології адитивного виробництва. 3D друк може пришвидшити розробку продукту на підприємстві. Ця технологія дає можливість швидко зробити прототип майбутнього продукту, протестувати та внести корективи.

Зараз все частіше знаходять застосування 3D принтера в різних галузях: архітектурі, будівництві, дрібносерійному виробництві, медицині, освіті, ювелірній справі, поліграфії, виготовленні рекламної та сувенірної продукції та ін.

Використання 3D-принтерів для функціонального тестування - це один із сучасних методів інноваційних розробок. У більшості випадків потрібно протестувати новий механізм в зборі, але виготовити окремі компоненти в одному примірнику занадто довго, дорого і досить проблематично. На допомогу приходять 3D-принтери з різним ступенем деталізації моделей.

Вже зараз на все більшій кількості підприємств України можна знайти хоча б один 3D принтер. Зазвичай, їх можна зустріти там, де основна сфера діяльності підприємства хоч якось зв'язана з інформаційними технологіями.

Так, наприклад, підприємство, яке займається виготовленням навчальних конструкторів для занять робототехніки може експериментувати з окремими деталями свого комплекту. Це допомагає прискорити процес розробки комплекту. Великий вклад 3D принтери принесли і в світ винахідників. Використання 3D принтеру прискорює створення прототипу свого винаходу.

Окрім того, застосування цієї технології дозволяє на ранніх етапах перевірити чи правильно змодельовано продукт та виявити можливі дефекти.

Можливо, в найближчому майбутньому 3D принтер стане таким же невід'ємним атрибутом нашого побуту, як холодильник, мікрохвильова піч або телевизор, і ми будемо з подивом згадувати ті часи, коли люди не вміли друкувати одяг, посуд, взуття та інші корисні предмети в домашніх умовах, а купували все це в магазині.

Область застосування 3D-друку постійно розширюється, тому що постійно удосконалюються методи друку, використовуються нові матеріали, збільшується якість, точність і міцність одержуваних об'єктів. А 3D-принтери, навпаки, зменшуються в розмірах, стають доступніші і простіші. Цілком імовірно, що коли-небудь такий принтер буде в кожному будинку, як зараз звичайні струменеві або лазерні принтери, що друкують на папері.

Список використаних джерел

1. Поширення 3D-друку: що це означатиме для бізнесу [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.management.com.ua/tend/tend876.html>
2. В Києві відкрили цифрову лабораторію FabLab Fabricator для конструкторів і винахідників [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ain.ua/2016/10/11/v-kieve-otkryli-cifrovuyu-laboratoriyu-fablab-fabricator-dlya-konstruktorov-i-izobretatelej>

3. Розвиток технології 3-D друку [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<https://phm.kspu.kr.ua/nauka/naukovo-populiarni-publikatsii/878-rozvytok-tekhnologii-3-d-druku.html>

4. Новітні технології 3D - друку [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<http://eprints.zu.edu.ua/17174/1/Бідюк.pdf>.