

АНОТАЦІЯ

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ ПРИСВЯЧЕНО РОЗРОБЦІ 3D ПРИНТЕРУ. В ОСНОВУ ПРИНЦИПУ РОБОТИ 3D ПРИНТЕРА ЗАКЛАДЕНИЙ ПРИНЦИП ПОСТУПОВОГО (ПОШАРОВОГО) СТВОРЕННЯ ТВЕРДОЇ МОДЕЛІ, ЯКА ЯК БИ «ВИРОЩУЄТЬСЯ» З ПЕВНОГО МАТЕРІАЛУ, ПРО ЯКИЙ МИ РОЗПОВІМО ПІЗНІШЕ. ПЕРЕВАГИ 3D ДРУКУ ПЕРЕД ЗВИЧНИМИ, РУЧНИМИ СПОСОБАМИ ПОБУДОВИ МОДЕЛЕЙ - ВИСОКА ШВИДКІСТЬ, ПРОСТОТА І ВІДНОСНО НЕВЕЛИКА ВАРТІСТЬ.

НАПРИКЛАД, ДЛЯ СТВОРЕННЯ 3D МОДЕЛІ АБО БУДЬ-ЯКОЇ ДЕТАЛІ ВРУЧНУ МОЖЕ ЗНАДОБИТИСЯ ДОСИТЬ БАГАТО ЧАСУ - ВІД КІЛЬКОХ ДНІВ ДО МІСЯЦІВ. АДЖЕ СЮДИ ВХОДИТЬ НЕ ТІЛЬКИ САМ ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ, А Й ПОПЕРЕДНІ РОБОТИ - КРЕСЛЕННЯ І СХЕМИ МАЙБУТНЬОГО ВИРОБУ, ЯКІ ВСЕ ОДНО НЕ ДАЮТЬ ПОВНОГО БАЧЕННЯ ОСТАТОЧНОГО РЕЗУЛЬТАТУ.

В РЕЗУЛЬТАТІ ЗНАЧНО ЗРОСТАЮТЬ ВИТРАТИ НА РОЗРОБКУ, ЗБІЛЬШУЄТЬСЯ ТЕРМІН ВІД РОЗРОБКИ ВИРОБИ ДО ЙОГО СЕРІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА.

3D ТЕХНОЛОГІЇ Ж ДОЗВОЛЯЮТЬ ПОВНІСТЮ ВИКЛЮЧИТИ РУЧНУ ПРАЦЮ І НЕОБХІДНІСТЬ РОБИТИ КРЕСЛЕННЯ І РОЗРАХУНКИ НА ПАПЕРІ - АДЖЕ ПРОГРАМА ДОЗВОЛЯЄ ПОБАЧИТИ МОДЕЛЬ У ВСІХ РАКУРСАХ ВЖЕ НА ЕКРАНІ, І УСУНУТИ ВИЯВЛЕНІ НЕДОЛІКИ НЕ В ПРОЦЕСІ СТВОРЕННЯ, ЯК ЦЕ БУВАЄ ПРИ РУЧНОМУ ВИГОТОВЛЕННІ, А БЕЗПОСЕРЕДНЬО ПРИ РОЗРОБЦІ ТА СТВОРИТИ МОДЕЛЬ ЗА КІЛЬКА ГОДИН.

Annotation

DIPLOMA PROJECT DEDICATED TO THE DEVELOPMENT OF 3D PRINTER. THE PRINCIPLE OF 3D PRINTER THE PRINCIPLE OF GRADUAL (LAYERED) CREATING A SOLID MODEL, WHICH IS LIKE A "GROWN UP" WITH A CERTAIN MATERIAL, WHICH WE WILL COVER LATER. THE ADVANTAGES OF 3D PRINTING TO THE FAMILIAR MANUAL METHOD OF CONSTRUCTING MODELS - HIGH SPEED, SIMPLICITY AND RELATIVELY LOW COST.

FOR EXAMPLE, TO CREATE A 3D MODEL OR ANY DETAILS MANUALLY CAN TAKE A LOT OF TIME - FROM SEVERAL DAYS TO MONTHS. AFTER ALL, THIS INCLUDES NOT ONLY THE MANUFACTURING PROCESS BUT ALSO PREVIOUS WORKS - DRAWINGS AND SCHEMES OF FUTURE PRODUCT THAT STILL DOES NOT GIVE A COMPLETE VISION OF THE FINAL RESULT.

AS A RESULT, SIGNIFICANTLY INCREASES DEVELOPMENT COSTS, INCREASING THE PERIOD OF PRODUCT DEVELOPMENT TO ITS PRODUCTION.

3D TECHNOLOGY ALSO ALLOWS TO COMPLETELY ELIMINATE MANUAL LABOR AND THE NEED TO MAKE DRAWINGS AND CALCULATIONS ON PAPER - BECAUSE THE PROGRAM ALLOWS YOU TO SEE THE MODEL FROM ALL ANGLES AT THE SCREEN AND ELIMINATE THE IDENTIFIED DEFICIENCIES IN PROCESS OF CREATION, AS IS THE CASE WITH HAND-MADE, BUT DIRECTLY IN THE DEVELOPMENT AND CREATE A MODEL FOR A FEW HOURS.

