

УДК 514.182.7

**АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПРОЕКТУВАННЯ РІЗАЛЬНОГО
ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ СВЕРДЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ОТВОРІВ
ПРИ ВИКОНАННІ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ**

Скорлупін О.В., Міхеєнко А.М.

Мацулевич О.Є., канд. техн. наук, доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь

При виконанні аварійно-рятувальних робіт, інколи, виникає необхідність призводити свердлення отворів для застосування пристроїв за допомогою яких вкрах необхідно виконувати рятувальні роботи. Необхідно зазначити, що свердління є одним з найпоширеніших методів отримання отвору різанням. Різальним інструментом тут є свердло, яке дає можливість як одержувати отвір у суцільному матеріалі (свердління), так і збільшувати діаметр уже просвердленого отвору (розсвердлювання).

Бувають випадки, коли необхідного різального інструменту, при виконанні аварійно-рятувальних робіт, немає в наявності. Для того, щоб уникнути цього недоліку необхідна автоматизована система, яка дозволила би у найкоротші терміни (при необхідності) спроектувати та виготовити різальний інструмент, якого бракує на даний час.

Розроблена система надає можливість автоматизувати процес проектування різальних інструментів та розрахунку режимів різання. Вона створена таким чином, що дозволяє проектувальнику значно скоротити процес проектування та заздалегідь визначити ціну майбутнього виробу.

В залежності від необхідності, головне вікно програмного модуля надає оператору можливість (у діалоговому режимі) вибору напрямку роботи, чи вибрати режим «Розрахунок режимів різання», чи вибрати режим «Розрахунок геометричних параметрів» (рисунок 1).

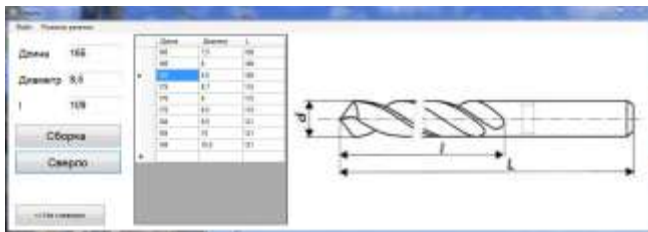


Рисунок 1 – Автоматично введені значення параметрів свердла

Для подальшої роботи необхідно натиснути необхідну кнопку «Сборка» або «Сверло». Наприклад, скористуємося кнопкою «Сборка». В результаті цього програма виконає імпорт моделі до САД-системи КОМПАС (рисунок 2).

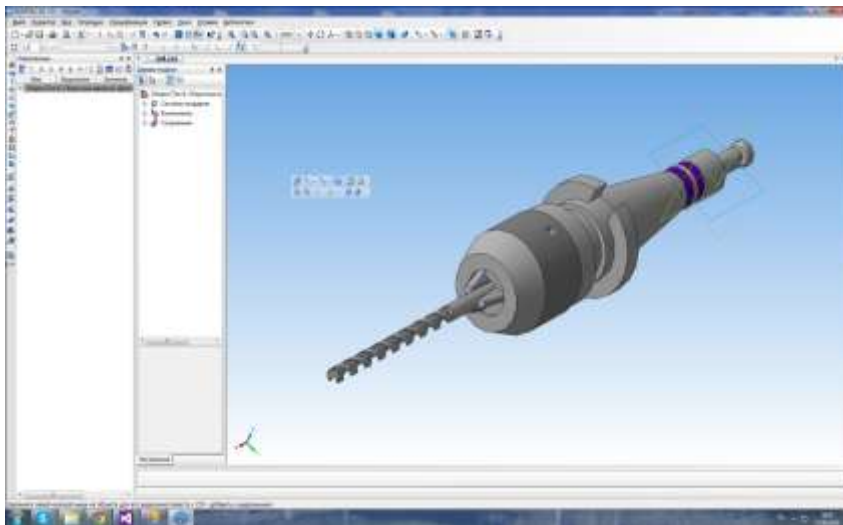


Рисунок 2 –Результат імпорту деталі із заданими параметрами

Після побудови 3D- моделі розраховуються режимів різання та основний машинний час обробки. Надалі слід зберегти результати розрахунків до текстового файлу.

Пропонована втоматизована система має свою базу даних, що надає змогу користувачеві редагувати дані за умови змін у ДСТУ.

Література:

1. Ахо А. Построение и анализ вычислительных алгоритмов / А.Ахо, Дж.Хопкрофт – М., 1979. 324с.
2. Гжиров Р.И. Программирование обработки на станках с ЧПУ /Р.И.Гжиров, П.П. Серебrenицкий. Машиностроение. – Л.: 1990. – 590 с.
3. Норенков И.П. Введение в автоматизированное проектирование технических устройств и систем /И.П.Норенков. – М.: Высшая школа, 1985. – 260 с.