

УДК 004.4; 519.724

## ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА ПРОГРАМИ «РОЗРАХУНОК РЕЖИМІВ РІЗАННЯ СВЕРДЕЛ»

Тутинін Д.В., 31 КН,  
Пихтеева І.В., к.т.н., доц.  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
Тел. (0619) 42-68-62

**Анотація** – В роботі представлено інструкцію для роботи з програмним модулем «Розрахунок режимів різання свердел», яка дозволить опанувати всі принципи та методичеу проектування різального інструменту навіть при відсутності у оператора базових знань з питань технології механічної обробки деталей вузлів сільськогосподарського призначення.

**Ключові слова** – Спеціалізований програмний модуль, режими різання, свердління, розсвердлювання, зенкування, розгортання, цекування.

**Основна частина.** Для початку роботи з програмою «Розрахунок режимів різання свердел» необхідно запустити файл RRSver.exe, що знаходиться в робочій папці програми. Відкриється вікно авторизації де необхідно буде ввести логін і пароль користувача.

Якщо програма не знайде файл з користувачами по вказаному шляху на локальному диску «C:\Розрахунок режимів різання свердел\usr.txt», то необхідно буде створити нового користувача, методами, які зображені на рисунку 1 В наслідок чого, в корні каталогу буде створено новий файл з користувачами.

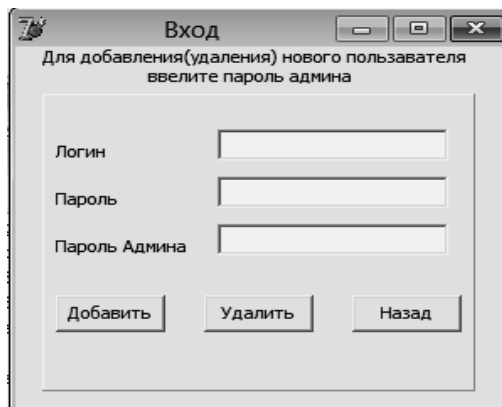


Рисунок 1 – Створення нового користувача

Головна форма (рисунок 2) складається з полів вхідних даних, які необхідно обрати та заповнювати.

Головна форма програми складається з наступних властивостей:

- Вид обробки;
- Вид отвору;
- Оброблюваний матеріал;
- Інструментальний матеріал;
- Модель верстата;
- Інструмент;
- Твердість оброблюваного матеріалу;
- Діаметр отвору;
- А також допоміжної форми з підказками.

Рисунок 2 – Головна форма програми.

На формі «Результаты расчетов» (рис. 3), відображаються наступні елементи:

- Глибина різання;
- Подача;
- Період стійкості інструменту;
- Дійсна швидкість різання;
- Частота обертання шпинделя;
- Обертальний момент;
- Осьова сила;
- Потужність двигуна;

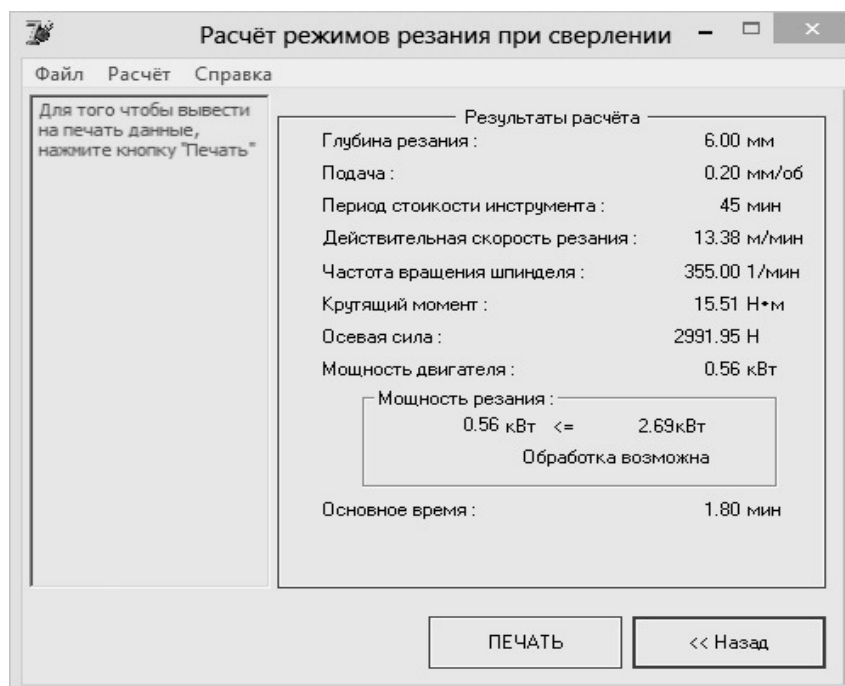


Рисунок 3 – Результат работы програми

Для створення моделі «Плита 2П20-401» була використана програма КОМПАС 3D V14. У вікні обираємо «Файл» → «Створити новий» → «Деталь».

Після того, як вікно нової деталі відкриється, ми обираємо початкову площину, та створюємо наш базовий ескіз (рисунок 4).

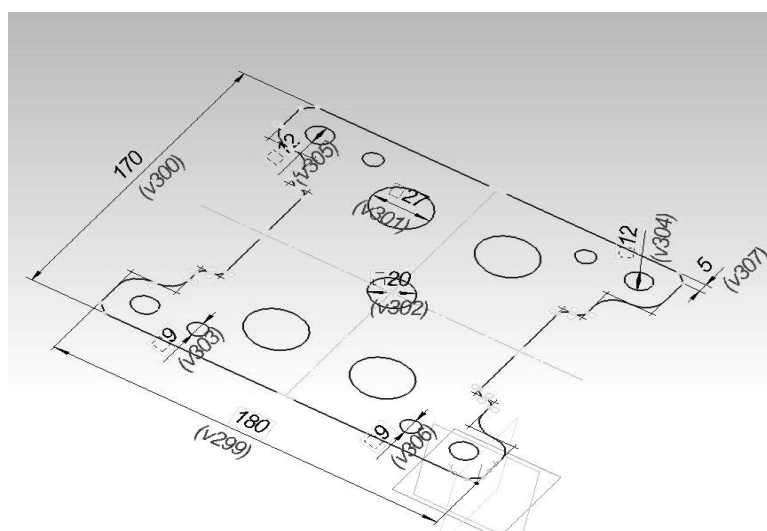


Рисунок 4- Ескіз деталі

Після того, як ми закінчили створення ескізу, обираємо операцію «Операціювидавлення» видавлюємо на відстань 20 мм. В ескізі за

допомогою функції «зкруглення» зкруглюємо гострі кути радіусом 0,5 мм.

Наступним кроком буде створення отворів (рисунок 19) вирізаємо методом видавлювання отвори в кількості 4 отворів діаметром 15 мм.

Далі створюємо канавку в нижній частині плити. Використовуючи функцію «Вирізати видавлюванням».

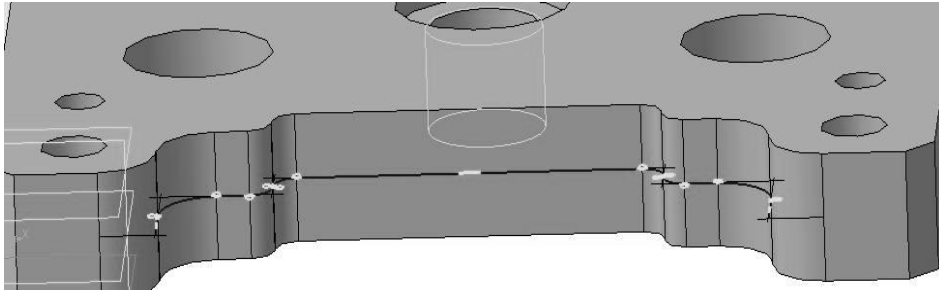


Рисунок 5 - Створення канавки

Для створення креслення деталі необхідно натиснути «Файл» → «Створити новий» → «Креслення». Редагуємо формат нашого креслення, обираючи формат А2 та горизонтальну форму листа.

Далі натискаємо кнопку «Додати з файлу» (рисунок 6).

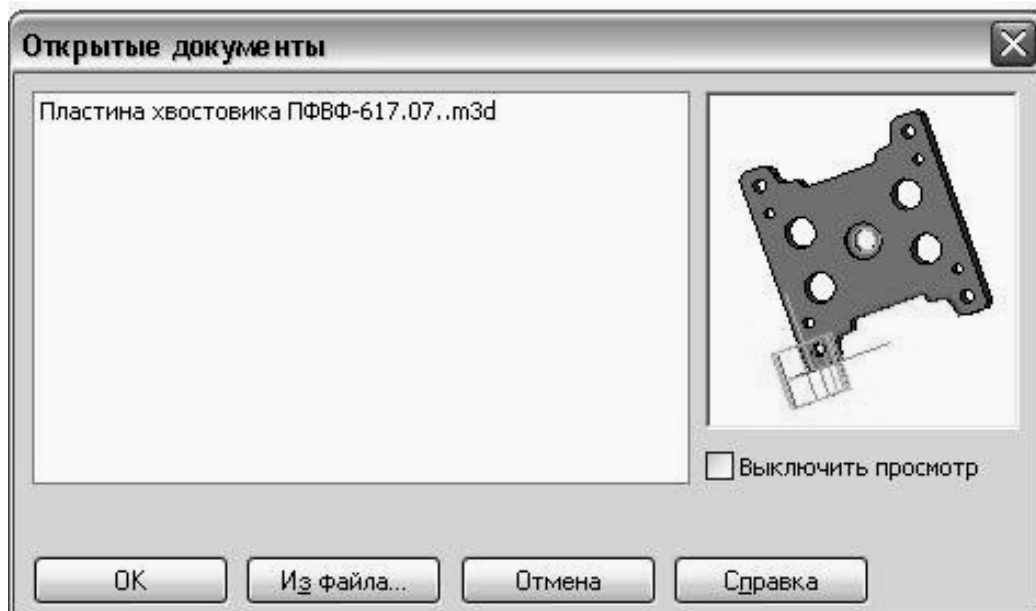


Рисунок 6 – Перехід від 3D моделі до ескізу

Обираємо два головних види, та розміщуємо їх на нашому кресленні та проставляємо головні розміри. Отримуємо готове креслення нашої моделі

*Висновки.* В роботі представлено інструкцію для роботи з програмним модулем «Розрахунок режимів різання свердел», яка дозволить опанувати всі принципи та методичеу проектування різального інструменту навіть при відсутності у оператора базових знань з питань технології механічної обробки деталей вузлів сільськогосподарського призначення.

#### Література

1. *Аверченко В.И.* САПР технологічних процесів, пристроїв та ріжучих інструментів [Текст] / В.И. Аверченко – Виш. шк., 1993 – 288 с.
2. *Анурьев В.И.* Справочник конструктора - машиностроителя [Текст] / В.И. Анурьев – М.: «Машиностроение».
3. *Войненко В.М.* «Эргономические принципы конструирования» [Текст] / В.М. Войненко, В.М. Мунипов – К.: Техника, 1988 – 119 с.

### ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРОГРАММЫ "РАСЧЕТ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ СВЕРЛ"

Тутынин Д.В., Пыхтеева И.В,

#### *Аннотация*

**В работе представлена инструкция для работы с программным модулем «Расчет режимов резания сверл», которая позволит овладеть всеми принципами и методами проектирование режущего инструмента даже при отсутствии у оператора базовых знаний по вопросам технологии механической обработки деталей узлов сельскохозяйственного назначения.**

### THE INSTRUCTION OF THE USER OF THE PROGRAM «CALCULATION OF MODES OF CUTTING OF DRILLS»

D. Tutynin, I. Pyhteeva

#### *Summary*

**In work the instruction for work with the program module «Calculation of modes of cutting of drills» which will allow to seize all principles and a technique designing of the cutting tool even at absence at the operator of base knowledge on questions of technology of machining of details of units of agricultural purpose is submitted.**