

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Германов Д.А.

*Калужский филиал Московского государственного технического
университета им. Н.Э. Баумана, Калуга, Россия*

Ключевые слова: мобильные приложения, режимы резания, резьба, программа ЧПУ, режущий инструмент, технология машиностроения.

Аннотация. Рассмотрены некоторые мобильные приложения, способные помочь в решении различных технологических задач. Выявлены возможности и преимущества рассмотренных мобильных приложений в сфере технологии машиностроения. Также представлен интерфейс с изображением инструментов, используемых в приложении. Подведены итоги по проведению дальнейших исследований в данной области.

USING APPLICATIONS TO SOLVE TECHNOLOGICAL PROBLEMS

Germanov D.A.

Kaluga branch of Bauman Moscow state technical university, Kaluga, Russia

Keywords: mobile applications, cutting modes, thread, CNC program, cutting tool, mechanical engineering technology.

Abstract. Some mobile applications that can help in solving various technological problems are considered. The possibilities and advantages of the considered mobile applications in the field of mechanical engineering technology are revealed. There is also an interface with an image of the tools used in the application. The results of further research in this area have been summarized.

Сфера мобильных технологий и коммуникаций является одной из наиболее динамично развивающихся и инновационных отраслей в современном мире.

С каждым годом мы наблюдаем появление новых устройств, приложений и сервисов, которые меняют нашу жизнь и способы взаимодействия. Инновации в этой области оказывают существенное влияние на бизнес, образование, медицину и социокультурные аспекты нашей жизни [1, 2].

Развитие приложений не обошло стороной и область технологии машиностроения. Существует множество приложений, облегчающих такие процессы, как расчет режимов резания, прочностной расчет и т.д. [3]. Рассмотрим некоторые из них и рассмотрим их возможности.

«CNC Machinist Calculator». Преимущества: Возможность написания ЧПУ программы для движения инструмента токарной обработки; расчет режимов резания. Интерфейс приложения изображен на рисунке 1.

«Резьбы». Преимущества: наличие всех необходимых размеров резьбы; наличие всех видов резьбы; возможность расчета шпоночного и шлицевого соединения; расчет затяжки болтов; наличие допусков для диаметров резьбы. Интерфейс приложения изображен на рисунке 2.



Рис. 1. Интерфейс приложения «CNC Machinist Calculator»

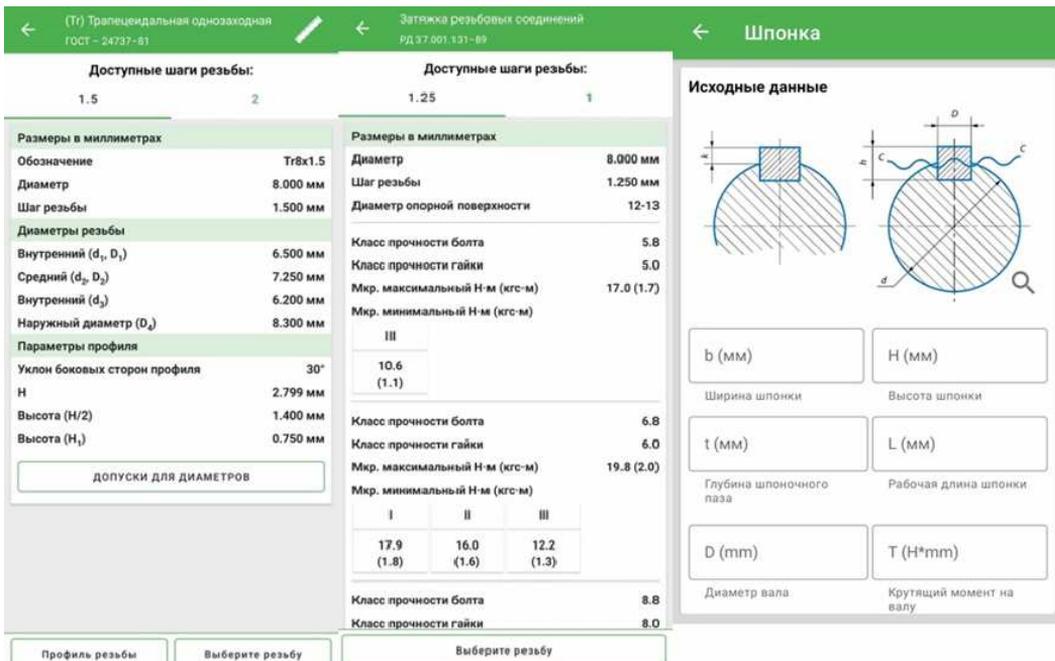


Рис. 2. Интерфейс приложения «Резьбы»

«FSWizard Pro». Преимущества: определение режимов резания; большая библиотека материалов; большое количество справочных материалов; возможность определения режимов резания большого количества инструментов. Интерфейс приложения изображен на рисунке 3.

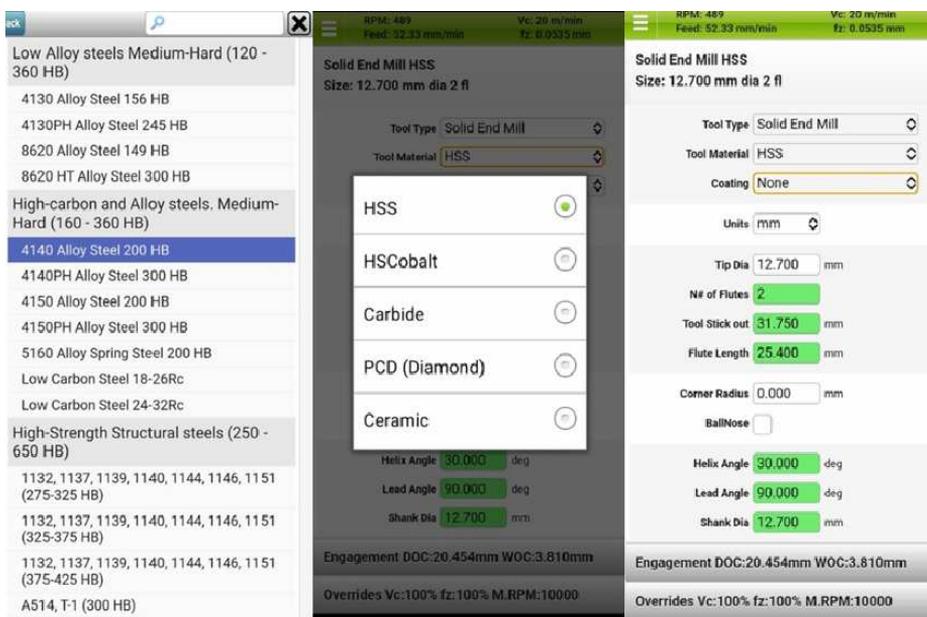


Рис. 3. Интерфейс приложения «FSWizard Pro»

Большое количество приложений уже ускоряет процесс изучения материала и проведения различных расчетов. Однако необходимо и в дальнейшем проводить исследования по поиску эффективных и качественных инструментов, т.к. не каждое приложение соответствует необходимым стандартам.

Список литературы

1. Байбородова Л.В., Чернявская А.П. Методология и методы научного исследования. Учебное пособие. – М.: Юрайт, 2018. – 222 с.
2. Дрецинский В.А. Методология научных исследований. Учебник для бакалавриата и магистратуры. – М.: Юрайт, 2019. – 274 с.
3. Грубый С.В. Расчет режимов резания для операций механической обработки: методические указания. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 200 с.

References

1. Bayborodova L.V., Chernyavskaya A.P. Methodology and methods of scientific research. Textbook. – М.: Yurait, 2018. – 222 p.
2. Drechinsky V.A. Methodology of scientific research. Textbook for undergraduate and graduate studies. – М.: Yurayt, 2019. – 274 p.
3. Grubiy S.V. Calculation of cutting modes for machining operations: methodological guidelines. – Vologda: Infra-Engineering, 2021. – 200 p.

Германов Даниил Александрович – студент	Germanov Daniil Aleksandrovich – student
daniil.germanow@yandex.ru	

Received 26.04.2024