



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в професионално направление **5.1 Машинно инженерство** научна специалност „**Рязане на материалите и режещи инструменти**“.

Автор на дисертационния труд: **маг. инж. Мирослав Станиславов Алексиев**

Тема на дисертационния труд: **Обработване чрез рязане с въртящи се инструменти на машини с ЦПУ**

Член на научното жури: **доц. д-р инж. Ангел Стоилов Попаров**

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение.

През последните няколко десетилетия металорежещите машини с ЦПУ и съвременните инструменти позволяват високоскоростно рязане с въртящи се инструменти. Този тип обработки се характеризира с едновременното въртене на инструмента и заготовката. Сложността на кинематиката на процеса води до сложно определяне на основните параметри на процеса на рязане. Налага се да се разработят нови методи за обработка, които да отговорят на нарасналите изисквания за висока производителност, което обуславя актуалността на настоящия дисертационен труд.

2. Степен на познаване състоянието на проблема

Дисертационният труд показва, че кандидатът притежава задълбочени теоретични познания в областите на металорежещите инструменти, теория на рязането, кинематика, аналитична геометрия и висша математика и успешно ги прилага за решаване на проблема. Справя се отлично с CAD/CAM продукти и техническо чертане. Показва възможности за самостоятелна научна работа.

3. Съответствие на избраната методика за изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд.

Разработеният дисертационен труд напълно отговаря на поставената цел: **Да се разработят методи за обработване на детайли върху стругови центри, чрез събиране на въртения на инструмент и заготовка и се създадат условия за практическата им реализация.**

При решаването на поставените задачи са разработени три високопроизводителни метода за обработка на стругови детайли с въртящи се инструменти, когато инструментът и заготовката са с успоредни, пресичащи се и кръстосани оси на въртене. Изведени са:

- Геометричното място на точка от режещия ръб на инструмента;
- Методи за определяне на ъгъла на работното направление η , с който се променят инструменталните ъгли в работни;
- Зависимости за определяне на стойностите на параметрите на режима на рязане;
- Начини за определяне на качествените характеристики на обработената повърхнина.

4. Приноси:

Приемам приносите за правилно и точно формулирани и ги определям като значими за науката и практиката.

5. Оценка на степента на личното участие на докторанта в приносите.

Като научен ръководител на докторанта твърдя, че целият научен труд е негово дело.

6. Преценка на публикациите по дисертационния труд: Основните резултати от дисертационния труд са докладвани, обсъдени и публикувани в 4 публикации, три от които са в съавторство, с което са изпълнени изискванията на Закона за развитието на академичния състав и Правилника за приложението му.

7. Мнения, препоръки и бележки: Мнението ми е, че докторантът е постигнал поставенат цел. Показани са отлични познания в областа на техническите науки. Работата показва, че инж. Мирослав Алексиев може да решава самостоятелно сложни научни проблеми.

8. Заключение: Дисертационният труд отговаря на Закона за развитието на академичния състав и Правилника за приложението му. Предлагам на Уважаемото научно жури да оцени високо дисертационния труд на маг. инж. Мирослав Станиславов Алексиев, като му се присъди образователната и научна степен „доктор“ в професионално направление **5.1 Машинно инженерство**, научна специалност „Рязане на материалите и режещи инструменти“.

Дата: 12.02.2018 г.

Член на научното жури:



(доц. д-р. инж. Ангел Попаров)