

## **НАУЧНО-НАСТАВНОМ ВЕЋУ МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА КРАЉЕВО**

**Предмет:** Извешај комисије за оцену и одбрану магистарске тезе кандидата Рама Бакића, дипл. маш. инж.

Одлуком Научно – Наставног већа Машинског факултета у Краљеву, бр. 370/4 од 20. 04. 2010. год., именована је Комисија у саставу:

- Др Звонимир Југовић, ред. проф. Техничког факултета у Чачку,  
(Научна област: Конструкционо машинство)
- Др Миле Савковић, ван.проф., Машински факултет Краљево,  
(Научна област: Механизација и носеће конструкције)
- Др Миломир Гашић, ред. проф., Машински факултет Краљево, ментор  
(Научна област: Механизација и носеће конструкције)

за оцену и одбрану магистарске тезе под називом “ АНАЛИЗА УТИЦАЈА ОДНОСА ГЕОМЕТРИЈСКИХ ВЕЛИЧИНА ЕЛЕМЕНАТА ВИБРАЦИОНОГ ТРАПА ВАЉАКА НА САБИЈАЊЕ ТЛА”, кандидата Рама Бакића, дипл. маш. инж. После прегледа предметне тезе, као и међусобних усаглашавања мишљења у погледу садржаја и квалитета тезе, подносимо следећи

### **ИЗВЕШТАЈ**

Предметна теза се , поред уводних напомена, састоји из следећих поглавља:

1. Основе теорије сабијања
2. Технике и технологије сабијања
3. Квалитативна анализа преноса снаге машина за сабијање
4. Изведена решења вибратора и истраживање нових
5. Експериментална анализа утицаја промена амплитуда вибратора на његове карактеристике
6. Закључне напомене

После уводних напомена, у којима је кандидат изнео главне разлоге за израду магистарске тезе са наведеном тематиком, у првом поглављу су разрађене основе теорије сабијања тла, са посебним освртом на методе мерења сабијености, утицајне факторе сабијености, од којих су посебно анализирани:

- оптерећење тла
- брзине промена напрезања на сабијеност тла
- број пролаза
- дубина подлоге насутог тла.

На овај начин кандидат је изоловао најутицајније параметре за анализу дефинисаног проблема.

У другом поглављу, кандидат је, у циљу остварења што већих ефеката сабијања, а самим тим и већих носивости тла, анализирао технике и технологије сабијања. Такође, сумирао је и теоријске основе рада вибратора са ротирајућим масама.

У трећем поглављу, извршена је квалитативна анализа преноса снаге код машина за сабијање у оквиру којег је спроведена анализа параметара за избор компоненти хидростатичког погона, као и компоновање преносника за погон вибратора.

Да би се дефинисали правци развоја нових квалитетнијих решења вибратора, кандидат је у четвртном поглављу, на систематизован начин, представио изведена решења вибратора и истраживање нових. Посебно истраживање кандидат је усмерио на вибраторе са кружним вибрацијама.

У петом поглављу је извршена експериментална анализа утицаја промена амплитуда вибратора на његове карактеристике. Експеримент је спроведен, посебно, за вибратор предњег и задњег вибрационог трапа. Упоредна анализа резултата експерименталних истраживања је дијаграмски презентирана. Из спроведене анализе експерименталних резултата промене учестаности обртања вибратора, кандидат је дошао до закључка да та промена скоро не зависи од промене амплитуда. Такође, изведен је закључак да се за погон вибратора у устаљеном режиму рада троши 30% укупне снаге погонског мотора и да у периоду неустаљеног режима рада вибратора долази до повећања снаге за 20%. У наставку овог поглавља, на бази теоријских основа, кандидат је дефинисао начин везе тегова преко ексцентарских рукаваца за вибрационо вратило која пружа могућност смањења погонског момента у неустаљеном режиму рада вибратора и до 20%.

У закључним напоменама, кандидат је, сумирајући резултате истраживања до којих је дошао у магистарској тези издвојио оне резултате који су од значаја за развој нових решења вибратора, који остварују веће ефекте сабијања, уз смањење погонске снаге, посебно у неустаљеним режимима рада.

На основу напред изложеног, Комисија за оцену и одбрану магистарске тезе подноси Научно-наставном већу Машинског факултета Краљево

## ЗАКЉУЧАК

Магистарски рад кандидата Рама Бакића, дипл. маш. инж., чији је назив “АНАЛИЗА УТИЦАЈА ОДНОСА ГЕОМЕТРИЈСКИХ ВЕЛИЧИНА ЕЛЕМЕНАТА ВИБРАЦИОНОГ ТРАПА ВАЉАКА НА САБИЈАЊЕ ТЛА”, испуњава све услове за магистарску тезу и предлаже да се наведена магистарска теза прихвати и стави на увид јавности, сагласно Закону и закаже јавна одбрана пред Комисијом у саставу:

1.

---

Др Звонимир Југовић, ред. проф. Техничког факултета у Чачку,  
(Научна област: Конструкционо машинство)

2.

---

Др Миле Савковић, в. проф., Машински факултет Краљево,  
(Научна област: Механизација и носеће конструкције)

3.

---

Др Миломир Гашић, ред. проф., Машински факултет Краљево, ментор  
(Научна област: Механизација и носеће конструкције)

У Краљеву, 26. 04. 2010.