

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -  
БРОЈ: 123/2  
ДАТУМ: 22.04.2010.

На основу захтева проф.др Мирослава Бенишека од 07.04.2010. године и чл. 12.4. Статута Машинског факултета, Истраживачко-стручно веће Машинског факултета на седници одржаној дана 22.04.2010. године, донело је следећу

### ОДЛУКУ

Прихвата се Техничко решење рађено у оквиру пројекта бр, МНЗЖС ЕЕ 271019, под насловом: „**Модел Банки турбине за освајање прототипова малих хидроелектрана**“, чији су аутори проф.др Мирослав Бенишек, дипл.инж.маш. Бранислав Игњатовић, проф.др Милош Недељковић, дипл.инж.маш. Иван Божић, дипл.инж.маш. Дејан Илић и дипл.инж.маш. Ђорђе Чантрак, а позитивну рецензију поднели: проф.др Светислав Чантрак и проф.др Милун Бабић, Машински факултет у Крагујевцу.

Одлуку доставити: Министарству за науку и технолошки развој РС, ауторима, рецензентима и архиви факултета ради евиденције.



ПРОДЕКАН  
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ

Проф.др Војкан Лучанин

## РЕЦЕНЗИЈА ТЕХНИЧКОГ РЕШЕЊА “МОДЕЛ БАНКИ ТУРБИНЕ ЗА ОСВАЈАЊЕ ПРОТОТИПОВА МАЛИХ ХИДРОЕЛЕКТРАНА”

На основу одлуке Истраживачко стручног већа Машинског факултета бр. 123/1 од 22.04.2010. године одређени смо да за Техничко решење под насловом “Модел Банки турбине за освајање прототипова малих хидроелектрана”, чији су аутори: проф. др Мирослав Бенишек, дипл.инж.маш., Бранислав Игњатовић, дипл.инж.маш., проф. др Милош Недељковић, дипл.инж.маш., асист. Иван Божић, дипл.инж.маш., асист. Дејан Илић, дипл.инж.маш., и асист. Ђорђе Чантрак, дипл.инж.маш., извршимо преглед и сачинимо

### РЕЦЕНЗИЈУ.

Прегледом достављеног материјал који садржи 12 страна и 11 слика можемо да констатујемо следеће:

- Техничко решење је урађено као резултат пројекта у оквиру Националног програма енергетске – евиденциони број пројекта МНЗЖС ЕЕ 271019Б,
- Техничко решење се односи на модел аксијалне турбине типа Банки. Овај тип турбине је погодан за мале водотокове са израженом неравномерношћу протока у току године јер задржава максимални степен корисности у широком дијапазону протока. Степен корисности Банки турбине није висок, али претходна констатација је ставља у висок положај примене поготову што је њена производња доста јефтинија од других типова турбина,
- Модел турбине је прорачунат и конструисан користећи савремене методе за одређивање геометријских хидрауличких облика,
- Модел је направљен и испитан на опитној инсталацији у Заводу за хидрауличне машине и енергетске системе, Машинског факултета у Београду. Испитивања су обављена у циљу провере оптималних геометријских облика проточних елемената Банки турбина. Такође, коришћене су и методе визуализације струјања при чему је предња плоча направљена од клирита. Помоћу сонди за мерење брзина и притисака мерене су карактеристике струјног поља у уводним органима и испред обртног кола,
- Резултат испитивања енергетских карактеристика је дат у виду универзалне карактеристике приказане у датом материјалу,
- На основу меделских испитивања сачињен је сводни дијаграм Банки турбина на основу кога могу да се бирају геометријске карактеристике према паду, протоку и брзини обртања.

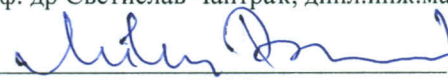
### Закључак

На основу приказаних описа Техничког решења “Модел Банки турбине за освајање прототипова малих хидроелектрана” и квалитета добијеног резултата тј. да је освојен побољшани модел Банки турбине сматрамо да по свим критеријумима ово техничко решење испуњава услове према Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, и третира се као битно побољшани постојећи производ и сврстава се у групацију под ознаком М84.

У Београду, дана 14.04.2010. год.

Рецензенти:

  
проф. др Светислав Чантрак, дипл.инж.маш.

  
проф. др Милун Бабић, дипл.инж.маш