

NOVI FAKTORI ZA VEĆU EFIKASNOST DVOSTEPENOG OSCILATORA

Veljko Milković
akademik SAIN

e-mail: milkovic@neobee.net

VEMIRC – Istraživačko-razvojni centar Veljko Milković, Novi Sad
29. jun 2019. Novi Sad, Srbija

APSTRAKT

Cilj ovog rada je da se prikažu nova zapažanja kod upotrebe dvostepenog mehaničkog oscilatora za pogon električnih lampi sa dinamom, prikazanog javno 2011. godine na video snimku objavljenom na internet video platformi *YouTube*: http://www.youtube.com/watch?v=5ho0_obiakM

Naime, primećena je još veća razlika u korist izlazne energije (eng. *output*).

Ključne reči: indukcija, lampa, trenje, klatno, gravitacija, oscilator, efikasnost.

UVOD

Na internet prezentaciji veljkomilkovic.com objavljeno je više stručnih radova na temu efikasnosti dvostepenog mehaničkog oscilatora. Te radove je pisalo više istraživača koji su proučavali rad oscilatora bilo kao čekića, bilo sa određenim potrošačem energije montiranim na izlazu, kao što je krilna ili cilindrična pumpa za vodu. Jedan od najinteresantnijih potrošača energije su bile ručne električne dinamo lampe, koje su radile na principu indukcije napona pomoću stalnog magneta. Mnoge interesuje mogućnost upotrebe oscilatora za stvaranje električne energije pa je testiranje rada oscilatora sa ovakvim dinamo lampama bio jedan od najvažnijih testova. U dodatku ovog rada se nalaze rezultati merenja rada oscilatora koji je na izlazu imao dve indukciono dinamo lampe kao potrošače i jednu dinamo lampu preko koje je sistem dobijao mehaničku energiju na ulazu, *slika 1*. Testiranje je bilo izvedeno na Fakultetu tehničkih nauka u Novom sadu 14.12.2005. godine, a izveo ga je dr Slobodan Milovančev, dipl. inž. (direktor instituta tada je bio prof. dr Veljko Malbaša) uz prisustvo Veljka Milkovića sa svojim saradnicima, Bojanom Petkovićem, dipl. inž. i Alenom Panjkovićem.

PRINCIP RADA

Na *slici 1* se vidi da su na izlaznoj strani oscilatora, sa obe strane poluge, pričvršćene po jedna indukciona električna lampa. Bilo da se poluga kreće gore ili dole, ona će pritiskati oprugu jedne od indukcionih lampi i izazvati pomeranje stalnog magneta u toj lampi koji će indukovati električni napon. Električni napon će stvoriti određenu električnu struju koja će izazvati svetlost u sijalici lampe koja se pritiska.

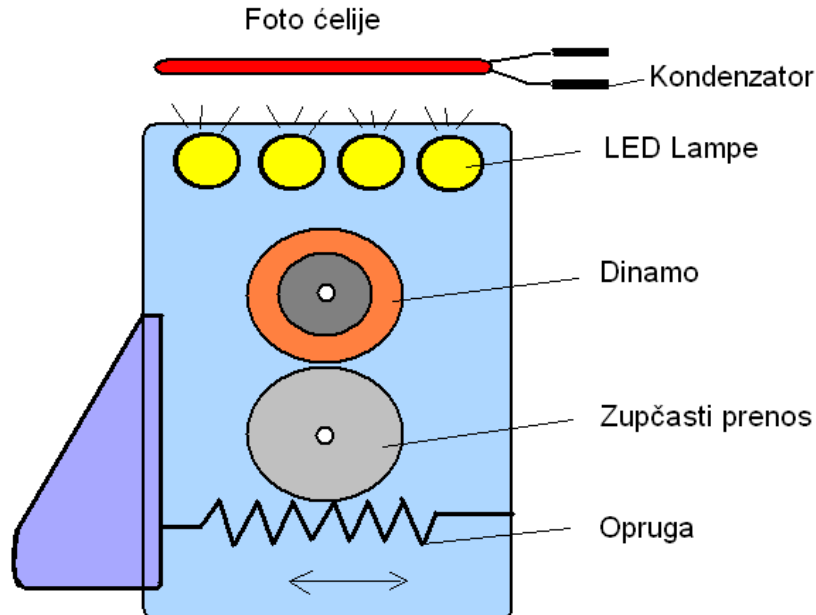
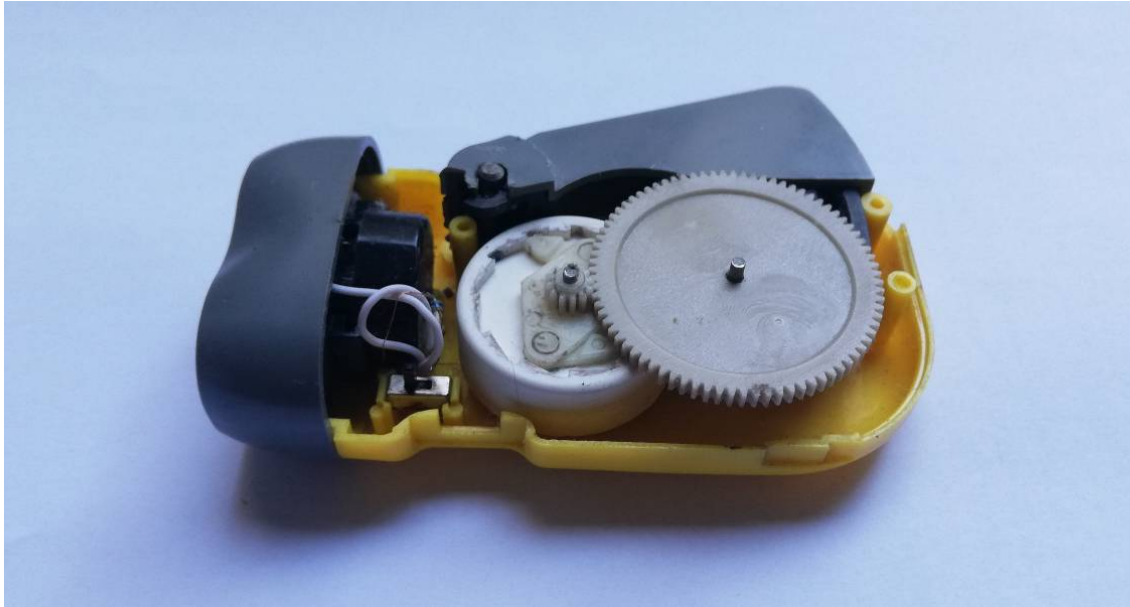


Slika 1

Izlaz sistema na *slici 1* ne čine samo dve električne lampe pričvršćene za polugu. U izlaz sistem treba, takođe, uračunati i energiju potrošenu na rad električne lampe preko koje ruka operatera gura pogonsko klatno. Sada se postavlja pitanje kako se upumpava energija na ulaz sistema ako se energija koju je potrošila lampa u ruci uračuna u izlaz sistema?

Na *slici 2* se vidi primer jedne otvorene indukcione električne lampe sa dve LED sijalice (koja je bila korišćena za rad sistema prikazanog na *slici 3*) i njena šema. Može se videti da ona ima oprugu spojenu na dinamo. Da bi se opruga sabila potrebno je primeniti određenu silu. Sila pomnožena sa putem koji je prešla predstavlja izvršen rad od strane ruke operatera. To je energija koja se upumpava na ulaz sistema. Put koji je prešla sabijena opruga je mali, odnosno onoliki koliko je bilo potrebno da se sabije sama opruga. Treba razlikovati prazan put ruke od puta kada se opruga sabija. Na video snimku se može videti da ruka operatera lupka klatno sa dinamo lampom, što znači da je aktivni put ruke kratak i da se primenjuje određeni impuls sile. Ni ta sila nije jako velika, jer klatno stalno beži od ruke operatera. Da je to tako svedoči i zvanično merenje dato u prilogu, gde se vidi da je snaga potrošena na ulaznoj lampi bila oko 20 puta manja od snage proizvedene na jednoj izlaznoj lampi.

Na slici 2 se vidi princip rada indukcione električne lampe. Kada se pritisne spoljna poluga koja je povezana na oprugu, ona će preko zupčastog prenosnika izazvati obrtanje stalnog magneta u dinamu i indukovati električni napon. Taj napon će pogurati električnu struju kroz sijalice koje će tada zasvetleti.



Slika 2

Na vrhu šeme slike 2 se vidi prikazan skup foto ćelija koje pretvaraju svetlost iz sijalica u električnu struju koja se skuplja u kondenzator. Na ovaj način se može izmeriti energija koja je izašla iz lampe u vidu svetlosti.

Energija izgubljena kao zvuk iz zupčastog prenosnika se takođe može hvatati preko mikrofona i skupljati u kondenzator.

Treba primetiti da u zupčastom prenosniku kretanja, takođe, postoji trenje koje se pretvara u toplotu. Ova toplota nije bila uračunata u ukupan izlaz sistema.

Na *slici 3* se vidi sistem koji je na izlazu imao 9 indukcionih električnih lampi sa po dve LED sijalice. Ovaj sistem se takođe može videti na prethodno spomenutom video snimku koji se nalazi na video platformi *YouTube*.



Slika 3

ZAKLJUČAK

Na osnovu svega rečenog može se zaključiti da u izlaz sistema treba uključiti i energiju koju je potrošila ulazna lampa. Time se povećava celokupna efikasnost ovog sistema.

Prilikom izgradnje novog sistema na ulazu sistema ne bi koristili lampu pa ne bi bilo ni svetla ni zupčanika sa trenjem i bukom koji stvaraju toplotu. Time bi se uštedela ulazna energija jer bi se sistem pogonio elektromagnetom.

Pored toga, radi veće efikasnosti mogu se koristiti i keramički ležajevi ili već usavršeno elastično klatno (*know-how*).



ИНСТИТУТ ЗА ЕНЕРГЕТИКУ, ЕЛЕКТРОНИКУ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ
ФРУШКОГОРСКА 11, 21000 НОВИ САД, ЈУГОСЛАВИЈА
Тел: 021 450-032, Факс: 021 450-028, e-mail: ftnee@uns.ns.ac.yu
Рачуноводство: 021 350-101, Жиро рачун: 45700-603-8-30009807



Сертифициван
систем
квалитета



Вељко Милковић
Нови Сад

Наш број: _____
Датум: 14.12.2005.

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

На захтев господина Вељка Милковића из Новог Сада, измерени су напон, струја и снага које даје монофазни генератор наизменичног напона (без ознаке) у режиму рада за који је предвиђен.

У првом мерењу генератор је покретала полуга која је могла да се помера у вертикалној равни. Генератор је био фиксиран (непомичан) и сила је деловала одозго на доле - праволинијски.

У другом мерењу је генератор држан у руци, а руком је, преко генератора, сила преносена на тег који је висио на предметној полузи, и могао је да се клати у вертикалној равни. У овом огледу је мерен само део снаге који је непосредно претворен у електричну снагу.

Мерења су извршена у затвореној просторији на температури од $(12 + 3) ^\circ\text{C}$, волтметром и амперметром класе тачности 0,5 и ватметром класе тачности 1. Волтметар и амперметар мере стварну ефективну вредност доведеног сигнала (усредњеног на интервал од 2 секунде), а ватметар интегрални узорке тренутних вредности умношка напона и струје, такође у две секунде. Мерен је и фактор снаге потрошача.

Сукцесивно мерене вредности напона, струје, електричне снаге и фактора снаге бележене су аутоматски.

Као потрошач је коришћена сијалица за батеријску лампу. Установљено је да је потрошач занемарљиве реактансе.

Генератор даје напон приближно синусног облика, учестаности до око 200 Hz, и амплитуде која се мења у времену.

Испитивње извршио:


др Слободан Милованчев, дипл.инж.



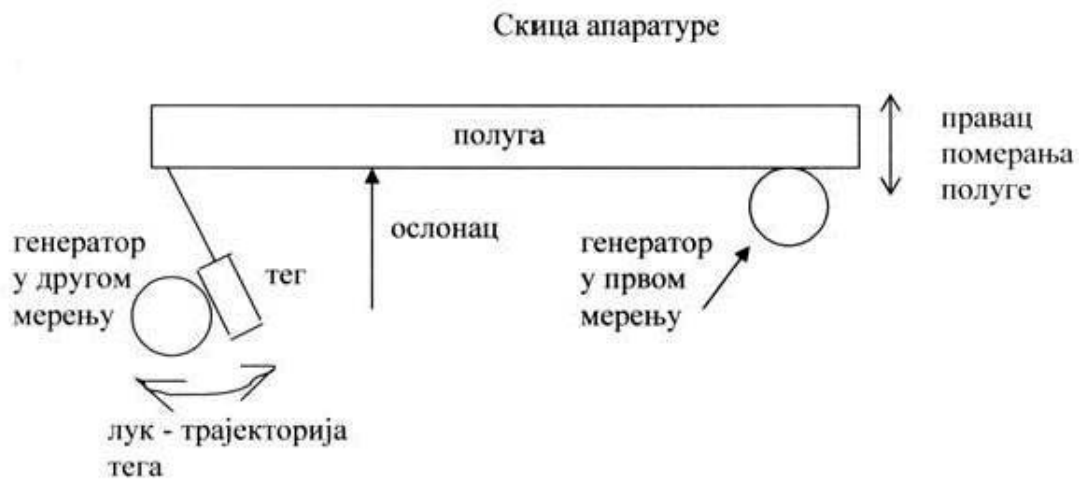
Директор института


проф. др Вељко Малбаша

Прилог 1. Скица апаратуре

Прилог 2. Дијаграми промене напона, струје, снаге и фактора снаге - за прво мерење

Прилог 3. Дијаграми промене напона, струје, снаге и фактора снаге - за друго мерење



Прво мерење: генератор покреће полуга.

Вредности мереног напона су варирале у интервалу од 1,439 V до 2,547 V.

Вредности мерене струје су варирале у интервалу од 65 mA до 89 mA.

Вредности мерене електричне снаге су варирале у интервалу од 91 mW до 228 mW.

Вредности мереног фактора снаге су варирале у интервалу од 0,973 до 0,999.

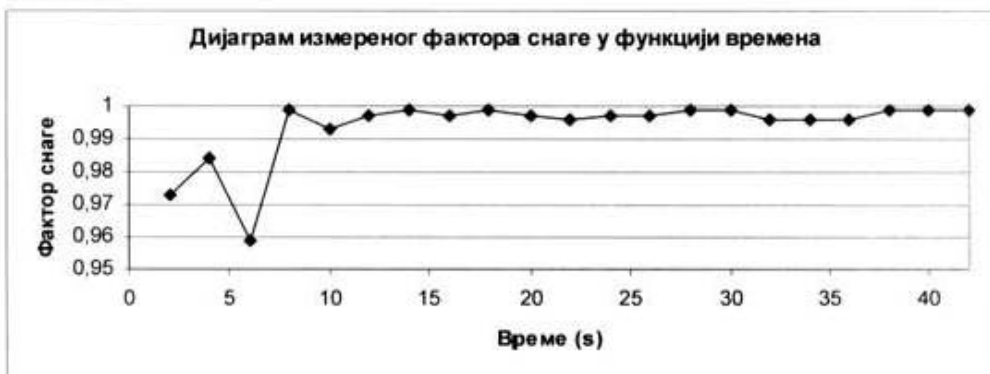
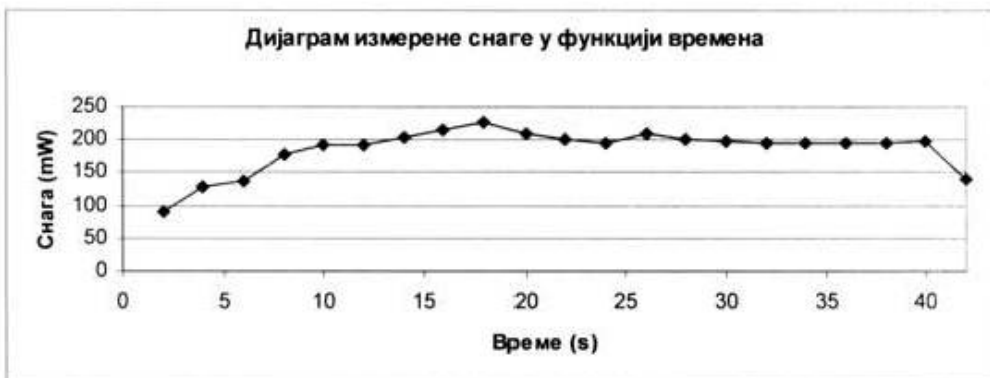
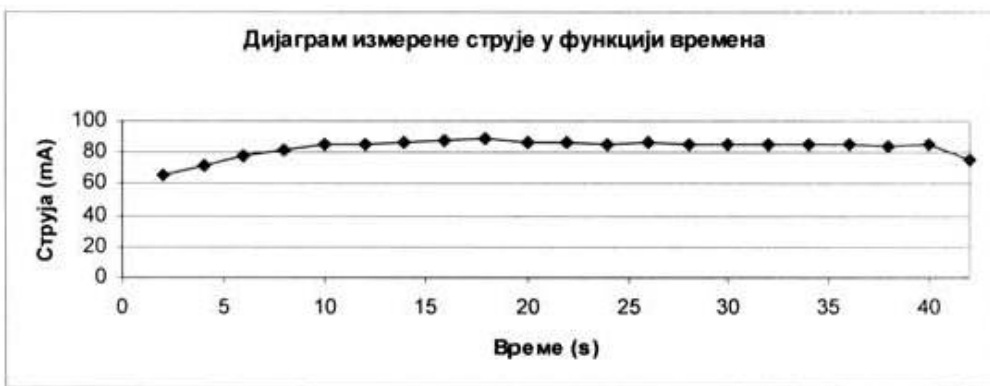
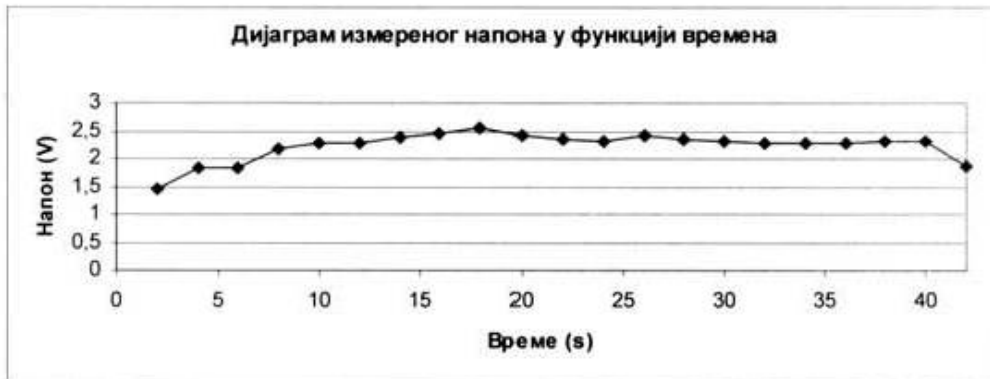
Друго мерење: генератор покреће рука

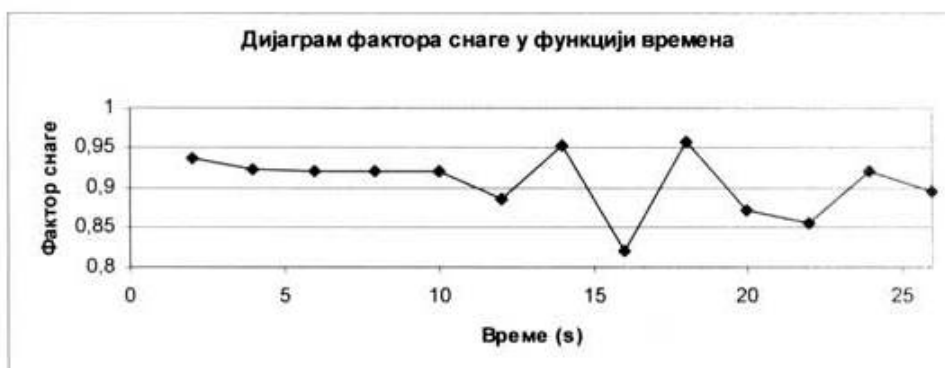
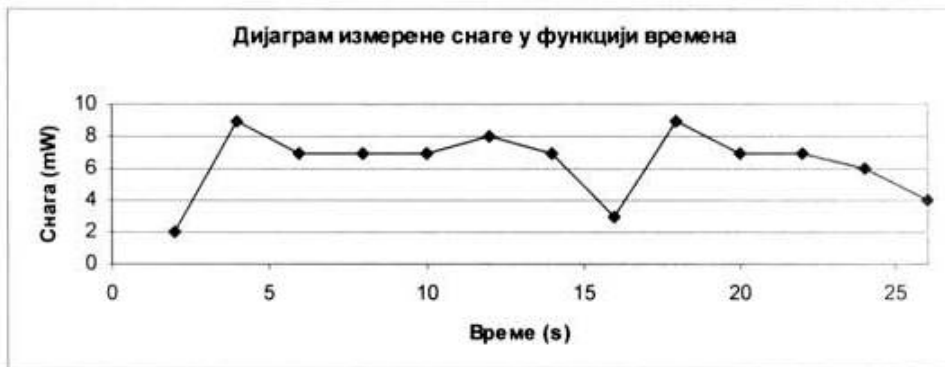
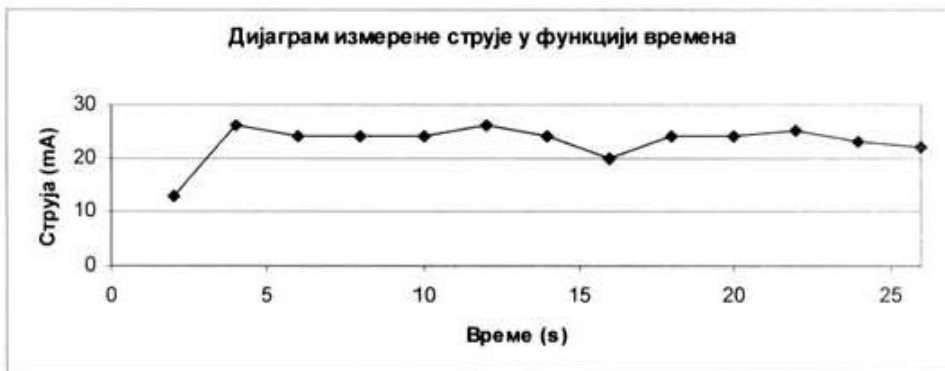
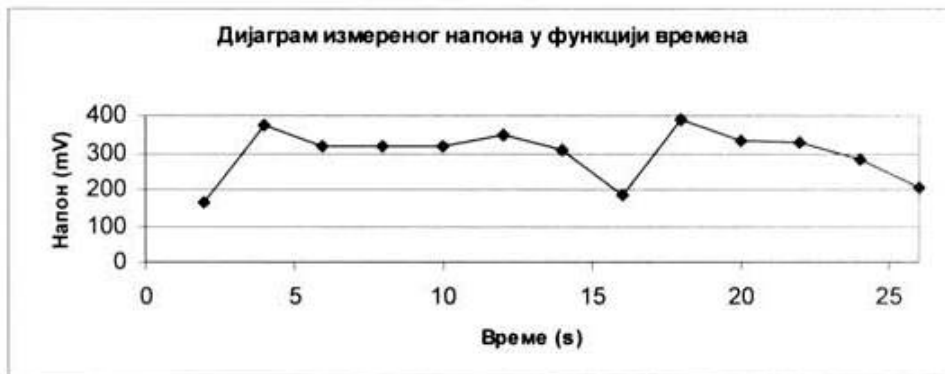
Вредности мереног напона су варирале у интервалу од 164 mV до 375 mV.

Вредности мерене струје су варирале у интервалу од 13 mA до 26 mA.

Вредности мерене електричне снаге су варирале у интервалу од 2 mW до 9 mW.

Вредности мереног фактора снаге су варирале у интервалу од 0,820 до 0,957.





REFERENCE

- [1] Milković, Veljko (2013), *Gravitational Machines: From Leonardo da Vinci to the Latest Discoveries*, Novi Sad: VEMIRC
<http://www.veljkomilkovic.com/books/gravitacione-masine.html>
- [2] Radovi i mišljenja o superiornosti oscilacija u odnosu na rotacije
http://www.veljkomilkovic.com/Naucni_radovi.htm
<http://www.veljkomilkovic.com/Misljenje.htm>
http://www.veljkomilkovic.com/Docs/ARS_Akademija_zakljucak_o_istrazivanju.pdf

Objavljeno u Novom Sadu, Srbija
29. juna 2019.

Veljko Milković
akademik SAIN

www.veljkomilkovic.com
www.pendulum-lever.com