

ФАКУЛТЕТ МАШИНСКИ

Број захтева: 466/7

Датум: 25.06.2015.

СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

- ПОСРЕДСТВОМ ВЕЋА НАУЧНИХ ОБЛАСТИ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА

(члан 65. Закона о високом образовању)

I - ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА

1. Име, средње име и презиме кандидата: БРАНИСЛАВ (Душан) ЖИВКОВИЋ
2. Ужа научна област, односно уметничка област за коју се наставник бира ТЕРМОТЕХНИКА
3. Радни однос са пуним или непуним радним временом: пуним
4. До овог избора кандидат је био у звању: ванредни професор
у које је први пут изабран: 20.09.2005.
за ужу научну област/наставни предмет: ТЕРМОТЕХНИКА

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање 29.10.2015.
2. Датум и место објављивања конкурса: публикација „Послови“, 08.04.2015.
3. Звање за које је расписан конкурс: ванредни или редовни професор

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије: Изборно веће МФ, 02.04.2015.
2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна,односно уметичка област	Организација у којој је запослен
1. <u>др Франц Коси</u>	<u>ред.проф.</u>	<u>Термотехника</u>	<u>МФ Београд</u>
2. <u>др Владимир Стевановић</u>	<u>ред.проф.</u>	<u>Термоенергетика</u>	<u>МФ Београд</u>
3. <u>др Мирко Коматина</u>	<u>ред. проф.</u>	<u>Термомеханика</u>	<u>МФ Београд</u>
4. <u>др Александар Јововић</u>	<u>ред.проф.</u>	<u>Процесна техника</u>	<u>МФ Београд</u>
Архитектонске контрукције, Архитектонски			
<u>др Милица Јовановић</u>		<u>материјали</u>	<u>факултет</u>
5. <u>– Поповић</u>	<u>ред.проф.</u>	<u>и физика зграде</u>	<u>Београд</u>

3. Број кандидата пријављених на конкурс: 1

4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: НЕ
5. Датум стављања реферата на увид јавности: 15.05.2015.
6. Начин (место) објављивања реферата: Библиотека Машинског факултета и Интернет сајт
<http://www.mas.bg.ac.rs/fakultet/izbori-u-zvanja/referati/nastavnici-i-saradnici>
7. Приговори: /

**IV -ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА 25.06.2015.**

**Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата
др БРАНИСЛАВА ЖИВКОВИЋА, дипл. маш. инж. у звање редовног професора
вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута
Факултета и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног
односа наставника Универзитета у Београду.**

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

проф. др Милорад Милованчевић

Прилози:

1. Одлука Изборног већа Факултета о утврђивању предлога за избор у звање
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање
3. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање
4. Доказ о непостајању правоснажне пресуде о околностима из чл. 62. ст. 4. Закона
5. Други прилози релеватни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози осим под бр. 4. достављају и у електронској форми.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
Број: 466/6
Датум: 25.06.2015.
Београд, Краљице Марије 16

На основу члана 66. Статута Машинског факултета, Изборно веће на седници одржаној 25.06.2015. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Др БРАНИСЛАВ ЖИВКОВИЋ, дипл. маш. инж., ванредни професор, предлаже се за избор у звање редовног професора на неодређено време, са пуним радним временом за ужу научну област **ТЕРМОТЕХНИКА**.

За утврђивање предлога за избор у звање редовног професора Изборно веће броји 77 чланова. Према Статуту Факултета за приступање гласању потребан је кворум од 2/3 чланова тј. њих 52, а за доношење одлуке више од половине тј. 39 гласова. На седници је гласању приступило 76 чланова Изборног већа, 76 је гласало «за», није било гласова «против» и није било гласова «уздржаних».

Одлуку доставити: Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, Секретаријату и архиви Факултета.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Милорад Милованчевић

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Машинског факултет

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног или редовног професора за ужу научну област Термотехника

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 466/4 од 24.04.2015. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора на одређено време од 5 година с пуним радним временом или редовног професора на неодређено време с пуним радним временом за ужу научну област Термотехника, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у дневном листу „Послови“ дана 08.04.2015. године, а закључен дана 23.04.2015. године пријавио се један кандидат и то др Бранислав Живковић, дипл. маш. инж.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Бранислав Живковић је рођен 31.10.1953. године у Београду, где је завршио основну школу и гимназију. На Машински факултет Универзитета у Београду уписао се 1972. године. Дипломирао је на групи за Термотехнику 1978. године са средњом оценом 8.61 (осам и шездесетједан). Дипломски рад је радио из предмета Пројектовање постројења за грејање и климатизацију са темом: "Потрошња енергије у СР Србији без покрајина". Последиломске студије завршио је на Машинском факултету у Београду, група за Термотехнику. Магистарски рад под називом: "Математичко моделирање процеса преноса топлоте кроз грађевински омотач зграде" одбранио је 1987. године. Докторирао је на Машинском факултету у Београду децембра 1994. године. Назив докторске дисертације био је: "Нестационарно топлотно оптерећење климатизоване просторије од унутрашњих извора топлоте са израженим утицајем зрачења".

За асистента-приправника на групи предмета из области грејања и климатизације на Машинском факултету Универзитета у Београду Бранислав Живковић је изабран 1979. године, а за асистента 1988. године. У звање доцента изабран је 1.6.1995. године, а у звање ванредног професора 20.9.2005. године. Реизабран је у звање ванредног професора за ужу научну област термотехника на основу предлога Изборног већа Машинског факултета бр. 489/2 Од 08.07.2010. године и мишљења Већа научних области техничких наука бр. 612-3024-5 од 29.10.2010. године.

Један је од организатора Последипломских студија "Sustainable Energy and Environment in Yugoslavia" које су у сарадњи са Норвешким Универзитетом за науку и технологију у Трондхајму четири године држане на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Поред наставне делатности, Бранислав Живковић се бавио и научно-истраживачким радом, претежно у области рационализације потрошње енергије у постројењима за грејање, вентилацију и климатизацију. Резултати ових истраживања приказани су у радовима саопштеним на конгресима и штампаним у стручним часописима. У оквиру сарадње са привредом Катедре за Термотехнику радио је на већем броју пројеката из области КГХ. У току 2003/04. год. био је Координатор пројекта реконструкције термотехничких инсталација у 8 објеката у склопу Техничког факултета у циљу њиховог прикључења на систем даљинског грејања.

Обављао је функцију заменика Главног и одговорног уредника часописа КГХ (климатизација, грејање, хлађење). Био је гост-уредник у часопису "Energy and Buildings". Био је уредник и рецензент Зборника радова за више Конгреса о грејању, хлађењу и климатизацији, као и рецензент радова за светски конгрес „Roomvent 2011“.

Бранислав Живковић је члан СМЕИТС-а Друштва за КГХ; члан је Инжењерске коморе Србије; члан је Комисије Е1 за климатизацију Међународног института за хлађење.

У току 1981. године провео је месец дана на специјализацији у MVV - Mannheim, Немачка, код инг. Н.Р.Winkensa, једног од најпознатијих европских стручњака у области даљинског снабдевања топлотном енергијом. Године 1989. боравио је 5 месеци на специјализацији у Lawrence Berkeley Лабораторији при Универзитету у Калифорнији, САД. У одељењу за Примењену науку, групи за Истраживање симулацијом на рачунару, радио је на усавршавању енергетских прорачуна у климатизационој техници.

За рад у часопису КГХ, 1996. године Живковић је добио велику Плакету "КГХ". У знак посебног залагања и доприноса развоју факултета и успешну сарадњу, 2001. године додељена му је специјална Плакета Машинског факултета. За заслуге у унапређењу и афирмацији домаће термотехнике у области грејања, хлађења и климатизације, 2003. године добио је Медаљу "КГХ". За „Мали термотехнички приручник“ добио је Повељу за најбољу публикацију Савеза инжењера и техничара Србије у 2011. години.

Бранислав Живковић поседује активно знање енглеског, и пасивно знање италијанског и немачког језика.

Б. Дисертације

Докторска дисертација:

Живковић, Б.: Нестационарно топлотно оптерећење климатизоване просторије од унутрашњих извора топлоте са израженим утицајем зрачења, Универзитет у Београду, Машински факултет, 1994, стр. 92; 164, 145 Д-1947; COBISS.SR-ID 12120335

Магистарска теза:

Живковић, Б.: Математичко моделирање процеса преноса топлоте кроз грађевински омотач зграде, Универзитет у Београду, Машински факултет, 1987, стр. 96; 164, 145 Д-1552; COBISS.SR-ID 512338595

В. Наставна активност

Од избора у наставно звање 1995. године, Бранислав Живковић је држао предавања из предмета Климатизација и Грејање и проветравање на додипломским студијама одсека за Термотехнику и из предмета Грејање и климатизација на последипломским студијама. Тренутно држи наставу из предмета Основе технике климатизације и Системи вентилације и климатизације на Мастер академским студијама – Модулу за термотехнику.

У оквиру заједничког програма са Норвешким Универзитетом за науку и технологију у Трондхајму, Master Degree Program: Sustainable Energy and Environment in Yugoslavia, Sub-Program: Energy and Environment in Buildings, држао је наставу из предмета Energy Efficiency in Buildings.

Машински факултет у Бања Луци ангажовао га је као одговорног наставника за предмет Оптимизација и регулација климатизационих система, који се држао на последипломским студијама.

У оквиру заједничких докторских студија које су организовали: Норвешки Универзитет за науку и технологију у Трондхајму, Машински факултет Универзитета у Београду, Електротехнички факултет у Загребу и Машински факултет у Источном Сарајеву, Бранислав Живковић је менторски држао наставу из следећих предмета: Даљинско грејање, Температурски режими у системима КГХ, Потрошња енергије у КГХ системима, Енергетска ефикасност у зградама, Опрема и регулација у КГХ.

На докторским студијама на Машинском факултету држао је предавања из предмета Енергетска ефикасност у зградама и Соларни системи, а менторски из предмета индустријска вентилација.

На докторским студијама за стране студенте одржао је наставу на више предмета из области термотехнике на енглеском језику: Advanced Course in Air Conditioning, Energy Efficiency in Buildings, Special Topics in Air Conditioning, Solar Systems.

Био је ментор једног докторског и пет магистарских радова који су урађени и одбрањени на Машинском факултету Универзитета у Београду. Био је члан у шест Комисије за преглед, оцену и одбрану докторских радова (од којих пет од последњег избора у звање), члан 10 Комисија за одобрење израде докторских и 11 Комисија за одобрење магистарских радова. Под његовим менторством преко 100 студената групе за Термотехнику урадило је своје дипломске радове (данас мастер радове), а био је још око 300 пута члан Комисије за оцену и одбрану дипломског рада на Машинском факултету.

УЏБЕНИЦИ И ПРИРУЧНИЦИ

1. **Живковић, Б.:** *АРХИТЕКТОНСКИ ПРИРУЧНИК 83*, поглавље ГРЕЈАЊЕ И КЛИМАТИЗАЦИЈА, Савез архитеката Србије, Београд, 1983.
2. Богнер, М., **Живковић, Б.**, Стајић, З.: *ПОСТРОЈЕЊА ЗА ГРЕЈАЊЕ И КЛИМАТИЗАЦИЈУ*, уџбеник за II и III разред машинске школе, I издање, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1998.
3. Богнер, М., **Живковић, Б.**, Стајић, З.: *ПОСТРОЈЕЊА ЗА ГРЕЈАЊЕ И КЛИМАТИЗАЦИЈУ*, уџбеник за II и III разред машинске школе, II прерађено издање, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2001.
4. **Живковић, Б.**, Стајић, З.: *МАЛИ ТЕРМОТЕХНИЧКИ ПРИРУЧНИК*, СМЕИТС, Београд, 2003.

5. Богнер, М., **Живковић, Б.**, Стајић, З.: *ПОСТРОЈЕЊА ЗА ГРЕЈАЊЕ И КЛИМАТИЗАЦИЈУ*, уџбеник за II и III разред машинске школе, III издање, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2006.
6. **Живковић, Б.**, Стајић, З.: *МАЛИ ТЕРМОТЕХНИЧКИ ПРИРУЧНИК*, друго допуњено издање, СМЕИТС, Београд, 2011.

Менторство за докторску дисертацију	1
Менторство за магистарски рад	5
Учешће у комисијама за оцену и одбрану докторске дисертације	6
Учешће у комисијама за оцену и одбрану магистарског рада	9
Учешће у комисијама за писање извештаја о подобности теме за докторску дисертацију	10
Учешће у комисијама за писање извештаја о подобности теме за магистарски рад	11

Наставу одржава уредно и савесно. За студенте Мастер академских студија на модулу за Термотехнику, Бранислав Живковић је организовао посете Конгресу КГХ који прати велика изложба произвођача и дистрибутера урађаја и опреме из области грејања и климатизације, као и посете Сајму технике који се сваке године одржава на Београдском сајму.

У анкетама у којима студенти оцењују рад наставника, Бранислав Живковић је редовно добијао високе оцене.

Назив предмета	Школска година	Семестар	Просечна оцена
Системи вентилације и климатизације	2010/2011	МАС 3.	4,69
Основе технике климатизације	2010/2011	МАС 2.	4,79
Системи вентилације и климатизације	2011/2012	МАС 3.	4,76
Основе технике климатизације	2011/2012	МАС 2.	4,64
Системи вентилације и климатизације	2012/2013	МАС 3.	4,59
Основе технике климатизације	2012/2013	МАС 2.	4,73
Системи вентилације и климатизације	2013/2014	МАС 3.	4,19
Основе технике климатизације	2013/2014	МАС 2.	4,77

У оквиру научно-истраживачког рада и сарадње са привредом Катедре за термотехнику, Бранислав Живковић је у протеклим годинама дао свој активан допринос. Показао је смисао како за самостални, тако и за тимски научноистраживачки рад.

Током досадашњег рада на Машинском факултету Живковић је учествовао у раду више комисија и тела. Био је:

- члан Извршног одбора МФ,
- члан Комисије за пријемне испите,
- члан Већа групе за термотехнику,
- члан Комисије за распоред испита,
- секретар Катедре за термотехнику.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г.1: Списак радова кандидата из претходних изборних периода

Г.1.1. Категорија М20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Г.1.1.1. Научни радови у истакнутим међународним часописима (М22)

1. Jaćimović B., **Živković B.**, Genić S., Zekonja P.: SUPPLY WATER TEMPERATURE REGULATION PROBLEMS IN DISTRICT HEATING NETWORK WITH BOTH DIRECT AND INDIRECT CONNECTION - Časopis "Energy and Buildings", br. 28, str. 317 - 322, izdanje Elsevier Science, Ženeva, Švajcarska, ISSN 0378-7788, 1998. (IF = 0,34)
2. Stevanović V., Prica S., Maslovarić B., **Živković B.**, Nikodijević S.: EFFICIENT NUMERICAL METHOD FOR DISTRICT HEATING SYSTEM HYDRAULICS - Časopis "Energy, Conversion and Management", br. 48, str. 1536 - 1543, izdanje Elsevier Science, Ženeva, Švajcarska, ISSN 0196-8904, 2007. (IF = 1,18)
3. Stevanović V., **Živković B.**, Prica S., Maslovarić B., Karamarković V., Trkulja V.: PREDICTION OF THERMAL TRANSIENTS IN DISTRICT HEATING SYSTEMS - Časopis "Energy, Conversion and Management", br. 50, str. 2167 - 2173, izdanje Elsevier Science, Ženeva, Švajcarska, ISSN 0196-8904, 2009. (IF = 1,94)

Г.1.2. Категорија М30 – Зборници међународних научних скупова

Г.1.2.1. Рад саопштен на скупу међународног значаја, штампан у целини (М33)

1. Тодоровић Б., **Живковић Б.**: ANALYSE OF ENERGY BALANCE OF BIG TOWNS - XXI Internationaler Kongress für Technische Gebaudeausrtstung, штампано у Kongressbericht Teil 1 Veröffentlichung der Arbeiten pp 48-51, Берлин, април 1980.
2. **Живковић Б.**, Марјановић Љ.: HEAT TRANSFER TIME-LAG IN CONCRETE WALLS USED IN PASSIVE SOLAR ARCHITECTURE - II World Congress on HVAC&R "CLIMA 2000", штампано у Proceeding IV - Renewable Energy Sources and Heat Pumps, pp 51-57, Сарајево, август 1989.
3. **Живковић Б.**, Марјановић Љ.: INFLUENCE OF WALL TEMPERATURE FIELD ON A CHARACTER OF Z RESPONSE FACTORS - XXI ICHMT Symposium: Heat and Mass Transfer in Building Material and Structure, штампано у монографији: "Heat and Mass Transfer in Building Material and Structure", pp 227-235, Hemisphere Publishing Corporation, Дубровник, септембар 1989.
4. **Живковић Б.**, Тодоровић Б.: РАЦИОНАЛНА ПОТРОШЊА ЕНЕРГИЈЕ У СТАМБЕНИМ ЗГРАДАМА - КОЛИКО СМО БЛИЗУ ЕВРОПИ - XXII Конгрес о КГХ и Међународна конференција Економске комисије Уједињених нација за Европу "Energy Efficiency 2000", штампано у Зборнику радова са рецензијом, стр. 22 - 27, Београд, новембар 1991.
5. Тодоровић Б., **Живковић Б.**: ENERGY SITUATION IN REHVA COUNTRIES AND RATIONAL ENERGY USE - UN PROJECT "ENERGY EFFICIECY 2000" - XII Conference on Heating, Ventilation and Air Conditioning (HVAC), штампано у Зборнику радова, pp 417-435, Будимпешта, април 1993.
6. **Живковић Б.**, Зекоња П., Качар А.: INFLUENCE OF WIND VELOCITY TO SUPPLY WATER TEMPERATURE IN HOUSE HEATING INSTALLATION AND HOT-WATER DISTRICT HEATING SYSTEM - Светски Конгрес CLIMA 2000, публикувано у Зборнику радова (на CD диску); Брисел, Белгија, август 1997.
7. **Живковић Б.**, Шварц, Б., Зекоња, П.: HEATING ENERGY REQUIREMENTS FOR RESIDENTIAL BUILDINGS IN BELGRADE – The 4th International Conference on Cold Climate – Hating, Ventilation and Air Conditioning, публикувано у Зборнику радова (на CD диску); Trondheim, Norway, June 15 – 18, 2003.
8. Сретеновић А., **Живковић Б.**: ПРИМЕНА СИСТЕМА ТРИГЕНЕРАЦИЈЕ И АНАЛИЗА ПРЕДНОСТИ У ОДНОСУ НА КОНВЕНЦИОНАЛНИ СИСТЕМ КЛИМАТИЗАЦИЈЕ РАЧУНСКОГ ЦЕНТРА – 40. Међународни конгрес о КГХ, штампано у Зборнику радова, стр. 445 - 454, Београд, децембар 2009, СМЕИТС.

Г.1.3. Категорија М50

Г.1.3.1. Научни радови у водећим часописима националног значаја (М51)

1. Јанковић Љ., Живковић Б.: ПРОРАЧУН ТОПЛОТНОГ ОПТЕРЕЋЕЊА ОД СУНЧЕВОГ ЗРАЧЕЊА КРОЗ СТАКЛЕНИ КРОВ ЗАШТИЋЕН УНУТРАШЊИМ ЗАСТОРОМ И ИСПИРАН ВАЗДУХОМ - Часопис КГХ 4/1982, стр. 53 - 58, СМЕИТС, Београд, 1982.
2. Живковић Б.: НЕКА РАЗМИШЉАЊА О НАЧИНУ ПРОРАЧУНА ГОДИШЊЕ ПОТРОШЊЕ ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ ЗА ГРЕЈАЊЕ - Часопис КГХ 4/1983, стр. 33 - 35, СМЕИТС, Београд, 1983.
3. Живковић Б.: НЕКА РАЗМИШЉАЊА О УТИЦАЈУ СПОЉНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ НА ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ГРЕЈАЊЕ - Часопис КГХ 1/1985, стр. 97 - 99, СМЕИТС, Београд, 1985.
4. Тодоровић Б., Живковић Б., Јевтић А.: ЕКОНОМСКО ВРЕДНОВАЊЕ РАЗЛИЧИТИХ СИСТЕМА ЗА ГРЕЈАЊЕ СТАМБЕНОГ ОБЈЕКТА У БЕОГРАДУ - Часопис КГХ 1/1986, стр. 67 - 73, СМЕИТС, Београд, 1986.
5. Живковић Б.: УПОРЕДНА АНАЛИЗА МЕТОДА ПРОРАЧУНА ПОТРЕБНЕ КОЛИЧИНЕ ТОПЛОТЕ ЗА ГРЕЈАЊЕ - Часопис КГХ 2/1990, стр. 37 - 44, СМЕИТС, Београд, 1990.
6. Живковић Б., Николић З.: КОРЕЛАЦИЈА ИЗМЕЂУ УНУТРАШЊЕ ПРОЈЕКТНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ И ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА У ПРОСТОРИЈИ - Часопис КГХ 3/1990, стр. 31 - 35, СМЕИТС, Београд, 1990.
7. Радосављевић М., Живковић Б.: ПОДНО ГРЕЈАЊЕ КАО КВАЛИТЕТНО РЕШЕЊЕ ГРЕЈАЊА ПРАСИЛИШТА - Часопис КГХ 2/1991, стр. 39 - 40, СМЕИТС, Београд, 1991.
8. Живковић Б.: О УЗРОЦИМА НАРУШАВАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И МЕРАМА ЗА ЊЕНО ОЧУВАЊЕ - Часопис КГХ 2/1991, стр. 50 - 53, СМЕИТС, Београд, 1991.
9. Тодоровић Б., Живковић Б.: ШТЕДЊА ЕНЕРГИЈЕ И ЊЕНА РАЦИОНАЛНА ПОТРОШЊА У ПОСТРОЈЕЊИМА ЗА КГХ У ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА - Часопис КГХ 2/1992, стр. 34 - 43, СМЕИТС, Београд, 1992.
10. Todorović B., Živković B.: ENERGY SAVING AND RATIONAL ENERGY CONSUMPTION IN HVAC INSTALLATIONS IN EUROPEAN COUNTRIES - Časopis "CHALEUR et CLIMATS - WARMTE en KLIMAAT" 632/92/06, pp 2 - 5, Belgija, 1992.
11. Зекоња П., Живковић Б.: КАРАКТЕРИСТИКЕ ВЕЗЕ МЕШАЊА У ТОПЛОТНИМ ПОДСТАНИЦАМА ДИРЕКТНО ПРИКЉУЧЕНИМ НА ДАЉИНСКО ГРЕЈАЊЕ - Часопис КГХ 2/1993, стр. 33 - 36, СМЕИТС, Београд, 1993.
12. Живковић Б., Вучковић С.: КОЕФИЦИЈЕНТИ ПРЕЛАЗА ТОПЛОТЕ СА ВЕРТИКАЛНИХ ПОВРШИНА У ЗАТВОРЕНИМ ПРОСТОРИМА - Часопис КГХ 1/1994, стр. 29 - 32, СМЕИТС, Београд, 1994.
13. Зекоња П., Живковић Б.: ОПШТИ ОБЛИК ЈЕДНАЧИНА ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ "КЛИЗНОГ ДИЈАГРАМА" У КУЋНОЈ ИНСТАЛАЦИЈИ И ДИРЕКТНОМ СИСТЕМУ ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА - Часопис КГХ 2/1996, стр. 47 - 51, СМЕИТС, Београд, 1996.
14. Живковић Б., Зекоња П.: ОПШТИ ОБЛИК ЈЕДНАЧИНА ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ "КЛИЗНОГ ДИЈАГРАМА" У ИНДИРЕКТНОМ СИСТЕМУ ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА - Часопис КГХ 3/1996, стр. 39 - 43, СМЕИТС, Београд, 1996.
15. Живковић Б., Новоселац А., Давидовић С.: БРОЈ СТЕПЕН-ДАНА ЗА БЕОГРАД У ПЕРИОДУ ОД 1979. ДО 1995. ГОДИНЕ - Часопис КГХ 1/1997, стр. 85 - 88, СМЕИТС, Београд, 1997.
16. Живковић Б., Новоселац А.: КРИТЕРИЈУМИ ЗА ИЗРАЧУНАВАЊЕ БРОЈА СТЕПЕН-ДАНА - Часопис КГХ 4/1998, стр. 45 - 49, СМЕИТС, Београд, 1998.
17. Живковић Б.: НИВО ДЕТАЉНОСТИ ПРОРАЧУНА ТОПЛОТНИХ ГУБИТАКА ЗГРАДЕ - Часопис КГХ, бр. 1/1999, стр. 81 - 84, СМЕИТС, Београд, 1999.
18. Живковић Б.: ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ПРОРАЧУНА ТРАНСМИСИОНИХ ГУБИТАКА ТОПЛОТЕ ЗГРАДЕ - Часопис КГХ, бр. 2 - 3/1999, стр. 79 - 84, СМЕИТС, Београд, 1999.
19. Живковић Б.: ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ПРОРАЧУНА ВЕНТИЛАЦИОНИХ ГУБИТАКА ТОПЛОТЕ ЗГРАДЕ - Часопис КГХ, бр. 4/1999, стр. 55 - 60, СМЕИТС, Београд, 1999.

20. Зекоња П., **Живковић Б.**: НЕКА ИСКУСТВА У ПРИМЕНИ СТАНДАРДА JUS U.J5.600 - НЕДОСТАЦИ, ДЕФИНИСАНОСТ И НЕУСАГЛАШЕНОСТ СА СРОДНИМ СТАНДАРДИМА - Часопис КГХ, бр. 4/1999, стр. 91 - 96, СМЕИТС, Београд, 1999.
21. Вукобрат М., **Живковић, Б.**: КЛИМАТИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПУТНИЧКИХ КОЛА - Часопис КГХ, бр. 3/2001, стр. 69 - 72, СМЕИТС, Београд, 2001.
22. Тодоровић, М., **Живковић, Б.**: УТИЦАЈ ЕЛЕМЕНАТА НАМЕШТАЈА НА ТЕРМИЧКО ПОНАШАЊЕ КЛИМАТИЗОВАНИХ ПРОСТОРИЈА - Часопис КГХ, бр. 3/2002, стр. 23 - 30, СМЕИТС, Београд, 2002.
23. Todorović M., **Živković B.**: THE INFLUENCE OF AIR-CONDITIONING OPERATION SCHEDULE ON ENERGY CONSUMPTION FOR COOLING – Časopis "Facta Universitatis", Vol. 1, N° 9, str. 1199 – 1207, University of Niš, Niš, 2002.
24. Зекоња, П., **Живковић, Б.**: ОДАВАЊЕ ТОПЛОТЕ РАДИЈАТОРА ПРИ ПРОМЕНЉИВОМ ПРОТОКУ ВОДЕ – ТЕОРИЈСКЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ПОСТАВКЕ - Часопис КГХ, бр. 1/2003, стр. 53 - 57, СМЕИТС, Београд, 2003.
25. Зекоња, П., **Живковић, Б.**, Галић, Р.: ОДАВАЊЕ ТОПЛОТЕ РАДИЈАТОРА ПРИ ПРОМЕНЉИВОМ ПРОТОКУ ВОДЕ - Часопис КГХ, бр. 2/2003, стр. 45 - 48, СМЕИТС, Београд, 2003.
26. Ђурић, Н., **Живковић, Б.**: АНАЛИЗА УШТЕДЕ ЕНЕРГИЈЕ У КЛИМАТИЗАЦИОНОМ ПОСТРОЈЕЊУ ПРИМЕНОМ РЕКУПЕРАЦИЈЕ - Часопис КГХ, бр. 3/2003, стр. 47 - 50, СМЕИТС, Београд, 2003.
27. **Живковић, Б.**, Васиљевић, П., Тодоровић, М.: МЕРЕЊЕ ПОТРОШЊЕ ТОПЛОТЕ ИЗ СИСТЕМА ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА У БЛОКУ 34 У НОВОМ БЕОГРАДУ - Часопис КГХ, бр. 4/2003, стр. 39 - 44, СМЕИТС, Београд, 2003.
28. Todorović M., **Živković B.**: THE INFLUENCE OF AIR-CONDITIONING OPERATION SCHEDULE AND VENTILATION NEEDS ON ENERGY CONSUMPTION – Časopis "FME Transactions", Volume 33, No 3, pp 151 - 155, University of Belgrade, Mechanical Faculty, 2005.
29. Стевановић В., **Живковић Б.**, Масловарић Б., Прица С., Тодоровић М., Галић Р., Мандић Д., Драгојевић Д., Никодијевић С., Тркуља В.: МЕРЕЊЕ И СИМУЛАЦИЈА ПРЕЛАЗНИХ ТЕМПЕРАТУРСКИХ ПРОЦЕСА У СИСТЕМА ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА – Часопис КГХ 2/2006, стр. 27 - 32, СМЕИТС, Београд, 2006.
30. **Живковић Б.**, Тодоровић М., Васиљевић П.: УШТЕДА ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ ЗА ГРЕЈАЊЕ СТАНОВА У СОЛИТЕРУ У НОВОМ БЕОГРАДУ ПОСТИГНУТА МЕРЕЊЕМ ПОТРОШЊЕ ТОПЛОТЕ ИЗ СИСТЕМА ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА – Часопис КГХ 2/2006, стр. 33 - 37, СМЕИТС, Београд, 2006.
31. **Živković B.**, Todorović M., Vasiljević P.: ENERGY SAVINGS FOR RESIDENTAL HEATING IN TWO PAIRS OF BUILDINGS ACHIEVED BY IMPLEMENTATION OF ACTUALLY CONSUMED ENERGY MEASURING – Časopis "Thermal Science", Volume 10 (Suppl), No 4, pp 79 – 88, Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade 2006.
32. Стевановић В., **Живковић Б.**, Никодијевић С., Масловарић Б., Прица С., Тодоровић М., Галић Р.: ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН СЛОЖЕНИХ МРЕЖА У СИСТЕМУ ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА – Часопис КГХ 2/2007, стр. 21 - 25, СМЕИТС, Београд, 2007.

Г.1.3.2. Научни радови у часописима националног значаја (M52)

1. **Живковић Б.**: ГРЕЈАЊЕ СТАНОВА И ЕНЕРГЕТСКА КРИЗА - "Привредни вјесник", прилог Urbanex - Interklīma, број 2076, стр. 27 - 28, јуни 1979.
2. **Живковић Б.**, Џинић Б.: СПРЕГА ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА И КЛИМАТИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА У ПРОИЗВОДНОЈ ХАЛИ ФАБРИКЕ БИСКВИТА - Часопис Процесна техника 3-4/1996, стр. 81 - 84, СМЕИТС, Београд, 1996.
3. **Живковић Б.**, Бајић В.: УТИЦАЈ ХРАПАВОСТИ ЦЕВИ НА ПАД ПРИТИСКА УСЛЕД ТРЕЊА У ЦЕВОВОДИМА ОД ЧЕЛИЧНИХ ЦЕВИ - Часопис Процесна техника 3 - 4/1997, стр.177 - 183, СМЕИТС, Београд, 1997.

4. Новоселац А., **Живковић Б.**: КЛАСИЧАН ПРОЗОР КАО ЕЛЕМЕНТ ПАСИВНЕ СОЛАРНЕ АРХИТЕКТУРЕ - Научно-стручно-информативни часопис "ДИТ", бр. 12 - 13, 1999, стр. 81 - 86, издање Друштва инжењера и техничара Зрењанин, 1999.
5. Колић Г., **Живковић Б.**: РАЦИОНАЛНО КОРИШЋЕЊЕ ВОДЕНЕ ПАРЕ У ПИВАРСКОЈ ИНДУСТРИЈИ - Часопис Процесна техника, бр. 3/1999, стр. 204 - 206, СМЕИТС, Београд, 1999.
6. Шварц Б., **Живковић Б.**: ЗВУЧНО ИЗОЛОВАНИ ОСЛОНЦИ ЗА ЦЕВОВОДЕ, КАНАЛЕ И ОПРЕМУ - Часопис Процесна техника, бр. 3/1999, стр. 88 - 90, СМЕИТС, Београд, 1999.

Г.1.4. Категорија М60 – Зборници скупова националног значаја

Г.1.4.1. Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у целини (М63)

1. Тодоровић Б., **Живковић Б.**: УРБАНА СРЕДИНА И ЕНЕРГИЈА - Саветовање о штедњи и рационалном коришћењу енергије у градовима које су организовали Стална конференција градова и општина Југославије и Југословенски комитет светске конференције за енергетику; рад бр. 5 у штампаним материјалима са Саветовања, Београд, 15.12.1978.
2. Тодоровић Б., **Живковић Б.**: СПЕЦИФИЧНА ПОТРЕБНА КОЛИЧИНА ТОПЛОТЕ У УСЛОВИМА ЕНЕРГЕТСКЕ КРИЗЕ - V Симпозиј Интерклима '79, штампано у Зборнику радова, стр. 33 - 47, Загреб, јуни 1979.
3. Тодоровић Б., **Живковић Б.**: НЕКА ИСКУСТВА У САЧИЊАВАЊУ ЕНЕРГЕТСКИХ БИЛАНСА ГРАДОВА СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА БЕОГРАД - Радно саветовање о производњи, потрошњи и снабдевању енергијом подручја сарајевске регије, штампано у стручним материјалима за Саветовање, поглавље III, стр. 1 - 15, Сарајево, јуни 1982.
4. **Живковић Б.**, Николић З.: УТИЦАЈ ПОЛОЖАЈА ПРОСТОРИЈЕ У ЗГРАДИ НА КОРЕЛАЦИЈУ ИЗМЕЂУ УНУТРАШЊЕ ПРОЈЕКТНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ И ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА У ПРОСТОРИЈИ - XXI Конгрес КГХ, штампано у Зборнику радова са рецензијом, стр. 27 - 32, Београд, новембар 1990.
5. **Живковић Б.**: ХИГИЈЕНСКО-ЗДРАВСТВЕНИ АСПЕКТИ ВЛАЖНОСТИ ВАЗДУХА У КЛИМАТИЗОВАНОМ ПРОСТОРУ - Трибина "Грађевинска физика" - Дифузија водене паре и појаве кондензације у грађевинским конструкцијама, Београд, април 1991, штампано у монографији "Дифузија водене паре у конструкцијама", стр. 67 - 75, Институт за испитивање материјала Србије, септембар 1991.
6. **Живковић Б.**: УТИЦАЈ СПУШТЕНЕ ТАВАНИЦЕ НА ТОПЛОТНО ОПТЕРЕЋЕЊЕ КЛИМАТИЗОВАНЕ ПРОСТОРИЈЕ - Монографија поводом 85-тог рођендана Dr h.c. Младена Поповића: "Турбомашине, грејање и климатизација", стр. 381 - 386, Машински факултет, Београд, јун 1992.
7. **Живковић Б.**, Вучковић С.: КОЕФИЦИЈЕНТИ ПРЕЛАЗА ТОПЛОТЕ СА ВЕРТИКАЛНИХ ПОВРШИНА У ЗАТВОРЕНИМ ПРОСТОРИМА - 24. Конгрес о КГХ, штампано у Зборнику радова, стр. 20 - 29, Београд, новембар 1993.
8. **Живковић Б.**, Козић Ђ., Варагић М., Малиш В.: КОЕФИЦИЈЕНТИ ПРЕЛАЗА ТОПЛОТЕ СА ХОРИЗОНТАЛНИХ ПОВРШИНА У ГРЕЈАНИМ ПРОСТОРИЈАМА - 26. Конгрес о КГХ, штампано у Зборнику радова: Вентилација и климатизација, стр. 84 - 92, Београд, новембар 1995.
9. **Живковић Б.**: ГРЕЈАЊЕ И КЛИМАТИЗАЦИЈА У САВРЕМЕНОЈ ИНДУСТРИЈИ - Научно-стручни скуп Индустријска енергетика '96, штампано у Зборнику радова, стр. 373 - 378, Херцег Нови, октобар 1996.
10. **Живковић Б.**, Џинић Б.: ЕНЕРГЕТСКИ АСПЕКТИ КЛИМАТИЗАЦИЈЕ ПРОИЗВОДНИХ ПОГОНА У ФАБРИЦИ БИСКВИТА - Научно-стручни скуп Индустријска енергетика '96, штампано у Зборнику радова, стр. 384 - 388, Херцег Нови, октобар 1996.
11. Џинић Б., **Живковић Б.**: ХЛАЂЕЊЕ У КЛАНИЧНОЈ ИНДУСТРИЈИ - Научно-стручни скуп Индустријска енергетика '96, штампано у Зборнику радова, стр. 389 - 391, Херцег Нови, октобар 1996.

12. **Живковић Б.**, Зекоња П., Качар А.: УТИЦАЈ БРЗИНЕ ВЕТРА НА ПОТРЕБНУ ТЕМПЕРАТУРУ РАЗВОДНЕ ВОДЕ ЗА ТОПЛОВОДНО ГРЕЈАЊЕ РАДИЈАТОРИМА - 27. Конгрес о КГХ, штампано у Зборнику радова, стр. 176 - 186, Београд, децембар 1996.
13. **Живковић Б.**, Новоселац А., Давидовић С.: УТИЦАЈ КАРАКТЕРИСТИКА ГРАЂЕВИНСКОГ ОБЈЕКТА НА ПОТРЕБНУ КОЛИЧИНУ ТОПЛОТЕ ЗА ГРЕЈАЊЕ - Саветовање: Рационално газдовање енергијом у широкој потрошњи, штампано у Зборнику радова, стр. 373 - 380, Београд, април 1997.
14. Зекоња П., **Живковић Б.**: МОГУЋНОСТ ЦЕНТРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ТОПЛОВОДНОГ ГРЕЈАЊА У ЗГРАДАМА СА РАЗЛИЧИТИМ УДЕЛОМ ВЕНТИЛАЦИОНИХ ГУБИТАКА ТОПЛОТЕ - Саветовање: Рационално газдовање енергијом у широкој потрошњи, штампано у Зборнику радова, стр. 451- 457, Београд, април 1997.
15. Зекоња П., **Живковић Б.**: ПРОБЛЕМИ РЕГУЛИСАЊА ПРИ ВЕЗИВАЊУ РАЗЛИЧИТИХ ГРЕЈНИХ ТЕЛА НА ИСТУ ЦЕВНУ МРЕЖУ ТОПЛОВОДНОГ ГРЕЈАЊА - 10. Саветовање топлана ТОРУУ97, штампано у Зборнику радова, стр. 112 - 117, Београд, мај 1997.
16. **Живковић Б.**, Зекоња П.: УТИЦАЈ СПОЉЊЕ ПРОЈЕКТНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ЗА ГРЕЈАЊЕ НА РЕЖИМ КЛИЗАЊА ТЕМПЕРАТУРЕ РАЗВОДНЕ ВОДЕ У ДИРЕКТНОМ СИСТЕМУ ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА - 28. Конгрес о КГХ, штампано у Зборнику радова, стр. 193 - 203, Београд, децембар 1997.
17. **Живковић Б.**, Новоселац А., Радјковић М.: ОДАВАЊЕ ТОПЛОТЕ ГРЕЈНИХ ТЕЛА У НОМИНАЛНИМ И ЕКСПЛОАТАЦИОНИМ УСЛОВИМА - 29. Конгрес о КГХ, штампано у Зборнику радова, стр. 190 - 195, Београд, децембар 1998, СМЕИТС.
18. **Живковић Б.**, Шварц Б.: МЕРЕ ЗА СМАЊЕЊЕ БУКЕ ОД ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - 30. Конгрес о КГХ, штампано у Зборнику радова, стр. 218 - 223, Београд, децембар 1999.
19. Јаћимовић Б., **Живковић Б.**, Генић С., Зекоња П.: ПОНАШАЊЕ РАЗМЕЊИВАЧА ТОПЛОТЕ У ТОПЛОТНИМ ПОДСТАНИЦАМА СА БЕСПРИТИСНИМ КОЛЕКТОРИМА - 30. Конгрес о КГХ, штампано у Зборнику радова, стр. 63 - 66, Београд, децембар 1999.
20. **Живковић Б.**: УЛОГА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ У ЗАГРЕВАЊУ СТАНОВА НА ПОЧЕТКУ ХХІ ВЕКА - Научно-стручно саветовање "Енергетика Југославије '99" ЕНУУ '99", штампано у Зборнику радова бр. 1/1999, стр. 376 - 378, Златибор, 9 - 13. март 1999.
21. **Живковић Б.**, Зекоња, П.: КЛИЗНИ ДИЈАГРАМИ ЗА НИСКОТЕМПЕРАТУРСКЕ РЕЖИМЕ ГРЕЈАЊА И ЊИХОВА СПРЕГА СА ДАЉИНСКИМ ГРЕЈАЊЕМ – 11. Саветовање топлана Југославије ТОРУУ2000, штампано у Зборнику радова, стр. 137 - 142, Ниш, јун 2000.
22. Тодоровић, М., **Живковић Б.**: ПРЕДНОСТИ НУМЕРИЧКЕ СИМУЛАЦИЈЕ ТЕРМИЧКОГ ПОНАШАЊА ЗГРАДЕ ПРИ ПРОЈЕКТОВАЊУ СИСТЕМА ЗА КЛИМАТИЗАЦИЈУ - 32. Конгрес о КГХ, штампано у Зборнику радова "Енергетска ефикасност у системима КГХ и грађевинским објектима", стр. 148 - 158, Београд, новембар 2001.
23. Ђурић, Н., **Живковић Б.**: ГОДИШЊА УШТЕДА ЕНЕРГИЈЕ У СИСТЕМИМА КЛИМАТИЗАЦИЈЕ ПРИМЕНОМ РЕКУПЕРАТОРА ТОПЛОТЕ - 33. Конгрес о КГХ, штампано у Зборнику радова "Топлотна енергија у данашњим економским и еколошким условима", стр. 83 - 90, Београд, новембар 2002.

Г.1.5. Категорија М100

Г.1.5.1. Руковођење међународним научним пројектима (М101)

1. VERIFICATION OF NATIONAL CONSUMPTION TARGETS OF MULTI-YEAR AGREEMENTS (MYAS) FOR SERBIA AND MONTENEGRO, United Nations Industrial Development Organization, UNIDO Project: MP/YUG/04/-74, 2005.
2. REPLACEMENT OF FOUR CFC BASED CENTRIFUGAL CHILLERS IN SERBIA AND MONTENEGRO, United Nations Industrial Development Organization, UNIDO Project: MP/RER/05/010/17-52-06, 2006.

3. VERIFICATION OF NATIONAL CONSUMPTION TARGETS OF MULTI-YEAR AGREEMENTS (MYAS) FOR CFCs IN SERBIA AND MONTENEGRO, United Nations Industrial Development Organization, UNIDO Project: MP/YUG/04/-74, 2006.
4. COUNTRY PROGRAMME FOR PHASE-OUT OF OZONE DEPLETING SUBSTANCES IN THE REPUBLIC OF MONTENEGRO, United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), 2007.
5. VERIFICATION OF NATIONAL CONSUMPTION TARGETS OF MULTI-YEAR AGREEMENTS (MYAS) FOR CFCs IN 2006 IN SERBIA AND MONTENEGRO, United Nations Industrial Development Organization, UNIDO Project: MP/YUG/06/005, 2007.

Г.1.5.2. Учесће у националним научним пројектима (M105)

1. Истраживачко-развојни пројекат: ЕНЕРГЕТСКИ СИСТЕМ БЕОГРАДА; подпројекат: ОПШТА И ЈАВНА ПОТРОШЊА, Београд, 1980/81.
2. Истраживачко-развојни пројекат: КОМПЛЕКСНА ЕНЕРГЕТИКА СР СРБИЈЕ БЕЗ ПОКРАЈИНА; подпројекат: ЛИЧНА И ОПШТА ПОТРОШЊА, Београд, 1980/81.
3. Истраживачко-развојни пројекат: КОМПЛЕКС ЕНЕРГЕТИКЕ И СИРОВИНА – ПЕРСПЕКТИВЕ ДУГОРОЧНОГ РАЗВОЈА ЕНЕРГЕТИКЕ БЕОГРАДА РАЦИОНАЛИЗАЦИЈА КОРИШЋЕЊА ЕНЕРГИЈЕ У ГРАДУ; подпројекат: ПОТРОШЊА ЕНЕРГИЈЕ У ТОПЛОТНЕ СВРХЕ, Београд, 1980 - 1982.
4. Истраживачки пројекат: АНАЛИЗА МОГУЋНОСТИ ПРИМЕНЕ ТОПЛОТНИХ ПУМПИ У УРБАНИМ СРЕДИНАМА, Београд, 1982/83.
5. Научно-истраживачки пројекат: НОВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ; подпројекат: ТОПЛОТНА ПРИМЕНА СУНЧЕВЕ ЕНЕРГИЈЕ, Београд, 1981-1985.
6. Истраживачко-развојни пројекат: РАЦИОНАЛНА УПОТРЕБА И КОНЗЕРВАЦИЈА ЕНЕРГИЈЕ - РАЗВОЈ НОВИХ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ЕНЕРГЕТСКОМ ПОТРОШЊОМ У ОБЛАСТИ ТЕРМОТЕХНИКЕ ОБЈЕКТА И ПРОЦЕСА, Београд, 1991 - 1994.
7. Истраживачко-развојни пројекат: ФУНДАМЕНТАЛНА ИСТРАЖИВАЊА ЗНАЧАЈНА ЗА РАЗВОЈ НОВИХ И ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ; подпројекат: ТОПЛОТНО ПРЕТВАРАЊЕ СУНЧЕВЕ ЕНЕРГИЈЕ И КОНЗЕРВАЦИЈА ЕНЕРГИЈЕ, Београд, 1991 - 1996.
8. Научно-истраживачки пројекат: НИСКОТЕМПЕРАТУРНА ТОПЛОТНА ЕНЕРГЕТИКА; подпројекти: ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ У СИСТЕМИМА ГРЕЈАЊА И КЛИМАТИЗАЦИЈЕ, и ИСТРАЖИВАЊЕ ТРАНСПОРТА ТОПЛОТЕ КОД СИСТЕМА ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА, Београд, 1996 - 2000.
9. Научно-истраживачки пројекат: УВОЂЕЊЕ И ПРАЋЕЊЕ ЕФЕКТА МЕРАЧА УТРОШЕНЕ ТОПЛОТЕ У КАРАКТЕРИСТИЧНИМ ОБЈЕКТИМА У БЛОКУ 45 ПОВЕЗАНИМ НА СИСТЕМ ЈКП "БЕОГРАДСКЕ ЕЛЕКТРАНЕ", руководиоца пројекта, Национални програм енергетске ефикасности, Министарство за науку, технологију и развој; 2002 - 2004.
10. Научно-истраживачки пројекат: ОПТИМИЗАЦИЈА РАДА СИСТЕМА ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА ПРИМЕНОМ НУМЕРИЧКИХ МОДЕЛА ЗА СИМУЛАЦИЈУ ТРАНСПОРТА ТОПЛОТЕ У СЛОЖЕНИМ ТОПЛОВОДНИМ МРЕЖАМА У СТАЦИОНАРНИМ И ПРЕЛАЗНИМ РЕЖИМИМА, ЕЕ-242008, Национални програм енергетске ефикасности, Министарство науке и заштите животне средине; 2005 - 2007.
11. Научно-истраживачки пројекат: ПОБОЉШАЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ГРАЂЕВИНСКИХ ОБЈЕКТА ПРИМЕНОМ НОЋНЕ ВЕНТИЛАЦИЈЕ, ТР-18032, Истраживања у области технолошког развоја, Министарство науке; 2008 - 2010.

Г.1.5.3. Учесће у пројектима, студијама, елаборатима у оквиру сарадње са привредом

Преко 70 Главних или идејних пројеката термотехничких инсталација у објектима различите намена у којима је Бранислав Живковић био одговорни пројектант, пројектант или учесник у реализацији пројекта. Извршио је и преко 30 ревизија термотехничких пројеката.

Руководио је и непосредно вршио мерења термичких карактеристика великог броја радијатора, протока ваздуха и воде у инсталацијама за грејање и климатизацију у више објеката, о чему постоји преко 50 елабората о извршеним мерењима.

Руководио је или био један од учесника у изради преко 50 стручних студија, елабората, експертиза и вештачења у области термотехнике, превасходно грејања, вентилације и климатизације.

Г.1.5.4. Саопштења на скуповима у земљи и иностранству

1. **Živković B.:** AN ENERGY BALANCE FOR YUGOSLAVIA WITH PARTICULAR REFERENCE TO HEATING - Energy & Resource Group Colloquium, ER 295, University of California, Berkeley, САД, 29. март 1989.
2. **Живковић, Б.:** ПРОРАЧУН ГУБИТАКА ТОПЛОТЕ У ЗЕМЉАМА ЕВРОПЕ - Симпозијум "Југословенски стандард за израчунавање потребне количине топлоте за грејање", у организацији СМЕИТС, Секција за КГХ и Југословенски завод за стандардизацију, Београд, 16. јануар 1990.
3. **Živković B.:** MEASURES FOR DIMINISHING HEAT DEMANDS FOR SPACE HEATING IN YUGOSLAVIA - Energy Efficiency 2000: International Session on "Energy Efficiency in Buildings and its Ecological Effects, St. Kirik Monastery, Бурапска, септембар 1991.
4. **Живковић, Б.:** НИВО ПРОРАЧУНА ТОПЛОТНИХ ГУБИТАКА ЗГРАДЕ - 24. Конгрес о КГХ, Београд, новембар 1993.
5. **Живковић, Б.:** МОГУЋНОСТИ И ОГРАНИЧЕЊА У ПРИМЕНИ ЦЕНТРАЛНЕ КВАЛИТАТИВНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ У СИСТЕМИМА ТОПЛОВОДНОГ ГРЕЈАЊА - Симпозијум Belgradetherm/ Belgradecontrola, Београдски сајам, 4. март 1999.
6. **Живковић, Б.,** Васиљевић, П., Тодоровић, М.: УТИЦАЈ МЕРЕЊА ПОТРОШЊЕ ТОПЛОТЕ ИЗ СИСТЕМА ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА У СТАНОВИМА У НОВОМ БЕОГРАДУ НА УШТЕДУ ЕНЕРГИЈЕ ЗА ГРЕЈАЊЕ – 11. Симпозијум термичара Србије и Црне Горе: Енергија, енергетска ефикасност и еколошке особине процеса у термичком, хемијском и процесном инжењерству, Златибор, 1 – 4. октобар 2003.
7. **Живковић, Б.:** МОТИВИСАНОСТ КОРИСНИКА КАО НЕОПХОДАН ПРЕДУСЛОВ ЗА РАЦИОНАЛНО КОРИШЋЕЊЕ ЕНЕРГИЈЕ ЗА ГРЕЈАЊЕ – Симпозијум у оквиру Сајма енергетике, Београд, октобар 2005.
8. **Живковић, Б.:** БОЉЕ ГРЕЈАЊЕ ИЛИ БОЉЕ ЗГРАДЕ – Семинар о демонстрационим пројектима, Шведска агенција за међународни развој и сарадњу SIDA, Машински факултет, Београд, 4. децембар 2007.

Г.2: Списак радова кандидата из меродавног изборног периода

Г.2.1. Категорија М10 - Монографије

Г.2.1.1. Монографије или поглавља у монографијама (категорија М14)

1. Jovanović Popović M., Ignjatović D., **Živković B.**: Projekat EPISCOPE – poglavlje u međunarodnom izveštaju: Inclusion of New Buildings in Residential Building Typologies: Steps Towards NZEBs, Exemplified for Different European Countries, Institut Wohnen und Umwelt GmbH; pp. 239-254; ISBN 978-3-941140-42-4, 2014
2. Kosi F., **Živković B.**, Komatina M., Antonijević D., Abdul Galil M., Milovancevic U.: COLD THERMAL ENERGY STORAGE, Chapter in the monography "Handbook of Research on Advances and Applications in Refrigeration Systems and Technologies", DOI: 10.4018/978-1-4666-8398-3, u štampi april 2015

Г.2.2. Категорија М20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Г.2.2.1. Научни радови у врхунским међународним часописима (М21)

1. Jovanović R., Sretenović A., **Živković B.**: ENSEMBLE OF VARIOUS NEURAL NETWORKS FOR PREDICTION OF HEATING ENERGY CONSUMPTION, Energy and Buildings No 94, pp 189/199, ISSN 0378-7788, Elsevier, 2015 (IF = 2,465 за 2013. годину)

Г.2.2.2. Научни радови у међународним часописима (М23)

1. Musbah M., **Živković B.**, Kosi F., Abdulgalil M., Sretenović A.: SOLAR ENERGY CONTRIBUTION TO THE ENERGY DEMAND FOR AIR CONDITIONING SYSTEM IN AN OFFICE BUILDING UNDER TRIPOLI CLIMATE CONDITIONS, International Scientific Journal „Thermal Science“, Vol. 18 Supplement 1, page S1-S12, DOI: 10.2298/TSCI 121229124M, ISN 0354-9836, 2014 (IF = 0,962 за 2013. годину)
2. Božić V., Cvetković S., **Živković B.**: INFLUENCE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES ON CLIMATE CHANGE MITIGATION IN THE REPUBLIC OF SERBIA, International Scientific Journal „Thermal Science“, DOI 10.2298/TSCI130309048P, On-line edition ISN 2334-7163, 2014 (IF = 0,962 за 2013. годину)

Г.2.3. Категорија М30 – Зборници међународних научних скупова

Г.2.3.1. Рад саопштен на скупу међународног значаја, штампан у целини (М33)

1. **Живковић Б.**, Танић Љ., Танић В.: АНАЛИЗА МОГУЋЕГ РАЗВОЈА ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА ПАЛА, III Савјетовање о енергетици у БиХ са међународним учешћем на тему Енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије, штампано у Зборнику радова, Неум, 28-30 септембар 2011.
2. Танић Љ., **Живковић Б.**, Шварц Б., Сретеновић А., Радић В., Јовановић Д.: АНАЛИЗА ПРИМЕНЕ БИОМАСЕ У ХОТЕЛУ „РАЈСКА ДОЛИНА“ НА ЈАХОРИНИ, III Савјетовање о енергетици у БиХ са међународним учешћем на тему Енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије, штампано у Зборнику радова, Неум, 28-30 септембар 2011.
3. **Živković B.**, Božanić D., Božić V.: NATIONALLY APPROPRIATE MITIGATION ACTIONS IN ENERGY AND BUILDING SECTOR IN THE REPUBLIC OF SERBIA, IV Regional Conference „Industrial Energy and Environmental Protection in South Eastern European Countries“ IEEP '13, objavljeno na CD-u (sesija II, rad 2.14), Divčibare, juni 2013.
4. Танић Љ., **Живковић Б.**, Антонић Д.: ТОПЛИФИКАЦИЈА ПАЛА: ТРЕНУТНО СТАЊЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ, X Међународни научно-стручни скуп "Савремена теорија и пракса у градитељству" 15.-16. мај 2014. Бања Лука, штампано у Зборнику радова стр. , и часопису „m-Kvadrat“ бр. 73, стр 26-29, новембар 2014. ISSN 2303 – 5099
5. Jovanović R., Sretenović A., **Živković B.**: PREDICTION OF HEATING ENERGY CONSUMPTION IN UNIVERSITY BUILDINGS BASED ON SIMPLIFIED ARTIFICIAL NEURAL

NETWORKS", 18th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and associated Technology" TMT 2014, Proceedings pp 213-216, ISSN 1840-4944, Budapest, Hungary, 10-12th September 2014

6. Jovanović R., Sretenović A., **Živković B.**: APPLICATION OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS FOR PREDICTION OF HEATING ENERGY CONSUMPTION IN UNIVERSITY BUILDINGS", 18th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and associated Technology" TMT 2014, Proceedings pp 229-232, ISSN 1840-4944, Budapest, Hungary, 10-12th September 2014
7. Nolan E., Allsopp J., Galata A., Pedone G., **Živković B.**, Sretenović A.: CALIBRATING WHOLE BUILDING ENERGY MODEL: A CASE STUDY USING BEMS DATA, 10th European Conference on Products and Process Modelling – ECPPM 2014, Proceedings ISBN: 978-1-138-02710-7 (Hbk), ISBN: 978-1-315-73695-2 (eBook), Published by Press Balkema, PO Box 11320, 2301 EH Leiden, Netherlands, Vienna, Austria, 17-19th September 2014
8. Jovanović R., Sretenović A., **Živković B.**: APPLICATION OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS FOR PREDICTION OF HEATING ENERGY CONSUMPTION IN UNIVERSITY CAMPUS", 45th International HVAC&R Congress, Belgrade, 3-5th December 2014, štampano na CD-u pp 71, ISBN/ISSN 978-86-81505-75-5, SMEITS

Г.2.4. Категорија М40 – Националне монографије

Г.2.4.1. Поглавља у књизи М41 (категорија М44)

1. **Живковић Б.**, Јанкес Г., Новаковић В.: ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ У ЕНЕРГЕТИЦИ И ЗГРАДАРСТВУ КАО МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, САНУ, Енергетика и животна средина, Научни скупови, Књига СХLIII, стр. 519-541, Београд, 2013.

Г.2.5. Категорија М50 – Часописи националног значаја

Г.2.5.1. Научни радови у водећим часописима националног значаја (М51)

1. **Живковић Б.**, Сретеновић А., Танић Љ., Шварц Б., Радић В., Јовановић Д.: АНАЛИЗА ПРИМЕНЕ БИОМАСЕ У ХОТЕЛУ „ТЕРМАГ“ НА ЈАХОРИНИ, III Регионална конференција „Индустријска енергетика и заштита животне средине у земљама југоисточне Европе“ ИЕЕП '11, 21-25. јуни 2011. Копаоник штампано у часопису Термотехника, Свеска 38, бр. 2, стр 167-174, 0350-218X
2. Марковић Д., **Живковић Б.**, Косанић Н., Марковић И., Сретеновић А.: ПОСЛЕ УБИРАЈУЋЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ЗА ВОЋЕ И ПОВРЋЕ У СРБИЈИ, часопис „Савремена пољопривредна техника“, вол. 37, бр. 4, стр 387-397, децембар 2011, оригинални научни рад, Библид: 0350-2953 (2011) 37, 4: 387-398, УДК: 634.11:664.854
3. Коси Ф., **Живковић Б.**, Стојковић М.: ХЛАЂЕЊЕ ВОДОМ („HYDROCOOLING“) У КОМБИНАЦИЈИ СА АПСОРПЦИОНОМ РАСХЛАДНОМ МАШИНОМ ЗА ПРЕТХЛАЂИВАЊЕ ВОЋА И ПОВРЋА, часопис „Савремена пољопривредна техника“, вол. 37, бр. 4, стр 427-437, децембар 2011, оригинални научни рад, Библид: 0350-2953 (2011) 37, 4: 427-437, УДК: 621.63:657.3:532.57

Г.2.5.2. Радови у научном часопису (М53)

1. Сретеновић А., Танић Љ., **Живковић Б.**: ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ У СПОРТСКО-ПОСЛОВНОМ ЦЕНТРУ „ПЕКИ“ НА ПАЛАМА, Стручни часопис за грађевинарство и архитектуру „m-Kvadrat“ бр. 47, стр 18-20, септембар 2012.
2. Božić V., Božanić D., **Živković B.**: CLIMATE SHANGE MITIGATION IN THE REPUBLIC OF SERBIA BY APPLICATION OF CLEANING DEVELOPMENT MECHANISM, Scientific and Technical Journal "Technical Diagnostics", godina XII, No 3, str. 7-11, 2013.

Г.2.6. Категорија М60 – Зборници скупова националног значаја

Г.2.6.1. Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у целини (М63)

1. **Живковић Б.:** ПОТЕНЦИЈАЛИ ЗА СМАЊЕЊЕ ПОТРОШЊЕ ЕНЕРГИЈЕ У ХАЛАМА И ПОСЛОВНИМ ЗГРАДАМА У ИНДУСТРИЈИ У СРБИЈИ, Уводно излагање, II Регионална конференција „Индустријска енергетика и заштита животне средине у земљама југоисточне Европе“ ИЕЕП '10, Златибор, објављено на CD-у, Тематска област 2 „Енергетска ефикасност у индустрији“, А) Енергетски системи и технологије, 22-26. јуни 2010.
2. Лаловић М., Ђурић Н., Новаковић В., **Живковић Б.:** СИМУЛАЦИЈА ЕНЕРГИЈЕ ЗГРАДА ПОДСТАКНУТА ХАЗОП МЕТОДОМ ЗА ЕНЕРГЕТСКУ ПРОЦЕНУ И ОДЛУЧИВАЊЕ, II Регионална конференција „Индустријска енергетика и заштита животне средине у земљама југоисточне Европе“ ИЕЕП '10, Златибор, објављено на CD-у, Посебна сесија, 22-26. јуни 2010.
3. Сретеновић А., Танић Љ., **Живковић Б.:** МОГУЋНОСТИ ПРИМЕНЕ ТРИГЕНЕРАЦИЈЕ У СУПЕРМАРКЕТИМА - ПРИМЕР ТРЖНОГ ЦЕНТРА "ТУШ" ИСТОЧНО САРАЈЕВО, II Регионална конференција „Индустријска енергетика и заштита животне средине у земљама југоисточне Европе“ ИЕЕП '10, Златибор, објављено на CD-у, Тематска област 2 „Енергетска ефикасност у индустрији“, Б) Енергетска ефикасност у зградарству, 22-26. јуни 2010.

Г.2.7. Категорија М80 – Техничка и развојна решења

Г.2.7.1. Битно побољшана технологија (М84)

1. Марковић Д., Коси Ф., **Живковић Б.**, Чебела Ж., Младеновић Н., Чебела М., Симоновић В.: „ИНТЕГРИСАНА РАСХЛАДНА И ТЕХНОЛОШКА ПОСТРОЈЕЊА У ИНДУСТРИЈИ ЗАМРЗНУТЕ ХРАНЕ“, Универзитет у Београду Машински факултет, број 3315/3, 22.01.2015.
2. Марковић Д., Коси Ф., **Живковић Б.**, Чебела Ж., Ристивојевић М., Голубовић С., Марковић И.: „ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ ПОВРЋА С АКТИВНОМ ВЕНТИЛАЦИЈОМ“, Универзитет у Београду Машински факултет, број 3316/3, 22.01.2015.
3. **Живковић Б.**, Коси Ф., Марковић Д., Милованчевић У., Стојковић М., Сретеновић А., Крстић Д.: „СПРЕГА КОНВЕНЦИОНАЛНИХ И ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ У ОКВИРУ ТЕХНОЛОШКЕ ЛИНИЈЕ ЗА РАСХЛАЂИВАЊЕ И СКЛАДИШТЕЊЕ ВОЋА“, Универзитет у Београду Машински факултет, број 3317/3, 22.01.2015.
4. Коси Ф., Марковић Д., **Живковић Б.**, Стевановић С., Стојковић М., Сретеновић А., Милованчевић У.: „КАСКАДНИ СИСТЕМИ (NH_3/CO_2) ЗА ПРИМЕНУ У ПРЕХРАМБЕНОЈ ИНДУСТРИЈИ“, Универзитет у Београду Машински факултет, број 3298/3, 22.01.2015.
5. Коси Ф., Марковић Д., **Живковић Б.**, Покрајац С., Стојковић М., Сретеновић А., Крстић Д.: „ИНДИРЕКТНИ СИСТЕМ ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ ОСЕТЉИВИХ ВРСТА ВОЋА У КОНТРОЛИСАНОЈ АТМОСФЕРИ“, Универзитет у Београду Машински факултет, број 3318/3, 22.01.2015.

Г.2.7.2. Развој софтвера (М85)

1. Тодоровић М., **Живковић Б.**, Бањац М., Шварц Б.: „СИМУЛАЦИОНИ ПРОГРАМ ЗА ИСПИТИВАЊЕ ДИНАМИКЕ ПОНАШАЊА ГРАЂЕВИНСКИХ ОБЈЕКТА У ТЕРМИЧКОМ СМISЛУ“, Универзитет у Београду Машински факултет, број 238/2, 22.04.2010.

Г.2.8. Категорија М100

Г.2.8.1. Учесће у међународним научним пројектима (М104)

1. HERD Energy project Sustainable Energy and Environment in the Western Balkans, 2010-2014
2. Valuable EneRgY for a smart School – VERYSchool, European Commission, CIP competitiveness and innovation framework programme 2007-2013, CIP-ICT-PSP-2011-5, Grant Agreement No 297313, 2011-2014
3. Capacity Development Project on Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) in the Republic of Serbia, Serbian Ministry of Energy, Development and Environmental Protection and Japan International Cooperation Agency (JICA), 2011-2013
4. Energy Performance Indicators for Building Stocks – EPISCOPE, 2014-2015
5. Green Career Guide for Young People – GreenCareer, Erasmus+ project, 2015

Г.2.8.2. Учесће у националним научним пројектима (М105)

1. Научно-истраживачки пројекат: ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ ОПРЕМЕ И СИСТЕМА ЗА ИНДУСТРИЈСКУ ПРОИЗВОДЊУ, СКЛАДИШТЕЊЕ И ПРЕРАДУ ПОВРЋА И ВОЋА, ТР-35043, Истраживања у области технолошког развоја, Министарство просвете, науке и технолошког развоја; 2011 - 2015.

Г.2.8.3. Саопштења на скуповима у земљи и иностранству

1. **Živković B.**, Božanić D.: NATIONALLY APPROPRIATE MITIGATION ACTIONS: SERBIAN EXPERIENCE, CEI Expert Meeting on the Next Generation of Biofuels, Belgrade, 24th November 2011
2. **Živković B.**: ENERGY EFFICIENCY AGAINST GLOBAL WARMING, Grundfos Days during European Men Handball Championship, Belgrade, 29th January 2012
3. **Живковић Б.**: ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВОЈА ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА У КОНТЕКСТУ ГЛОБАЛНОГ ЗАГРЕВАЊА, Семинар „ Даљинско грејање и енергетска ефикасност у зградама с посебним освртом на стање на Палама, Пале, 12. јули 2012.
4. **Живковић Б.**: ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ У ШКОЛАМА – ПРОЈЕКАТ VERYSCHOOL, Симпозијум „Зграде близу нулте енергије“, 57. Међународни сајам технике и техничких достигнућа, Београд 14. мај 2013.
5. Коматина М., **Живковић Б.**: ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ ОБДАНИШТА НА БЕЖАНИЈСКОЈ КОСИ, Симпозијум „Зграде близу нулте енергије“, 57. Међународни сајам технике и техничких достигнућа, Београд 14. мај 2013.
6. **Живковић Б.**: КАКО СЕ ПОСТОЈЕЋЕ ШКОЛСКЕ ЗГРАДЕ МОГУ ПРИБЛИЖИТИ ЗГРАДАМА НУЛТЕ ЕНЕРГИЈЕ, Семинар „Енергетски ефикасне школске зграде – пројекат VERYSchool“, Машински факултет, Београд, 9. мај 2014.
7. **Живковић Б.**: ЕВРОПСКИ ПРОЈЕКАТ VERYSCHOOL – ПОВЕЋАЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ У ШКОЛАМА, Симпозијум „Ка школским зградама нулте енергије“, 58. Међународни сајам технике и техничких достигнућа, Београд 13. мај 2014.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

У току свог целог радног века Бранислав Живковић се бавио пословима у области термотехнике. Бавио се техничким решењима за грејање, вентилацију и климатизацију у објектима различите намене, проблемима даљинског грејања, енергетском ефикасношћу у зградарству, методама прорачуна потрошње енергије у КГХ постројењима, применом обновљивих извора енергије и нових технологија, смањењем емисије гасова с ефектом стаклане

баште у циљу смањења загревања животне средине. Резултати тих истраживања приказани су у радовима наведеним у поглављу Г.2.

За усвојену типологију стамбених зграда у Србији, израчуната је потрошња енергије за грејање и припрему санитарне топле воде за типичне зграде грађене у одређеним временским периодима и уобичајене системе загревања у њима. Анализирана су и могућа унапређења грађевинског омотача и реконструкција система за грејање у циљу побољшања комфора, смањења потрошње енергије по јединици површине и смањење емисије угљен-диоксида. Резултати тих истраживања објављени су као поглавље у Међународном извештају у оквиру пројекта EPISCOPE (Г.2.1.1.1). У раду Г.2.3.1.7 приказана је методологија за калибрисање модела школске зграде користећи податке прикупљене централним системом за надзор и управљање. Развијена су два калибрациона модела: један за потрошњу електричне енергије, а други за термичко понашање објекта и потрошњу топлоте. Резултати су показали одлично слагање између измерених и израчунатих вредности коришћењем софтвера за симулирање динамичког понашања зграде. Истраживање је рађено у оквиру пројекта VERYSchool (Г.2.8.1.2). Детаљним симулационим програмом анализирана је могућа годишња потрошња енергије КГХ система током експлоатације зграде и промене начина њеног коришћења. Анализе су показале да највећи утицај на потрошњу енергије у пословним зградама имају опрема и осветљење. Интегрисањем методе за контролу квалитета и симулационог програма могу се предвидети могуће промене годишње потрошње енергије у току радног века (Г.2.6.1.2). За предвиђање потрошње енергије за грејање и вентилацију у кампусу Gloshaugen при Универзитету NTNU у Норвешкој, 50 различитих неуронских мрежа је анализирано. Обучавање мрежа је вршено на измереним вредностима за цео кампус у најхладнијим периодима зима 2009., 2010. и 2011. (укупно 318 вредности), а резултати предвиђања су тестирани на подацима из 2012. године (100 вредности). Ово истраживање је рађено захваљујући учешћу Машинског факултета у пројекту Г.2.8.1.1. Добијени резултати приказани су у радовима Г.2.2.1.1, Г.2.3.1.5, Г.2.3.1.6 и Г.2.3.1.8.

Енергетска ефикасност је област највећег интересовања Живковић Бранислава. У поглављу монографије „Енергетика и животна средина“ (Г.2.4.1.1) разматране су мере за побољшање енергетске ефикасности у три сектора: зградарство, индустрија и енергетика. У домену зградарства анализиран је утицај побољшања термичке изолације грађевинског омотача зграде, локална и централна регулација система за грејање и климатизацију, коришћење отпадне топлоте из система за вентилацију и климатизацију, као и одржавање термотехничких инсталација у згради. У сектору индустрије анализиран је утицај врсте котла и начин експлоатације котловског постројења, коришћење отпадне топлоте из технолошког процеса, примена топлотних пумпи, когенерација и тригенерација, ноћна вентилација и режим коришћења расхладних агрегата (коришћење топлоте кондензације и примена ваздушних хладњака у зимском периоду). У области енергетике разматране су перспективе примене обновљивих извора енергије, као и савремена техничка решења за изградњу термоелектрана на угаљ. Примена мера за већу енергетску ефикасност КГХ постројења захтева, по правилу, одређена инвестициона улагања која се враћају кроз смањење трошкова за енергију. Период повраћаја уложених средстава, односно рентабилност инвестиције зависи од односа цена енергије, опреме и рада (Г.2.6.1.1).

Обновљиви извори енергије се директно односе на сектор енергетике, али су блиско повезани и са неким другим секторима (пољопривреда, шумарство, водопривреда). Укупан технички применљив, али неискоришћен потенцијал обновљиве енергије у републици Србији је процењен на 3,83 милиона тона еквивалентне нафте. Иако Србија има значајан потенцијал, резултати примене обновљивих извора енергије су релативно скромни. Главни проблем је недовољна мотивисаност потенцијалних корисника због потребних релативно великих инвестиција за технологију коришћења ОИЕ и ниске цене електричне енергије (Г.2.2.2.2). Анализирано је и конкретно техничко решење за примену биомасе у хотелима. За планинске хотеле који се налазе у шумовитом пределу, коришћење сечке уместо фосилног горива

представља добро решење не само с еколошког него и економског аспекта (Г.2.3.2.1 и Г.2.5.1.1.). Техничко решење климатизације једне пословне зграде у Триполију апсорпционом расхладном машином погоњеном Сунчевом енергијом приказано је у Г.2.2.2.1. Једностепена апсорпциона машина са литијум-бромидом као радним флуидом предвиђено је да као извор топлоте користи Сунчеву енергију прикупљену помоћу равних пријемника Сунчеве енергије. У зависности од површине пријемника и његовог нагибног угла, одређен је максимални удео Сунчеве енергије за погон апсорпционе расхладне машине.

Ратификовањем Кјото Протокола, Република Србија је преузела обавезу да допринесе глобалним напорима за смањење емисије гасова стаклене баште. Завршетком „Кјото периода“ и престанком важења усвојених механизма за смањење емисије штетних гасова, било је неопходно договорити нове механизме који ће допринети борби против климатских промена. Процес међународног преговарања под покровитељством Оквирне конвенције Уједињених нација о климатским променама води ка доношењу новог механизма: Национално прихватљивих акција за смањење емисије гасова стаклене баште (Г.2.3.1.1 и Г.2.5.2.2). Ови радови су проистекли из учешћа у пројекту Г.2.8.1.3.

У оквиру пројекта Г.2.8.2.1 рађено је на унапређењу технологија за индустријску производњу, складиштење и прераду воћа и поврћа. Преглед решења за складиштење воћа и поврћа у свежем и замрзнутом стању, како би се максимално сачувао њихов квалитет, приказан је у Г.2.5.1.2. У Г.2.5.1.3 дата је термодинамичка анализа циклуса апсорпционог расхладног уређаја са смесом литијумбромид-вода као радним флуидом за претхлађивање свежег воћа хладном распршеном водом. Дате су карактеристике упоредног левокретног циклуса с компензационим процесом заснованим на довођењу рада. У Г.2.1.1.2 дат је преглед технологија за складиштење енергије за хлађење. Анализиране су радне стратегије и користи од примене уређаја за складиштење енергије за хлађење. Дате су нове препоруке за пројектовање ових система. Посебна пажња је посвећена анализи процеса преноса топлоте и масе у акумулаторима леда, укључујући процену трајања и брзине одвијања процеса формирања и отапања леда. Систем с акумулацијом леда спрегнут је са системом климатизације пословне зграде лоциране у области с топлим климом. Анализиране су главне радне карактеристике описаног система.

Анализирана је комбинована производња електричне енергије и топлоте која се зими користи за грејање објекта, а лети за погон апсорпционих чилера (тригенерација) за један тржни центар на Палама (Г.2.6.1.3). Инвестициони трошкови опреме за тригенерацију су значајно већи од трошкова за конвенционални систем. Чињеница је да се постижу одређене уштеде у потрошњи примарне енергије, али за однос експлоатационих трошкова кључан је однос цена електричне енергије и природног гаса. Са садашњим односом тих цена у Републици Српској, систем тригенерације није применљив. Техничко решење система за грејање, вентилацију и климатизацију спортског центра на Палама приказано је у Г.2.5.2.1. Перспективе развоја даљинског грејања Пала анализиране су у радовима Г.2.3.1.1 и Г.2.3.1.4. Предложена је фазна изградња нове топлане на биомасу с угљем као резервним горивом, замена постојеће топловодне мреже и прелазак са садашњег директног на индиректан систем даљинског грејања уз обавезну наплату према стварно преузетој топлоти и субвенционисање угрожених категорија потрошача уместо досадашњег субвенција топлани.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу анализе конкурсног материјала и приказа датог у Реферату, констатујемо да кандидат Бранислав Живковић:

- има научни степен доктора техничких наука из уже научне области за коју се бира (Машинство – термотехника),

- поседује изражен смисао за педагошки рад. Способност за наставни рад потврдили су и резултати студентских анкета, где је његов рад у последњих пет година на предметима Основе технике климатизације и Системи вентилације и климатизације оцењен просечном оценом 4,65
- осмислио је наставни програм за предмете на мастер академским студијама: Основи технике климатизације и Системи вентилације и климатизације, као и докторским студијама: Енергетска ефикасност у зградама, Соларни системи, Индустијска вентилација и Даљинско грејање.
- дао је допринос развоју научног подмлатка као ментор 1 докторске дисертације и 5 магистарских радова, као и учешћем у 6 Комисија за оцену и одбрану докторских дисертација на Машинском факултету Универзитета у Београду (од тога 5 од последњег избора у звање),
- аутор је једног приручника из Термотехнике, поглавља о грејању и климатизацији у Архитектонском приручнику и уџбеника за средњу школу машинске струке,
- дао је допринос у развоју лабораторијског рада ангажовањем у организацији и држању лабораторијских вежби у оквиру Лабораторије за термотехнику,
- има три рада објављена као поглавља у монографијама (где је првоименовани аутор на 1 раду). Од тога су 2 рада објављена у монографијама међународног значаја. Сва три рада објављена су у периоду од последњег избора у звање,
- има један рад објављен у водећем међународном часопису са SCI листе и укупно још 5 радова у часописима са SCI листе. У меродавном изборном периоду кандидат има три рада објављена у међународним часописима са SCI листе,
- има 16 радова саопштених на међународним скуповима штампаних у целини (од тога 8 у меродавном изборном периоду),
- има један рад објављен у часопису FME Transactions после избора у звање доцента,
- има 35 објављених радова у водећим националним часописима, од тога 3 у меродавном изборном периоду,
- има 26 радова саопштених на скуповима националног значаја, штампаних у целини у зборницима, од тога 3 у меродавном изборном периоду,
- руководио је изработом 5 међународних пројеката и учествовао је у још 5 међународних пројеката,
- учествовао је у 11 научно-истраживачких пројеката Министарства надлежног за послове науке,
- има 6 прихваћених техничких решења: 5 побољшања технологије и 1 развој софтвера,
- био је заменик Главног и одговорног уредник часописа КГХ, гост-уредник у часопису “Energy and Buildings”. уредник и рецензент Зборника радова за више Конгреса о грејању, хлађењу и климатизацији, као и рецензент радова за светски конгрес „Roomvent 2011“,
- члан је СМЕИТС-а Друштва за КГХ; члан је Инжењерске коморе Србије; члан је Комисије Е1 за климатизацију Међународног института за хлађење,
- има велико искуство у сарадњи са привредом, руковођењу и учешћу у изради многобројних пројеката (преко 70), студија, елабората, експертиза и вештачења (преко 50), мерења (преко 50), ревизија пројеката (преко 30),

– говори енглески језик. Радио је као преводилац и рецензент стручних текстова из области термотехнике,

Е. Закључак и предлог

На основу прегледа документације и претходно изнетих чињеница, Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета, Већу научних области техничких наука и Сенату да се кандидат др **Бранислав Живковић**, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Београду изабере у звање редовног професора за ужу научну област Термотехника, с обзиром да испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду, као и услове из Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

У Београду,
07.05.2015. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Др Франц Коси, редовни професор
Универзитет у Београду Машински факултет

.....
Др Владимир Стевановић, редовни професор
Универзитет у Београду Машински факултет

.....
Др Мирко Коматина, редовни професор
Универзитет у Београду Машински факултет

.....
Др Александар Јововић, редовни професор
Универзитет у Београду Машински факултет

.....
Др Милица Јовановић Поповић, редовни професор
Универзитет у Београду Архитектонски факултет

С А Ж Е Т А К ИЗВЕШТАЈА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Универзитет у Београду, Машински факултет
Ужа научна, односно уметничка област: Термотехника
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1
Имена пријављених кандидата:
1. Бранислав Д. Живковић

II - О КАНДИДАТИМА

Под 1.

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Бранислав Душан Живковић
- Датум и место рођења: 31.10.1953. Београд
- Установа где је запослен: Универзитет у Београду, Машински факултет
- Звање/радно место: ванредни професор
- Научна, односно уметничка област: Термотехника

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Универзитет у Београду, Машински факултет
- Место и година завршетка: Београд, 1978.

Магистеријум:

- Назив установе: Универзитет у Београду, Машински факултет
- Место и година завршетка: Београд, 1987.
- Ужа научна, односно уметничка област: Термотехника

Докторат:

- Назив установе: Универзитет у Београду, Машински факултет
- Место и година одбране: Београд, 1994.
- Наслов дисертације: „Нестационарно топлотно оптерећење климатизоване просторије од унутрашњих извора топлоте са израженим утицајем зрачења“
- Ужа научна, односно уметничка област: Термотехника

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- 1979. асистент приправник на Катедри за термотехнику, Универзитет у Београду, Машински факултет
- 1988, асистент на Катедри за термотехнику, Универзитет у Београду, Машински факултет
- 1995. доцент на Катедри за термотехнику, Универзитет у Београду, Машински факултет
- 2005. ванредни професор на Катедри за термотехнику, Универзитет у Београду, Машински факултет

3) Објављени радови

Име и презиме: Бранислав Живковић	Звање у које се бира: Редовни професор		Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: Термотехника	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21)	—	—	—	1 ISSN 0378-7788, (IF = 2,465)*
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини (M22 и M23)	—	—	3 ISSN 0378-7788, (IF = 0,34) ISSN 0196-8904, (IF = 1,18) ISSN 0196-8904, (IF = 1,94)	2 ISN 0354-9836, (IF = 0,962)* ISN 2334-7163, (IF = 0,962)*
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини (M51)	15	1	17	2
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини (M33)	5	2	3	6
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини (M63)	14	1	9	2
Међународна научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора (M14)	—	—	—	2
Национална научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора (M44)	—	1	—	—
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера (M52)	3	—	3	2
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	2	1	1	—
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго) (M84, M85, M101, M104 и M105)	6	1	10	11

* за 2013. годину, јер нема новију

Списак радова кандидата пре избора у звање ванредног професора

Научни радови у истакнутим међународним часописима (M22)

1. Jaćimović B., **Živković B.**, Genić S., Zekonja P.: SUPPLY WATER TEMPERATURE REGULATION PROBLEMS IN DISTRICT HEATING NETWORK WITH BOTH DIRECT AND INDIRECT CONNECTION - Časopis "Energy and Buildings", br. 28, str. 317 - 322, izdanje Elsevier Science, Ženeva, Švajcarska, ISSN 0378-7788, 1998. (IF = 0,34)
2. Stevanović V., Prica S., Maslovarić B., **Živković B.**, Nikodijević S.: EFFICIENT NUMERICAL METHOD FOR DISTRICT HEATING SYSTEM HYDRAULICS - Časopis "Energy, Conversion and Management", br. 48, str. 1536 - 1543, izdanje Elsevier Science, Ženeva, Švajcarska, ISSN 0196-8904, 2007. (IF = 1,18)
3. Stevanović V., **Živković B.**, Prica S., Maslovarić B., Karamarković V., Trkulja V.: PREDICTION OF THERMAL TRANSIENTS IN DISTRICT HEATING SYSTEMS - Časopis "Energy, Conversion and Management", br. 50, str. 2167 - 2173, izdanje Elsevier Science, Ženeva, Švajcarska, ISSN 0196-8904, 2009. (IF = 1,94)

Списак радова кандидата после избора у звање ванредног професора

Научни радови у врхунским међународним часописима (M21)

1. Jovanović R., Sretenović A., **Živković B.**: ENSEMBLE OF VARIOUS NEURAL NETWORKS FOR PREDICTION OF HEATING ENERGY CONSUMPTION, Energy and Buildings No 94, pp 189/199, ISSN 0378-7788, Elsevier, 2015 (IF = 2,465 за 2013. годину)

Научни радови у међународним часописима (M23)

1. Musbah M., **Živković B.**, Kosi F., Abdulgalil M., Sretenović A.: SOLAR ENERGY CONTRIBUTION TO THE ENERGY DEMAND FOR AIR CONDITIONING SYSTEM IN AN OFFICE BUILDING UNDER TRIPOLI CLIMATE CONDITIONS, International Scientific Journal „Thermal Science“, Vol. 18 Supplement 1, page S1-S12, DOI: 10.2298/TSCI 121229124M, ISN 0354-9836, 2014 (IF = 0,962 за 2013. годину)
2. Božić V., Cvetković S., **Živković B.**: INFLUENCE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES ON CLIMATE CHANGE MITIGATION IN THE REPUBLIC OF SERBIA, International Scientific Journal „Thermal Science“, DOI 10.2298/TSCI130309048P, On-line edition ISN 2334-7163, 2014 (IF = 0,962 за 2013. годину)

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Кандидат има допринос развоју струке и науке из области термотехнике, посебно грејања, вентилације, климатизације, енергетске ефикасности у зградама, примене обновљивих извора енергије и прорачунима потрошње енергије у КГХ системима.

Објавио је два рада категорије M10 (поглавље у монографији међународног издавача) и једно поглавље у монографији националног значаја (M44). Сва три рада су објављена у меродавном изборном периоду.

У меродавном изборном периоду публиковао је рад у врхунском међународном часопису (M21) и два рада у међународним часописима категорије M23. Пре тога, објавио је још 3 рада у међународним часописима на SCI листи.

Има објављен рад у часопису FME Transactions.

Има објављених 35 радова у водећим националним часописима у земљи и иностранству, од тога 3 у меродавном изборном периоду.

Саопштио је 16 радова на међународним скуповима који су штампани у зборницима у целини, од којих је 8 у меродавном изборном периоду.

На скуповима националног значаја има 26 штампаних радова у зборницима у целини, од тога 3 у меродавном изборном периоду..

Дужи временски период био је заменик главног и одговорног уредника једног водећег научног часописа националног значаја и рецензент радова за више домаћих и међународних конгреса.

Водио је 5 међународних пројеката и учествовао у реализацији још 5.

Као руководиоца или као члан, учествовао је у реализацији 11 научних пројеката Министарства надлежног за послове науке.

Има 6 прихваћених техничких решења: 5 побољшања технологије и 1 развој софтвера

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

Био је ментор једне одбрањене докторске дисертације и 5 одбрањених магистарских радова. Био је ментор у изради преко 100 дипломских (мастер) радова.

Био је члан у комисијама за оцену и одбрану 6 докторских дисертација, 9 магистарских радова и преко 300 дипломских (мастер) радова

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

У анонимним анкетама студената, спроведеним у последњих 5 година на предметима: Основе технике климатизације и системи вентилације и климатизације, сходно Правилницима о студентском вредновању рада наставника и сарадника Универзитета у Београду, као и Машинског факултета Универзитета у Београду, његов рад је оцењен одличном просечном оценом (4,65).

7) - Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе

Осмислио је наставни програм за предмете на мастер академским студијама: Основи технике климатизације и Системи вентилације и климатизације, као и докторским студијама: Енергетска ефикасност у зградама, Соларни системи,

Индустријска вентилација и Даљинско грејање. Самостално је конципирао и израдио план и програм за више предмета на докторским студијама на енглеском језику.

За предмете Основи технике климатизације и Системи вентилације и климатизације, припремио је хендауте за студенте.

Објавио је „Мали термотехнички приручник“ који студенти модула за термотехнику користе при изради дипломских радова.

Био је секретар Катедре за термотехнику и члан више комисија Машинског факултета.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу прегледа документације и претходно изнетих чињеница, Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета, Већу научних области техничких наука и Сенату да се кандидат **др Бранислав Живковић, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Београду изабере у звање редовног професора за ужу научну област Термотехника**, с обзиром да испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду, као и услове из Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Београд,
11.05.2015.

Чланови Комисије:

.....
Др Франц Коси, редовни професор
Универзитет у Београду Машински факултет

.....
Др Владимир Стевановић, редовни професор
Универзитет у Београду Машински факултет

.....
Др Мирко Коматина, редовни професор
Универзитет у Београду Машински факултет

.....
Др Александар Јововић, редовни професор
Универзитет у Београду Машински факултет

.....
Др Милица Јовановић Поповић, редовни професор
Универзитет у Београду Архитектонски факултет