

СТАНОВИЩЕ

за научните трудове и учебната дейност

на доктор ЦВЕТА АНГЕЛОВА ЖЕКОВА, (ак. дл., н.ст., име, презиме, фамилия)

представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия (Архитектура на сградите, конструкции, съоръжения и детайли),

обявен в ДВ бр. № 27 от 02.04.2019 г. за нуждите на ВСУ „Черноризец Храбър”

Разработил: **професор д-р арх. Янко Цветков Александров, ВСУ „Любен Каравелов“**,
(ак. дл., н.ст., име, презиме, фамилия - месторабота)

5.7. Архитектура, строителство и геодезия (Архитектура на сградите, конструкции, съоръжения и детайли), (професионално направление/научна специалност)

Настоящото становище е изготвено въз основа на документи, постъпили по конкурс, обявен от ВСУ „Черноризец Храбър” (ДВ, бр. № 27 от 02.04.2019 г.) и на интернет-страницата на университета за нуждите на катедра „Архитектура и урбанистика“ към Факултет **Архитектурен**. Представените по конкурса документи съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Инструкция №6 към Наредба №3 за академичния състав на ВСУ „Черноризец Храбър”. Процедурата по конкурса е коректно спазена.

1. Общо представяне на получените материали

За участие в конкурса кандидатът **Д-р арх. ЦВЕТА АНГЕЛОВА ЖЕКОВА**, е представила списък от общо **16 заглавия**, в т.ч. **15 публикации** в български (**14**) и (**1**) чуждестранни научни издания и научни форуми, - студии, **1** монографии, - книги, -има списък с учебници и учебни пособия- 3 броя; и 5 броя- методически материали под формата на презентации. **Представените документи съответстват на конкурса за доцент от професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия (Архитектура на сградите, конструкции, съоръжения и детайли).**

2. Данни за кандида Д-р арх. Цвета Жекова е родена на 06.11.1973г. в гр. Шумен. През 1992г. завършва IV ЕГ „Фредерик Жолио- Кюри“, гр. Варна – профил „Испански език“ с отличен успех. През 1997г. завършва „Икономика и управление на търговията“ в ИУ-Варна. През 2007г. е приета в специалност „Архитектура“ във ВСУ „Черноризец Храбър“, гр. Варна. През 2012 г. се дипломира в направление „Промислени сгради“ и продължава своето обучение, като докторант. Защитава дисертационен труд на тема „Устойчива архитектура на интермодални пътнически комплекси“ през 2015г. и придобива образователна и научна степен „доктор“. Член е на (КАБ) и на (САБ).

3. Обща характеристика на научната продукция на кандидата

Кандидатът е автор на редица доклади, статии и книги в сферата на индустриалните и транспортни сгради, биоклиматичната архитектура, възобновяемите енергийни източници и строително-информационното моделиране (BIM), с изложени в тях на важни за практиката проблеми, професионално анализирани и завършващи със синтезирани изводи. Кандидатът работи в следните научни области, (някои от които са интердисциплинарни):

А. Използване на природни енергийни източници (вятърен ресурс, фотоволтаични системи за нуждите на железопътния транспорт и слънчев ресурс); (3 броя: № 1, № 9, № 14.);

1. Жекова, Ц., (2019), „Приложение на вятърния ресурс в архитектурното проектиране“, електронен журнал на ВСУ „Черноризец Храбър“, брой 12, ISSN 1313-7514 – 20 т. 9. Жекова, Ц., А. Владимирова (2016), „Интегриране на фотоволтаични системи за нуждите на железопътния транспорт“, Сборник с доклади от XVI Международна научна конференция ВСУ‘2016., гр. София, стр.439-445, Инаучните областиSSN 1314-071X - - 10 т. 14. Жекова, Ц., (2019), „Приложение на слънчевия ресурс в архитектурата“, електронен журнал на ВСУ „Черноризец Храбър“, брой 12, ISSN 1313-7514 - 20 т.

Б. Енергоефективност на строителни технологии и сгради; енергоефективни мерки и анализ на нормативите за енергийна ефективност на сгради (4 броя: № 2, № 3, № 12, № 13.);

2. Жекова, Ц., (2019), „Сравнителен анализ на енергоефективни строителни технологии“, Сборник с доклади от IX Международна научна конференция „ArCive’2017” 31.05-02.06.2019г., ВСУ „Черноризец Храбър“, ISSN 2367-7252 - 20 т. 3. Жекова, Ц., Р. Каменов (2017), „Съвременни методи за използване на слънчевата радиация при проектирането на енергоефективни сгради“, списание „Инженерни науки“, БАН, ISSN 1312-5702, стр.54-69 - 10 т. 12. Жекова, Ц., (2018), „Проектиране на енергоефективни мерки при еднофамилните жилищни сгради на фаза „Идеен проект“, електронен журнал на ВСУ „Черноризец Храбър“, брой 11, ISSN 1313-7514 - 20 т. 13. Жекова, Ц., (2018), „Анализ на нормативите за енергийна ефективност на сгради в България“, електронен журнал на ВСУ „Черноризец Храбър“, брой 11, ISSN1313-7514-20т.

В. Строително-информационно моделиране (BIM) (2 броя: № 4, № 6)

4. Жекова, Ц., (2017), „Приложение на строително-информационния модел (BIM) в архитектурното проектиране“, Сборник с доклади от XVII Международна научна конференция ВСУ‘2017., гр. София, стр.175-181, ISSN: 1314-071X - 20 т. 6. Жекова, Ц., Д. Иванова (2017), „Строително-информационно моделиране (BIM), като метод за проектиране и устойчиво строителство“, Сборник с доклади от VIII Международна научна конференция „ArCive’2017” 01-03.06.2017, ВСУ „Черноризец Храбър“ стр.504-514, ISSN 2535-0781 - 10 т.

Г. Съвременни методи за изследване на климатичните влияния в архитектурното проектиране и при енергоефективни сгради (2 броя: № 5, № 15);

5. Жекова, Ц., (2017), „Съвременни методи за изследване на климатичните влияния в архитектурното проектиране“, Сборник с доклади от XVII Международна научна конференция ВСУ‘2017., гр. София, стр.168-174, ISSN: 1314-071X - 20 т. 15. Жекова, Ц., Р. Каменов (2017), „Съвременни методи за изследване на климатичните влияния при проектирането на енергоефективни сгради“, Сборник с доклади от VIII Международна научна конференция „ArCive’2017” 01-03.06.2017, ВСУ „Черноризец Храбър“ стр.514-524, ISSN 2535-0781 - 10 т.

Д. Изследване на съвременни планировъчни решения при космически комплекси и при летищните комплекси (2 броя: № 7, № 8)

7. Жекова, Ц., Д. Костадинова (2016), „Изследване на съвременни планировъчни решения при

космически комплекси“, Сборник с доклади от XVI Международна научна конференция ВСУ‘2016., гр. София, стр.367-373, ISSN 1314-071X - 10 т. **8. Жекова, Ц., М. Кръстева** (2016), „Изследване на функционално-плановите схеми на летищните комплекси“, Сборник с доклади от XVI Международна научна конференция ВСУ‘2016., гр. София, стр.373-379, ISSN 1314-071X.10т **Е. Проектирането на интермодални пътнически терминали и метод за интегриране; (2 броя: № 10, № 11.) 10. Жекова, Ц.** (2015), Тенденции при проектирането на интермодални пътнически терминали, Сборник с доклади от Международна научна конференция „Проектиране и строителство на сгради и съоръжения DCB2015” 28.05.- 30.05..2015, ВСУ „Черноризец Храбър“ стр.219 - 228, ISSN 2367-7252 - 20 т. **11. Zhekova, Tsveta**, (2016) Method of integration of transport modes, American Scientific Journal, стр.136-139 -20 т. **11. Жекова, Цвета**, (2016) Метод на интегриране на транспортните видове, Американски научен журнал, стр.136-139 -20 т. **Трудовете отговарят на изискванията за академични публикации- проблемите са правилно формулирани, тяхното решение е подложено на анализи и сравнителни анализи, вследствие на което са синтезирани съответните изводи.**

4. Характеристика и оценка на учебно-педагогическата дейност на кандидата
Работи във ВСУ „Черноризец Храбър“, гр. Варна, като преподавател и води дисциплините „Промислени сгради и комплекси I и II част”, „Аграрни сгради”, „Енергоефективна архитектура”, „Дигитални средства за проектиране III (Autodesk RevitR)“ и „Строително информационно моделиране (BIM)“. От 2016г. е ръководител на направление „Промислени сгради и комплекси” в катедра „Архитектура и урбанистика“ към Архитектурния факултет на ВСУ „Черноризец Храбър“, гр. Варна. Ръководи и дипломанти.

5. Научни и научно-приложни приноси на кандидата; Нови теории; Създадена е теория за териториално планиране на Национална интермодална мрежа за пътнически транспорт и теория за концентриране и интегриране на транспортните услуги • В (• „Архитектура на интермодални пътнически комплекси“, ИК „Гея Принт, 2019, ISBN 978-619-184- 028-1 (под печат) • Zhekova, Tsveta, (2016) Method of integration of transport modes, American Scientific Journal, стр.136-139);

Хипотези; Доказана е приложимостта на интермодалните пътнически комплекси в България, както и че, концентрирането и интегрирането на транспортните услуги води до намаляване на застроените площи и увеличаване на озеленените и рекреативни площи; В (• „Архитектура на интермодални пътнически комплекси“, ИК „Гея Принт, 2019, ISBN 978-619-184- 028-1 (под печат) • Zhekova, Tsveta, (2016) Method of integration of transport modes, American Scientific Journal, стр.136-139 • Жекова, Ц. (2015), Тенденции при проектирането на интермодални пътнически терминали, Сборник с доклади от Международна научна конференция „Проектиране и строителство на сгради и съоръжения DCB2015” 28.05.- 30.05..2015, ВСУ „Черноризец Храбър“ стр.219 - 228, ISSN 2367-7252 • Жекова, Ц., М. Кръстева (2016), „Изследване на функционално-плановите схеми на летищните комплекси“, Сборник с доклади от XVI Международна научна конференция ВСУ‘2016., гр. София, стр.373- 379, ISSN 1314-071X); **Методи;** От кандидата е представен „Метод на интегриране на транспортните видове“. Разгледани са още: „Съвременни методи за изследване на климатичните влияния“, (2 броя), единият от които е **съвместно с Р. Каменов**

(2017),); „Съвременни методи за използване на слънчевата радиация...“; (съвместно с **Р. Каменов** (2017); “Строително-информационно моделиране (BIM), като метод за проектиране и устойчиво строителство“, (съвместно с **Д. Иванова** (2017)). **Кандидатът има вярна преценка за значимостта на световно известни методи и технологии; прави правилен подбор на изходна база данни.**

Обогатяване на съществуващи знания в сферата на индустриалните и транспортни сгради, биоклиматичната архитектура, възобновяемите енергийни източници и строително-информационното моделиране (BIM); **приложение на научни постижения в практиката и реализиран икономически ефект.** Внедряването на новите методи в архитектурно-строителното проектиране ще доведе до реализиране на значителен икономически ефект.

б. **Бележки и препоръки;** На стр. 13, (ред 4 отдолу нагоре), от монографията- „полиизоциануратна - **PIR (polyisocyanurate)**“- следва да бъде- „полиизоциануратна“. На стр.53 текстът „Високо разположените изходни отвори (на високо) спомагат за изтеглянето на топлият въздух нагоре и след това“, следва да се редактира. На стр. 86, на монографията- (Фигура 59 – Хоризонтална топлоизолация; и Фигура 60 – Вертикална топлоизолация) не е показано нивото на почвените води. При високо ниво вертикалната топлоизолация ще се намокря. Освен това, капилярната влага ще направи уязвима топлоизолацията и в двата случая. **На стр. 120, 121 (монография, Приложение № 6 – Примерен модел на част „Енергийна ефективност“, фаза „Идеен проект“)** и на двете фигури с позиция 3 е обозначена тухла POROTHERM 25 N+ F , която е с размери (LxВxН) в mm: 375 x 250 x 238. Графичното членение за позиция 5 от тези фигури не съответства на размерите на тухлата POROTHERM 25 N+ F. **постановка;** и в шестте научни области (А-Е) постановките на проблемите са важни за практиката; по-специално следва да се обърне внимание на значимостта на група „В. Строително-информационно моделиране (BIM) (2 броя: № 4, № 6); както и на група „Г. Съвременни методи за изследване на климатичните влияния в архитектурното проектиране и при енергоефективни сгради (2 броя: № 5, № 15); **анализи и обобщения;** От анализите относно енергийната ефективност са изключени заявките за патенти и признатите заявки за патенти, които демонстрират световното ниво на техниката. Техните анализи биха сложили непременно отпечатък и върху иновативния характер на обобщенията; **методично равнище;** Сравнителният анализ, който присъства в трудовете на кандидата, дава възможност да се степенуват проектните решения според техните предимства и недостатъци, на базата на показателите, избрани за сравнение. В монографията „Енергоефективни строителни технологии и проектиране“ на кандидата само в края на раздел II. „Сравнителен анализ на строителни технологии“, (стр.25), има изводи, (стр. 39 от съдържанието на труда); като би

трябвало по аналогичен начин да се оформят изводи и в другите раздели; **точност и пълнота на резултатите**; При използване на природни енергийни източници (вятърен ресурс, фотоволтаични системи за нуждите на железопътния транспорт и слънчев ресурс) и др. има редица заявки за изобретения и патенти (включително и на автора на това становище), които на този етап не са разгледани, нито в монографията, нито в публикациите. В бъдещата си дейност би следвало кандидатът да проучи и тези и други иновационни постижения с изобретателска стъпка, като на базата на тези проучвания да регистрира собствени заявки за патенти. В тази връзка на стр. 143-162, в „Жилищни сгради. Част 1. Нискоетажни жилищни сгради“; София; 2016; ISBN: 978- 954- 331- 067- 8; с автор: доц. д-р арх. Л. Александрова; са дадени иновационни решения с изобретателска стъпка“ (патенти), илюстриращи постигане на енергийна ефективност с нови технически признаци. В един по-следващ етап подобни иновационни решения би трябвало да намерят място освен в научно-изследователската дейност на кандидата, а така също и в образователните програми на Архитектурния факултет на ВСУ „Черноризец Храбър“; **литературна осведоменост**. Цитиранията основно са на взаимна основа, в рамките на асистентите и преподавателите в катедрата, което рязко свива обхвата на други източници за цитиране; Трудът на проф. арх. П.Софиянски „Енергоефективна архитектура“, с четири издания, (първо издание от 2006 г. , ISBN-10&954-8873-76-2; ISBN- 13&978-954-8873-76-5), не е цитиран. В „Използвани източници“ от монографията, не са включени „Архит.констр.-1“; София, 2010. ISBN: 978- 954- 331- 028-9; и „Архитект. констр. 2“, на проф. Софиянски, подходящи за раздел 1 „Строителни конструкции и технологии“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научните трудове са актуални, дават личното виждане на кандидата в съответните области на публикациите, определени по-горе, като специално следва да се отбележат следните две от тях: № 4 и № 6 (в съавторство), касаещи област (№ В. Строително-информационно моделиране (BIM)). Пет от публикациите са в съавторство (№№ 6, 7, 9, 13 и 15). Кандидатът е представил три броя реализирани авторски проекти – (3x30 = 90 точки). След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, давам своята **положителна** оценка и **препоръчам** на Научното жури да предложи на Научния съвет при ВСУ „Черноризец Храбър“ да избере **д-р арх. ЦВЕТА АНГЕЛОВА ЖЕКОВА**, да заеме академичната длъжност „доцент“ професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и **по специалност** „Архитектура“, (Архитектура на сградите, конструкции, съоръжения и детайли).

Юли-август 2019 г.

Изготвил становището: **Проф. д-р арх. Янко Александров**

