

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на научните трудове и учебната дейност**

**на д-р арх. Цвета Ангелова Жекова**

**представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”  
в професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия”,  
по специалност „Архитектура на сградите, съоръжения, конструкции и детайли”  
обявен в ДВ бр. 27 от 02.04.2019 г. за нуждите на ВСУ „Черноризец Храбър”**

**Рецензент: проф.д-р арх. Асен Методиев Писарски – УАСГ, София  
професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия”,  
научна специалност „Архитектура на сградите, съоръжения, конструкции  
и детайли”**

Настоящата рецензия е изготвена 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 Архитектурен факултет. 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 обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат:**  
**д-р арх. Цвета Ангелова Жекова – ВСУ “Черноризец Храбър”**

Кандидатът д-р арх. Цвета Жекова е представила списък на публикации от общо 16 заглавия, в т.ч. 14 публикации в български издания с научно рецензиране, 1 в чуждестранно и 1 монография. Арх. Жекова има участие в 25 проекта в периода 2015-2018 г., а в конкурса участва с три реализирани авторски проекта (2018г.). Има 9 участия с доклади на международни научни конференции, от които 5 в съавторство. Изготвени са и 3 бр. учебни помагала за проектиране по преподавани учебни дисциплини.

Представени са сертификати за завършени обучителни курсове в области, близки до основната тематика в научната продукция на арх. Жекова, създаващи широка и стабилна основа за нейните научни, преподавателски и практически дейности.

## **2. Данни за кандидата**

Арх. Цвета Жекова е родена през 1973 г. и завършва IV езикова гимназия „Фредерик Жолио-Кюри“ във Варна. В периода 1993-1997 г. завършва Икономическия университет във Варна като магистър по търговия, а през 2007-2012 г. учи архитектура и се дипломира като магистър архитект във ВСУ „Черноризец Храбър“. В периода 2013-2015 г. подготвя и защитава докторска дисертация на тема „Устойчива архитектура на интермодални пътнически комплекси“. От ноември 2013 досега е гост-преподавател в Архитектурен факултет, катедра „Архитектура и урбанистика“ във ВСУ „Черноризец Храбър“. В периода септември 2015- юни 2019 г. д-р арх. Жекова се утвърждава като водещ преподавател в направление „Промислени сгради“ (2016г.), научен секретар на катедра „Архитектура и урбанистика“ и координатор по НИД (2017 г.).

## **3. Обща характеристика и оценка на научната продукция на кандидата**

Основна тема в научната продукция на арх. Жекова е създаването на устойчива архитектура и интерпретацията на нейните характеристики - енергоефективност, използване на възобновяеми източници на енергия, икономия на ресурси, рационална функционална организация и т.н. Този интерес е траен и е продължение на подхода към разработката на дисертационния труд, посветен на устойчивата архитектура на интермодалните пътнически комплекси. Не случайно, три от представените публикации продължават дисертационната тема, като я надграждат. Под печат е и книгата „Архитектура на интермодални пътнически комплекси“.

Сред представените научните публикации, третиращи аспекти на устойчивата архитектура – енергоефективните сгради и използване на възобновяеми енергийни източници, най-значимият научен труд безспорно е

## **монографията „Енергоефективни строителни технологии и проектиране“.**

В нея се анализират основните строителни конструкции и технологии от гледна точка на енергийна ефективност и икономическа целесъобразност при приложението им в инвестиционните проекти. Това е анализ, който има както теоретично, така и практическо значение. Той води до обосновани изводи за предимствата и недостатъците на използваните в България строителни системи по отношение на енергийната ефективност – една от най-актуалните теми за строителната наука и практика в България. Теоретичните постановки са подкрепени с представянето на модел за разработване на проект за еднофамилна жилищна сграда с оптимизиране на енергийните разходи. Убедителен е подходът за доказване, приложение и илюстриране на направените изводи чрез разработката на примерен модел, макар и на несложна като пространствена структура сграда. Създадена е методика за анализ и оценки на използваните основни строителни технологии по набор от показатели, характеризиращи енергийната ефективност на проектираните сгради.

Анализира се приложението на два ключови фактора – възобновяеми енергийни източника – слънчевия и вятърния ресурс, за постигане на подходяща енергийна ефективност на сградата. Тяхното комбинирано използване е представено и илюстрирано по убедителен начин, който изяснява възможностите за тяхното практическо приложение. Отчитането на тези важни фактори още при изработване на проекта на обекта е възможно с използването на специализиран софтуер при приложение на съвременните компютърни технологии за изработване на проекта. Оптимизирането на тази характеристика на сградата чрез тестването на този аспект върху компютърния модел и неговото визуално онагледяване е технология, която вече навлиза в архитектурната практика. Създаването на строително-информационен модел (BIM) на сградата позволява постигане на контрол по този показател през време на целия жизнен цикъл на сградата. Тази актуална тема има своето подобаващо присъствие, както в труда, така и в преподавателската дейност на арх. Жекова.

Особено ценен е представеният анализ на актуалната нормативна база в тази област, приложена практически в разработването на примерен модел на еднофамилна сграда във фаза „Идеен проект”. Приложението на тази обобщена методика за определяне на енергийните характеристики е с безспорно значение за архитектурната практика в България.

Като обща оценка на научното творчество на арх. Жекова бих посочил няколко отличителни характеристики:

- Подчертана актуалност на разглежданите в научните публикации теми;
- Убедителна аналитичност и стремеж към ясна обосновааност на формулираните изводи;
- Целенасоченост – трайно фокусиране на вниманието върху изследваните теми и достигане до тяхното задълбочено изследване и значими изводи;
- Приложение на компютърните технологии в изследваните теми и разбиране за тяхното нарастващо значение в условията на съвременната информационна революция.

#### **Художествено-творческа дейност**

За периода 2015 - 2018 г. арх. Жекова има 25 проекта, сред които инвестиционни проекти за еднофамилни жилищни сгради (5), аптеки (5), ПУП, ПРЗ и др. В конкурса участва с 3 реализирани авторски проекта (2018 г.).

Реализираният инвестиционен проект за еднофамилна жилищна сграда, местност „Таушан тепе“, район „Приморски“, гр. Варна, предлага съвременна архитектура при спазване на изискванията за енергийна ефективност – близка до куба обща форма с по-малка околна повърхнина, подходяща ориентация на помещенията, позволяваща добро ослънчаване и др. Тази реализация е пример за енергоефективно проектиране и в нея са приложени на практика научните разработки на арх. Жекова.

Реализираният устройствен план решава сложна и същевременно типична за сегашните условия задача – преустройство на район с предимно производствена функция, постепенно заменяни с жилищни, обслужващи и административни дейности, като по този начин се създава териториална структура със смесени функции.

#### **4. Характеристика и оценка на учебно-педагогическата дейност на кандидата**

Представените материали и документи убедително демонстрират успешното развитие на учебно-педагогическата дейност на арх. Жекова.

Очевидна е тясната взаимна връзка между нейната научна и учебно педагогическа дейност. Основните теми в научната ѝ продукция са същевременно направленията на нейната работа като преподавател в катедра „Архитектура и урбанистика“. Така например, дисертационната тема за устойчива архитектура на интермодални пътнически комплекси и нейното следващо развитие е интерпретирана в актуализирания от нея набор от учебни програми в направление „Индустриални и транспортни сгради и комплекси“ – за лекционните курсове и проекти на двата модула, преддипломен и дипломен проект.

Тя е водещ преподавател, отговорник за направление „Промислени сгради“, за което е разработила новите учебни програми за лекционните курсове и проекти на двата модула, както и преддипломния проект.

Устойчива архитектура и енергоефективност са важна тема, разгърната в провежданите от нея лекционни курсове „Устойчива архитектура“ и „Енергосъобразно проектиране“, включително и на английски език. Научните разработки на арх. Жекова в това направление дават възможност за непрекъснато развитие на лекционните материали.

Компютърните технологии и тяхното най-актуално приложение в архитектурното проектиране – BIM (Строително-информационно моделиране) са друго важно направление в учебно-педагогическата дейност на арх. Жекова. Наред с подготвените учебни помагала и мултимедийни презентации към провежданите лекционни курсове, са разработени и видеоуроци по дисциплината „Съвременни методи за проектиране“ II част и това е доказателство за висока степен на владеене на съвременните технологии за преподаване.

Организирането на публични лекции с по-широк обхват от теми с привличането на външни специалисти от практиката е дейност, заслужаваща

особено внимание (17 за периода 2015 - 2018г.). Тя демонстрира по убедителен начин високата професионална активност и ангажираност на арх. Жекова с дейности, надхвърлящи границите на аудиторниото обучение.

Арх. Жекова ръководи дипломанти – досега 14, успешно защитили своите дипломни работи.

Като цялостна оценка на учебно-педагогическата дейност на д-р арх. Цвета Жекова бих изтъкнал нейната висока преподавателска активност, комплексност – лекционни курсове съчетани от широк обхват извънаудиторни форми, тясна връзка с научните разработки, значима проектантска дейност,

## **5. Научни и научно-приложни приноси на кандидата**

Основните научни и научно-приложни приноси в представените за рецензиране научни трудове на арх. Жекова са свързани с темите за устойчивата архитектура и енергоефективното проектиране, както и продължението на темата от дисертационния труд за интермодалните пътнически комплекси.

### **Научно-методични приноси**

Основни приноси в монографията „Енергоефективни строителни технологии и проектиране“:

- Приложеният метод на сравнително изследване на основните видове строителни технологии чрез анализ по избрани енергийни и икономически показатели е нова гледна точка, в резултат на което е представена комплексна класация на технологиите. Представеният в графичен и табличен вид методът за анализ може да се използва при изследване и на други строителни технологии.

- Систематизирани са основни стратегии за проектиране на енергоефективни сгради, представени са обобщени принципи на съвременните насоки и тенденции за използване на слънчевия и ветрови потенциал.

### **Научно – приложни приноси:**

- Предложената методика за определяне на енергийните характеристики на еднофамилна жилищна сграда позволява създаването на различни вариантни решения в процеса на проектиране и експлоатация на сградата.

- Систематизирана е информацията за изискванията на нормативната

уредба и е предложен модел за изработване на част „Енергийна ефективност“ за еднофамилна жилищна сграда, фаза „Идеен проект“, отговарящ на нормите в България.

С посочените основни приноси монографията „Енергоефективни строителни технологии и проектиране“ е особено полезна както за архитектурната колегия от практиката, така и за студентите от архитектурните факултети в България.

Като принос в научното творчество и преподавателска дейност на арх. Жекова бих искал да изтъкна и нейните публикации и практическа дейност по внедряването на най-актуалните компютърни технологии в архитектурното проектиране – създаването на строително-информационен модел (BIM), в която архитектът отново е с ръководеща роля. Подготовката на студенти и проектанți от практиката за навлизане в проблематиката на тази нова технология е въпрос на актуална необходимост. В обозримо бъдеще BIM - технологията ще се превърне в стандарт в областта на архитектурно-строителното проектиране и поддържане на сградата по време на целия ѝ жизнен цикъл.

## **6. Оценка на личния принос на кандидата**

Преобладаващата част от публикациите на арх. Жекова са самостоятелни, а в колективните е ясно изразен нейният личен принос. Монографията „Енергоефективни строителни технологии и проектиране“ логично се вписва в цялостното ѝ научно творчество, а формулираните приноси и резултати са изцяло нейно дело.

## **7. Бележки и препоръки**

Бих пожелал на д-р арх. Жекова да запази темпото на научно и учебно-педагогическо развитие, а като препоръка, свързана с ролята ѝ на отговорник за направление „Промислени сгради“ и „Устойчива архитектура“ и с демонстрираната научна креативност - да съчетае двете теми в своите следващи публикации, анализирайки спецификата на реализации на характеристики на устойчивата архитектура при промишлените сгради.

## 8. Лични впечатления

Арх. Жекова притежава отлична теоретична подготовка в две взаимосвързани области – Икономика и Архитектура и икономическите и познания създават рационална среда за развитие на нейните творчески идеи.

Моите лични впечатления са за един активен и компетентен в своята работа преподавател, целенасочен и задълбочен научен изследовател, успяващ да съчетае хармонично научна, учебно-методична и практическа проектантска дейност.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за конкурса материали за научната, учебно-методическа и художествено творческа дейност на д-р арх. Цвета Жекова без съмнение доказват, че тя изпълнява напълно изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност, за която кандидатства.

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 **препоръчвам** 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**“ в професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия“ по специалност „Архитектура на сградите, конструкции, съоръжения и детайли“.

16.08. 2019 г.

Рецензент:



проф. д-р арх. Асен Писарски