

18. *Справка на трудовете, с които кандидата участва в конкурса.*

Папка 4 : ПОКАЗАТЕЛИ група В – 100т.

1. монография „Енергоефективни строителни технологии и проектиране“, 2019, ISBN 978-619-184-025-0

***Резюме:** „Монографията е предназначена за студенти, архитекти, проектанти и всички, които се интересуват от строителни технологии и проектиране на енергийно ефективни системи. Целта на разработката е да предостави необходимите знания и умения за проектиране на основните видове строителни технологии, анализиране на енергийната и икономическа целесъобразност на инвестиционните проекти в синтезиран вид. Тя е разделена в 6 основни части. Изследвани са основните строителни конструкции и технологии като са представени техните характеристики със своите предимства и недостатъци. Направен е комплексен анализ на енергийните характеристики и базовите икономически показатели за малка жилищна сграда. На базата на изготвен идеен архитектурен проект са оценени офертните предложения на 8 строителни фирми като е направено крайно класиране по избраните показатели. Подробно е описана действащата нормативна база в областта на енергийната ефективност в България. Предоставена е съкратена методика за определяне на енергийните характеристики на еднофамилна жилищна сграда съгласно Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради, посл. изм. и доп. ДВ. бр.93 от 21 Ноември 2017г., а в приложение № 6 е представен примерен модел на част „Енергийна ефективност“, фаза „Идеен проект“, който има изцяло практическа насоченост. В книгата са представени 65 фигури, 45 таблици, 19 формули и 6 приложения като са използвани над 50 източника.“*

Папка 5 : ПОКАЗАТЕЛИ група Г – 330т.

I. Т.8 - Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране – 240 т

1. Жекова, Ц., (2019), „Приложение на вятърния ресурс в архитектурното проектиране“, електронен журнал на ВСУ „Черноризец Храбър“, брой 12, ISSN 1313-7514 – 20 т

***Резюме:** „Вятърът като климатично явление и породените от него въздушни потоци могат да се използват успешно в архитектурата чрез прилагането на различни стратегии за пасивно охлаждане, естествена вентилация, вентилация с коминен ефект и нощна вентилация. Вятърната вентилация е вид пасивна вентилация, която използва силата на вятъра, за да изнесе топлия въздух извън сградата. За да се планират правилно системите за климатизация, е необходим подробен анализ на вятъра и въздушните потоци. Прилагат се няколко основни метода на охлаждане, познати от устойчивата архитектура – пасивно охлаждане, охлаждане чрез изпарения и геотермално охлаждане.“*

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

***Резюме:** „Съхраняването на околната среда е един от най-съществените проблеми, пред които човечеството се е изправяло до сега. Проектирането на*

енергоефективни сгради в тази връзка е от фундаментално значение. Строителството на място, в поземления имот, както и замърсяването от използваните суровини и материали само изострят проблема с отпадъците, шума и дискомфорта за околните. За ограничаване на това въздействие се разработват варианти за рециклиране на сградите чрез повторно използване на материалите и/или прилагане на сглобяеми технологии като сградните елементи да бъдат предварително изработени в заводски условия, а не по улиците на града. Използването на местни материали води също до икономия на транспорт, което е щадяща околната среда мярка и подобрява финансовата ефективност на строежа. В тази връзка сравнителният анализ цели да представи предимствата и недостатъците на няколко съвременни строителни технологии. “

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**

Резюме: „Намаляването на потреблението на енергия в сградите е един от най-важните и значими начини за намаляване на вредното въздействие на човечеството върху околната среда. Съвременните софтуерни продукти дават възможност за симулиране на реалното поведение на сградата чрез анализ на движението на слънцето, слънчевата радиация, вятъра, движението на въздуха, климата и дневна светлина. Анализът на климатичните характеристики спомага за определяне на оптималната ориентация на сградите, необходимите отстояния между тях, големината и позиционирането на отворите по фасадите, на засенчващите устройства и потенциала за добиване на електрическа енергия от слънцето. Използването на слънчевата енергия, силата на вятъра, контролирането на въздушните потоци и на естествената светлина са някои от основните ключови елементи за постигане на оптимален комфорт на обитаване.“

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**

Резюме: „Reducing energy use in buildings is one of the most important ways to reduce human’s environmental impact. This demands new techniques and tools where sustainable design can be applied during the building phases. That kind of facilitates the complex processes of sustainable design and analyses that could be too expensive, difficult or time consuming to perform. It is a revolutionary technology and proven method for building information design which integrates research, design, engineering and cooperation between all participants in the investment process. BIM is an instrument for testing, analyzing, correcting which aims to improve the lifecycle of a project.“

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**

Резюме: “Reducing of the energy consumption in buildings is one of the most important and significant methods to decrease humanity’s negative environmental impact. The climate analysis allows predicting the building’s performance yet at an early design stage. It is a tool for testing, analyzing and optimizing the project to correspond to the advanced requirements for a sustainable environment. Harnessing the sun’s energy and

the wind power as well as monitoring the airflow and the benefits of the natural light are some of the key elements to achieving optimal comfort of the building's occupancy. The contemporary software products allow real time simulations of the building's performance through analysis of the sun's path solar radiation, wind, air flow, climate and daylight."

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**

Резюме: *"Един от начините за ограничаване на човешкото въздействие върху околната среда е чрез намаляване на енергийното потребление. Това изисква нови технологии и средства, при които устойчивият дизайн се търси и прилага във всички фази на проектиране и изграждане. Такава технология е съвременната платформа СИМ – строително-информационно моделиране (BIM – Building Information Modeling), която улеснява сложните процеси на проектиране и анализиране. Без нея те биха били прекалено скъпи, трудни за изпълнение или отнемали много време. Тя е революционна технология и доказан метод за строително-информационно проектиране, която обединява проучване, проектиране, инженеринг и сътрудничество между всички участници в инвестиционния процес. Строително-информационното моделиране (BIM) е инструмент за тестване, анализиране и коригиране, който има за цел усъвършенстване на целия жизнен цикъл на един проект."*

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**

Резюме: *"This article presents some of the spaceports worldwide. Discussing their features such as sophisticated facilities of strategic purpose. A comparative analysis of several of spaceports shown are some of the newly built ones".*

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 - - **10 т**

Резюме: *"The following work is dedicated on the full analysis of the airports of Japan and China. The analysis is based on terrain planning as well as the functional and dimensional solutions for the airports.*

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, ISSN 1314-071X - - **10 т**

Резюме: *"This study examines the possibility of integrating photovoltaic panels to buildings and infrastructure of rail transport. Analyzed are railway tunnels and stations from Europe and China as examples of high-tech and sustainable development in the sector. The application of photovoltaic systems is a way to partially cover the needs of electrical energy of not only the stations, but also those of the widespread high-speed trains."*

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**

Резюме: *“През последните десетилетия самостоятелните сгради на летищата, железопътните, морските/речните и автобусните гари се превръщат в хибридни транспортни комплекси. Насоките за тяхното развитие следва да се търсят в обединяване на потоците на транспортната инфраструктура и на пътниците в една комплексна структура, каквато е интермодалния пътнически комплекс. Най-силно влияние при планирането му оказват следните фактори: териториален обхват на обслужване на пътниците, модалност на транспорта, ситуиране, обемно-пространствена структура, функционално-планова схема, мерки за екологична устойчивост. Тенденциите за развитие на интермодалните пътнически терминали са демонстрирани чрез анализ на два международни проекта, които станаха публично известни през последните три години. Това са : Транзитен център Трансбей (САЩ) и Централна гара Ротердам (Холандия).”*

11. Zhekova, Tsveta, (2016) Method of integration of transport modes, American Scientific Journal, стр.136-139 -**20 т**

Резюме: *“Development of transport technologies leads to a natural evolution of transport services, new requirements to the architecture of transport buildings. Over the decades, the separate buildings of airports, railway, waterborne and bus stations become a hybrid transport complexes. The history of urban planning shows that passenger stations should offer opportunities for economic and social development in order to reach a more mature form. This leads to a pooling of reception and service facilities on multiple stations in common areas of a new type of complex - multimodal passenger complex (hub). Thus a reduction of the built areas enables the liberated territories to be used for landscaping. Nowadays these complexes consolidate flows of transport infrastructure and passenger in one place, which requires more park and protective landscape (noise, dust, harmful gases, etc.).”*

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**

Резюме: *“Проектирането на енергоефективни мерки при еднофамилните жилищни сгради обхваща един малък сегмент от цялостното планиране, изграждане и поддържане на сградите. То е един от най-често срещаните случаи в проектантската практика и изисква определени познания в областта на енергийната ефективност, строителните материали и технологии, нормативната уредба и архитектурното проектиране. Целта на тази разработка е да предостави необходимите знания и умения за изготвяне на част „Енергийна ефективност“ на фаза „Идеен проект“ при еднофамилни жилищни сгради в синтезиран вид, а като резултат - да се изградят енергоефективни и дори енергонезависими сгради. За да бъдат максимално ефективни предвидените мерки, те трябва да бъдат адаптирани за избрания архитектурен модел и да са икономически изгодни и съобразени с българския икономически стандарт.”*

13. Жекова, Ц., (2018), „Анализ на нормативите за енергийна ефективност на сгради в България“, електронен журнал на ВСУ „Черноризец Храбър“, брой 1, ISSN 1313-7514 - **20 т**

Резюме: *“Архитектурното проектиране на еднофамилни жилищни сгради изисква планиране на мерки за енергийна ефективност, което обхваща един малък сегмент от цялостното планиране, изграждане и поддържане на сградите. То е един от най-често срещаните случаи в проектантската практика и изисква определени познания в областта на енергийната ефективност, строителните материали и технологии, нормативната уредба и архитектурното проектиране. Настоящата разработка предоставя информация и анализ на нормативите за енергийна ефективност в България, касаещи предимно еднофамилни жилищни сгради.”*

14. Жекова, Ц., (2019), „Приложение на слънчевия ресурс в архитектурата“, електронен журнал на ВСУ „Черноризец Храбър“, брой 12, ISSN 1313-7514-**20 т**

Резюме: *“Енергията от възобновяеми енергийни източници е неограничена от гледна точка на климатичните закономерности, но спрямо нормативните изисквания и наличните площи за монтаж на такива инсталации се оказва трудно достъпна особено в градска среда. Това налага използването на технологични иновации като строително-информационното моделиране (СИМ) – технология, която подпомага комуникацията и обмена на информация между участниците в планирането, проектирането, изграждането, експлоатацията и поддръжката на инвестиционния обект. Анализите, направени по тази технология дават информация за енергийната ефективност и поведението на сградата при реални условия – естествено и изкуствено осветяване, осветление, слънчева радиация, въздушни потоци, вентилация и живот на сградата.*

Използването на слънчевата енергия при проектирането на енергоефективни сгради намира приложение в няколко насоки: ориентация на сградата, естествено осветяване, пасивно отопление, производство на електроенергия и дори естествена вентилация.”

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.**

Резюме: *“Намаляването на потреблението на енергия в сградите е един от най-важните и значими начини за намаляване на вредното въздействие на човечеството върху околната среда. Анализът на климатичните влияния дава възможност да се предвиди поведението на сградата още в етапа на проектиране. Той е средство за тестване, анализиране и оптимизиране на проекта за постигане на съвременните изисквания за устойчивост на средата. Овладеяването на слънчевата енергия, силата на вятъра, контролирането на въздушните потоци и използването на естествената светлина, са някои от основните ключови елементи за постигане на оптимален комфорт на обитаване на сградата. Съвременните софтуерни продукти дават възможност за симулиране на реалното поведение на сградата чрез анализ на движението на слънцето, слънчевата радиация, вятъра, движението на въздуха, климата и дневна светлина.”*

II. Т.10 - Реализирани авторски проекти – 90т

1. 2018, ПОДРОБЕН УСТРОЙСТВЕН ПЛАН - ПЛАН ЗА РЕГУЛАЦИЯ И ЗАСТРОЯВАНЕ И РАБОТЕН УСТОЙСТВЕН ПЛАН (ПУП-ПРЗ и РУП) за УПИ ХХХІІІ-334, 335, 274, кв. 6 и УПИ І-102, кв. 6а, по плана на 26 м.р., район Младост, гр. Варна, Община Варна (ПИ 10135.3513.335, 334, 274 и ПИ 10135.3513.102) – одобрен и влязъл в сила - **30т**
2. 2018, Еднофамилна жилищна сграда в УПИ І-2069, кв. 197 (ПИ 10135.2551.2106) по плана на ж.к. „Изгрев“, гр. Варна, област Варна – реализиран - **30т**
3. 2018, Еднофамилна жилищна сграда в УПИ ХХІV - 7178, кв. 192 (ПИ 10135.2520.7178) по плана на СО „Траката“, местност „Таушан тепе“, район „Приморски“, гр. Варна, община Варна – реализиран - **30т**

Папка 6 : **ПОКАЗАТЕЛИ** група Д – **52т.**

ІІІ. Т.14 - Цитирания или рецензии в нереферирани списания с научно рецензиране – п х 2т.

1. Жекова, Ц. (2013), Устойчиво развитие на пътническите транспортни комплекси, Сборник с доклади от VI Международна научна конференция: „Архитектура, строителство - съвременност“, УИ на ВСУ „Черноризец Храбър“, стр. 126-133, ISSN 1314-3816 - **4х2т.= 8т.**
2. Жекова, Ц. (2014), Териториално планиране на интермодални пътнически комплекси, Сборник с доклади от XIV Международна научна конференция ВСУ‘2014, УИ на ВСУ „Любен Каравелов“ – София, том III, стр.37-42, ISSN:1314-071X – **2х2т.= 4т.**
3. 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 - **4х2т.= 8т.**
4. 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 - **5х2т.= 10т.**
5. 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 - **6х2т.= 12т.**
6. 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 - **1х2т.= 2т.**
7. Жекова, Ц., Р. Каменов (2017), „Съвременни методи за изследване на климатичните влияния при проектирането на енергоефективни сгради“, VIII Международна научна конференция по архитектура и строителство“, Arcive 2017, ВСУ „Черноризец Храбър“, Варна, ISSN 2335-0781 - **1х2т.= 2т.**
8. Жекова, Ц., (2018), „Проектиране на топлоизолационни системи на еднофамилни жилищни сгради“, ИК „Геа-принт“ Варна, ISBN 978 619 184 020 5 - **2х2т.= 4т.**