

**СТРОИТЕЛНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО
И НЕДВИЖИМА СОБСТВЕНОСТ**

**Сборник с доклади от 36^{-та} международна
научно-практическа конференция – ноември 2021 г.**

**CONSTRUCTION ENTREPRENEURSHIP
AND REAL PROPERTY**

**Proceedings of the 36th International
Scientific and Practical Conference in November 2021**

2021

Издателство „Наука и икономика“
Икономически университет – Варна

Сборникът с доклади е индексирани в следните бази данни: **CEEOL**, **Google Scholar** и **RePEc**.

Публикуваните доклади не са редактирани и коригирани. Авторите им носят пълна отговорност за съдържанието, оригиналността и за грешки, допуснати по тяхна вина.

ISSN 2683-0280

Редакционна колегия:

Председател:

Доц. д-р Тодор РАЙЧЕВ

Икономически университет – Варна, България

Членове:

Проф. д-р Пламен ИЛИЕВ

Икономически университет – Варна, България

Проф. д-р Стоян СТОЯНОВ

Икономически университет – Варна, България

Проф. д-р Румен КАЛЧЕВ

Икономически университет – Варна, България

Проф. д-р Йорданка ЙОВКОВА

Университет за национално и световно стопанство, България

Проф. д-р ик. н. Сергей МАКСИМОВ

Санкт-Петербургски държавен университет, Русия

Проф. д-р ик. н. Марина ЮДЕНКО

Санкт-Петербургски държавен икономически университет, Русия

Доц. д-р Божидар ЧАПАРОВ

Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Георги ЗАБУНОВ

Университет за национално и световно стопанство, България

Доц. д-р Иван ЖЕЛЕВ

Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Иван ЙОВЧЕВ

Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Катя АНТОНОВА

Икономически университет – Варна, България

Гл. ас. д-р Иво КОСТОВ

Икономически университет – Варна, България

Гл. ас. д-р Анна ГОСПОДИНОВА

Икономически университет – Варна, България

Гл. ас. д-р Севдалина ХРИСТОВА

Икономически университет – Варна, България

Гл. ас. д-р Милена ИВАНОВА

Икономически университет – Варна, България

Гл. ас. д-р Ваня АНТОНОВА

Икономически университет – Варна, България

Д-р Славомир ПАЛИЦКИ

Университет по икономика и бизнес – Познан, Полша

Д-р Изабела РАЦКА

Държавен университет за приложни науки

„Президент Станислав Войцеховски“ – Калиш, Полша

Editorial Board

Chairman:

Assoc. Prof. Todor RAYCHEV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Members:

Professor Plamen ILIEV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Professor Stoyan STOYANOV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Professor Rumen KALCHEV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Professor Jordanka JOVKOVA, PhD

University of National and World Economy, Bulgaria

Professor, Doctor of Economic Sciences Sergey MAXIMOV

Saint Petersburg State University, Russia

Professor, Doctor of Economic Sciences Marina YUDENKO

Saint Petersburg State University of Economics, Russia

Assoc. Prof. Bozhidar CHAPAROV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Georgi ZABUNOV, PhD

University of National and World Economy, Bulgaria

Assoc. Prof. Ivan ZHELEV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Ivan YOVCHEV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Katya ANTONOVA, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Chief Assist. Prof. Ivo KOSTOV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Chief Assist. Prof. Anna GOSPODINOVA, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Chief Assist. Prof. Sevdalina HRISTOVA, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Chief Assist. Prof. Milena D. IVANOVA, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Chief Assist. Prof. Vanya ANTONOVA, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Slawomir PALICKI, PhD

Poznań University of Economics and Business, Poland

Izabela RACKA, PhD

The President Stanisław Wojciechowski

State University of Applied Sciences in Kalisz, Poland

Организационен комитет

Председател:

Доц. д-р Тодор РАЙЧЕВ

Членове:

Проф. д-р Пламен ИЛИЕВ

Проф. д-р Стоян СТОЯНОВ

Проф. д-р Румен КАЛЧЕВ

Доц. д-р Иван ЖЕЛЕВ

Доц. д-р Божидар ЧАПАРОВ

Доц. д-р Иван ЙОВЧЕВ

Доц. д-р Катя АНТОНОВА

Гл. ас. д-р Иво КОСТОВ

Гл. ас. д-р Анна ГОСПОДИНОВА

Гл. ас. д-р Севдалина ХРИСТОВА

Гл. ас. д-р Милена ИВАНОВА

Гл. ас. д-р Ваня АНТОНОВА

Докт. Добромир ГАНЕВ

Докт. Цветелина АТАНАСОВА

Докт. Александър ЙОРДАНОВ

Докт. Нели ДИМИТРОВА

Organizing Committee

Chairman:

Assoc. Prof. Todor RAYCHEV, PhD

Members:

Professor Plamen ILIEV, PhD

Professor Stoyan STOYANOV, PhD

Professor Rumen KALCHEV, PhD

Assoc. Prof. Bozhidar CHAPAROV, PhD

Assoc. Prof. Ivan ZHELEV, PhD

Assoc. Prof. Ivan YOVCHEV, PhD

Assoc. Prof. Katya ANTONOVA, PhD

Chief Assist. Prof. Ivo KOSTOV, PhD

Chief Assist. Prof. Anna GOSPODINOVA, PhD

Chief Assist. Prof. Sevdalina HRISTOVA, PhD

Chief Assist. Prof. Milena IVANOVA, PhD

Chief Assist. Prof. Vanya ANTONOVA, PhD

Dobromir GANEV, PhD student

Cvetelina ATANASOVA, PhD student

Aleksandar YORDANOV, PhD student

Neli DIMITROVA, PhD student

СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор	13
1. <i>Акад. Ячко Иванов</i> СТРОИТЕЛСТВОТО В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ И НЕБЛАГОПРИЯТНИ КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ	15
2. <i>Проф., д-р э. н. Сергей Максимов</i> <i>Доц., д-р э. н. Ирина Бачуринская</i> РЕДЕВЕЛОПМЕНТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ МЕГАПОЛИСА (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)	23
3. <i>Доц. д-р Катя Антонова</i> ЗЕЛЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ В СТРОИТЕЛСТВОТО – ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ОБНОВЯВАНЕ НА СГРАДНИЯ ФОНД	32
4. <i>Проф., д-р э. н. Марина Юденко</i> <i>Проф., д-р э. н. Николай Чепаченко</i> <i>Доц., к. э. н. Дмитрий Макаров</i> СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ И ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	40
5. <i>Проф., д-р э. н. Ольга Коль</i> <i>Доц., к. э. н. Ольга Ковалевская</i> МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ КРУПНОГО ГОРОДА НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА	48
6. <i>Проф. д-р Стоян Стоянов</i> РАЗВИТИЕ НА КРАЙГРАДСКИТЕ УРБАНИЗИРАНИ ТЕРИТОРИИ В ГОЛЕМИТЕ ГРАДОВЕ В БЪЛГАРИЯ (НА ПРИМЕРА НА ГР. ВАРНА)	60
7. <i>Проф. д-р Росен Николаев</i> <i>Доц. д-р Танка Милкова</i> ЕДНА ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ОПТИМАЛЕН ИЗБОР НА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ОБЕКТ	64
8. <i>Доц. д-р Божидар Чапаров</i> <i>Гл. ас. д-р Цветомир Манолов</i> ТАКСА „БИТОВИ ОТПАДЪЦИ“ – НАКАЗВА ЛИ СЕ БИЗНЕСА В БЪЛГАРИЯ?	70
9. <i>Доц. д-р Силвия Парушева</i> <i>Гл. ас. д-р Янка Александрова</i> ФАКТОРИ И ДВИГАТЕЛИ ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ И ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ В СТРОИТЕЛСТВОТО	75

10.	<i>Доц. д-р Силвия Парушева</i> <i>Гл. ас. д-р Янка Александрова</i> ИНОВАЦИИ В СТРОИТЕЛНИЯ СЕКТОР ЧРЕЗ ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И ПОЛИТИКИ ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА МУ	82
11.	<i>Доц. д-р Стоян Тагарев</i> <i>Ас. д-р Мирослав Кръстев</i> СЪЩНОСТ И ОСОБЕНОСТИ НА ТЕРОРИЗМА НАД КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ	89
12.	<i>Доц., к. э. н. Светлана Николихина</i> <i>Доц., к. э. н. Надежда Половникова</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ КУПЛИ-ПРОДАЖИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ КАК КЛЮЧ К ИННОВАЦИЯМ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ В РОССИИ	97
13.	<i>Гл. ас. д-р Анна Господинова</i> КЛЪСТЕРИЗАЦИЯТА НА МАЛКИТЕ ОБЩИНИ КАТО ВЪЗМОЖНОСТ ЗА РАЗВИТИЕ НА ТЕРИТОРИЯТА ИМ	100
14.	<i>Гл. ас. д-р Севдалина Христова</i> РАЗВИТИЕ НА ПАЗАРА НА ОБЩЕСТВЕНИ ПОРЪЧКИ В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2016-2020	104
15.	<i>Гл. ас. д-р Милена Иванова</i> ИНСТИТУЦИОНАЛНА, НОРМАТИВНА И СТРАТЕГИЧЕСКА РАМКА ЗА ОПАЗВАНЕ НА НЕДВИЖИМОТО КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО	110
16.	<i>Гл. ас. д-р Янка Александрова</i> <i>Доц. д-р Силвия Парушева</i> МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ В СТРОИТЕЛСТВОТО	115
17.	<i>Гл. ас. д-р Янка Александрова</i> <i>Доц. д-р Силвия Парушева</i> НАСОКИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ОБУЧЕНИЕТО, СВЪРЗАНО С ДИГИТАЛИЗАЦИЯ В ОБЛАСТТА НА СТРОИТЕЛСТВОТО	121
18.	<i>Гл. ас. д-р Мария Армянова</i> ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ИНТЕЛИГЕНТНИ ГРАДОВЕ С ПОМОЩТА НА ШАБЛОНИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ	127
19.	<i>Гл. ас. д-р Велина Йорданова</i> ИЗТОЧНИЦИ НА РИСК В ДЕЙНОСТТА НА СТРОИТЕЛНОТО ПРЕДПРИЯТИЕ	135

20.	<i>Гл. ас. д-р Силвия Господинова</i> ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА НА ТРУДА И ЗАЕТОСТТА В СЕКТОР „СТРОИТЕЛСТВО“ В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2010-2020 ГОДИНА	141
21.	<i>Гл. ас. д-р Яна Стоенчева</i> ПРОБЛЕМИ НА ДОСТЪПНОСТТА ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ЖИЛИЩНИТЕ ИМОТИ В ГРАД ВАРНА	147
22.	<i>Ас. д-р Константин Бобчев</i> ФАСИЛИТИ МЕНИДЖМЪНТ В ХРАНИТЕЛНАТА ИНДУСТРИЯ	155
23.	<i>Ас. д-р Щелян Калчев</i> ПОКУПКА, ПОДОБРЕНИЕ, ПРОДАЖБА – ИНВЕСТИЦИОННА СТРАТЕГИЯ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ВЪЗВРЪЩАЕМОСТТА ОТ ИНВЕСТИЦИИ В ИМОТИ В БЪЛГАРИЯ	165
24.	<i>Д-р Кристиан Вълчев</i> ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПЕРСПЕКТИВИ ПРЕД СОЦИАЛНАТА ЖИЛИЩНА ПОЛИТИКА НА ОБЩИНИТЕ	169
25.	<i>Докт. Цветелина Атанасова</i> РАЗВИТИЕ НА ИНОВАЦИОННИЯ ПОТЕНЦИАЛ В ЕТАПИТЕ НА ЖИЛИЩНОТО СТРОИТЕЛСТВО	176
26.	<i>Докт. Цветелина Атанасова</i> РАЗВИТИЕ НА ЖИЛИЩНОТО СТРОИТЕЛСТВО В 10-ТЕ НАЙ-ГОЛЕМИ ГРАДА В БЪЛГАРИЯ	181
27.	<i>Докт. Александър Йорданов</i> ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИЗБРАНИ МАКРОИКОНОМИЧЕСКИ ФАКТОРИ ВЪРХУ ПАЗАРА НА НЕДВИЖИМИ ИМОТИ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНА ПАНДЕМИЯ	188
28.	<i>Докт. Владислав Вълчинов</i> СЪЩНОСТ НА ПОНЯТИЕТО ПРЕДПРИЕМАЧЕСКА ИНИЦИАТИВА	194
29.	<i>Асп. Наталия Силичева</i> ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ БОЛГАРИИ И УКРАИНЫ	199
30.	<i>Докт. Петър Иванов</i> ПРЕДСТАВЯНЕ НА ДИНАМИКАТА НА ЖИЛИЩНИТЕ ЦЕНИ В БЪЛГАРИЯ ЧРЕЗ ЯПОНСКИ СВЕЩНИЦИ И СРОДНИ ГРАФИКИ ЗА ТЕХНИЧЕСКИ АНАЛИЗ	205

CONTENTS

Preface	13
1. <i>Prof. Yatchko Ivanov, DSc, Eng.</i> CONSTRUCTION IN CONDITIONS OF PANDEMIC AND UNFAVORABLE CLIMAT CHANGES	15
2. <i>Prof. Sergey Maksimov, DSc</i> <i>Assoc. Prof. Irina Bachurinskaya, DSc</i> REDEVELOPMENT OF INDUSTRIAL TERRITORIES OF MEGAPOLIS (ON THE EXAMPLE OF ST. PETERSBURG)	23
3. <i>Assoc. Prof. Katya Antonova, PhD</i> GREEN ACTIVITIES IN CONSTRUCTION – OPPORTUNITY FOR RENOVATION OF BUILDINGS	32
4. <i>Prof. Marina Yudenko, DSc</i> <i>Prof. Nikolay Chepachenko, DSc</i> <i>Assoc. Prof. Dmitry Makarov, PhD</i> STRATEGIC DIRECTIONS AND ASSESSMENT OF THE ECONOMIC DEVELOPMENT POTENTIAL OF CONSTRUCTION ORGANIZATIONS	40
5. <i>Prof. Olga Kol, DSc</i> <i>Assoc. Prof. Olga Kovalevskaya, PhD</i> THE MECHANISM FOR THE FORMATION AND IMPLEMENTATION OF PROGRAMS FOR THE INTEGRATED DEVELOPMENT OF THE TERRITORY OF A LARGE CITY ON THE BASIS OF A PROJECT APPROACH	48
6. <i>Prof. Stoyan Stoyanov, PhD</i> DEVELOPMENT OF PERI-URBAN AREAS IN THE BIG CITIES IN BULGARIA (ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF VARNA)	60
7. <i>Prof. Rosen Nikolaev, PhD</i> <i>Assoc. Prof. Tanka Milkova, PhD</i> AN OPPORTUNITY FOR OPTIMAL CHOICE OF THE LOCATION FOR INDUSTRIAL OBJECT CONSTRUCTION	64
8. <i>Assoc. Prof. Bozhidar Chaparov, PhD</i> <i>Chief Assist. Prof. Tsvetomir Manolov, PhD</i> LOCAL FEE FOR DISPOSAL OF HOUSEHOLD WASTE – IS THE BUSINESS IN BULGARIA PUNISHED?	70

9.	<i>Assoc. Prof. Silvia Parusheva, PhD</i> <i>Chief Assist. Prof. Yanka Aleksandrova, PhD</i>	
	FACTORS AND DRIVING FORCES FOR DIGITALIZATION AND DIGITAL TRANSFORMATION IN CONSTRUCTION	75
10.	<i>Assoc. Prof. Silvia Parusheva, PhD</i> <i>Chief Assist. Yanka Aleksandrova, PhD</i>	
	INNOVATIONS IN THE CONSTRUCTION SECTOR THROUGH LEGISLATION AND POLICIES FOR ITS DIGITALIZATION	82
11.	<i>Assoc. Prof. Stoyan Tagarev, PhD</i> <i>Assist. Prof. Miroslav Krastev, PhD</i>	
	NATURE AND PARTICULARITY OF TERRORISM OVER CULTURAL PROPERTY	89
12.	<i>Assoc. Prof. Svetlana Nikolihina, PhD</i> <i>Assoc. Prof. Nadezhda Polovnikova, PhD</i>	
	DIGITALIZATION OF PROCESSES OF BUYING AND SALE OF REAL ESTATE PROPERTIES AS A KEY TO INNOVATION IN THE REAL ESTATE MARKET IN RUSSIA	97
13.	<i>Chief Assist. Prof. Anna Gospodinova, PhD</i>	
	CLUSTERING OF SMALL MUNICIPALITIES AS A POSSIBILITY FOR THE DEVELOPMENT OF THEIR TERRITORY	100
14.	<i>Chief Assist. Prof. Sevdalina Hristova, PhD</i>	
	DEVELOPMENT OF THE PUBLIC PROCUREMENT MARKET IN BULGARIA FOR THE PERIOD 2016 – 2020	104
15.	<i>Chief Assist. Prof. Milena Ivanova, PhD</i>	
	INSTITUTIONAL, REGULATORY AND STRATEGIC FRAMEWORK FOR PROTECTION OF THE IMMOVABLE CULTURAL HERITAGE	110
16.	<i>Chief Assist. Prof. Yanka Aleksandrova, PhD</i> <i>Assoc. Prof. Silvia Parusheva, PhD</i>	
	METHODOLOGY FOR DIGITAL TRANSFORMATION IN CONSTRUCTION INDUSTRY	115
17.	<i>Chief Assist. Prof. Yanka Aleksandrova, PhD</i> <i>Assoc. Prof. Silvia Parusheva, PhD</i>	
	GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITALIZATION TRAINING IN THE FIELD OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION	121
18.	<i>Chief Assist. Prof. Mariya Armanova, PhD</i>	
	POSSIBILITIES FOR INTELLIGENT CITIES DEVELOPMENT WITH DESIGN PATTERNS	127

19. <i>Chief Assist. Prof. Velina Yordanova, PhD</i> SOURCES OF RISK IN THE ACTIVITY OF THE CONSTRUCTION COMPANY	135
20. <i>Chief Assist. Prof. Silvia Gospodinova, PhD</i> CHALLENGES TO LABOR PRODUCTIVITY AND EMPLOYMENT IN THE CONSTRUCTION SECTOR IN BULGARIA FOR THE PERIOD 2010-2020	141
21. <i>Chief Assist. Prof. Yana Stoencheva, PhD</i> PROBLEMS OF AFFORDABILITY FOR ACQUISITION OF RESIDENTIAL PROPERTIES IN THE CITY OF VARNA	147
22. <i>Assist. Prof. Konstantin Bobchev, PhD</i> FACILITY MANAGEMENT IN THE FOOD INDUSTRY	155
23. <i>Assist. Prof. Shtelyan Kalchev, PhD</i> PURCHASE, IMPROVEMENT, SALE - INVESTMENT STRATEGY FOR INCREASING RETURN ON INVESTMENTS OF REAL ESTATE IN BULGARIA	165
24. <i>Kristian Valchev, PhD</i> CHALLENGES AND PERSPECTIVES FOR THE SOCIAL HOUSING POLICY OF THE MUNICIPALITIES	169
25. <i>Tsvetelina Atanasova, PhD student</i> DEVELOPMENT OF INNOVATION POTENTIAL IN THE STAGES OF RESIDENTIAL CONSTRUCTION	176
26. <i>Tsvetelina Atanasova, PhD student</i> DEVELOPMENT OF RESIDENTIAL CONSTRUCTION IN THE 10 LARGEST CITIES IN BULGARIA	181
27. <i>Aleksandar Yordanov, PhD student</i> IMPACT OF SELECTED MACROECONOMIC FACTORS ON THE REAL ESTATE MARKET IN THE CONTEXT OF A GLOBAL PANDEMIC	188
28. <i>Vladislav Valchinov, PhD student</i> DEFINITION OF ENTREPRENEUR INITIATIVE	194
29. <i>Nataliia Silicheva, PhD student</i> INNOVATION AND INVESTMENT COMPONENTS OF ECONOMIC DEVELOPMENT IN BULGARIA AND UKRAINE	199
30. <i>Petar Ivanov, PhD student</i> HOUSE PRICE DYNAMICS IN BULGARIA PRESENTED THROUGH JAPANESE CANDLESTICKS AND RELATED CHARTS FOR TECHNICAL ANALYSIS	205

ПРЕДГОВОР

Тридесет и шестата международна научно-практическа конференция на катедра „Бизнес, инвестиции, недвижими имоти“ (катедра БИНИ) за втора поредна година протича под същественото влияние на световната пандемична обстановка, поставяща сериозни предизвикателствата пред човечеството и в частност пред развитието на науката и бизнеса.

Една година по-късно, от честванията по случай стогодишния юбилей на Икономически университет – Варна, катедра БИНИ организира и провежда поредна конференция на тема „Строително предприемачество и недвижима собственост“, с която да даде своя скромнен принос за развитието на науката. Изследователският интерес на участниците в конференцията е насочен към кризисните състояния на икономиките на отделните държави, с натрупване на значителни бюджетни дефицити, с разрушаване на изградените и на доказали се през годините и превърнали се в гарант за ефективно, взаимноизгодно партньорство вериги за доставки, с преустановяване или свиване на стопанската дейност, с колебливи и плахи опити към търсене на нови пазари, но с надежда за намиране на бързо и вярно решение за преодоляване на кризата, предизвикана от COVID-19 в света и постигане на по-нататъшен стопански просперитет и успешно устойчиво развитие на бизнеса и световната икономика.

Сложните времена, в които живеем, допринесоха и за ускореното развитие и налагане на нов модел на неприсъствена форма на обучение, основан на електронно-базиран учебен процес в сферата на образованието. В тази връзка, катедра БИНИ като основно структурно звено на авторитетна, вече над сто годишна, академична институция в областта на икономиката, управлението и туризма в страната, полага максимални усилия за привеждането на своята учебно-преподавателска и научноизследователска работа към високите изискванията на времето и очакванията на обществеността.

Уверени сме, че с опита от своята 68 годишна история, катедра БИНИ отново ще превъзмогне трудностите и ще успее да намери правилния път в своето развитие. На прага на ерата на дигитализацията, катедра БИНИ ще работи усилено за израсването и позиционирането на администрираните от нея специалности в ОКС „бакалавър“ – „Предприемачество и инвестиционен мениджмънт“, „Недвижими имоти и инвестиции“ и „Бизнес икономика“, и „Строително предприемачество и недвижима собственост“ и „Управление на проекти“, в ОКС „магистър“ като лесно разпознаваеми, търсени и признати, както в европейското образователно пространство, така и в по-широк международен план.

В настоящия, 36-ти по ред научен форум се представят доклади, разглеждащи актуални проблеми в сферите на строителството и недвижимата собственост от представители на академичната общност и общинската администрация от Икономически университет – Варна, Българска академия на науките, Университет за национално и световно стопанство – София, Университет по архитектура, строителство и геодезия – София, Санкт-Петербургски държавен икономически университет – Русия, Петербургски държавен университет по пътища и съобщения „Император Александър I“ – Русия, Община Русе.

Организаторите на конференцията са уверени, че представените в докладите новаторски идеи, рационални методи за изследване, важни изводи, съществени

обобщения и прагматични препоръки, в сферата на строителството и недвижимата собственост, ще обогатят съществуващия научен потенциал, като ползите ще намерят своя градусен и прагматичен отзвук, както в науката, така и в практиката, в полза на икономисти, предприемачи и мениджъри упражняващи стопанска дейност в тези два атрактивни и високодоходоносни стопански сектори – Строителството и Операциите с недвижими имоти.

Ноември, 2021

Доц. д-р Тодор Райчев

CONSTRUCTION IN CONDITIONS OF PANDEMIC AND UNFAVORABLE CLIMAT CHANGES

Prof. Yatchko Ivanov, DSc, Eng.
Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria

Abstract: *During the last two years the world is in a global crease, provoked by the situation not well in hand pandemic COVID – 19. Together with the pandemic is available not favorable tendency in climate changes – UN has noticed that instead of the planed temperature retention below 1,5 degrees by 2030, there is a trend of an increase of 2,7 degrees, i.e. the world is facing dangerous climate changes. In these conditions and the new requirement of the Green Deal, restoration and sustainability difficult tasks are placed before the construction industry – one of the great employers in Europe and the World has very difficult problems to solve and to achieve the goals of transforming Europe by 2050 in to climate – neutral continent.*

Keywords: *COVID-19; construction industry; sustainable development; Green Deal*

JEL code: *L74*

СТРОИТЕЛСТВОТО В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ И НЕБЛАГОПРИЯТНИ КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ

Акад. Ячко Иванов
Българска академия на науките, България

1. ВЪВЕДЕНИЕ

През последните две години се появи пандемия COVID-19, която с бързи темпове обхваща целия свят и предизвиква драстични промени: в начина на живот и поведението на хората и обществото, развитието на икономиката, грижите за човешкото здраве и дейността на образователните институции. Във връзка с тази нова ситуация, г-жа Урсула Фон дер Лайен (<http://www.data.eu/rapid/press-releases>) в речта си от 16.08.2020 в Брюксел, след като анализира състоянието на Европейския Съюз в условията на COVID-19 отбелязва, че това е глобална криза и следва да има и глобални уроци. Поради това, че страните-членки в началото на пандемия се справяха с нея неорганизирано, тя призовава създаването на Европейски здравен съюз и гаранции, че новата програма „ЕС за здравеопазване“ ще устои на изпитанията на пандемията във времето. Бе анонсирано и създаването на Европейска агенция за съвременни биомедицински изследвания и разработки, както и подсилване на Европейската агенция по лекарствата и Европейския център за превенция и контрол на болестите. Подчертана бе необходимостта от цялостно преустройство на начина на живот и управление на човешката дейност в условията на пандемията, а след възстановяване на икономиката и изпълнение на Зелената сделка на Европейския съюз. В унисон с посочените констатации и набелязани мерки е и изразеното становище на основателя и изпълнителен председател на Форум в Давос Клаус Шваб, който посочи, че всички аспекти на нашите общества и икономики следва да бъдат реформирани като се започне от „образование до социални договори и условия на труд“ (Schwab, 2020). За това са необходими „Нови инвестиции в хората и в околната среда“ (Barow, 2015). За постигането на тези цели дигиталната трансформация, търговската икономика и устойчивото развитие следва да бъдат ключови инструменти. Първата реакция на Европейския Парламент и Съвет бяха приетите документи (Регламенти и

Директиви), които да осигурят успешното развитие на дигиталната трансформация в страните-членки на Съюза: (1) Директива 2011/83/EU, която дефинира същността на дигитализацията и (2) Директива 2019/770/EU, която урежда самите договори за доставка и дигитализация. Европейският съвет е направил оценка на дигиталната свързаност, дигиталните умения и онлайн активност в различните страни членки на ЕС и заключението на това проучване не е много оптимистично - „прогресът в някои страни е все още незадоволителен за Европа”. Налице е голяма разлика в дигитализацията в различните страни от ЕС. Открити са страни-лидери с висока оценка, като Дания, Швеция, Финландия и Нидерландия, след тях бързо се приближават Люксембург, Ирландия, Естония, Белгия, Кипър и Испания. За съжаление България продължава да бъде сред изоставащите и по определенията на Европейската комисия, тя и другите страни ще трябва да извървят дълъг път за да изпълнят задачите за дигиталната трансформация и да могат да са конкурентоспособни на глобалната сцена и да отговорят на критериите на дигиталната епоха. Ръководството на Европейския съюз оценява бизнеса като много повече дигитализиран отколкото търговията и строителния бранш, който се развива с бавни темпове.

За преодоляване на проблемите, създадени от COVID-19 и възраждане на икономиките на страните-членки от ЕС, започна преглед и корекции или въвеждане на нови закони за: кръговата икономика, климата, енергетиката, енергопотреблението на сградите, биоразнообразието, земеделието, иновациите. Целта на подготвяните закони за климата, за енергетиката и тяхното изпълнение е да се гарантира пълен неутралитет на ЕС от климатичните промени, и създаването на климатично неутрална енергетика. В документи на ЕС във връзка с енергетиката се обръща специално внимание на интелигентната секторна интеграция на ВЕИ, електро- и топлопроизводството, както и на декарбонизацията на природния газ. С плана за действие по кръговата икономика ЕС насърчава производството на устойчиви (зелени) продукти за многократна употреба.

За възобновяване на икономиките са приети за изпълнение и други задачи, (<http://www.c3ips.eu>): организиране и провеждане на мероприятия за справяне с пандемията; ангажиране на европейските граждани във формирането на дневния ред на мисиите към Рамковата програма на ЕС за научни изследвания „Хоризонт Европа,“ (2021–2027); бяха поканени членове на Европейския алианс за чист водород за представяне на проекти свързани с възобновяеми нисковъглеродни технологии и решения, с които да се създаде пакет от разработки за постигане на целите на Стратегията за използване на водорода и за гарантиране на климатично неутрална Европа; обявен бе План за възстановяване и устойчивост на Европа и евролидерите се договориха към приетия бюджет на Европейския съюз за периода 2021-2024 да бъде добавен и възстановителен фонд който ще гарантира изпълнението на програмата „Nextgeneration EU”; Доразвита бе анонсираната през 2020 идея за Баухаус и на проведената, през април тази година, XXI онлайн конференция на тема „Новият европейски Баухаус”, г-жа У. Фон дер Лайен е дефинирала целта: „Чрез Новия европейски Баухаус ние искаме да направим европейската Зелена сделка осезаема”;

Очакванията са Зелената сделка и плановете за реформи и възстановяване на икономиката да бъдат инвестиционен катализатор и да помогнат за премахване на енергийната бедност и за решаване на демографския проблем в ЕС, но се очаква да имат и геополитически ефект (<http://www.ksb/zakon>). Изказани са и мнения, че решаването на проблема с измененията на климата и възстановяването на икономиката не само в Европа, но и в света, ще намали опасността от преселение на големи маси хора и ще има принос за националната сигурност на страните-членки.

2. СТРОИТЕЛСТВОТО В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯТА

Строителството е поставено в условия, които го задължават добавяне към изискванията за здравословна среда и безопасен труд и спазване на наложените норми за неразпространение на пандемията. В същото време, то следва да преодолява проблеми със снабдяването с материали, осъществяване на непрекъснато ръководство на процесите и осигуряване на тяхната непрекъснатост, отчитане на дейностите, в т.ч. и осигуряване на редовното участие на работниците в работата на обектите. Следователно, браншът има задължението да отработи методите си на работа в условията на пандемия за да бъде готов да посреща подобни предизвикателства и във бъдеще.

В съответствие с чл. 20 (2) на Закона за камарата на строителите (<http://ksb.bg/zakon--za-kamarata-na-stroitelite/>) строителят представя ежегодно до 30 юни в Комисията за воденето, поддържането и ползването на Централния професионален регистър на строителя (ЦПРС) и по чл. 26 годишен финансов отчет за потвърждаване на категориите си. Във връзка с пандемията комисията тази година удължи срока представяне на този отчет до 29 октомври 2021 г. Данни за: изпълнение на чл. 20 (2), ново вписани и свиване на категориите до 30.09.2021 г. са показани на табл. 1.

Таблица 1

Брой новорегистрирани и изпълнили задълженията си по чл.20 ал.2. строители

2021 г	чл. 20 ал. 2	Ново вписани	Доброволно свиване
Януари	49	17	-
Февруари	50	91	-
Март	41	45	-
Април	53	88	1
Май	125	89	3
Юни	569	95	5
Юли	409	52	5
Август	438	27	3
Септември	2308	62	25
	4042	566	42

От данните на табл.1 се вижда, че до 30.09. т.г. са изпълнили задълженията си по чл. 20 (2) 74 % от воисаните в регистъра през 2020 г. 5442 строители (Тяхното разпедение по групи, съгласно приоритета на групата строежи, посочен в ЦПРС е: Първа група – 4046; Втора група -231; Трета група – 480; Четвърта група – 297 и Група СМР – 383) съответствие с Правилника за работата на ЦПРС, които до края на месеца не представят отчетите си ще бъдат заличени в регистър. Анализът на данните за новорегистрираните 590 фирми показва, че почти 98% са малки фирми (с до 10 работници), а броят им е близък до традиционно вписването през гдините.

Направено бе и проучване на фирмите, изпълнили чл. 20 (2) по отношение за-пазването или губенето на категории (табл.2).

Процент на строителите загубили категории през 2021 г.*

	Месеци					
	Май	Юни	Юли	Август	Септември	14 Октомври
% загубили категории	2	10	8	8	65	68

* Посочените проценти са спрямо подадените документи през месеца по чл. 20 ал.2.

Както се вижда от Табл.2 с приближаването на крайния срок (29.10.2021 г.) нараства драстично процента на губещите категории строители, което значи, че те имат проблеми с нетните приходи и/или броя на наетите работници и дълготрайните материални активи. Към тази груп следва да прибавим и посочените в таб.1 строители доброволно декларирали свиване на категориите (1%).

Наред с посочените по-горе проблеми пред строителите, предизвикани от пандемията, през последните седмици се появиха и трудности, свързани с наблюдаваното главоломно поскъпване на стоки и услуги след COVID -19. Според авторитетни източници (Bloomberg, Reuters, Washington Post) всичко поскъпва, навсякъде и причината не е само дефицитът на природен газ заради повишението му, има и други фактори, които предизвикват главоломния ръст на инфлацията и развихрянето на глобалната криза (<http://www.vesti.bg/zashto-vsichko-poskapva-sled-COVID-19-1632596>). Подробно анализиране на тази криза не е предмет на доклада, но тук ще отбележим, че тя ще се отрази на цените в строителството по цялата верига от добива, производството и доставката строителни материали до проектирането, надзора и изпълнението на строителните обекти от строителите. Ще има и отражение върху експлоатацията и поддържането на сградите, съоръженията и паметниците на културата.

Германия, Франция, Италия, Австрия, Румъния и др., със съдействието на FIEC приеха съответни мерки за компенсация на определени договори и/или няма да налагат санкции по договорите за забавяне – отчита се влиянието на COVID -19 и забавяне на доставките (последните са голям проблем за целия свят!). В съседна Гърция правят корекция на цените от 18, 20 и 25 % съответно, за хидростроителството и за морското.

Пътнотосградното и електротехническото строителство. Заслжава внимание моделът на Люксембург, който от 2008 г. има актуални прабови стойности по професионални обединения (в проценти), но и с определяне процентното разпределение за труд и материали. (Това разпределение при топлоизолационна сградите е 45 на 55%, 50 на 50% при сухите строителни работи и 25 на 75 % - при металните конструкции). Определено е, че тази методика се прилага при промяна на инфлацията с над 2,1% (п.р. Stroitel, 15.10. 2021, р. 8)

У нас с закъснение над един месец на 21.10. т.г. МС прие решение за подпомагана/компенсация на бизнеса. Предстой да видим как реално ще се компенсират отделните отрасли.

3. СТРОИТЕЛСТВОТО В УСЛОВИЯТА НА НЕБЛАГОПРИЯТНИТЕ КЛИМАТИЧНИ ПРОБЛЕМИ

Неблагоприятното развитие на климатичните промени е обект на редица анализи, оценки и приемане на решения (Иванов Я., 2019). Последното решение на Конференцията в Париж за климата иницира редица решение на ЕС: Зелената сделка, Баухаус и Нов Баухаус, дълбокото саниране/вълната на саниране, Програмата за

възстановяване и устойчивост и др. Корегирано бе предложението за намаление въглеродните емисии с 40% с приемане на решение за увеличение на контролното число на 55% до 2030 г., което следва да гарантира увеличение на температурата под 1,5⁰ С. В последните месеци се появи доклад на ООН и бе направено изявление на генералния секретар на ООН г- Антонио Суариш, който отбеляза, че се наблюдава тенденция на увеличение на температурата, което към 2030 г. ще достигне 2,7⁰ С. Той изрази тревога по отношение бъдещето на Планетата. Следва да очакваме на предстоящата в близките седмици конференция на високо ниво за климата в Глазгоу да вземе решения, които да ограничат тази неблагоприятна тенденция.

Строителният бранш е най-големият работодател в Европа, (Ivanov, Ya., A. Yanakieva, 2021). Той дава 9,9% от БВП и 54,9 % от Брутния фискален капитал; дава препитание на 14,9 млн. работници, което представлява 6,4% от общата заетост в Европа и почти 29,3% от индустриалната заетост; създава 18 млн. директни работни места; освен това 43,6 млн. работници зависят пряко или косвено от строителния сектор (един работник от строителната индустрия е равен на двама работници от други сектори): има 3,1 млн. работещи фирми. Статистическите данни показват, че 1 евро изразходвано в строителството генерира 3 евро в общата икономическа активност. Или иначе казано, строителният бранш е един от важните двигатели на икономиката в ЕС и той следва да заеме важно място и роля при реализацията на мероприятията на зелената сделка и възстановяването на икономиката.

Данните показват, че в целия жизнен цикъл на сградите (извличането на природните суровини, производството на строителни продукти, строителството, експлоатацията, управлението и разрушението на сградите) на сектора се падат: половината от извлечените от земята материали; половината от консумираната енергия; една трета от консумираната вода; една трета от генерираните отпадъци. Предизвикателството пред строителния бранш е ролята която се налага да играе в решаването на проблемите за устойчивото развитие на чрез използване на технологии, позволяващи опазването на околната среда и за икономично и ефективно използване на природните ресурси, а така също да гарантира сигурността на сградите и съоръженията през целия им жизнен цикъл. Остава и проблемът с използването на рециклирани материали. Той не е нов, но браншът у нас не изпълни заложените количества за приложение до 2020.

На проведеният на 21 май т.г. конгрес на Европейската федерация на строителната индустрия (FIEC) г-жа Кадри Симсон (комисар на ЕС по енергетика) отбеляза ([http://www. n.p. Stroitel,n3,2021](http://www.n.p.Stroitel,n3,2021)), че ЕС е на прага на огромна промяна, която засяга сградите. Така наречената “вълна на саниране” ще има за цел модернизация на 35 млн. сгради в ЕС. Това е ново предизвикателство към строителния бранш, което ако бъде осъществено ще се разполага с оздравен сграден фонд в ЕС. Тя отбеляза още: „Именно строителните компании са ключът към успеха на тази важна инициатива, която ще доведе до такова намаление на електропотреблението, което да позволи изпълнението на целите съгласно Парижкото споразумение за климата” и тук ще добавим и на Зелената сделка. Можем да добавим и становището на FIEC чийто акцент пада върху материалната и технологична неутралност, чрез която да се ускори ”зеленият” и цифров преход. За целта би трябвало да се засили и популяризира планираното „Дълбоко саниране”. Очаква се енергийното обновяване на сградите да бъде един от основните компоненти на плановете за възстановяване и устойчивост.

В доклад на ЮНЕСКО, представен 4 март т.г. за отбелязване на Световния ден на инженера (<http://www.eunesko.org/raport>) се отчита решаващия принос на инженера (в т.ч. и строителният) за постигане на Целите на устойчивото развитие (ЦУР). В тази

връзка следва да припомним задължението на бранша за използването на рециклирани материали, намаление на емисиите на CO₂ и опазването на околната среда.

В същата посока е и приветствието на г-н Антонио Гутариш, генерален секретар на ООН на Глобалния инженерен конгрес през 2019 (n.p.Stroitel,n2, 2021), който отбелязва - “Основно предизвикателство на ООН са целите за реализиране на устойчивото развитие, за което решенията изискват сътрудничество на хора от различни дисциплини и ще има за резултат промяна на социално-икономическата система установена през последните няколко века”. Тук следва да добавим още следните задължения, които са адресирани към строителния бранш, а именно:

- Осигуряване на чиста вода и санитарно-хигиенни условия. Изискване към бранша свързано с осигуряването на устойчива и надеждна доставка на чиста вода и повсеместно пречистване на отпадъчните води, в т.ч. и повторното им използване, а така също събиране на дъждовните води и ползването им за битови нужди и поливане;
- Развитие на иновациите и инфраструктурата, което ще има съществено значение за конкурентоспособността на индустрията, и не на последно място ще привлича инвестиции за тях.

- Изграждане на устойчиви градове и общности посредством разработване и реализиране на нови концепции, за да отговори на предизвикателствата във връзка с урбанизацията и изграждането на устойчиви жилища и логистика за тях.

Строителният бранш е един от най-мощните и ефективни области на икономиката. Той, обаче, е и един от най-консервативните към иновации. Това е причината у нас браншът да е най-слабо дигитализиран, след него се нарежда само селското стопанство. Днес сме свидетели на много бърза дигитализация и на изключително внимание към BIM. Те позволяват получаването на непрекъсната и съвременна информация, която е предпоставка за реакция и вземане на адекватни решения. Дигитализацията успешно показва своята полза по време на пандемията. За да отговорят на това предизвикателство МРРБ през 2020 създаде работна група, а на 27 май т.г. в КСБ бе учреден „Европейски цифров иновационен хъб в сектор строителство”, който ще има отговорната задача за въвеждане на дигитализацията в строителния процес, за да се повишава капацитета,знанията и уменията на малките и средни предприятия в строителния сектор и публичната администрация.

Сериозни задължения за нашия бранш поставя и приетия от Световната федерация на инженерните организации (WFEO) Професионален кодекс „Принципи за адаптиране към измененията на климата”. Кодексът е своеобразно ръководство за това как инженерите да анализират изменението на климата и как това да се отразява на тяхната професионална практика. Неговото прилагане ще подпомогне браншовите организации да инициират действия за адаптиране към изменението на климата, което по-специално засяга гражданската инфраструктура и строителството на сгради. В него са формулирани и задачи като преглед на адекватността на действащите стандарти и приложение на професионалните преценки и практически насоки за: планиране на експлоатационния живот, както и оценки на риска и мониторинга на правните отговорности (n.p. Stroitel, 2020)

Пред индустрията за производство на строителни материали с голяма острота са проблемите за: намаляване на емисиите на CO₂, производство на устойчиви (зелени) материали,т.е. прилагането на рециклируеми материали и на такива за многократна употреба. Значимият проблем пред индустрията е свързан със **замяната на цимента като свързващо вещество** с цел намаляване на емисиитена CO₂. Значителни са очакваията в това направление от т.н. „устойчиви алкално активирани свързващи вещества

и неорганични полимери”. Като най-перспективно направление за замяна на традиционния Портландцемент като свързващо вещество се очертават геополимерите (Николов, 2013). Геополимерите се очертават като едно от най-перспективните направления за оползотворяването на всякакви видове отпадъчни продукти от различни индустрии - както опасни, така и на не опасни, от които в света годишно се натрупват няколко милиарда тона. Другата възможна алтернатива, за намаляване на вредните емисии във въздуха от производството на Портландцемент е намалението на количеството му в транспортния бетон и при производството на готови елементи.

Внимание заслужават интензивните изследвания за създаването на нови цименти с оползотворяване на CO₂. Тук обект на внимание са калциево-силикатните цименти, произведени от Solida Technologies®, които използват отделения CO₂, освободен при производството на обикновен Портландцемент, за тяхната собствена карбонизация. Тези цименти се отличават с намалено количество калциев хидроокис (вар) и съхранено количество CO₂ (De Vries, 2017). Използвайки CO₂, количеството на калциевия хидроокис може да се намали с 45%. Перспективата тук е намаляване с 200°C на температурата на изпичане на клинкера и 30% намаляване на горивото и емисиите. Първите индустриално произведени калциево-силикатни цименти са в Северна Америка от LafargeHolcim. Използване на добавки при производството на клинкер открива възможности за намаляване на температурите и оттам на емисиите на CO₂. Тук ще отбележим регистрираната възможност за намаление на температурата до 1200–1350⁰. Спря опитно производство на сулфо – фeroалуминатен циментов клинкер (Onisei, 2017) с добавка (40%) на бокситов отпадък като суров материал.

Използването на въглища и петрол са двете най-разпространени горива при производството на циментов клинкер. Природният газ и мазута се прилагат, но в много по-малка степен. Приблизително около 40% от отделените въглеродни емисии са в резултат на процесите по изгаряне (De Crisfaro, 2017). В днешно време **алтернативните горива от тип „биогориво“** се очертават като много перспективни и са намерили разпространение в развитите страни. Използване на добавки с индустриален произход в цемента са едно от решенията за намаляване на количеството на произведен и използван Портландцемент (Иванов Я., Е. Манолова, 2019).

Възможности за решаване на проблеми при очакващото разгръщане на „дълбокото саниране“ предлага използването на циментови композити с въглеродни нанотръбички (Mroz, 2013) и приложение на епоксидни смоли (Yanakieva, 2011; Kazakov, 2009)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пандемията COVID 19, дигиталната трансформация и плана за възстановяване на Европа поставиха остро пред строителния бранш, освен въпроса за изпълнение на задачите по устойчиво строителство, а така също и редица нови изисквания. Отговорността на бранша, като един от основните работодатели и двигатели на икономиката в ЕС и страната е голяма.

Индустрията за строителни материали следва да даде на отрасъла решения за намаление емисиите на CO₂ и приложението на алтернативните свързващи вещества. Тези дейности следва да бъдат изпълнени в течение на следващите няколко години, тъй като Европейската комисия (ЕК) предприе решителни стъпки по проблемите на въглеродната сигурност - анонсира „зелен пакет”/Зелената сделка, в които ще бъде включено „първото Европейско законодателство за климата”, с цел постигане на климатична неутралност до 2050 г. и намаляване на емисиите на CO₂ с 50 дори и с 55% до 2030 г.

Предстоят и решения на конференцията в Глазгоу.

За успешното решение на проблемите и предизвикателства на пандемията и климатичните промени е необходимо обединение на усилията на строителните специалисти, браншовите организации, правителството и публичната администрация около идеята за просперитет на България. Историята на началото на Третата Българска държава показва, че обединени около национална идея и упорита работа гарантират успехи в развитието на Страната.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Barow B., (2015) [http://www.foreinaffairs.com/articles/2015-12-12/forth – Industrial](http://www.foreinaffairs.com/articles/2015-12-12/forth-Industrial)
2. De Crisofaro N. et al., (2017) Proc. First Int. Conf. CoMS' 2017, Zadar (Croatia), p. 65-70
3. De Vries P., (2017) Proc. 5th Int. Slag Valorisation Symposium. From fundamentals to applications, Leuven, 2017, p.313 – 316.
4. <http://www.n.p.Stroitel>, n3,2021, p.1
5. <http://www.Leuven>, 2017, p.313 – 316.
6. <http://www.eunewesco.org/raports>
7. <http://ksb/zakon-za-kamarata-na-stroitelite>
8. <http://n.p.Stroitel>, n3, 2021, p. 3
9. <http://www.c3isp.eu/content/horizon-europe2021-2027>
10. <http://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/Brussels>
11. <http://www.n.p.Stroitel>, n2,2021, p. 2
12. [http://www.vesti.bg/zasto-vsichko-poskapva-sled - COVID -29-1632596](http://www.vesti.bg/zasto-vsichko-poskapva-sled-COVID-29-1632596)
13. [http://www.data.eu/rapid/press – releas - IP- 16 – 3783 – en.htm](http://www.data.eu/rapid/press-releases-IP-16-3783-en.htm)
14. Ivanov Ya., (2019) Proc. 11th Int. Conf. A of CE, Serbia, Zlatibor,2019, p.43 -54
15. Ivanov Ya., A.Yanakieva, Proc. XXI Int. Conf. VSU'2021(in press)
16. Kazakov, K, A. Yanakieva, A.(2009) In “Surface Effects and Contact Mechanics IX, Algarve, Portugal. Contact Mechanics”, WIT PRESS, 2009, ISSN:978-1-84564-186-3, 217-226
17. Mroz, Z, A.Yanakieva, V. Valeva, J. Ivanova, (2013) Analytical pull-out analysis for carbo,Sciences, 66, 3, 2013, ISSN:1310-1331, 431-438
18. n.p.Stroitel, 15.10.2021, p.8
19. Onisei S., et al., (2017) Proc. 5th Int. Slag Valorisation Symposium. From fundamentals to applications, Leuven, 2017, p. 287 – 290.
20. Schwab K., (2020) The Fourth Industrial Revolution, ISBN-13: 978-1-944835-01-91
21. Yanakieva, A, M. Datcheva, E. Stoimenova, (2011) Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences, 64, 7, 2011, ISSN:1310-1331, 1035-1042.
22. Манолова Е., Я.Иванов, сп. „Наука”, 5, 2020, с.38 – 49.
23. Николов А. и др., 13th Int. Conf., VSU' 2013, IV – 66 – 71.

REDEVELOPMENT OF INDUSTRIAL TERRITORIES OF MEGAPOLIS (ON THE EXAMPLE OF ST. PETERSBURG)

Prof. Sergey Maksimov, DSc
Saint-Petersburg State University, Russia

Assoc. Prof. Irina Bachurinskaya, DSc
Saint-Petersburg State University of Economics, Russia

Abstract: *The article deals with the issues of redevelopment of industrial areas of the megalopolis on the example of the "gray belt" of St. Petersburg. The historical and problematic aspects of the formation of the "gray belt" of St. Petersburg are presented and the main barriers preventing the renovation of these territories are identified.*

Keywords: *City; "Gray belt"; Industrial territories; Megapolis; Redevelopment*

JEL code: *R330*

РЕДЕВЕЛОПМЕНТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ МЕГАПОЛИСА (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)

Проф., д-р э. н. Сергей Максимов
Санкт-Петербургский государственный университет, Россия

Доц., д-р э. н. Ирина Бачуринская
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы значительное внимание в управленческой практике и научных дискуссиях в России уделяется городам-мегаполисам, занимающим особое место в социально-экономическом развитии страны (Кузнецова, О.В. 2018). Внимание к данной проблеме связано с наиболее заметной тенденцией глобального развития, сохраняющей устойчивую динамику на протяжении последних нескольких десятилетий, а именно, рост числа городов с одной стороны и увеличение количества проживающего в них населения с другой. В городах проживают почти три четверти населения страны (Васильева Н.В., Бачуринская И.А. 2020). Концентрация населения в городах постоянно увеличивается. В ряде крупнейших городов планеты – мегаполисах – число жителей приближается к 15 млн. чел., городов с населением в 5-10 млн. насчитывается уже не один десяток, а счет городам-миллионникам идет на сотни, если не на тысячи (Федякин И.В., 2015).

Так, если в середине прошлого века в городах проживало около 30% населения планеты, то к 2000 г. уровень мировой урбанизации составлял уже 47%, а к 2030 г. этот показатель вполне может достигнуть 60% (Иодо И.А., Потаев Г.А. 2008).

В современной литературе представлено большое количество типологий и классификаций городов по различным признакам: размерам, функциональным особенностям или экономико-географическому положению. Однако классификация городов по численности населения является не только наиболее распространенной и широко применимой, но и самой простой. Это объясняется, прежде всего, тем, что многие характе-

ристики города зависят от его размера, к примеру, темпы роста, некоторые элементы демографической и функциональной структуры и характер планировки.

В России в официальных статистических источниках и в градостроительной практике (градостроительном кодексе РФ) выделяют следующие категории городов: малые (менее 50 тыс.), средние (50-100 тыс.), большие (100-250 тыс.), крупные (250-1 млн.), крупнейшие (1-3 млн.), сверхкрупные (более 3 млн.). В других странах приняты иные классификации городов по их численности. На 1 января 2021 года в России насчитывалось 15 городов с численностью постоянного населения миллион и более. По данным Росстата от 11.05.2021 «Численность постоянного населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2021 года» представлена в Таблице 1.

Таблица 1

Города-миллионники России по состоянию на 01.01.2021 года

№	Город	Численность на 1 января 2021 года, чел.
1	г. Москва	12 655 050
2	г. Санкт-Петербург	5 384 342
3	г. Новосибирск	1 620 162
4	г. Екатеринбург	1 495 066
5	г. Казань	1 257 341
6	г. Нижний Новгород	1 244 254
7	г. Челябинск	1 187 960
8	г. Самара	1 144 759
9	г. Омск	1 139 897
10	г. Ростов-на-Дону	1 137 704
11	г. Уфа	1 125 933
12	г. Красноярск	1 092 851
13	г. Воронеж	1 050 602
14	г. Пермь	1 049 199
15	г. Волгоград	1 004 763

Источник: Росстат, <http://www.statdata>.

Впервые за долгие годы произошло снижение численности населения, как в 2 крупнейших городах России, так и вообще во всех городах-миллионниках, кроме Екатеринбурга по сравнению с 2020 г. При этом именно на численности основаны большинство определений понятия «мегаполис». Единого мнения относительно численности населения в мегаполисе на настоящий момент не существует. В одних работах (Туленикова, Л. И. 2017), (Малеева, Т.В. 2006) критерием отнесения города к мегаполису является население свыше миллиона, в других свыше 10 млн. (Федякин, И.В. 2015). В России на текущий момент наиболее крупными городами-миллионниками Федерального значения является Москва и Санкт-Петербург. В данном исследовании остановимся на исследовании процессов в Санкт-Петербурге, поскольку данный город удовлетворяет всем отличительным признакам городов «мегаполисов» выделенных в научных работах, а именно, мегаполис является:

- полноправным субъектом глобальной и национальной политики (Федякин, И.В. 2013);

- центром масштабного материального производства, притяжения людей, информации, товаров и услуг (П. Маршан, И. Самсон 2004);

- не только крупнейшим экономическим, но и научным центром – в нем размещены ведущие научно-исследовательские институты и университеты (Харламова, Т.Л. 2012).

Санкт-Петербург считается второй столицей России, имеет особое историческое и культурное значение не только в национальном, но и в мировом масштабе. Помимо особой роли в экономике и общественной жизни России, Санкт-Петербург входит в число самых крупных городов Европы, по численности населения, которая в настоящее время составляет 5 398 064 чел.², он превышает такие города как Париж, Рим, Мадрид, Берлин. Санкт-Петербург – первый по численности город Европы, не являющийся столицей государства. На его пространственно-территориальное развитие оказали влияние проблемы пространственного развития мегаполиса, а именно, «расползание» города на окраины, и за счет данных процессов, формирование промышленных зон в центре города, повлекшие трансформацию городского пространства. Поэтому научный и практический интерес представляют вопросы территориально-пространственного развития города в контексте городского редевелопмента, который оказывает влияние как на преобразование физических параметров городской среды, так и на экономику и социальную сферу города.

Основная часть

Редевелопмент, или устойчивое развитие застроенных территорий, рассматривается в качестве основного инструмента в процессе стратегического планирования «серого пояса» Санкт-Петербурга. Появление «серого пояса» связано с развитием промышленности в Санкт-Петербурге в середине XIX века. Крупные промышленные предприятия стали строиться за пределами границ Петербурга того времени, преимущественно вдоль рек и каналов, а также основных дорог. Вокруг заводов появлялись жилые кварталы для рабочих. Когда городу стало тесно в районах существующей застройки в 1950-1960 гг., жилые кварталы перешагнули черту промышленных предприятий, и образовалась промышленная зона внутри города, названная «серым поясом». При этом в 1960 гг. строительство велось уже за пределами «серого пояса», а развитие самого «серого пояса» приостановилось вплоть до 90-х (рисунок 1).

«Серый пояс» Санкт-Петербурга составляет 6400 га. Согласно данным генплана, на конец 1980-х «серый пояс» занимал существенную часть Ленинграда, превосходя по площади исторический центр. Наиболее крупный участок располагался к югу от Обводного канала в Кировском, Московском, Фрунзенском и Невском районах. Там производства и склады сформировали сплошной массив, а жилые кварталы представляли собой отдельные вкрапления. Другие значимые участки — Выборгская сторона, Полустрово, Кушелевка, а также территории на правом берегу Невы (Октябрьская набережная, Большая и Малая Охта, Яблоновка)¹.

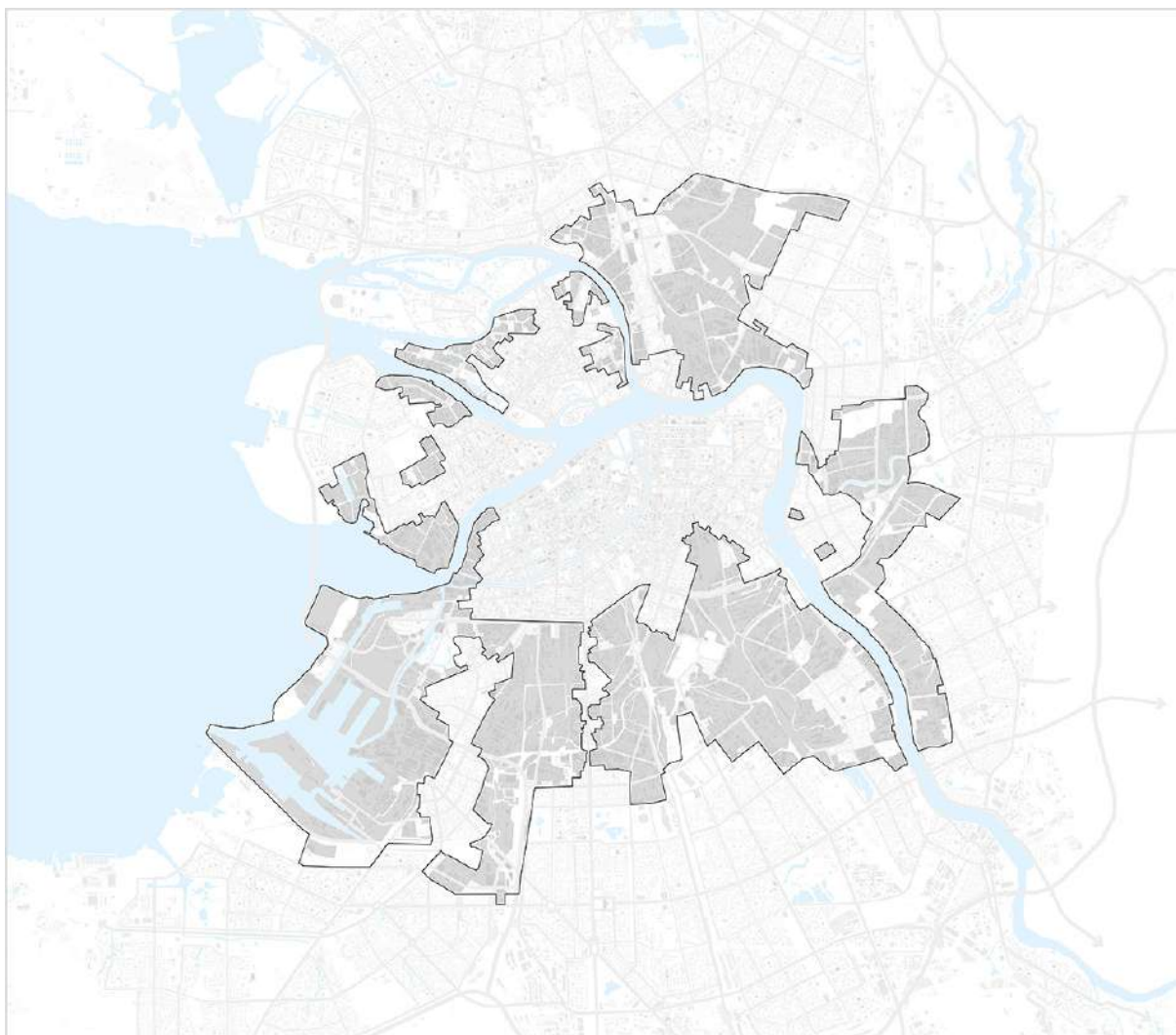


Рисунок 1. «Серый пояс» Петербурга. Карта: «Урбаника»

Источник: <http://urbanica.spb.ru/project/istoriya-razvitiya-serogo-poyasa-sankt-peterburga/>

По состоянию на 2020-й год около 60 % «серого пояса» остается промышленным. Среди крупных предприятий на территории — «Силовые машины», «Адмиралтейские верфи», «Балтийский завод». Примерно 20 % участков — это нереновированная смешанная застройка и земли, которые уже не используются. Еще 20 % отдали под жилье и общественно-деловые пространства.

Общая площадь жилой застройки в «сером поясе» — 12 миллионов квадратных метров, в новых ЖК живут 350 тысяч человек. Большая часть комплексов в «сером поясе» относится к бизнес и комфорт-классу. При этом в Невском и Калининском районах встречаются дома экономкласса (до 20 %), а в Петроградском районе — элитного класса (почти 40 %) (рисунок 2).

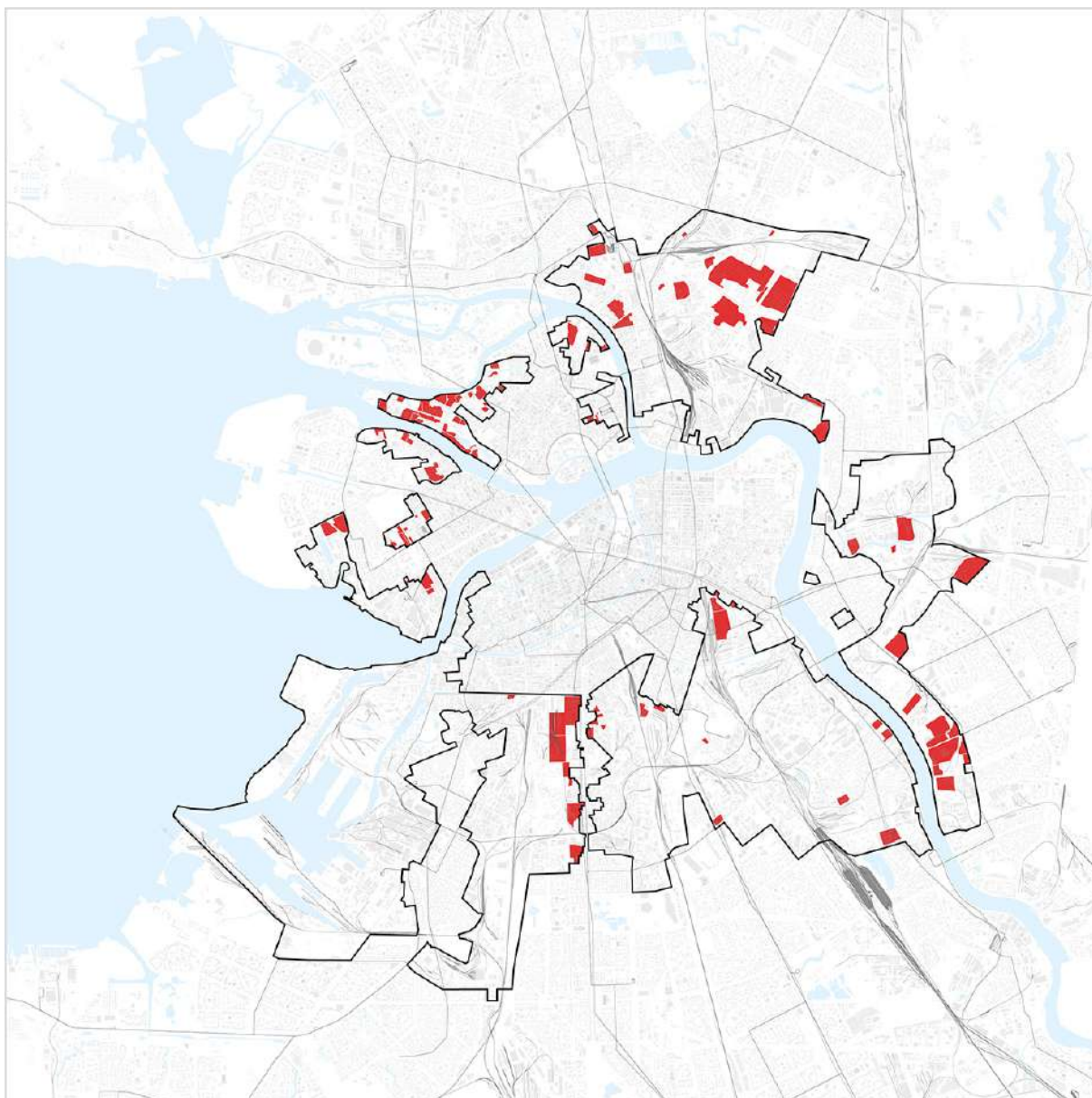


Рисунок 2. Жилье в «сером поясе» Петербурга. Карта: «Урбаника»

Источник: <http://urbanica.spb.ru/project/istoriya-razvitiya-serogo-poyasa-sankt-peterburga/>

При этом, если рассматривать Генеральный план развития Санкт-Петербурга на 1987 год, то предполагались следующие изменения (редевелопмент) в «сером поясе» Санкт-Петербурга: 83% территорий должны были сохранить функциональное назначение в виде промышленных предприятий, складских территорий и транспортных и инженерных объектов; 6% должны быть преобразованы в парки и зеленые зоны; 6% в общественно-деловую застройку и 5% в жилые кварталы.

К декларируемым преимуществам редевелопмента обычно относят:

- наличие существующих инженерных мощностей на участке;
- упрощенную интеграцию в сложившуюся городскую застройку;
- замедление разрастания города, возможность реализации масштабных проектов в черте города;
- создание рабочих мест;
- поддержка развития рекреации;
- повторное использование существующей инфраструктуры;

- стимулирование экономической активности;
- защиту и привлечение внимания к промышленному наследию;
- возможность развития туристической инфраструктуры, а, следовательно, повышение туристической привлекательности города (Климчаускайте, А. Ю. 2016).

Несмотря на указанные преимущества, на 2020 год по данным исследования Института «Урбаника» отмечается, что фактически в половине случаев редевелопмент в «сером поясе» не был запланирован, т.е. развивался стихийно, площадь под жилую и общественно-деловую функцию в 2 раза превысил планы; 20% территорий утратили свою функцию и деградировали. Кроме того, в результате стихийного редевелопмента не появилось ни одной зеленой зоны, запланированной генпланом 1987 года. В целом только для 3% территорий редевелопмент соответствует решением Генплана (при оценке по конкретным функциям). *Многие исследователи связывают такое развитие ситуации с отсутствием стратегии развития «серого пояса» Санкт-Петербурга.*

При этом 21% (1300 га) позиционируется как промышленные зоны и 15% (990 га) - коммунально-складские зоны. Данные зоны сохранили рабочие места и вносят значительный вклад и в финансовую составляющую бюджета Санкт-Петербурга. На данной территории сохранились предприятия судостроения и судоремонта, предприятия тяжелой промышленности, машиностроительные заводы и незначительное количество предприятий прочих отраслей промышленности. В данном районе имеют перспективы предприятия медицинских технологий и фармацевтики. При этом крупные предприятия пищевой промышленности (ООО «Петрохолод» и ООО «Талосто») готовы переехать из «серого пояса». Состояние застройки «Серого пояса» Санкт-Петербурга на 2019-2020 гг. представлены на рисунке 3.

Заключение

Редевелопмент промышленных территорий «серого пояса» имеет ряд преимуществ и является данностью существующего развития городской территории Санкт-Петербурга. На текущий момент 20% территорий прошли через редевелопмент (жилье или общественно-деловая застройка); 60% территорий сохраняют ту же функцию и 20% нереновируемая смешанная застройка или неиспользуемые территории. В дальнейшем планируется реновация 35% «серого пояса». Однако, несмотря на несомненные преимущества редевелопмента промышленных территорий «серого пояса», исследователи выделяют ряд барьеров на пути к трансформации промышленных территорий.

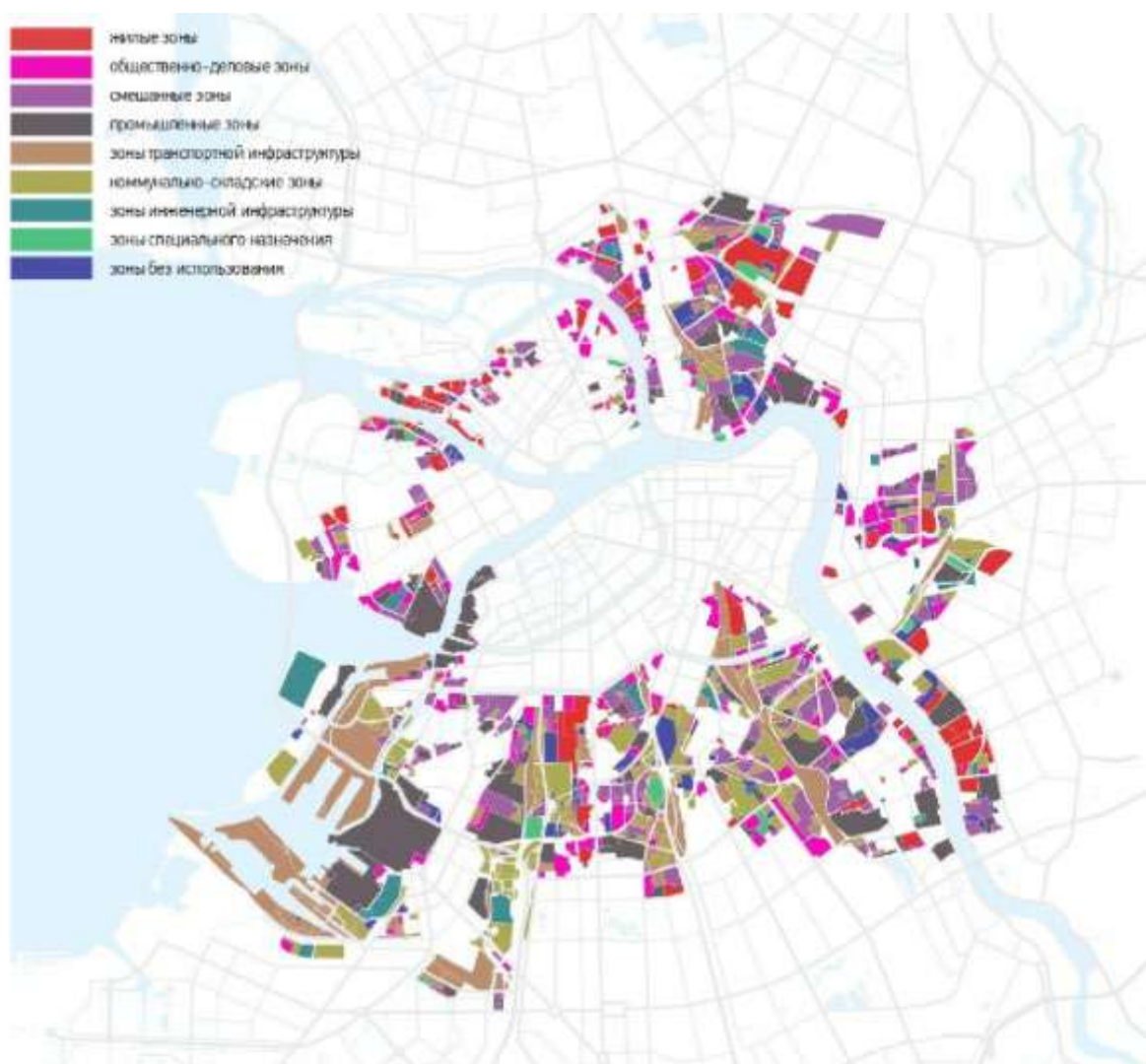


Рисунок 3. Состояние застройки на 2019-2020 годы. Карта: «Урбаника»
Источник: urbanica.spb.ru/project/istoriya-razvitiya-serogo-poyasa-sankt-peterburga/

К барьерам относятся:

- перенос действующих производств на другую площадку;
- долгие сроки очистки территории и проведения работ (наличие строений под снос, рекультивация земли);
- повышенная сложность работ;
- высокие инвестиционные затраты;
- сложности в получении финансирования;
- изношенность инженерных сетей и/или необходимость их модернизации или строительства новых;
- экологические проблемы территории;
- транспортная ситуация, т.к. не были реализованы проекты, призванные улучшить транспортную ситуацию (проекты «вылетных магистралей; «внутренняя дуговая магистраль» и т.д.)

СНОСКИ

1. История развития серого пояса Санкт-Петербурга <http://urbanica.spb.ru/project/istoriya-razvitiya-serogo-poyasa-sankt-peterburga/> (дата обращения 10.10.21).

Istoriya razvitiya serogo poyasa Sankt-Peterburga [http://urbanica.spb.ru/project/istoriya-razvitiya-serogo-poyasa-sankt-peterburga/\(data obrashcheniya 10.10.21\)](http://urbanica.spb.ru/project/istoriya-razvitiya-serogo-poyasa-sankt-peterburga/(data obrashcheniya 10.10.21)).

2. По материалам портала Statdata / Режим доступа: <http://www.statdata/> (дата обращения 11.10.21).

Po materialam portala Statdata / Rezhim dostupa: <http://www.statdata/> (data obrashcheniya 11.10.21).

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева, Н. В. (2020) Современные методические подходы к оценке эффективности использования городских земель и их критериальная основа / Н. В. Васильева, И. А. Бачуринская // Строительный комплекс: экономика, управление, инвестиции: межвузовский сборник научных трудов. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020. – С. 5-12.

Vasil'eva, N. V. (2020) Sovremennye metodicheskie podhody k oцenke effektivnosti ispol'zovaniya gorodskih zemel' i ih kriterial'naya osnova / N. V. Vasil'eva, I. A. Bachurinskaya // Stroitel'nyj kompleks: ekonomika, upravlenie, investicii : mezhvuzovskij sbornik nauchnyh trudov. – Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2020. – S. 5-12.

2. Иодо, И.А., Потаев, Г.А. (2008) Градостроительство и территориальная планировка. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. С. 8-9.

Iodo, I.A., Potaev, G.A. (2008) Gradostroitel'stvo i territorial'naya planirovka. Rostov-na-Donu: Feniks, 2008. S. 8-9.

3. Климчаускайте, А. Ю. (2016) Мировой опыт использования редевелопмента в индустрии туризма // Молодой ученый. 2016. №5. URL: <https://moluch.ru/archive/109/26360/> (дата обращения: 09.10.2021).

Klimchauskajte, A. YU. (2016) Mirovoj opyt ispol'zovaniya redevelopment v industrii turizma // Molodoj uchenyj. 2016. №5. URL:<https://moluch.ru/archive/109/26360/> (data obrashcheniya: 09.10.2021).

4. Кузнецова, О.В. (2018) «Бюджетные возможности городов-миллионников в России как фактор их социально-экономического развития», Вестник Московского Университета, серия 5, география 4/2018, стр. 75-82.

Kuznetsova, O.V. (2018) «Byudzhetyye vozmozhnosti gorodov-milionnikov v Rossii kak faktor ikh sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya», Vestnik Moskovskogo Universiteta, seriya 5, geografiya 4/2018, str. 75-82

5. Малеева, Т.В. (2006) «Крупный город: устойчивое развитие и земельные ресурсы», СПб.: СПбГИЭУ, 2006 - 204 с.

Maleeva, T.V. (2006) «Krupnyj gorod: ustojchivoe razvitie i zemel'nye resursy», SPb.: SPbGIEU, 2006 - 204 s.

6. П. Маршан, И. Самсон (2004) Метрополисы и экономическое развитие России / П. Маршан, И. Самсон// Вопросы экономики. – 2004. – №1. – С. 4-8.

P. Marshan, I. Samson (2004) Metropolisy i ekonomicheskoe razvitie Rossii / P. Marshan, I. Samson// Voprosy ekonomiki. – 2004. – №1. – S. 4-8.

7. Туленкова, Л. И. (2017) Мегалополис: понятие и факторы развития / Л. И. Туленкова. // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2017. – 11. – С. 209-212.

Tulenкова, L. I. (2017) Megapolis: ponyatie i faktory razvitiya / L. I. Tulenkova. // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. – 2017. – 11. – S. 209-212.

8. Федякин, И.В. (2013) Мегалополисы как субъекты политики: история и современность // Научно-аналитический журнал Обозреватель – Observer. – 2013. – №8 (283). – С. 48-56.

Fedyakin, I.V. (2013) Megapolisy kak sub"ekty politiki: istoriya i sovremennost' // Nauchno-analiticheskij zhurnal Obozrevatel' – Observer. – 2013. – №8 (283). – S. 48-56.

9. Федякин, И.В. (2015) Политика формирования и развития мегалополисов: зарубежные модели и российские реалии. Монография. М.: Издательство «Социально-политическая МЫСЛЬ», 2015.

Fedyakin, I.V. (2015) Politika formirovaniya i razvitiya megapolisov: zarubezhnye modeli i rossijskie realii. Monografiya. M.: Izdatel'stvo «Social'no-politicheskaya MYSL'», 2015.

10. Харламова, Т.Л. (2012) Совершенствование процесса управления инновационным развитием мегалополиса // Проблемы современной экономики. – 2012. – №1. – С. 310-314.

Harlamova, T.L. (2012) Sovershenstvovanie processa upravleniya innovacionnym razvitiem megapolisa // Problemy sovremennoj ekonomiki. – 2012. – №1. – S. 310-314.

GREEN ACTIVITIES IN CONSTRUCTION - OPPORTUNITY FOR RENOVATION OF BUILDINGS

Assoc. Prof. Katya Antonova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The concept of sustainable construction has been used for more than 30 years in many countries around the world. In order to further develop it is necessary to promote the general breakdown of resource efficiency and environmental indicators for the design, construction and operation of buildings built by this method. This report examines the situation in which it finds itself in some countries worldwide and makes recommendations for its promotion in Bulgaria.*

Keywords: *Green Construction; Green Design; Green Activities*

JEL code: *L74*

ЗЕЛЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ В СТРОИТЕЛСТВОТО – ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ОБНОВЯВАНЕ НА СГРАДНИЯ ФОНД

Доц. д-р Катя Антонова
Икономически университет – Варна, България

Стратегията за устойчива конкурентоспособност на строителния сектор и неговите предприятия (2012), публикувана от Европейската комисия (ЕК) се фокусира върху насърчаването на благоприятни пазарни условия за устойчив растеж в строителния сектор. Някои от основните цели, заложили в нея са: стимулиране на благоприятни условия за инвестиции, по-специално в обновяването на съществуващите сгради и поддръжката на инфраструктурата; подобряване на ресурсната ефективност и екологичните показатели, взаимно признаване на устойчиви системи за строителство в ЕС и засилване на световните позиции на европейските строителни предприятия за стимулиране на качествена работа по устойчиви стандарти в трети страни.

Целта на автора в настоящия доклад е да представи състоянието на зелените дейности в строителство в някои страни в световен мащаб и да даде препоръки за популяризирането му в България.

Дейностите, свързани със зеленото строителство имат различно присъствие на пазара. Фирмите, заети в строителния бранш започват постепенно да го възприемат като необходимо. World Green Building Trends е проучване, което се провежда вече три пъти, като от 2008 г. до 2018 г. броят на страните, които се включват в това проучване за развитието на зелените дейности се е увеличил многократно. Участие вземат и страни от Европа, Америка, Азия и Африка. От проучването през 2016 г. (World Green Building Trends, 2016) става ясно, че развиващите се икономики като Бразилия, Индия, Саудитска Арабия и Южна Африка са двигатели на зелен растеж, като се предвижда развитието на зеленото строителство да нарасне от два до шест пъти в сравнение със сегашните нива. Резултатите показват, че разширяването на зелените дейности ще продължи и в развитите страни като САЩ, Германия и Великобритания.

Проучването, проведено през 2018г. (World Green Building Trends, 2018) разширява обхвата на тези от 2012г. и 2016г. (World Green Building Trends, 2012, World Green Building Trends, 2016). Новите страни, които участват са ОАЕ, Испания, Норвегия, Ирландия, Канада.

Според данните в табл. 1 очакваният растеж се дължи до голяма степен на страни, които все още разработват дейностите, свързани с зелено строителство. Развиващите пазари в САЩ и Европа отчитат умерени нива на растеж. За разлика от тях, респондентите от Мексико, Южна Африка, Австралия, ОАЕ, Испания, Норвегия и Ирландия съобщават за много по-голям ръст в процента на техните зелени проекти (вж. табл. 1).

Таблица 1

Анкетирани строителни фирми, които предвиждат да направят повече от 60% от своите проекти зелени

Строителни фирми/ държава	2015 (%)	2018 (%)	2021(%)
САЩ	24	32	45
Мексико	21	44	54
Бразилия	6	21	42
Колумбия	18	38	46
Германия	13	31	33
Великобритания	17	27	40
Полша	13	21	29
Саудитска Арабия	8	13	32
Южна Африка	27	48	61
Австралия	27	46	64
Сингапур	23	38	45
Китай	5	28	47
Индия	20	28	55
ОАЕ	*	34	66
Испания	*	29	61
Норвегия	*	30	64
Ирландия	*	40	54
Канада	*	*	48

*няма данни

Източник: *World Green Building Trends, 2012, 2016, 2018*

Интересна тенденция, която се забелязва е, че много от респондентите изпълняват зелени проекти, но не ги сертифицират, поради все още сложната процедура.

Дейностите, за които се предвиждат инвестиции могат да се разделят условно в четири групи:

- за строителство на нови жилищни сгради;
- за реконструкция и ремонт на съществуващи сгради;
- за строителство на нови търговски сгради (офиси, магазини, хотели, сгради със смесено предназначение и др.);
- за строителство на нови обществени сгради (болници, училища, детски градини, стадиони, спортни съоръжения и др.).

Таблица 2

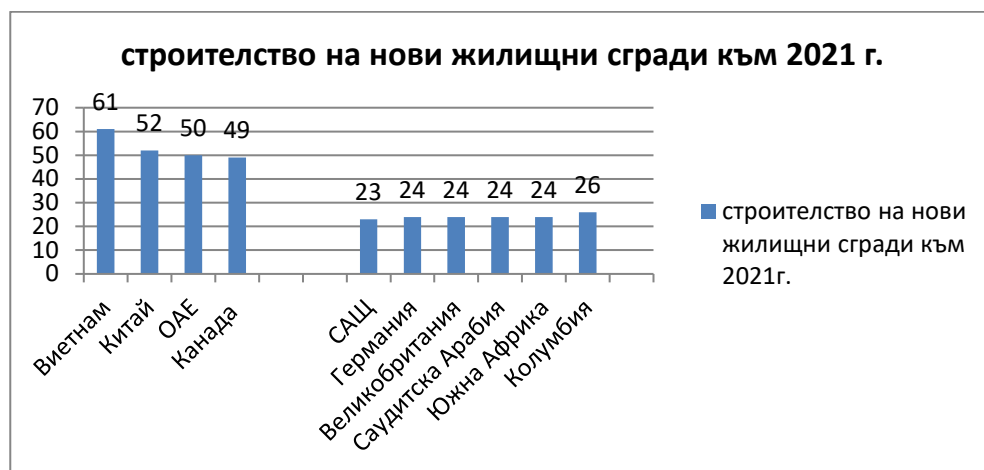
Планирани зелени дейности за периода 2015-2021г.

Държава	Нови жилищни сгради (%)	Реконструкция на съществуващи сгради (%)	Строителство на нови търговски сгради (%)	Строителство на нови обществени сгради (%)
САЩ	23	50	41	45
Мексико	33	46	65	25
Бразилия	35	47	47	33
Колумбия	26	31	59	29
Германия	24	36	39	39
Великобритания	40	44	33	37
Полша	24	21	50	15
С. Арабия	24	22	44	50
Ю. Африка	31	46	40	29
Австралия	39	33	27	30
Сингапур	35	55	53	48
Китай	52	19	65	54
Индия	48	24	61	26
ОАЕ	50	50	69	50
Ирландия	*	55	*	*
Испания	*	52	61	*
Канада	49	52	*	60
Виетнам	61	*	61	*
Норвегия	*	*	73	*

*няма данни

Източник: World Green Building Trends, 2012, 2016, 2018

Инвестиции в нови зелени жилищни сгради са планирани, както следва - във Виетнам (61%), Китай (52%), ОАЕ (50%) и Канада (49%). Най-малък е делът на планираните инвестиции в САЩ (23%), Германия, Великобритания, Саудитска Арабия и Южна Африка (24%) и Колумбия (26%). (вж. фиг.1)



Фиг. 1. Строителство на нови жилищни сгради

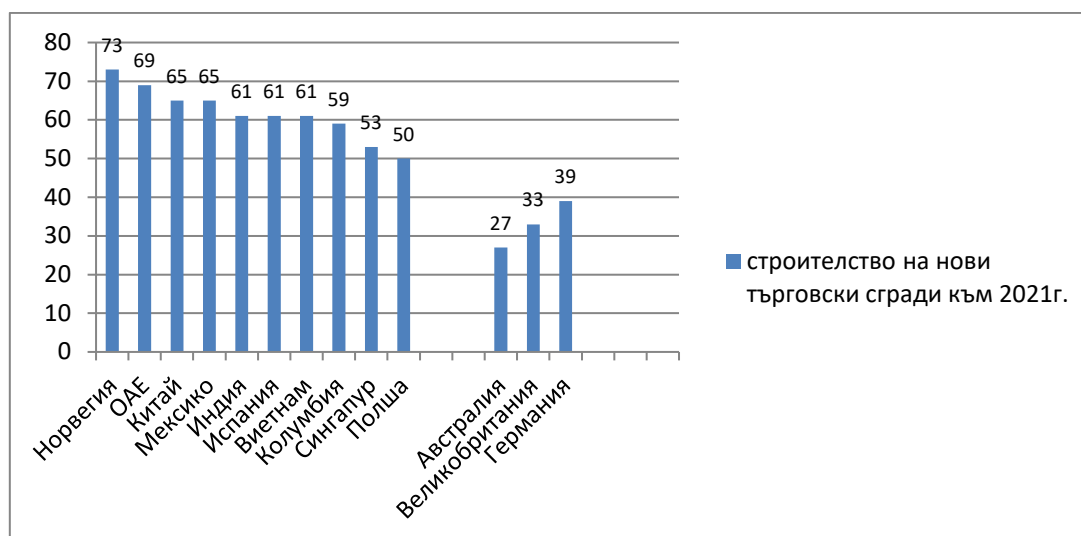
Източник: World Green Building Trends, 2018

Относителният дял на планираните инвестиции за реконструкция и ремонт на съществуващи сгради е най-висок в Сингапур и Ирландия (55%) и в Испания и Канада (52%), Най-малък е делът на планираните инвестиции в Китай(19%), Полша(21%), Саудитска Арабия(22%) и Индия (24%) (вж. фиг. 2).



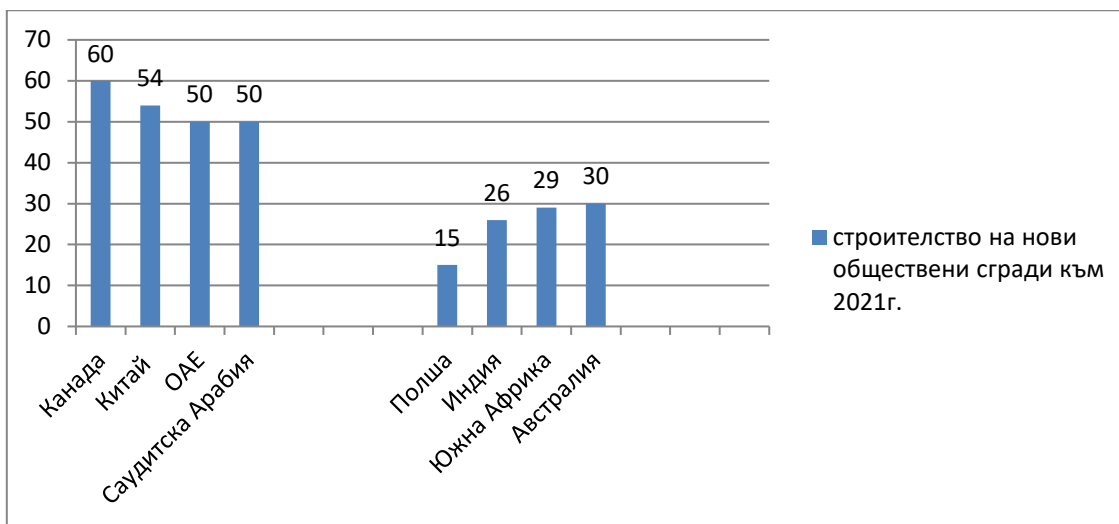
Фиг. 2. Реконструкция на съществуващи сгради
Източник: World Green Building Trends, 2018

Значителен е делът на планираните инвестиции за изграждане на нови зелени търговски сгради. За всички изследвани страни той е над 40%, като изключение правят само Австралия, Великобритания и Германия. Най-много са планираните инвестиции в Норвегия (73%), ОАЕ (69%), Мексико и Китай (65%), Испания, Индия и Виетнам (61%), Колумбия (59%), Сингапур (53%) и Полша (50%) (вж. фиг. 3).



Фиг. 3. Планирани инвестиции за нови търговски сгради към 2021г.
Източник: World Green Building Trends, 2018

Планираните инвестиции в нови зелени обществени сгради варират между 15% и 60% за всички респонденти, като най-голям е делът им в Канада (60%), Китай (54%), ОАЕ и Саудитска Арабия (50%), а най-малък е в Полша (15%).



Фиг. 4. Планирани инвестиции за нови обществени сгради към 2021г.

Източник: World Green Building Trends, 2018

За проблеми пред зелено строителство изследваните фирми посочват:

- ✓ по-високите първоначални разходи - САЩ (73%), Ирландия (68%), Колумбия (58%), Австралия (57%), Норвегия (55%);
- ✓ достъпност - Австралия (42%), Норвегия и ОАЕ (41%), Великобритания (39%), Китай (38%);
- ✓ липса на подкрепа от страна на държавата, вкл. правителствени нормативи и финансови стимули - Колумбия (49%), Испания (45%), Бразилия (44%), Виетнам (41%), Китай (39%);
- ✓ липса на информираност сред обществеността - Индия (50%), Полша (46%), ОАЕ (45%), Испания (42%), Виетнам (37%).

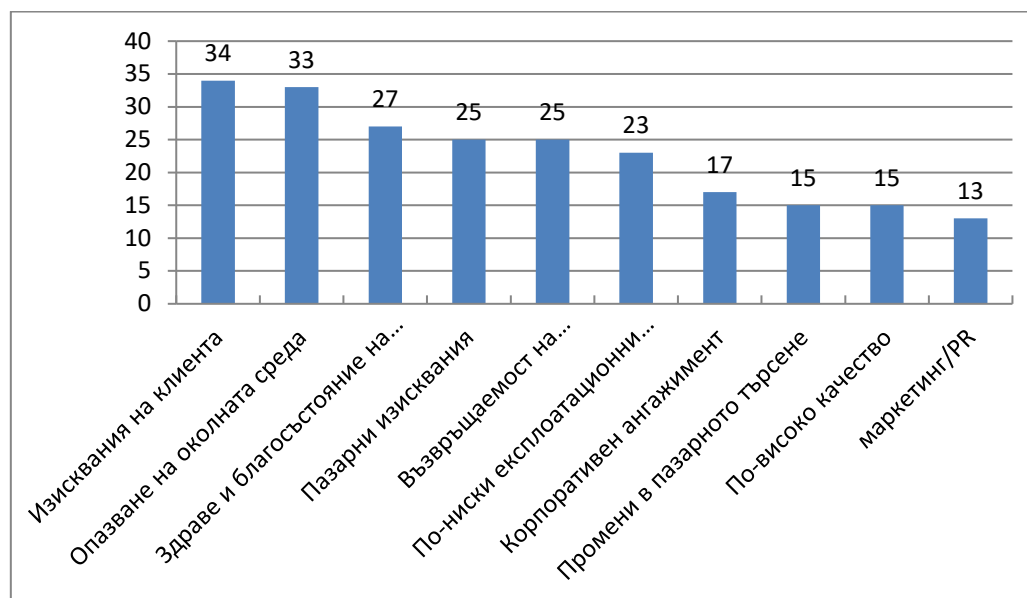
Фирмите, взели участие в проучването (World Green Building Trends, 2018) са помолени да ранжират шеснадесет фактора, които влияят за вземането на решение за реализиране на зелен проект. На фигура 5 са посочени резултатите за първите десет, най-важни за тях. На първо място респондентите посочват изискванията на клиента (34%), на второ - разпоредбите за опазване на околната среда (33%), а на трето – здравословна среда за живеене и работа (27%).

Тъй като от решаващо значение е да се демонстрират положителни финансови и бизнес въздействия от реализирането на зелени проекти, проучването показва, че при тях са значително по-ниски експлоатационните разходи в сравнение с разходите при традиционните сгради. Очакванията на респондентите, участвали в изследването за пет годишен период са за около 15-20% икономии на експлоатационни разходи при нови зелени сгради и спестявания за около 14-18% при реконструкция и модернизация на съществуващи сгради.

Мерките, които предприемат изследваните български предприятия, включват основно разяснителна работата – 35% и обсъждане на възможностите за реализиране на зелени проекти – 33%. Най-високо е оценена ролята на държавата при подобряване на цялостната енергийна ефективност на сградите – 36% (Антонова, 2016).

В този смисъл, в съответствие с Интегрирания план в областта на енергетиката и климата 2021-2030г. (Министерски съвет, 2020), определянето на мерките за обновяване на сградния фонд с елементи на зеленото строителство в България са предимно от гледна точка на определяне на разходо ефективни подходи за подобряване на енергийните характеристики на сградите чрез:

- мерки за енергоспестяване в сградите, в т. ч. мерки по конструкцията на сградата и по сградната инсталация;
- мерки за оползотворяване на енергия от възобновяеми източници и оползотворяване на отпадна топлина;
- пасивни мерки.



Фиг. 5. Фактори, които влияят за вземане на решение за реализиране на зелен проект
Източник: World Green Building Trends, 2018

След отчитане на обективните характеристики на типовете строителни конструкции на съществуващия сграден жилищен фонд по отношение на надеждност и пригодност за нормална експлоатация, като целева група за обновяване са определени еднофамилни и многофамилни жилищни сгради с площ 184 млн. м².

Според представеният сценарий, до 2050 г. ще бъде обновен 60% от жилищния сграден фонд и близо 17% от нежилищния. Площта на обновените сгради от целия сграден фонд ще бъде над 45% (държавните и общински нежилищни сгради представляват едва 29% от нежилищния сграден фонд).

Според Компонента „Нисковъглеродна икономика“ от Стълб 2 „Зелена България“ от Плана за възстановяване и устойчивост на Република България (Министерски съвет, 2021), по отношение на сградния фонд, инвестициите ще бъдат насочени за:

1) енергийна ефективност, в т.ч. мерки за повишаване на енергийната ефективност в жилищния сграден фонд и мерки за финансиране за енергийно обновяване на нежилищни сгради, включително обществени сгради и сгради в областта на производството, търговията и услугите, както и сгради от сектор туризъм.

2) финансиране на единични мерки за енергийна ефективност в еднофамилни сгради и многофамилни сгради, които не са свързани към топлопреносни и газопреносни мрежи, в т.ч. изграждане на слънчеви системи за битово горещо водоснабдяване и изграждане на фотоволтаични системи до 4 kW;

3) енергийно ефективни общински системи за външно изкуствено осветление - намаляване на разходите на енергия за външно изкуствено осветление и подобряване условията на живот на населението в страната, чрез технологично обновление и модернизирание на системите за външно изкуствено осветление;

4) подкрепа на изграждането на минимум 1.7 GW ВЕИ и батерии;

5) проучвателни дейности за разработване на пилотен проект за комбинирано производство на топлина и електричество от геотермални източници.

Таблица 3

**Показатели и етапни цели за обновяване
на жилищния и нежилищен сграден фонд в България**

Показател		2021-2030	2031-2040	2041-2050
Спестена енергия общо	GWh	2 917	6 502	7 329
Жилищни сгради	GWh	2477	5694	6294
Нежилищни сгради	GWh	440	808	1035
Обновена площ	m²	22 203 509	49 570 668	55 823 015
Жилищни сгради	m ²	19 026 656	43 735 175	48 343 297
Нежилищни сгради	m ²	3 176 852	5 835 493	7 479 718
Обновена площ от съществуващият сграден фонд в момента	%	8%	18%	20%
Спестяване на емисии CO₂	тон	1 306 435	2 891 610	3 274 453
Жилищни сгради	тон	1 065 184	2 448 461	2 706 441
Нежилищни сгради	тон	241 251	443 149	568 012

Източник: Националният интегриран план в областта на енергетиката и климата 2021-2030г., 2020

В процентно изражение приоритетите на българските предприятия от строителния сектор с нагласи за инвестиране в зелено строителство са следните:

- Осигуряване на енергийно-ефективни източници в сградите (50%);
- Използване на екологични суровини и материали (44%);
- Използване на рециклирани суровини и материали (39%);
- Използване на възобновяеми енергийни източници в сградите (33%) (Антонова, 2016).

Подреждането на посочените приоритети е в зависимост от тяхната достъпност и въздействие върху ориентациите на потребителите. Необходимо е във всеки проект да е заложена възможност за усъвършенстване, т.е. да има възможност за изграждане на инфраструктура за възобновяеми енергоизточници, за зелени покриви, за зимни градини и др.

За да се осигурят благоприятни условия за инвестиции за изграждане на нови и за обновяване на съществуващите сгради и поддръжка на инфраструктурата е необходимо:

- възприемане на добрите практики на страните, в които се прилагат методите на зеленото строителство.
- разработването на финансови инструменти и процедури за обновяването на сградите;
- усъвършенстване на възможностите за обследване и оценка на енергийните характеристики на съществуващите сгради и опростяване на административните процедури за придобиване разрешение за обновяването им.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Construction: unleashing the potential of low energy buildings to restore growth – further details, MEMO/12/610, Brussels, 31 July 2012, [www. ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)
2. World Green Building Trends - Business Benefits Driving New and Retrofit Market Opportunities in Over 60 Countries, Smart Market Report, www.construction.com/market_research, 2012.
3. World Green Building Trends 2016 - Developing Markets Accelerate Global Green Growth Smart Market Report, www.construction.com/market_research, 2016.
4. World Green Building Trends 2018 - Developing Markets Accelerate Global Green Growth Smart Market Report(2018), www.construction.com/market_research.
5. Антонова, К. (2016) Влияние на стратегията за устойчиво развитие на Европейския съюз върху българския строителен сектор. Варна: Наука и икономика, книга 43, 272 с.
6. Интегриран план в областта на енергетиката и климата 2021-2030, МС, 2020, https://www.me.government.bg/files/useruploads/files/national_energy_and_climate_plan_bulgaria_clear_22.02.20.pdf
7. national_energy_and_climate_plan_bulgaria_clear_22.02.20.pdf
8. План за възстановяване и устойчивост на Република България, МС, версия 1.4. от 15.10.2021, <https://www.nextgeneration.bg/14>.

STRATEGIC DIRECTIONS AND ASSESSMENT OF THE ECONOMIC DEVELOPMENT POTENTIAL OF CONSTRUCTION ORGANIZATIONS

Prof. Marina Yudenko, DSc

St. Petersburg state University of Economics, Russia

Prof. Nikolay Chepachenko, DSc

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Russia

Assoc. Prof. Dmitry Makarov, PhD

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Russia

Abstract: Strategic management of construction organizations economic development, in addition to compliance with the strategic goals and objectives of the national, sectoral, regional and corporate level, should be based on an analysis of the potential of its economic development. The article formulates the concept of the potential of construction organizations economic development, as a characteristic of the capacity and the ability to implement qualitative changes in production and management systems. The classification of the main types of the potential of economic development is proposed, as well as methods of their measurement are recommended. In accordance with the existing problems in construction and strategic infrastructure goals in Russia, the "potential of administrative transformation in construction" is proposed for research

Keywords: Economic development; Housing construction; Methods for assessing potential; Potential of administrative transformation in construction; Strategic management

JEL code: L74, O12, 047

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ И ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Проф., д-р э. н. Марина Юденко

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия

Проф., д-р э. н. Николай Чепаченко

*Петербургский государственный университет путей сообщения Императора
Александра I, Россия*

Доц., к. э. н. Дмитрий Макаров

*Петербургский государственный университет путей сообщения Императора
Александра I, Россия*

ВВЕДЕНИЕ

Стратегическое управление экономическим развитием строительных организаций помимо соответствия стратегическим целям и задачам национального, отраслевого, регионального и корпоративного уровня, должно основываться на анализе потенциала экономического развития строительной организации.

Приоритетные целевые ориентиры долгосрочного социально-экономического развития, цели и стратегические задачи развития Российской Федерации, стратегия ее экономической безопасности непосредственно обусловлены национальными целями и

стратегическими задачами России. В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (2018) определены 9 национальных целей развития Российской Федерации, среди которых – улучшение жилищных условий не менее 5 млн. семей ежегодно, ускорение технологического развития Российской Федерации, увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50 процентов от их общего числа и др. Достижение заданных целей безусловно зависит от потенциала экономического развития хозяйствующих субъектов.

Под потенциалом экономического развития строительной организации авторы понимают её способность и возможность осуществлять качественные изменения в обновлении строительной техники, внедрении новых технологий в сфере производства и управления, в наращивании объемов инновационной продукции, в повышении конкурентоспособности организации и ее продукции и в иных направлениях, отражающих качественные изменения систем производства и управления.

ЛИТЕРАТУРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Достижение стратегических целей на национальном, отраслевом и региональном уровнях в значительной степени определяется выявлением, формулированием, выбором и реализацией стратегических ориентиров развития хозяйствующих субъектов. В этих условиях особо актуальным является поиск решения вопросов формирования стратегических ориентиров развития организаций строительного комплекса на основе использования высокотехнологических разработок и инноваций в производственной деятельности и управлении.

Целью исследования является выявление основных видов потенциала экономического развития строительных организаций и обоснование методов их измерения. А также соотнесение видов потенциала экономического развития со стратегическими целями в сфере деятельности – строительство, включая жилищное.

Для достижения цели исследования авторы статьи исходят из гипотезы, что выбор и обоснование стратегических ориентиров строительных организаций, с одной стороны, должно быть согласовано с национальными, отраслевыми и региональными стратегическими целями и задачами. С другой стороны, они должны быть увязаны с потенциалом экономического развития строительной организации. Важнейшим элементом системы стратегического управления экономическим развитием строительных организаций становится формирование адекватной стратегии управления изменениями, способность строительной организации осуществлять постоянные изменения и перемены, ориентированные на внедрение новых технологий в сфере строительного производства и управления.

Graetz & Smith (2010:135), в своей статье, начиная исследование с модели организационных изменений, а затем изучая 10 философий организационных изменений, рассматривают фундаментальные предпосылки, определяющие различные подходы к управлению изменениями. Ученые доказывают неверность предубеждений об однородном характере теоретических концепций организационных изменений и обосновывают мультифилософский подход, который применяет интерактивное сочетание непрерывности и изменений. Мы согласны с таким утверждением, так как условие непрерывности лежит в основе основополагающего организационного закона – закона развития.

Справедлива точка зрения авторов Чепаченко, Юденко (Cherachenko & Yudenko, 2019), в соответствии с которой они потенциал роста связывают с экономическими возможностями организации. Экономический потенциал представляет собой возможности, которые может проявить организация в своей сфере деятельности, причем не важно, были ли они реализованы на самом деле или возможны только гипотетически. Не всегда все возможные ресурсы задействованы одновременно и с необходимой эффективностью.

Ряд исследователей считают равнозначными понятия потенциал роста и потенциал развития. Ученые из России и Болгарии (Chaparov, Gospodinova, Fedoseev & Yudenko, 2020) обосновывают, что понятия роста и развития хозяйствующих субъектов не являются идентичными экономическими категориями, считают, что необходимо с методологической точки зрения разграничивать эти понятия в целях продуктивного исследования, измерения и обоснования метода оценки потенциала роста и потенциала развития предпринимательских организаций.

Федосеев, Чепаченко (Fedoseev & Cherachenko, 2019) исследуют существующие виды потенциала в строительных организациях. На основе анализа, систематизации и классификации приоритетных стратегических направлений экономического развития строительных организаций, отвечающих целевым ориентирам России, авторы обосновали основные виды потенциала их экономического развития. К основным видам потенциала экономического развития нами отнесены: производственный потенциал; производственно-экономический потенциал; кадровый потенциал; инновационный потенциал; технологический потенциал; воспроизводственный потенциал; потенциал обновления (воспроизводства) материально-технической базы; конкурентный потенциал; инвестиционный потенциал. В соответствии с предложенным перечнем основных видов потенциала экономического развития рекомендованы методы их измерения и оценки применительно к строительным организациям.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗМЕРЕНИЮ ВИДОВ ПОТЕНЦИАЛА

Первый вид потенциала – производственный (ПП). Способ измерения представлен в виде формулы

$$\text{ПП} = \frac{\Delta V_{po}}{\Delta V} \leq 1 \quad (1)$$

где:

ΔV_{po} - изменение натурального (стоимостного) объема производства (реализации) строительной продукции (работ, услуг) за счет влияния фактора ресурсоотдачи, исчисленной с учетом влияния всей совокупности применяемых ресурсов (трудовых, материально-технических, финансовых) строительной организации за анализируемый период;

ΔV - изменение общего натурального (стоимостного) объема производства (реализации) строительной продукции (работ, услуг) строительной организации.

Следующий вид потенциала – производственно-экономический потенциал (ЭП). Способ измерения представлен в виде формулы

$$\text{ЭП} = \frac{\text{Эп}(\phi)}{\text{Эп}(\text{opt})} \leq 1 \quad (2)$$

где:

$\mathcal{E}n(\phi)$ - фактический уровень экономического потенциала строительной организацией;

$\mathcal{E}n(opt)$ - оптимальный уровень экономического потенциала строительной организации.

Кадровый потенциал ($\mathcal{K}\Pi(t)$). Способ измерения представлен в виде формулы

$$\mathcal{K}\Pi(t) = \frac{\mathcal{C}_y(t)}{\mathcal{C}_o(t)} \leq 1 \quad (3)$$

где:

$\mathcal{C}_y(t)$ - численность работников строительной организации, вовлеченных в управление производством, в участие в капитале и прибыли организации в анализируемом (t -м) периоде;

$\mathcal{C}_o(t)$ - среднесписочная численность работников организации в анализируемом (t -м) периоде.

Принимая во внимание, что в сфере строительства в настоящее время в связи с COVID дефицит рабочих составляет 50%, актуальным становится способ измерения кадрового потенциала в виде формулы

$$\mathcal{K}\Pi(t) = \frac{\mathcal{C}_{def}(t)}{\mathcal{C}_o(t)} \leq 1 \quad (3)$$

где:

$\mathcal{C}_{def}(t)$ - численность недостающих работников строительной организации, вовлеченных в строительный процесс в анализируемом (t -м) периоде.

Инновационный потенциал ($\mathcal{I}\Pi(t)$). Способ измерения представлен в виде формулы

$$\mathcal{I}\Pi(t) = \frac{V_{и}(t)}{V_o(t)} \leq 1 \quad (4)$$

где:

$V_{и}(t)$ - натуральный (стоимостной) объем производства (реализации) инновационной строительной продукции (работ, услуг) в анализируемом (t -м) периоде в строительной организации;

$V_o(t)$ - натуральный (стоимостной) общий объем производства (реализации) строительной продукции (работ, услуг) в анализируемом (t -м) периоде по строительной организации.

Технологический потенциал ($\mathcal{T}\Pi(t)$). Способ измерения представлен в виде формулы

$$\mathcal{T}\Pi(t) = \frac{V_{нт}(t)}{V_o(t)} \leq 1 \quad (6)$$

где:

$V_{нт}(t)$ - натуральный (стоимостной) объем производства (реализации) строительной продукции (работ, услуг) с применением новых строительных технологий (новых строительных материалов) в анализируемом (t -м) периоде по строительной организации;

$V_o(t)$ - натуральный (стоимостной) общий объем производства (реализации) строительной продукции (работ, услуг) в анализируемом (t -м) периоде по строительной организации.

Воспроизводственный потенциал ($\mathcal{B}\Pi(t)$). Способ измерения представлен в виде формулы

$$ВПи(t) = \frac{Ip(t)}{Io(t)} 100(\%) \quad (7)$$

где:

$Ip(t)$ - инвестиции в основной капитал, направляемые на развитие строительства в анализируемом (t -м) периоде;

$Io(t)$ - общая величина инвестиций в основной капитал в строительстве в анализируемом (t -м) периоде.

Потенциал обновления (воспроизводства) материально-технической базы (ПВмтб(t)). Способ измерения представлен в виде формулы

$$ПВмтб(t) = \frac{100}{Коб(t)} \quad (8)$$

где:

$Коб(t)$ - фактический коэффициент обновления активной части основных средств в анализируемом (t -м) периоде в строительной организации.

Конкурентный потенциал (КП(t)). Способ измерения представлен в виде формулы

$$КП(t) = \frac{Унк(t)}{Уцк(t)} \quad (9)$$

где:

$Унк(t)$ - уровень неценовой конкуренции строительной организации на занимаемом сегменте i -го рынка недвижимости за анализируемый (t -й) период (%);

$Уцк(t)$ - уровень ценовой конкуренции строительной организации на занимаемом сегменте i -го рынка недвижимости за анализируемый (t -й) период (%).

Инвестиционный потенциал определяется выражениями:

$$ДИ(ст) < ДИ(нт), \quad Ии(зп) < Ии(оп) \quad (10)$$

где:

$ДИ(ст)$ - доля инвестиций в старые технологии;

$ДИ(нт)$ - доля инвестиций в новые (инновационные) технологии;

$Ии(зп)$ - темп роста инвестиций в технологическое оборудование зарубежного производства;

$Ии(оп)$ - темп роста инвестиций в технологическое оборудование.

Выше в статье представлены основные виды потенциала экономического развития строительных организаций и методы их измерения, но важно понимать как они соотносятся со стратегическими задачами развития вида экономической деятельности «Строительство» и стратегическими ориентирами социально-экономического развития страны. Принимая во внимание, что потенциал развития строительных организаций направлен в итоге на решение социальных задач – к примеру, 2/3 граждан хотят улучшить свои жилищные условия, соотнесем потенциал экономического развития организаций в строительной сфере со стратегическими ориентирами в жилищном строительстве.

Правительством РФ разработана стратегия «Агрессивное развитие инфраструктуры» на период до 2030 года, в которой при анализе новых жилищных возможностей акцент сделан на роли агломераций в развитии жилищного строительства. В России на данный момент функционирует 41 агломерация, из них 27 приоритетных агломераций первого порядка и 14 агломераций второго. В агломерациях вводится более 70% жилья. Численность населения на 1 января 2020 года в агломерациях зафиксирована на уровне от 10 до 25 млн. чел. (Husnullin, 2021).

В таблице 1 приведены основные стратегические показатели в приоритетных агломерациях в сфере жилищного строительства, которые были определены в стратегии «Агрессивное развитие инфраструктуры» (Husnullin, 2021).

Таблица 1

Основные стратегические задачи развития жилищного строительства в агломерациях РФ

Год	Ввод жилья, млн. м ²	Градостроительный потенциал, млн. м ²	Ввод жилья на человека м ² /чел. в год
2020	82,2	203,9	0,56
2030	120	390	0,83

Источник: Источник таблицы 1 [составлено авторами]

Анализируя таблицу, можно заметить, что заявленные цели масштабны и требуют в том числе повышения эффективности деятельности строительных организаций на основе синергетического эффекта от всех представленных видов потенциала экономического развития строительных организаций.

А как обстоит ситуация в настоящее время? В настоящее время производительность труда в строительной сфере низкая, точнее – менее 2 млн. руб. на 1 рабочего в год. Существует дефицит трудовых ресурсов с хорошей квалификацией в строительной сфере, отдельные заказчики имеют невысокую квалификацию, теневой рынок продолжает существовать в строительной сфере. Существующие проблемы ограничивают использование потенциала экономического развития строительных организаций в полной мере. Например, это касается кадрового потенциала. Меры, предлагаемые правительством страны, направлены на открытие границ для иностранных строителей, создание цифрового реестра трудовых ресурсов, обучение заказчиков в сфере строительства, создание центров опережающей профессиональной подготовки. В связи с предлагаемыми мерами к 2030 году планируется повышение производительности труда на 10%. Правительством страны предлагается создание цифровой биржи труда «Цифровой кадровый ресурс», которая позволит учитывать квалификацию и место работы каждого строителя.

Анализируя недостатки в сфере строительства, считаем возможным рассмотреть вид потенциала, актуальность рассмотрения которого связана со следующими недостатками: стройка – это процесс, состоящий из огромного количества процедур; устаревшие нормативы и отсутствие возможности применять новые технологии, избыточные административные барьеры (более 100 тысяч административных регламентов); около 50% времени инвестиционно-строительного цикла занимают процедуры, связанные с получением исходно-разрешительной документации, что в конечном итоге, влияет на реализацию национальных проектов и стратегических целей. Данный вид потенциала мы назовем «потенциал административной трансформации в строительстве».

С помощью каких инструментов предполагается реализовать данный вид потенциала? К 2030 году предполагается реализация следующих задач:

- сокращение количества процедур в строительстве не менее чем на 30%;
- установление в Градостроительном кодексе РФ закрытого (фиксированного) перечня процедур;
- унификация процедур технического присоединения к инженерным сетям;
- сокращение обязательных требований в строительстве не менее чем на 50%;
- разработка типовых регламентов оказания услуг в строительстве.

И предполагается, что выполнение намеченных задач позволит сократить инвестиционно-строительный цикл не менее чем на 18 месяцев для пятилетних проектов.

Основные эффекты от «нового ритма строительства» показаны на рисунке 1.

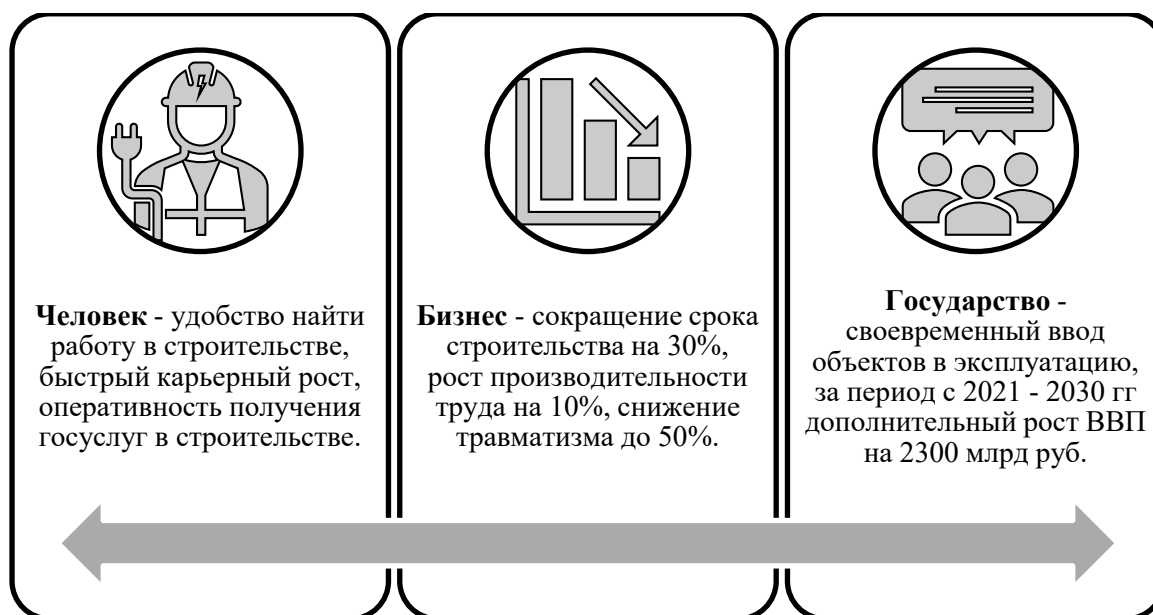


Рисунок 1. Основные эффекты от новаций потенциала административной трансформации в строительстве

Источник: Источник рисунка 1 [составлено авторами]

Следует заметить, что меры принимаемые правительством РФ в сфере строительства масштабны, но они не исключают наличие проблем в существующих схемах финансирования жилищного строительства, что оказывает влияние на экономическую эффективность, финансовые риски и сроки реализации проектов (Mararov & Yudenko, 2020). Тем не менее эти вопросы занимают свою нишу в стратегии «Агрессивное развитие инфраструктуры».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенные рекомендуемые методы измерения и количественной оценки основных видов потенциала экономического развития строительных организаций являются методическим инструментарием, повышающим качество анализа, оценки и мониторинга экономического развития организаций, обеспечивая принятие обоснованных экономических и управленческих решений в реализации приоритетных целевых ориентиров их экономического развития.

Кроме того, авторами в соответствии с существующими проблемами в строительстве и стратегическими инфраструктурными целями предложен к обсуждению и дискуссии следующий вид потенциала – «потенциал административной трансформации в строительстве». Аргументацией такого предложения является факт существования административных барьеров в строительстве, оппортунизма между участниками строительного процесса, институциональных ловушек в строительной сфере. Предлагаемые мероприятия в рамках стратегических направлений в сфере строительства позволяют частично решить существующие проблемы и повысить эффективность деятельности строительных организаций за счет снижения как трансформационных, так и транзакционных издержек.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Graetz, F., Smith, A. C. (2010). Managing organizational change: a philosophies of change approach. *Journal of Change Management*, 10(2), pp.135-154.
2. Chaparov, B., Gospodinova, A., Fedoseev, I. & Yudenko, M. (2020). Institutional risks impact on the growth potential of construction entrepreneurship organizations. In: 11th International Conference on Civil Engineering Design and Construction - DCB'2020. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering in Varna.
3. Chepachenko, N.V., Yudenko, M.N, Palicki, S. (2018). Methodological aspects of research, measurement and evaluation of the development potential of construction organizations. *Problems of socio-economic development of Siberia*. 3(33), стр. 82-90.
4. Makarov, D.A., Yudenko, M.N. (2020). Economic efficiency and financial risks of project financing in housing construction. *Microeconomics*, №3 (86), pp. 5-10.
5. Fedoseev, I.V., Chepachenko, N.V. (2019). Development of methods for measuring and evaluating the potential of organizations of the construction complex. In: Interuniversity collection of scientific papers: Construction complex: economics, management, investment. Saint-Petersburg: SPbGEU, pp. 42-51.
6. Husnullin, M. (Deputy Chairman of the Government of the Russian Federation, 2021). *The "Aggressive Infrastructure Development" strategy*. Moscow.
7. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г. (Президент Российской Федерации, 2018).

THE MECHANISM FOR THE FORMATION AND IMPLEMENTATION OF PROGRAMS FOR THE INTEGRATED DEVELOPMENT OF THE TERRITORY OF A LARGE CITY ON THE BASIS OF A PROJECT APPROACH

Prof. Olga Kol, DSc

Saint-Petersburg State Economic University, Russia

Assoc. Prof. Olga Kovalevskaya, PhD

Saint-Petersburg State Economic University, Russia

Abstract: *The modern mechanism for the formation and implementation of programs of integrated territorial development (ITD) is considered. Recommendations are given on the use of the project approach in the planning and management of ITP programs in a large city. The main problems of using the design approach are identified using the example of the construction industry. The object of research is the St. Petersburg agglomeration.*

Key words: *large city; programs of integrated development of territories; project approach; investment and construction complex; transport and logistics infrastructure*

JEL code: K050

МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ КРУПНОГО ГОРОДА НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА

Проф., д-р э. н. Ольга Коль

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия

Доц., к. э. н. Ольга Ковалевская

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия

В настоящее время в нашей стране большое внимание уделяется проблемам территориального развития. В связи с этим осуществляется разработка программ развития территорий в Российской Федерации (РФ) на основании плана реализации пространственного развития РФ на период до 2025 г. При этом в Плане пространственного развития утвержден распоряжением Правительства РФ № 3227-р. предусмотрены мероприятия по методическому обеспечению разработки соответствующих планов территориального развития, синхронизации планов развития территорий с целями приоритетного развития РФ, рекомендации по развитию отдельных территорий, входящих в состав РФ и т.д.

На основании национальных целей развития РФ - сохранение населения, здоровья и благополучия людей; возможности для самореализации и развития талантов; комфортная и безопасная среда для жизни; достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство; цифровая трансформация (Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13, 2017 с.2) - и руководствуясь принципами государственной политики территориального развития, а также приоритетными направлениями развития территории органы государственного управления субъекта федерации и муниципальных образований разрабатывают и реализуют программы комплексного развития территории.

Одной из главных задач органов государственного управления на уровне субъекта РФ, муниципального образования по комплексному развитию территорий (КРТ) является разработка программ и проектов по комплексному территориальному развитию, в которых должно быть предусмотрены такие мероприятия, как возведение жилых комплексов, включающих объекты социального назначения, транспортной и коммунальной инфраструктуры, озеленение территорий и иных объектов непосредственно формирующих комфортную городскую среду, а также проведение работ по проектированию и технико-экономическому обоснованию строительства, реконструкции, модернизации, реставрации.

Основные полномочия органов местного самоуправления относительно КРТ сформулированы в Гражданском Кодексе РФ (ГК РФ, ст. 8). Они включают в себя: подготовку соглашений о комплексном развитии территории по инициативе правообладателей земельных участков и расположенных на них объектов недвижимого имущества, коллегиальную разработку решений о комплексном развитии территории по инициативе органа местного самоуправления. (Гражданский Кодекс РФ от 21.10.1994 г. (актуальная редакция от 12.05.2020 № 23-П, 2020 с.12)). Например, в Правилах землепользования и застройки территории субъекта РФ отмечается, что при составлении планов развития территорий, градостроительном зонировании обязательно отмечаются территории, на которых планируется осуществление мероприятий, связанных с КРТ. При этом границы могут включать одну или несколько отдельных зон. В случае, если изменения затрагивают большие территории, то они отражаются на отдельных картах.

Как было указано ранее, в настоящее время проекты становятся одним из актуальных инструментов КРТ. При этом следует отметить, что сегодня проектный подход достаточно активно внедряется в практику государственного и муниципального управления (Коль О.Д., Быстров С.А., Асанова И.М., 2016 с. 56). В связи с этим рассмотрим кратко современные научные подходы к понятиям «проект» и «управление проектом».

Как известно, основоположниками теории и методологии управления проектами являются Генри Гант, разработавший «диаграмму Ганта» как инструмента управления проектами, и Анри Файоль, сформулировавший пять функций управления, которые составляют основу знаний, связанных с управлением проектами и программами.

Развитие теоретической базы проектного менеджмента и её апробирование на практике происходит вплоть до настоящего времени. Однако, например, до сих пор нет однозначного определения дефиниции «проект».

В ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом указывается, что проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений (ГОСТ Р 54869-2011, с.2).

Под «проектом», по нашему мнению, понимаются различные виды деятельности и процессы, которые характеризуются следующим:

- целеполагание, т.е. формулирование конкретных, достижимых целей и результатов;
- взаимодействие, путем координирования, действий всех участников проекта;
- ограничения во времени и бюджете.

Представляется, что применительно к региональному уровню проект должен рассматриваться через призму достижения целей государственного и муниципального управления на подведомственной им территории и представлять собой комплекс взаимосвязанных мероприятий по планированию, организации, мотивации и контролю

различных видов ресурсов (материальных, финансовых, людских, информационных и т.д.).

Также существует большое разнообразие подходов к определению управления проектами. Здесь также нет единого мнения не только в отечественной, а и в зарубежной научной литературе. Например, в англоязычных источниках происходит смешение понятия «Project governance» и «Project management». Project management включает в себя выполнение и контроль ежедневных операций проекта на уровне проекта. В то же время «Project governance» осуществляется на более высоком уровне и предполагает создание и внедрение системы, призванной привести процесс принятия решений по проектам в соответствие с целями финансирующей организации. Поэтому на уровне государственного и муниципального управления, по нашему мнению, следует применять понятие управление проектами как «Project governance».

Необходимо отметить, что на сегодняшний день отечественная практика разработки и реализации программ комплексного развития территории (ПКРТ) менее эффективна по сравнению с развитыми странами. Обобщение опыта зарубежных стран показывает, что выбор той или иной стратегии регионального развития как приоритетной должен быть ориентирован на повышение привлекательности (конкурентоспособности) территории для жизни и хозяйственной деятельности населения. В этом случае территория получит оптимальное использование всех видов ее ресурсов, включая материальные, финансовые и человеческие.

В программах развития территорий за рубежом, как правило, предусматривается повышение качества жизни населения за счет обеспечения, в первую очередь, экономического роста территории, который предполагает стабильный рост ВВП, рост уровня жизни, благоприятный инвестиционный климат. Кроме того, большое значение имеет высокий уровень конкурентоспособности территории, которая обеспечивается за счет реализации инноваций в различных сферах жизнедеятельности. Также большое значение имеет эффективность взаимодействия бизнес-структур с научными учреждениями, развитие научных кластеров и структур по передаче и развитию современных технологий (Бачуринская И.А., Ковалевская О.С. и др., 2020 с.26).

В США, например, именно бизнес-структуры берут на себя в основном инициацию проектов, которые позволяют сделать территорию привлекательной для населения и конкурентоспособной, с развитой транспортной и иной инфраструктурой.

Доминирующей концепцией развития территории для Евросоюза является концепция «развитие снизу» и наличие в структуре органа управления, отвечающего за пространственное развитие территорий.

В Германии таким органом является Комитет по пространственной организации территорий, возглавляемый канцлером. Настоящий комитет разрабатывает общие рекомендации по пространственной ориентации территорий Германии. В работе комитета принимают участие федеральные министры и ответственные лица земельного уровня. При этом комитет проводит экспертизу региональных проектов развития, готовит аналитические отчеты по развитию территорий и т.д.

Во Франции функции координатора закреплены за Делегацией по обустройству территории и региональному развитию. Крупные проекты по пространственному развитию, которые затрагивают создание транспортных магистралей, инженерной инфраструктуры согласовываются с Национальным комитетом по обустройству территорий и Европейским союзом. Для финансирования территориальных проектов развития создан Фонд обустройства и развития территории.

В Китае развитие провинций осуществляется поэтапно путем вовлечения их в международное разделение труда. Такая политика территориального развития основана на централизованно-директивной государственной власти. Создание благоприятного инвестиционного климата отдельных территорий способствует привлечению иностранного капитала в развитие промышленного производства территорий и позволяет привлекать иностранные инвестиции.

На наш взгляд, из опыта зарубежных стран, необходимо обратить внимание на следующие положительные аспекты:

- делегирование разработки и реализации конкретных проектов стратегического территориального развития на уровень муниципальных органов управления;
- проведение постоянного мониторинга реализации проектов, их целей и основных параметров, влияющих на качество проекта и его результаты;
- последовательность и преемственность программ и проектов комплексного развития территории (Бачуринская И.А., Ковалевская О.С. и др., 2020 с.27).

Представляется, что методология проектного подхода на региональном уровне, в том числе при формировании и реализации программ комплексного территориального развития крупных городов и агломераций, должна быть ориентирована на достижение конкретных целей проекта в установленные сроки в рамках выделенного бюджета. Активное внедрение проектного подхода позволит осуществить трансформацию от процессного управления к результат-ориентированной модели государственного управления, которая предполагает получение конкретного результата реализации проекта, а именно, социального, экономического, экологического и т.д. При этом, разработка и реализация проекта поручается команде профессионалов заинтересованных в получении установленных результатов и мотивированных на достижение данного результата.

Также широкое применение управления проектами на государственном и муниципальном уровнях позволит согласовать разносторонние интересы стейкхолдеров, воплотить цели в конкретные разработки, проводить полноценный мониторинг со стороны как участников проекта, так и заинтересованных субъектов управления и общественности, вносить необходимые коррективы в ходе реализации проекта и, тем самым получить запланированный результат.

Внедрение проектного подхода на региональном уровне позволит, во-первых, получить эффект в виде улучшения качества и оперативности работ, повышения инвестиционной привлекательности регионов, создания рабочих мест, роста регионального ВВП, во-вторых, повысить действенность и открытость органов власти, сформировать более благоприятную административную среду.

К основным принципам управления проектами следует отнести:

1. Принцип дифференцированного подхода, позволяющий формировать проекты с учетом особенностей развития каждой территории и уровнем ее социально-экономического развития.
2. Принцип экономической целесообразности - предполагает, что результат (задача) от реализации проектов КРТ будет расти опережающими темпами, тем самым покроет расходы на программу и содержание проектной структуры территории.
3. Принцип гибкости в рамках проектного управления, который заключается в учете изменений условий внутренней и внешней среды проекта. При этом учет возможных изменений позволяет гибко реагировать на данные изменения, чтобы корректировать ход реализации проекта и его результаты.

4. Принцип конкурентоспособности. Все проекты КРТ должны выбираться на альтернативной основе в силу ограниченности как материальных, трудовых, так и финансовых ресурсов территории.

5. Принцип разделения полномочий. Согласно процессной концепции менеджмента, за каждым процессом должно быть закреплено ответственное лицо, на которое ложиться ответственность за результаты процесса.

6. Принцип открытости предполагает, что все проекты КРТ должны пройти установленные согласования и результаты реализации должны быть доступны заинтересованным сторонам (Бачуринская И.А., Ковалевская О.С. и др., 2020 с.21).

Следовательно, управление проектами должно выступать в качестве главного инструмента по формированию и реализации программ комплексного развития территории. То есть по сути программы комплексного развития должны представлять собой набор тесно взаимосвязанных проектов по различным сферам социально-экономического развития конкретной территории.

Проектное управление получило широкое распространение в органах государственной власти как в нашей стране, так и за рубежом

Проектный подход в управлении в РФ в государственном управлении начал внедряться с 2014 г., когда были утверждены Минэкономразвития «Методические рекомендации по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти» и Стандарты управления проектами. Однако, необходимо следует отметить, что сегодня регламент по разработке и реализации проектов проработан и, в основном, направлен на федеральный и региональный уровень управления. При этом на уровне города или агломерации вопрос остается не до конца проработанным, что приводит к возникновению целого ряда проблем, в том числе при формировании и реализации программ КТР.

В настоящее время можно выделить два типа проектов КРТ:

1. Проекты, которые инициируются органами исполнительной власти (органами местного самоуправления) (ст.46.10 ГК РФ);

2. Проекты, планируемые по инициативе собственников земельных участков и/или расположенных на них объектов недвижимого имущества (ст.46.9 ГК РФ), включая:

2.1 собственников земельных участков в границах территории;

2.2 правообладателей земельных участков в государственной, муниципальной собственности, предоставленных на праве аренды или безвозмездного пользования. При этом срок прав на объект недвижимости должен быть не менее 5 лет на момент заключения договора о КРТ. (Бачуринская И.А., Ковалевская О.С. и др., 2020 с.19).

Рассмотрим опыт проектного управления на примере двух субъектов РФ – Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Здесь следует обратить внимание на то, что зоны развития города очень тесно связаны с прилегающими районами Ленинградской области. В этой связи целесообразно вести речь об агломерации, которая формируется вокруг г. Санкт-Петербург и носит моноцентрический характер. Она включает в себя полностью территорию города и примерно на 50 км от центра г. Санкт-Петербург. Численность населения агломерации около 6 млн. человек. Ориентировочная площадь составляет 11,6 тысяч км. (Петростат, 2020).

Таким образом, планируя КРТ необходимо учитывать интересы как города Санкт-Петербург, так и Ленинградской области. В этой связи СПбГКУ «Научно-исследовательский и проектный центр Генерального плана Санкт-Петербурга» в настоящее

время разрабатывает концепцию пространственного развития Санкт-Петербургской городской агломерации.

Целесообразность разработки Концепции обуславливается тесной взаимозависимостью ресурсного потенциала данной территории, накопившимися проблемами в жилищной сфере и сфере промышленного строительства, транспортной и инженерной инфраструктур. Решение проблем территории возможно только при их комплексном рассмотрении двумя субъектами Федерации.

Концепция разрабатывается на основании решения Координационного совета г. Санкт-Петербург и Ленинградской области, прогнозов их социально-экономического развития и основных направлений стратегического развития субъектов, сформулированных в соответствующих документах: г. Санкт-Петербурга в «Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2035 г.», утвержденной Законом от 19.12.2018 №771-164 (с изм. 27.08.2020 г.); В Ленинградской области в законе «О стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года (с изм. на 19.12.2019 г.).

Цель разработки Концепции заключается в разработке наилучшего варианта развития обозначенной территории с учетом интересов субъектов на долгосрочную перспективу.

Формирование Концепция агломерации, по нашему мнению, должна быть направлена на решение следующих вопросов:

- с целью получения агломерационного эффекта, сфокусировать развитие территории как единого интеррегионального комплекса;
- позволит разработать согласованную двумя субъектами РФ концепцию развития территории, учитывая их стратегические перспективы;
- позволит выделить и учесть внешние факторы, которые влияют на градостроительное развитие агломерации для прогнозирования основных параметров ее развития;
- органы исполнительной власти смогут повысить эффективность управленческих решений по вопросам развития территории.

Кроме этого, разработка Концепции позволит решать задачи создания устойчивого социально-экономического развития территорий, образующих агломерацию, которое при осуществлении градостроительной деятельности обеспечит безопасность и благоприятные условия жизнедеятельности населения, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, охрану и рациональное использование природных ресурсов в интересах населения.

Предполагается, что Концепция решит следующие задачи двух субъектов РФ:

- разграничение зон взаимного влияния с учетом интересов Санкт-Петербурга и Ленинградской области;
- эффективное использование потенциала жилищной сферы совместного развития Санкт-Петербурга и Ленинградской области;
- формирование условий для комфортной среды жизнедеятельности населения двух субъектов РФ;
- обеспечение решения природоохранных, экологических проблем и проблем сохранения культурно-исторических объектов;
- технико-экономическое обоснование размещения объектов территориального значения, к которым в первую очередь относятся объекты транспортной, инженерной и социальной инфраструктуры субъектов.

Концепция агломерации позволит принимать согласованные решения по стыковке транспортных каркасов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, развивать международные транспортные коридоры.

Считается, что проектами комплексного освоения и развития территории относятся те, в которых заявлено строительство недвижимости площадью более 100 тыс. кв. м. Сюда включается жилье, коммерческая недвижимость, объекты инфраструктуры. По данным Консалтингового центра «Петербургской Недвижимости», сегодня заявлено около 130 таких проектов на территории Санкт-Петербурга и пригородных областных территориях.

Тем не менее, вызывает сомнения возможность реализации всех этих проектов. Кроме того, для работы в этих зонах необходимо иметь утвержденные проекты планировки территорий, а в настоящее время городские органы управления пока взяли паузу для изучения и анализа планируемых объектов комплексного развития территорий.

По данным Консалтингового центра петербургской недвижимости 29 из заявленных проектов предполагают осуществить редевелопмент промышленных территорий, на которых возможно строительство 9,5 млн. кв. м недвижимости.

Наиболее перспективными по объемам строительства жилья в Санкт-Петербурге являются Пушкинский, Московский, Приморский, Выборгский и Красносельский районы.

Самый большой объем, если рассматривать комплексное освоение и развитие территорий, сейчас строится в Выборгском районе города. Здесь «Главстрой СПб» реализует свой проект «Северная долина» в Парголово, у станции метро «Парнас». Всего на участке площадью 270 га появится около 2,7 млн. кв. м жилья и около 375 тыс. кв. м объектов для обслуживания населения. Предполагаемое количество жителей нового жилого района составляет 80 тыс. человек. (Новострой СПб – Аналитика и прогнозы, 2020).

В престижном Московском районе, на Пулковском шоссе реализуется интересный проект в комфортном сегменте – «Триумф парк» от Mirland Development. При строительстве будут применяться принципы энергосбережения (использование соответствующих материалов, энергосберегающих ламп, контроль утечек воды и тепла и т.д.). Всего на территории 40 га появится порядка 1 млн. кв. м недвижимости (9000 квартир, 2 школы, 4 детсада). Проект предполагает 25 000 жителей.

В Красносельском районе города, на Петергофском шоссе, ЗАО «Балтийская жемчужина» реализует проект строительства одноименного жилого района комфорт-класса. Площадь участка составляет 205 га, на этой территории будет построено 1,73 млн. кв.м. недвижимости. Первый квартал «Жемчужная премьера» уже построен, второй – «Жемчужная симфония» близок к завершению. (Новострой СПб – Аналитика и прогнозы, 2020).

Наиболее привлекательными являются пригородные территории – зоны, которые относятся к Ленинградской области, но находятся фактически на границе города и области. Большинство горожан уже давно воспринимают их как городские земли.

Комплексное развитие любой территории представляется как сложный многоаспектный процесс, что обуславливает ряд проблем, связанных с разработкой и реализацией программ развития территории. Обратим внимание на проблемные аспекты эффективного развития территории г. Санкт-Петербурга и агломерации.

Общеизвестно, что решение многих проблем сдерживает несовершенство и нестабильность российского законодательства любого уровня государственного управления. Сложилась тенденция, что для практической реализации новых программ и

проектов требуется внесение изменений в законодательные акты как федеральные, так и региональные. Наглядный пример, это программа «Развитие застроенных территорий в Санкт-Петербурге» принятая в 2008 г. Предполагалась заменить аварийные здания середины XX века на новые и комфортабельные дома. В программе комплексно решались вопросы реновации жилого фонда и улучшения городской среды. Кроме строительства новых домов, отвечающих современным потребительским характеристикам, планировалось благоустройство прилегающих территорий, строительство новых социальных объектов (школ и детских садов, поликлиник, спортивных центров), замена устаревших инженерных коммуникаций в районе реновации.

В программе должны были участвовать разные районы города. Участниками программы в г. Санкт-Петербург стали компании «Воин-В» и «СПб Реновация». Компания «СПб Реновация» должна была провести работы в 22 кварталах девяти районов города, общая площадь застройки - более 900 гектаров. Компания «Воин-В» - в нескольких кварталах в Ульяновке. Фактически реновация осуществлена на шести адресах, на 17 территориях программа была остановлена.

Основной проблемой, как отмечают многие авторы, в реализации данной программы, явился поиск стартовых свободных участков в пределах квартала для начала всерной застройки и отсутствие юридических механизмов, связанных с согласием на переселение «до последнего жилья». На данный момент времени программа пересмотрена и свободные участки предлагается искать в пределах района застройки, а не квартала. Выбраны два района для реализации программы: Выборгский район и Колпино. Компания «СПб Реновация» продлила свое участие в программе на десять лет.

Законодательное собрание Санкт-Петербурга приняло необходимые изменения в закон «О градостроительной деятельности в Санкт-Петербурге». Установлен порядок взаимодействия исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга при осуществлении деятельности по комплексному развитию территорий. Данным законом решаются вопросы взаимодействия органов государственной власти города и инициаторов комплексного развития.

Еще одним проблемным аспектом, который, несомненно, влияет на возможности реализации проектов развития территорий, является тот факт, что любые проекты развития требуют для их осуществления больших объемов инвестиционных вложений, и эти объемы зависят от состояния экономики. Так, по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат) инвестиции в основной капитал в 2020 году снизились по сравнению с 2019г. (Петростат, 2020)

На жилые здания и помещения в 2020 г. израсходовано 36111 млн. руб. и на улучшение земель 66226 млн. руб., за аналогичный период прошлого года эти показатели составили 96467 млн. руб. и 167806 млн. руб. Как видно, показатели снизились в 2,7 и в 2,5 раза соответственно. Динамика инвестиций по г. Санкт-Петербург показана на рис. 1.

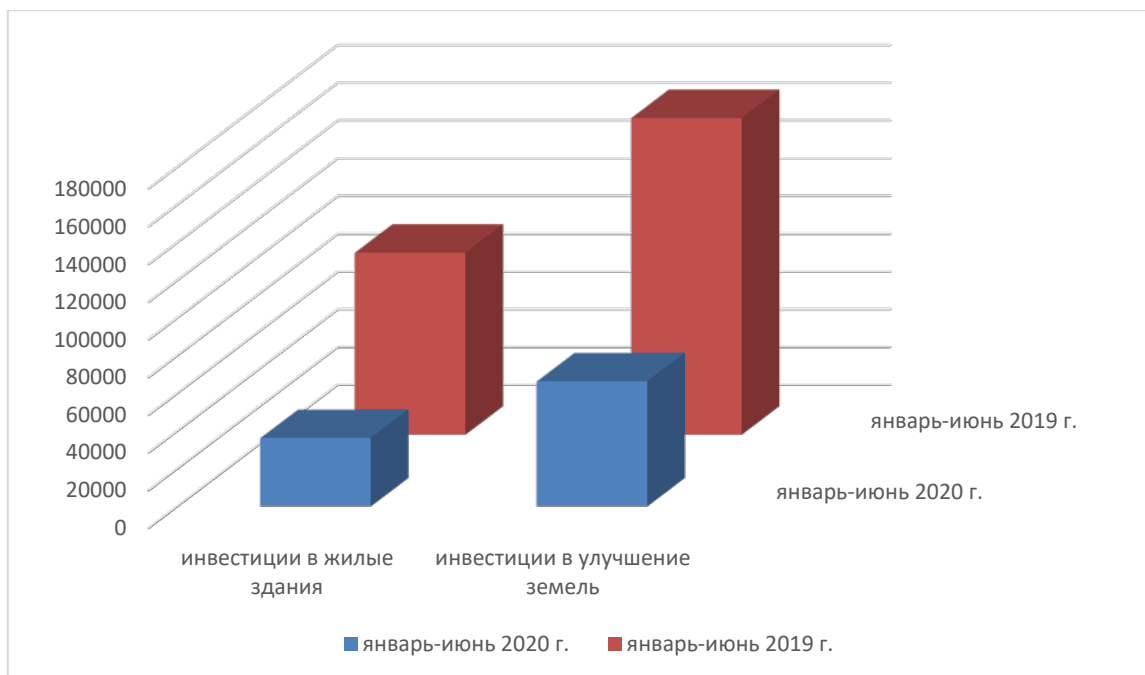


Рисунок 1. Инвестиции г. Санкт-Петербург 2019-2020 гг. в жилые здания и улучшение земель

Данные статистики наглядно показывают, что любые состояния нестабильности, спада экономики в целом сразу сказываются на снижении объемов инвестиционных вложений, которые осуществляются на территории. Конечно, такое значительное снижение инвестиций непосредственно связано с объективными условиями пандемийного периода. Однако можно утверждать, что инвестиционные потоки и инвестиционная активность определяются, в первую очередь, состоянием экономики, в том числе региона, и соответствующим инвестиционным климатом.

На наш взгляд, непосредственно с вышеуказанной проблемой реализации программ и проектов развития территорий коррелирует проблема поиска инвестиционных (финансовых) ресурсов. В любом случае решение о финансировании проектов по развитию территории принимается определенным субъектом (физическим или юридическим лицом, органом государственного управления). Это решение во многом будет зависеть от состояния экономики и рисков, которые будет нести каждый конкретный субъект. При возрастании рисков инвестирования, что происходит в настоящее время, решения могут быть отложены до более благоприятного периода или возможен полный отказ от финансирования проекта.

Наблюдается сокращение финансирования инвестиций в основной капитал по каждому источнику финансирования. Обратимся к данным статистики, которые подчеркивают актуальность данной проблемы комплексного развития территории. На рис. 2 отражено финансирование инвестиций в основной капитал по основным источникам финансирования г. Санкт-Петербург.

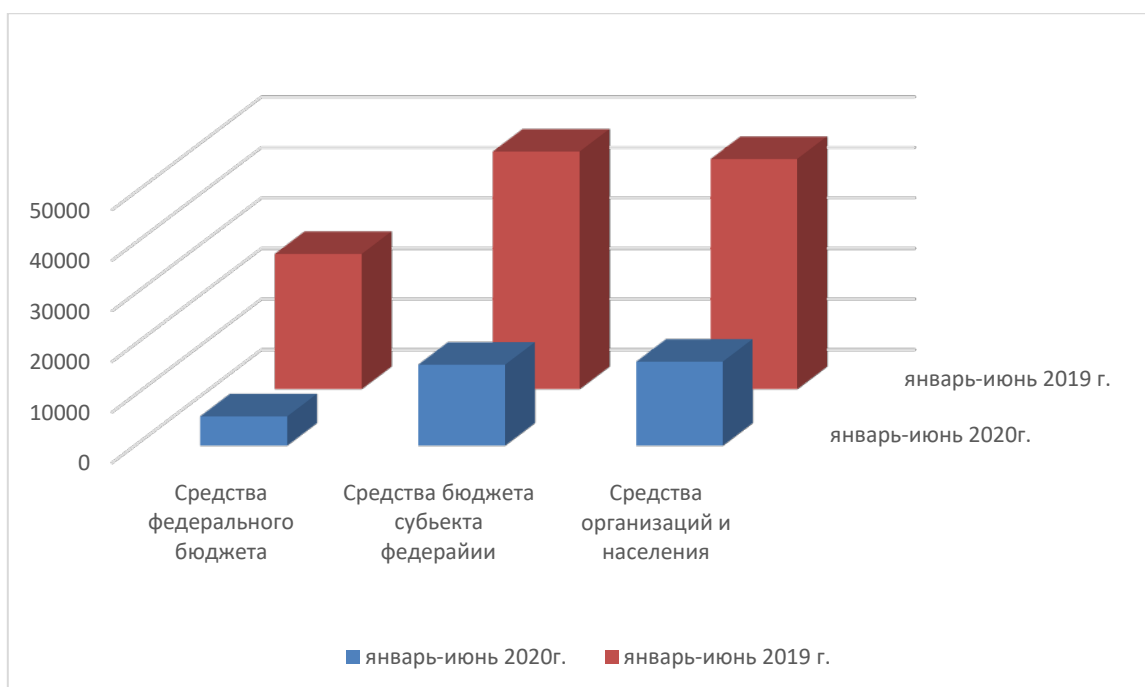


Рисунок 2. Инвестиции в основной капитал по основным источникам финансирования г. Санкт-Петербург январь-июнь 2019-2020 г.г.

За рассматриваемый период времени январь-июнь 2019-2020 г.г. инвестиции в программы и проекты территории из федерального бюджета сократилось на 79%, бюджета г. Санкт-Петербург на 66%, организаций и населения на 64%.

Общеизвестно, что проекты развития территории реализуются непосредственно с привлечением специалистов и организаций из отрасли строительства. Поэтому может возникнуть следующая проблема, связанная с состоянием отрасли строительства в тот или иной период времени в каждом конкретном регионе. Негативные тенденции в отрасли строительства появились еще в 2018 г. Связаны они были, в основном, с переходом строительства жилья на проектное финансирование. При этом прогнозировалось сокращение девелоперов на рынке строительства жилья.

Также следует отметить проблемы внутреннего характера строительной отрасли, влияющие на уровень банкротств:

- несовершенство сметно-нормативной базы;
- отсутствие единой политики развития строительного комплекса в регионе;
- монопольную структуру локальных строительных рынков;
- отставание развития строительного комплекса в применении цифровых технологий и платформ и т.д.

Однако, как и концепция развития двух субъектов Федерации, о которой упоминалось выше, внедрение цифровых технологий находится только в начальной стадии и не приносит действенных результатов в плане принятия решений, касающихся комплексного развития территорий.

Все крупные петербургские компании-девелоперы используют цифровое моделирование и элементы BIM технологии. Для полного перехода на BIM технологию необходимо чтобы: во-первых, большинство сотрудников компании были профессионально готовы использовать данную технологию; во-вторых, эта технология ведения бизнеса должна быть внедрена и компаниях партнерах. К сожалению, внедрение BIM технологии в российской практике градостроительства находится на первом или втором уровне. Для справки, в мировой практике многие зарубежные компании уже сейчас

используют данную технологию на четвертом уровне. Особенно активно технология внедряется в Великобритании и показала высокую результативность по всем направлениям.

Наконец еще одним проблемным аспектом, который не позволяет действительно реализовывать программы и проекты развития территорий, по нашему мнению, является отсутствие системы взаимоувязанных показателей эффективности таких проектов. Как представляется, показатели эффективности проектов развития территории должны учитывать не только экономические, а и социальные и экологические составляющие эффективности.

В экономической литературе рассматриваются понятия социальной, общественной, коммерческой и бюджетной эффективности проекта.

Социальная эффективность связана с уровнем удовлетворения населения качеством жизни, в том числе комфортностью городской среды. Общественная эффективность отражает эффективность того или иного проекта для общества в целом. Коммерческая, как наиболее определенная по методике расчета показателей, характеризует доходность проекта для инвестора. Экологическая эффективность проекта оценивается следующими параметрами: ликвидация источников негативного воздействия на окружающую среду, предотвращение появления нового негативного источника или сокращение негативного воздействия. (Коль О.Д., Быстров С.А., Асанова И.М., 2016 с. 68) В настоящее время в условиях перехода на низкоуглеродную экономику критерию уровня выбросов парниковых газов оказывается всё большее значение при оценке эффективности проекта.

В заключении необходимо отметить, что в реальной практике разработки и обоснования программ и проектов комплексного развития территории отсутствует методологическое обоснование показателей, которые позволяли бы, во-первых, определить эффективность на момент инициации и обоснования проекта, во-вторых, проводить активный мониторинг поэтапной реализации проекта и его возможной корректировки с целью получения эффективного результата. Это подчеркивает необходимость совершенствования и дальнейшего развития научно-методических основ формирования программ комплексного развития территорий.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. «Петростат» федеральная служба статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://petrostat.gks.ru/> (дата обращения 31.08.2020г.).
2. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200089604> (дата обращения: 09.09.2021)
3. Гражданский Кодекс РФ от 21.10.1994 г. (актуальная редакция от 12.05.2020 № 23-П).
4. Деятельность по комплексному развитию территорий СПб [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://static.tildacdn.com/tild3435-3933-4664-a132-383864316262/_65.png (дата обращения 25.08.2020 г.)
5. Зуб, А. Т. Управление проектами / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 422 с.
6. Ковалевская О.С., Козлова А.С. Цифровые технологии в строительном комплексе г. Санкт-Петербург/ Строительный комплекс: экономика, управление, инвестиции/Межвузовский сборник научных трудов Вып. 13 / редкол.: И.В. Федосеев,

И.А. Кузовлева, А.М. Платонов, С.Г. Опарин, М.Н. Юденко. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2019. – с.13 -19.

7. Коль О.Д., Быстров С.А., Асанова И.М. Инвестиционный анализ : учеб. пособие/ О.Д. Коль, С.А. Быстров, И.М. Асанова – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2016. - 226 с.

8. Мирзоева С.М. Зарубежный опыт стратегического планирования городского округа. // Экономика и предпринимательство, 2015. № 3. С. 200-203.

9. Новострой СПб – Аналитика и прогнозы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.novostroy-spb.ru/analitika> (дата обращения 23.08.2020г.)

10. Разработка стратегии развития территорий как элемент формирования общественного консенсуса (Устойчивое развитие России в условиях современных вызовов) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://amoro.ru/wp-content/uploads/2020/05/Doklad-12.05.pdf> (дата обращения 23.08.2020 г.)

11. Социально-экономическое развитие территорий: Монография/ И.А.Бачуринская, Н.В.Васильева, О.В.Веденеева, О.С.Ковалевская, С.Н.Максимов, А.А.Салов .- СПб: Изд. СПбГЭУ, 2020 – 86 с.

12. Территориальное планирование воспроизводственных процессов в регионе: Монография// Территориальное планирование воспроизводственных процессов в регионе/И.В. Федосеев и др.: под ред. д.э.н., проф. И.В. Федосеева, д.э.н., проф. М.Н.Юденко. – СПб: Изд. СПбГЭУ, 2019. – 123 с.

13. Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41641> (дата обращения 31.09.2021)

DEVELOPMENT OF PERI-URBAN AREAS IN THE BIG CITIES IN BULGARIA (ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF VARNA)

Prof. Stoyan Stoyanov, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The report examines practical processes related to the development of peri-urban areas in major cities in Bulgaria (on the example of the city of Varna). After proposing a classification of the factors influencing the development of the considered territories, the practices used in the city of Varna are described, related to the influence of four factors from the group of the local ones. On this basis, proposals have been made to optimize the administrative procedures conducted by local authorities and the court administration.*

Keywords: *Administrative procedures; Development plans; Peri-urban areas*

JEL code: *R14, O18*

РАЗВИТИЕ НА КРАЙГРАДСКИТЕ УРБАНИЗИРАНИ ТЕРИТОРИИ В ГОЛЕМИТЕ ГРАДОВЕ В БЪЛГАРИЯ (НА ПРИМЕРА НА ГР. ВАРНА)

Проф. д-р Стоян Стоянов
Икономически университет – Варна, България

Развитието на урбанизираните територии е непрекъснат процес по принцип във всяка държава, а в частност, в това число и в България. Посоката и темповете на развитие се определят от множество фактори с икономически, социален, демографски и др. характер. В тази връзка спецификата на развитие на страната ни в последните десетилетия определя и твърде интересната динамика в промените на образа на урбанизираните територии у нас. Така например, индустриалните територии се изместили далеч от административните центрове на големите градове за да освободят пространства за развитие предимно на функции, като образование, култура, административно обслужване, търговия и др. С бързи темпове се развиват зоните за живеене в големите градове като Варна и тези зони имат различен облик, организация и инвестиционна привлекателност. В този смисъл изборът на град Варна за обект на изследването не е случаен, защото географското му разположение дава много предимства за развитие на крайградските урбанизирани територии. Имаме предвид наличието на море и удобните крайградски територии, които позволяват развитие на туристическа услуга, по-добър отход и условия за постоянно живеене.

Целта ни в настоящият доклад е да разкрием въздействащите фактори в този процес и да направим опит за тяхната класификация.

Предвид познатите в теорията класификации на факторите, влияещи върху развитието на процесите на урбанизация можем да споделим, че всички те са обосновани и са изцяло съобразени с целите и научните задачи на изследванията, за които се използват и в които изследвания се прилагат. Това е така и при Анна Господинова (2021), която разделя факторите в шест групи – икономически, микроикономически, социални, транспорт, политически и регулаторни. Разбира се тя изследва факторите, касаещи разрастването на всички населени места в това число цели градове и села, разположени на територията на цяла държава. В този смисъл, с оглед нашето изследване, напълно

основателно е да предложим състав и структура на фактори, които са, според нас, актуални към съвременния период на развитие на крайградските урбанизирани територии. Касае се за фактори като: глобализацията, динамиката в икономическото развитие, динамичното развитие на големите градове, увеличението на риска в градската среда, Европейска интеграция, пандемичните условия, устройственото планиране, инвестиционната привлекателност, инфраструктурна осигуреност и др.

В зависимост от обхвата споменатите фактори, според нас, могат да се разделят в групи по следния начин:

А - общоевропейски, към която група се отнасят част от споменатите фактори като: глобализацията, евроинтеграцията и др.

Б - национални, която група включва факторите: нивото на риск в градската среда, пандемичните условия и др.

В - локални – инфраструктурна осигуреност, привлекателност на инвестициите, административна осигуреност, устройствено планиране.

В настоящия доклад не претендираме за изчерпателност при изброяването на факторите и на тяхната класификация, а по-скоро, съобразно поставената цел, ще спрем нашето внимание върху локалните фактори, предвид избрания обект на изследване, а именно крайградските урбанизирани територии на големите градове в България – на примера на гр. Варна.

Що се касае за устройственото планиране може да отбележим, че този фактор е с много важно значение и определящ по отношение на останалите локални фактори. Всъщност, дейностите по устройственото планиране на крайградските територии увеличиха темповете на развитието си в последните 10-15 години. Това със сигурност е така във Варна. В посоченият период, за по-голяма част от тези територии се разглеждат и процедират общите устройствени планове.

За тази цел има създадена нормативна уредба, въз основа на която е установен необходимият административен ред. Работата по устройствените планове в крайградските урбанизирани територии, обаче се отличава с висока сложност, предвид големият брой заинтересовани лица – юридически и физически, и възникващите проблеми от там за балансиране на всички интереси. Поради големият брой жалби и особено тяхното разглеждане по съдебен ред, проблема води за определени територии до забавяне на процедурата. В резултат на тези трудности все още има не малка част крайградски урбанизирани територии с невлезли в действие устройствени планове (УП). Безспорно, липсата на УП води до намаляване на инвестиционната привлекателност и това забавя тяхното развитие. За град Варна с невлезли в сила УП са следните зони от този характер: „Боровец – север“; „Изгрев“; вилна зона „Лазур“ и др.

Особеното за фактора „устройствено планиране“ е тежката процедура, както казахме по-горе, и възможността за поява на множество спорове. В тази посока следва да бъдат взети необходимите мерки, за да се ускори процесът на процедиране.

Факторът „административна осигуреност“ е следващия по важност, спрямо нашата класификация за развитието на крайградските урбанизирани територии. Касае се за процедурите, особено времетраенето свързано с тях, по изработване и одобряването на подробни устройствени планове за всеки имот, както и изработването и одобряването на всички строителни книжа до получаване на разрешение за строеж за всеки имот. Проблемът е валиден и за всяко инфраструктурно съоръжение в крайградските урбанизирани територии.

Средният срок за изработването на ПУП, проектиране до получаване на разрешение за строеж се движи в интервала 2-3 години. Ако обектът е публичен, като

например изграждане на ел. захранване, срока се увеличи с още от 6 до 12 месеца. Причините за това са липсата на административен капацитет и в гр. Варна, непрекъснатото преместване на компетенции по процедирането между общинска и районни администрации. Местните администрации – общински, районни и кметства се затрудняват в обслужването на този процес, работейки по традиционен начин. Следва да се има предвид, че броят на инвестиционните проекти се увеличава непрекъснато особено сега в пандемичните условия. Наложително е да се спомене, че в гр. Варна за много от обособените имоти в крайградските територии не е проведена улична регулация и тя се стартира след заявен инвестиционен интерес, като разходите за тази цел се финансират изцяло от заинтересованата страна, т.е. от инвеститорите на имота. Описаните накратко обстоятелства показват как процеса на развитие на крайградските урбанизирани територии силно се затруднява, което предполага незабавно предприемане на мерки за ускоряване на процеса на административното обслужване.

Факторът „Инфраструктурна осигуреност“.

Този фактор, в случая, е основополагащ по отношение на развитието на разглежданите територии. Отсъствието на инфраструктурната осигуреност е сериозно препятствие за инвестиционните намерения най-малко по две причини:

1. При липса на необходимата инфраструктура неяснота по сроковете за реализация на който и да е инфраструктурен елемент – ток, вода, път и др., защото много често процеса обхваща изработване на план, одобряване и реализация, т.е. време, което винаги надвишава времето на инвестицията в конкретен инвестиционен имот. Безспорно това влияе върху решението за стартиране на инвестиционните проекти, свързани със застрояването на имотите в разглежданите територии.

2. В много от случаите, разходите за проектирането и изпълнението на инфраструктурните проекти се поемат изцяло от заинтересования инвеститор или в най-добрия случай той поема разходите поне за един от посочените инфраструктурни елементи.

Очевидно и в двата описани случая последствията са за сметка забавяне развитието на крайградските урбанизирани територии.

Последният от разглежданите фактори „инвестиционна привлекателност“ обобщава степента на развитие на трите разглеждани вече фактора. Всяко инвестиционно решение би било по-обосновано, ако има завършено устройствено планиране, по-добра административна осигуреност и по-добре изградена инфраструктура. Това е така защото в този случай, ще се намалят както стойността, така и времето за реализация на инвестиционния проект за всяко инвестиционно решение за конкретен имот в крайградските урбанизирани територии, т.е. ще бъде повишено нивото на инвестиционната привлекателност.

Предлагането на ефективни мерки от гледна точка фактора „инвестиционна привлекателност“ за усъвършенстване на процеса за развитие на крайградските урбанизирани територии е свързан с отчитането на още една важна причина. За нарастване на инвестиционния интерес към крайградските урбанизирани територии в големите градове, в това число и гр. Варна, основна причина е именно интереса на домакинствата към закупуване на къщи за живеене или къщи с инвестиционна цел в зоните край големите градове. Домакинствата имат този интерес, продиктуван от:

1. Намаляване на рискът, което ги задължава да търсят от една страна сигурност за техните парични средства, а от друга да запазят покупателната им способност.

2. Условията, които създават еднофамилните къщи, не само в пандемична обстановка, а и по всяко друго време. Това вече се отчита като трайна тенденция от пазара

за недвижими имоти.

Всички разгледани фактори, особено инвестиционната привлекателност очертават безспорна тенденция на нарастване на интереса към развитие, на крайградските урбанизирани територии в големите градове. В този смисъл, въз основа на направения кратък анализ на изследвания обект могат да бъдат обобщени следните предложения за ускоряване процеса на развитие, а именно:

1. Предвиждане в общинските бюджети капиталови разходи за проектиране и реализация на инфраструктурни проекти в крайградските територии.

2. Оптимизиране времетраенето за одобряване на строителната документация, чрез прецизиране на административните процедури с оглед намаляване на сроковете за обслужването им.

3. Засилване на контрола, обществен и институционален, за възлагане и изпълнение на проекти свързани с инфраструктурното осигуряване за тези територии, особено по отношение на съкращаване на времето за това. Присъединителните предприятия провеждат политика против обществения интерес по този въпрос и това е останало извън обществения контрол.

4. Множеството от възникналите спорове по повод устройствените планове са с повтарящ се характер, което позволява прилагане на вече създадената, според нас, съдебна практика, което би довело до свиване на времето на съдебните решения.

Според нас, направените предложения ще ускорят процеса на развитие на крайградските урбанизирани територии, което безспорно ще подобри общия облик на големите градове и не само това. Голяма част от зоните за живеене и зоните за отдих ще се изведат от централните територии на големите градове и това ще доведе до спад в динамиката в административните центрове, която динамика се причинява от интензивния човечкопоток. Такава е тенденцията, която се наблюдава в развитието на модерните световни градове.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Gospodinova, A. (2021) Teritorialno razrastvane na naselenite mesta v Bulgaria - savremenni izmerenia i upravleniski politiki. Varna: Nauka i iekonomika.

AN OPPORTUNITY FOR OPTIMAL CHOICE OF THE LOCATION FOR INDUSTRIAL OBJECT CONSTRUCTION

Prof. Rosen Nikolaev, PhD
University of Economics - Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Tanka Milkova, PhD
University of Economics - Varna, Bulgaria

Abstract: *The problem of optimal location of new buildings (administrative, commercial, warehouses, logistics centers, etc.) is crucial in terms of providing the future users with easy access to them. Some methods for determining the optimal location are well-known in the literature but they are mostly based on the distance from the corresponding building to the user who intend to visit it. This paper reveals an opportunity to choose a location for the construction of a new building, which is realized with the help of models from game theory. The characteristic feature of this model is that the determination of the optimal location depends on the interest of the consumers as users (clients) of the object of preferred location.*

Keywords: *Optimal Location; Game Theory.*

JEL code: *C73*

ЕДНА ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ОПТИМАЛЕН ИЗБОР НА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ОБЕКТ

Проф. д-р Росен Николаев
Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Танка Милкова
Икономически университет – Варна, България

Приложението на различни научно-обосновани методи, които подпомагат процеса на вземане на решения, водещи до оптимални икономически резултати, е от съществено значение в съвременната стопанска практика.

При вземането на решения за строителство на нови сгради (жилищни, административни, търговски обекти, складове, логистични центрове и др.), едно от най-важните решения, които следва да се вземат, е свързано с избора на местоположение на новия обект. Местоположението е важно от гледна точка на интереса към него от потенциалните ползватели. Когато става дума за жилищна сграда например, следва да се има предвид интереса на потребителите към закупуване на жилище на съответното място. При строителство например на логистичен център следва да се има предвид достъпността до това място и отдалечеността от потенциалните му ползватели и т. н.

В литературата са известни методи за определяне на оптимално местоположение (Николаев и Милкова, 2014), но те са базирани най-вече на разстоянието от съответната сграда до субектите, които следва да я посещават. Освен тези добре познати методи, считаме, че много успешно могат да се прилагат и някои модели от теория на игрите (Атанасов и Милкова, 2011; Дочев и Вълкова, 2009) при избор на оптимално местоположение за строителство на нов обект.

Целта на авторите в настоящия доклад е, с помощта на модела на статистическа игра, да представят една възможност за избор на оптимално местоположение за строителство на нов обект.

Характерното в този модел е, че определянето на оптимално местоположение зависи от интереса на потенциалните потребители като ползватели (клиенти) на обекта на предпочитано местоположение. Освен това се отчита вероятностния характер на средата, т.е. фактът, че процесът се влияе от случайни фактори и предварително може да бъде оценен на база вероятностен подход.

Според теорията на игрите (Дочев и Вълкова, 2009) статистическите игри са основен модел за вземане на решения в условия на частична неопределеност на средата. Счита се (Дочев и Вълкова, 2009), че всички статистически модели имат еднаква структура, подобна на стратегическа игра с двама играчи: човек (субекта на управление) и природата (средата) с използване на допълнителна статистическа информация за стратегиите на природата (състоянията на икономическата среда). Статистическите игри имат структурата на игра на две лица с нулева сума, т.е. антагонистична игра в която I играч е природата (средата), а II играч – човекът (субектът на управление). Тази игра се отличава от обикновената антагонистична игра (Атанасов и Милкова, 2011), защото на практика често се налага да се разглеждат случаи, когато един от играчите се оказва неутрален, т.е. такъв, който не непременно търси за себе си максимална изгода, не се стреми да обърне в своя полза грешките на противника. Такъв играч може да бъде природата. При това под думата „природа“ следва да се разбира съвкупността от външни фактори, в условията на които следва да се взема решение. Следва да се има предвид обстоятелството, че природата няма зла умисъл по отношение на човека, тя просто съществува и действа по свои вътрешни закони. Лицето, което участва в играта против природата (субекта на управление) е прието да се нарича статистик. Природата не се стреми да печели играта, поради което тя не винаги избира оптимални стратегии. Разумният играч е статистикът, който се стреми да печели играта. Обаче той в много случаи (или почти винаги) не знае или не познава достатъчно поведението на своя противник – природата. Природата, независимо от това, че не избира за себе си оптимални стратегии, все пак може да разполага с някакъв механизъм за случаен избор, който по случаен начин отговаря на поведението на статистика. Човекът, за да намали вероятността за вземане на нерационално решение, може да изучава поведението на противника посредством експеримент. Тези два аргумента – безразличието на природата към играта и възможността статистикът да получи на база експеримент допълнителна информация за стратегиите на природата, отличават играта на статистика с природата от обикновена стратегическа игра, в която участват два разумни антагонистични противника. Една такава игра е прието да се нарича статистическа. Статистическите игри са основен модел за вземане на решения в условия на частична неопределеност на средата (Атанасов и Дочев, 2005).

Теоретично е възможен вариант, при който човекът на база провеждането на неограничен брой експерименти може да изучава поведението на природата напълно и да действа в условия на пълна определеност. Обаче с провеждането на експерименти се изразходва и време, много често превъзхождащо времето за вземане и реализация на самото решение. От друга страна провеждането на експеримента е свързано с определени разходи и той трябва да струва не по-скъпо от тази печалба, която е в резултат на допълнителните знания, получени при провеждането на експеримента.

В настоящата разработка няма да бъде разглеждана подробно същността и постановката на статистическата игра (Дочев и Вълкова, 2009; Атанасов и Милкова, 2011),

а ще бъде представена една възможност за нейното приложение при избора на оптимална стратегия за определяне на местоположение за строеж на нов обект.

Разглеждаме следната постановка на задачата. Строителна фирма трябва да определи местоположение за строителство на нова сграда. В зависимост от избраното местоположение се очаква да има различен интерес на потенциални бъдещи потребители (купувачи, наематели и др.) на тази сграда. На тази основа се очаква да има различна печалба в зависимост от избора на местоположение на обекта. От тук следва, че печалбата на фирмата зависи от предполагаемата реакция на потребителите на сградата, която следва да се построи. Това означава, че подобна ситуация може да се моделира с помощта на модел от теория на игрите, тъй като има две страни с противоположни интереси – фирмата, която иска да спечели възможно най-много и потребителите, които искат да загубят възможно най-малко. Тъй като предварително не е ясна реакцията на потребителите и те нямат за цел умишлено да навредят на фирмата, то можем да използваме модел на статистическа игра. Решението за избор на местоположение на нов обект, който да се построи е свързано с търсене на оптималност в условията на неопределеност. Приемаме, че фирмата е разумният участник, а потребителите могат да се разглеждат като неразумния участник „природата“

При извеждането на постановката на задачата за оптимално местоположение на нов обект е целесъобразно да се приеме, че състоянията на природата (потенциалните бъдещи потребители) са крайно множество $\Theta = (\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_n)$ където $\theta_j (j = \overline{1, n})$, означава j -то ниво на неизвестното ниво на търсене на новостроящия се обект в зависимост от неговата локация (местоположение).

Нека $A = (a_1, a_2, \dots, a_m)$ е крайно множество решения на статистика (фирмата, която взема решение къде да построи новия обект). Решението $a_i (i = \overline{1, m})$ означава избор на едно конкретно местоположение от m възможности, които се изследват.

Функцията на загубите $L(\theta, a)$ има краен брой $m \times n$ стойности, представена под формата на матрица с m -реда и n -стълба. Всеки елемент $L(\theta_j, a_i)$ на тази матрица може да се определи по следния начин. Тъй като говорим за строителство на нов обект от което се очаква печалба, независимо къде е неговото местоположение, а в модела на статистическата игра се отчита загуба в конкретна ситуация, предлагаме като загуба да се разглежда отклонението от максималната очаквана печалба в някоя от ситуациите. Например, ако максималната очаквана печалба от строителството на този обект е A единици, а в дадено конкретно местоположение при някое от „състоянията на природата“ е B единици, то загубата при това положение ще е $A - B$.

По такъв начин е определена стратегическата игра

$$\Gamma = \langle \Theta, A, L \rangle,$$

която може да се преобразува в статистическа игра

$$G = \langle \Theta, D, R \rangle,$$

отчитайки допълнителната статистическа информация за състоянието на природата, т.е. за нивото на еластичност на търсенето на стоката в зависимост от цената. Фирмата може да проведе статистически експеримент – проучвания сред потенциалните потребители и отчитане на допълнителна информация. С помощта на това фирмата ще получи оценки за състоянието на природата θ_j , т.е. действителното ниво на търсене от страна на потенциални потребители.

Нека тези оценки се дават с вектора $X = \{x_1, x_2, \dots, x_k\}$. Необходимо е да се приеме някакво разпределение на вероятностите на тези оценки x_s , за всяко $\theta_j = P(X|\theta)$.

Функцията, изобразяваща множеството X в множеството на решенията A , е нерандомизираната (чистата) функция на решение $d(x)$ на статистика (фирмата). Множеството D от нерандомизираните (чисти) функции на решение е крайно.

За всяка такава функция $d_0 \in D$ може да се определи функцията на риска за всяко състояние на природата $\theta_j (j = \overline{1, n})$

$$R(\theta_j, d_0) = \sum_{i=1}^m L(\theta_j, a_i) P(x_i | \theta_j).$$

Ако матрицата от стойности на функцията на риска има седлова точка, то минималната функция ще бъде нерандомизираната функция на решение d_0 . В противния случай трябва да се определи рандомизирана (смесена) функция на решение, което може да се направи, например с помощта на линейното оптимиране.

Ще демонстрираме възможността за намиране на оптималната функция на решение за разглежданата задача по следните данни. Фирма, която планира да построи нова сграда трябва да избере местоположение за нея, като може да избира между четири възможности. Тези възможности означаваме с a_1, a_2, a_3, a_4 .

Възможните състояния на природата (т.е. интересът на потенциалните потребители към новостроящия се обект) са две:

θ_1 – ниско търсене;

θ_2 – високо търсене.

Приемаме, че са направени необходимите проучвания и прогнозни изчисления и са определени загубите във всяка една ситуация (като отклонения от някаква очаквана максимална печалба).

Значенията на функцията на загубите $L(\theta_j, a_i)$ са представени в следната матрична форма (например в млн. лв.):

$$L(\theta_j, a_i) =$$

$\theta_j \backslash a_i$	a_1	a_2	a_3	a_4
θ_1	1,76	1,56	1,344	1,4
θ_2	1,44	0,44	0,48	0,6

Анализирайки матрицата на загубите на изходната стратегическа игра $\Gamma = \langle \Theta, A, L \rangle$ се вижда, че стратегията a_3 доминира стратегиите a_1 и a_4 (т.е. при прилагане на стратегията a_3 загубата ще е по-малка, отколкото при прилагане на стратегиите a_1 и a_4). Изпускат се стратегиите a_1 и a_4 и се получава нова матрица:

$$L_1(\theta_j, a_i) =$$

$\theta_i \backslash a_i$	a_2	a_3
θ_1	1,56	1,344
θ_2	0,44	0,48

Играта $\Gamma_1 = \langle \Theta, A', L_1 \rangle$ се преобразува в статистическа игра $G = \langle \Theta, D, R \rangle$.

Фирмата провежда статистически експеримент за проучване мнението на потенциалните потребители (клиенти) на планирания за строеж нов обект в зависимост от неговото местоположение. Резултатите от експеримента са стойностите на множеството (вектора) $X = (x_1, x_2)$, където:

x_1 – ниска оценка за търсенето в зависимост от местоположението;

x_2 – висока оценка за търсенето в зависимост от местоположението.

Да приемем, че след направения експеримент е установено следното условно разпределение на вероятностите на състоянията на природата Θ (поведението на потенциалните клиенти):

$$\begin{aligned} P(x_1|\theta_1) &= 0,6 & P(x_1|\theta_2) &= 0,3 \\ P(x_2|\theta_1) &= 0,4 & P(x_2|\theta_2) &= 0,7 \end{aligned}$$

Съставя се множеството на нерандомизирани (чисти) функции на решение $D = d(x)$ на статистическата игра. Множеството D се задава чрез следната матрична форма:

$$D = \begin{array}{c|cccc} & \begin{array}{c} d \\ \hline x \end{array} & d_1 & d_2 & d_3 & d_4 \\ \hline x_1 & a_2 & a_2 & a_3 & a_3 \\ x_2 & a_2 & a_3 & a_2 & a_3 \end{array}$$

Например d_2 означава, че трябва да се вземе решение a_2 , ако резултата от експеримента е x_1 и a_3 , ако резултат е x_2 .

За всяка от тези нерандомизирани (чисти) функции на решение, отчитайки двете състояния на природата θ_1 и θ_2 се изчисляват стойностите на функцията на риск $R(\theta, d)$:

$$\begin{aligned} R(\theta_1, d_1) &= 1,56 \cdot 0,6 + 1,58 \cdot 0,4 = 1,56; \\ R(\theta_1, d_2) &= 1,56 \cdot 0,6 + 1,344 \cdot 0,4 = 1,4736; \\ R(\theta_1, d_3) &= 1,344 \cdot 0,6 + 1,56 \cdot 0,4 = 1,4304; \\ R(\theta_1, d_4) &= 1,344 \cdot 0,6 + 1,344 \cdot 0,4 = 1,344; \\ R(\theta_2, d_1) &= 0,44 \cdot 0,3 + 0,44 \cdot 0,7 = 0,44; \\ R(\theta_2, d_2) &= 0,44 \cdot 0,3 + 0,48 \cdot 0,7 = 0,468; \\ R(\theta_2, d_3) &= 0,48 \cdot 0,3 + 0,44 \cdot 0,7 = 0,452; \\ R(\theta_2, d_4) &= 0,48 \cdot 0,3 + 0,48 \cdot 0,7 = 0,48; \end{aligned}$$

Получените стойности на функцията на риска $R(\theta, d)$ се записват във вид на матрица:

$$R(\theta, d) = \begin{array}{c|cccc} & d & & & \\ \hline \theta & d_1 & d_2 & d_3 & d_4 \\ \hline \theta_1 & 1,56 & 1,4736 & 1,4304 & 1,344 \\ \hline \theta_2 & 0,44 & 0,468 & 0,452 & 0,48 \\ \hline \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \min \\ \rightarrow 1,344 \\ \rightarrow 0,44 \end{array} \right\} \rightarrow \underline{V} = 1,344$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \max \quad 1,56 \quad 1,4736 \quad 1,4304 \quad 1,344 \\ \hline \min \quad \quad \quad \overline{V} = 1,344 \end{array}$$

Тъй като играта има седлова точка ($\underline{V} = \overline{V} = 1,344$), то оптималното решение на фирмата (гарантираната възможна най-малка загуба) е нерандомизираната (чиста) функция на решение $d_0 = d_4$ и тя се определя от $d_4(x_1) = a_3$ и $d_4(x_2) = a_3$.

Оптималната стратегия на фирмата е да избере третата си стратегия или местоположението на новостроящия се обект да е това, което е предвидено при третия вариант, и в двата случая, и при ниско, и при високо търсене от страна на потенциалните потребители.

Ако матрицата $R(\theta, d)$ няма седлова точка, то минимаксната функция на решение е рандомизирана и може да се намери с помощта на линейното оптимиране, което не е предмет на настоящото изследване.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Atanasov, B. & Dochev, D. (2005). *Izsledvane na operatsiite*. Varna: Nauka i iкономика.
2. Atanasov, B. & Milkova, T. (2011). *Kolichestveni metodi v logistikata*. Varna: Nauka i iкономика.
3. Dochev, D. & Valkova, Yu. (2009). *Teoria na igrите*. Varna: Nauka i iкономика.
4. Nikolaev, R., & Milkova, T. (2014). *Optimalno pozitsionirane i zakreпvane na zvena v logistichni sistemi*. Bibl. "Prof. Tsani Kalyandzhiev", Varna: Nauka i iкономика.

LOCAL FEE FOR DISPOSAL OF HOUSEHOLD WASTE - IS THE BUSINESS IN BULGARIA PUNISHED?

Assoc. Prof. Bozhidar Chaparov, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Chief Assist. Prof. Tsvetomir Manolov, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The present study is an attempt to examine whether the "polluter pays principle" is observed in the calculation of the local fee for disposal of household waste in the municipalities in Varna Province. Both the national legislation and the regulations of the individual municipalities were examined. It was found that in the majority of cases there is no direct relationship between the amount of the charged fee and the amount of generated waste. This leads to a lack of stimulus to reduce the amount of waste generated.*

Keywords: *Local fee; Municipalities; Real estate*

JEL code: *R38, M48*

ТАКСА „БИТОВИ ОТПАДЪЦИ“ – НАКАЗВА ЛИ СЕ БИЗНЕСА В БЪЛГАРИЯ?

Доц. д-р Божидар Чапаров
Икономически университет – Варна, България

Гл. ас. д-р Цветомир Манолов
Икономически университет – Варна, България

Въведение

Въпросите, свързани с определяне и начисляване на такса „битови отпадъци“ на притежаваните от предприятия недвижими имоти, съгласно действащия Закон за местните данъци и такси (ЗМДТ, 2021) продължават да са предмет на спорове. Заложените в действащата нормативна уредба механизми водят до ситуации, в които платените от дадено предприятие такси зависят от стойността на имота, а не от количеството генерирани отпадъци. В тази връзка целта на настоящия доклад е да се обследва по какъв начин се транспонират разпоредбите на сега действащия закон, в наредбите на общинските съвети за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на територията на общините в област Варна.

1. Същност, предназначение и нормативна регламентация на облагането с такса „битови отпадъци“

Когато става въпрос за отпадъци, в това число и „битови“ един от основните принципи, които са регламентирани в световен мащаб е „замърсителят плаща“ (PPP – polluter pays principle). Този принцип е дефиниран и международно признат от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) през 1972 г. и се определя по следния начин: „причинителят на замърсяването трябва да понесе разходите за мерките (за превенция и контрол на замърсяването), наложени от властите, с цел да се подsigури, че околната среда е в приемливо състояние. С други думи, разходите за тези

мерки трябва да се включат в цената на стоките и услугите, чието производство и/или потребление причинява замърсяване.” (OECD, 1992)

През 1975 г. Европейската общност също дефинира PPP като основен принцип на политиката за опазване на околната среда. Тук се подчертава, че основната цел на неговото прилагане е да се държи отговорен този, който замърсява околната среда. По този начин се предполага, че PPP ще доведе до намаляване на замърсяването и интернализация на разходите, свързани с опазване на околната среда (European Commission, 2000). Принципът „замърсителят плаща“ намира място и в Декларацията от Рио за околна среда и развитие като част от шестнадесетия принцип на декларацията, а именно интернализация на разходите за околна среда (United Nations Conference, 1992).

За да се приложи този принцип на практика е необходимо да се предприемат конкретни мерки в сферата на:

- ◆ Регулаторните инструменти;
- ◆ Доброволните инструменти;
- ◆ Стимулите;
- ◆ Информационните инструменти;
- ◆ Смесените инструменти.

Въпреки че в България този принцип е регламентиран в чл. 67, ал.1 от Закона за местните данъци и такси, на практика той и до днес не се прилага. Според проучвания на Асоциацията на индустриалния капитал в България, най-ранната дата, от която този принцип реално би могъл да започне да се прилага посредством закона е 2024 г.

Към момента Закона за местните данъци и такси предвижда, че размерът на „такса битови“ отпадъци се определя от общинските съвети въз основа на необходимите материално-технически и административни разходи по предоставяне на услугата.

Съгласно закона (чл.8 от ЗМДТ, 2021) принципите, които трябва да се спазват при определяне размера на такса смет са:

1. възстановяване на пълните разходи на общината по предоставяне на услугата;
2. създаване на условия за разширяване на предлаганите услуги и повишаване на тяхното качество;
3. постигане на по-голяма справедливост при определяне и заплащане на местните такси.

Регламентирани са също така и отделните услуги, от които се формира размера на таксата (чл.66 от ЗМДТ, 2021), а именно:

◆ събирането на битовите отпадъци и транспортирането им до инсталации и съоръжения за третирането им, както и осигуряване на съдове за събиране на битовите отпадъци, с изключение на разделното събиране;

◆ третирането на битови отпадъци, необхванати в управлението на масово разпространените отпадъци;

◆ поддържане на чистотата на уличните платна, площадите, алеите, парковете и другите територии от населените места и селищните образувания в общината, предназначени за обществено ползване.

Основите за определяне на размера на таксата за битови отпадъци, които общинският съвет може да приеме, са:

◆ за услугата по събиране и транспортиране на битови отпадъци до съоръжения и инсталации за тяхното третиране:

а) индивидуално определено количество битови отпадъци за имота, включително чрез торби с определена вместимост и товароносимост;

б) количество битови отпадъци за имота, определено съобразно броя и вместимостта на необходимите съдове за събиране на битовите отпадъци и честотата за тяхното транспортиране;

в) брой ползватели на услугата в имота.

◆ за услугата по третиране на битовите отпадъци в съоръжения и инсталации:

а) индивидуално определено количество битови отпадъци за имота, включително чрез торби с определена вместимост и товароносимост;

б) количество битови отпадъци за имота, определено съобразно броя и вместимостта на необходимите съдове за събиране на битовите отпадъци и честотата за тяхното транспортиране;

в) брой ползватели на услугата в имота.

◆ за услугата по поддържане на чистотата на териториите за обществено ползване в населените места и селищните образувания в общината:

а) брой ползватели на услугата в имота;

б) разгъната застроена и/или незастроена площ на недвижимия имот.

2. Методология на проучването и резултати от изследването.

Настоящото проучване е направено при спазването на следната методология:

- Определен е обхвата на изследването – Общините на територията на област Варна;

- Определени са източниците на информация - Наредбите за определянето и администрирането на местните такси и цените на услугите на територията на изследваните общини;

- Определени са критериите, по които ще се проведе изследването – регламентираните подходи и използваните данъчни основи за изчисляването на такса „битови отпадъци“ за нежилищните имоти на юридическите лица, едноличните търговци, земеделските производители, сдружения, кооперации и други предприятия по смисъла на Закона за счетоводството.

На база на направеното проучване е съставена обобщена таблица, с помощта на която е направен опит да се онагледят и обобщят постигнатите резултати.

В резултат на изследването се установи, че:

◆ В нито една от изследваните общини критерият „брой ползватели на услугата в имота“ не се взема под внимание при определяне на данъчната основа на услугите по събиране и третиране на отпадъците;

◆ Само шест от обследваните общини предлагат възможност за избор на предприятията по отношение на данъчната основа, върху която да се начислява дължимата от тях такса „битови отпадъци“;

◆ В шест от обследваните общини данъчната основа е по-високата стойност между данъчната оценка и отчетната стойност на имотите;

◆ Като цяло липсват стимули за ефективно оползотворяване и намаляване на количеството на отпадъците;

◆ Липсва ясна връзка между стойността на услугата и „реалните“ разходи.

Таблица 1

**Съпоставка на използваните данъчни основи за определяне на такса „битови отпадъци“
в общините на територията на област Варна**

№	Община	Данъчна основа за определяне на ТБО за нежилищни имоти на юридически лица
1	Община Аврен	1. Според количеството на битовите отпадъци - брой и вид на използваните съдове; 2. Върху отчетната стойност на нежилищни имоти..
2	Община Аксаково	На база по-високата между отчетната стойност на имота и данъчната оценка на имота.
3	Община Белослав	Върху данъчната оценка на имота.
4	Община Бяла	На база по-високата между отчетната стойност на имота и данъчната оценка на имота.
5	Община Варна	1. Според количеството на битовите отпадъци - брой и вид на използваните съдове; 2. Върху отчетната стойност на нежилищни имоти..
6	Община Ветрино	На база по-високата между отчетната стойност на имота и данъчната оценка на имота.
7	Община Вълчи дол	1. Според количеството битови отпадъци; 2. На база на данъчната оценка на имотите. Забележка: 1. Предвидена е опция за отстъпка за юридически лица с отчетна стойност на имотите над 1.5 млн. лв. 2. Предвидена е опция таксата за поддържане чистотата на териториите за обществено ползване в населените места да се определя в левове на ползвател.
8	Община Долни чифлик	1. Според количеството на битовите отпадъци - брой и вид на използваните съдове; 2. Върху отчетната стойност на имотите.
9	Община Девня	1. Според количеството на битовите отпадъци - брой и вид на използваните съдове; 2. По-високата стойност между данъчната оценка и отчетната стойност на имотите.
10	Община Дългопол	Липсва конкретна информация в наредбата.
11	Община Провадия	1. Според количеството на битовите отпадъци - брой и вид на използваните съдове; 2. По-високата стойност между данъчната оценка и отчетната стойност на имотите.
12	Община Суворово	По-високата стойност между данъчната оценка и отчетната стойност на имотите. Предвидена е опция таксата за поддържане чистотата на териториите за обществено ползване в населените места да се определя в левове на ползвател.

Заклучение

Въпреки че е нормативно регламентиран, принципът „замърсителят плаща“ все още не се прилага при изчисляването на такса „битови отпадъци“ в голяма част от общините в България. Причините за това са разнообразни: липсата на адекватна информационно система, желанието да се прехвърлят част от разходите от населението към бизнеса и други. Всичко това от своя страна води до: липсата на стимули за разделно

събиране и намаляване на генерираните отпадъци, невъзможност за надеждно прогнозиране на количествата битови отпадъци за целите на проектирането на съоръжения за третиране им, липса на връзка между стойността на услугите, формиращи таксата и размера на таксата, стимулиране на дружествата да декларират неверни данни.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. European Commission, White Paper on environmental liability, COM(2000) 66 final, 9 February 2000, https://ec.europa.eu/environment/legal/liability/pdf/el_full.pdf; [03.11.2021]]
2. Rio Declaration on Environment and Development, The United Nations Conference, 1992, https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf; [03.11.2021]
3. THE POLLUTER-PAYS PRINCIPLE OECD Analyses and Recommendations. [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD\(92\)81&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD(92)81&docLanguage=En), [03.11.2021]
4. Закон за местните данъци и такси, посл. изм. ДВ. br. 16 от 23 февруари 2021г.

FACTORS AND DRIVING FORCES FOR DIGITALIZATION AND DIGITAL TRANSFORMATION IN CONSTRUCTION

Assoc. Prof. Silvia Parusheva, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Chief Assist. Prof. Yanka Aleksandrova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *Digitalization and the processes of digital transformation are changing the face of all sectors of the economy, including the construction sector. Their performance is influenced by a number of driving forces and factors that stimulate these processes. In construction, the impact of driving forces is identified as the pursuit of operational efficiency, the realization of additional revenue, customer satisfaction and others. The influence of internal and external factors on the digitalization of the processes in the construction company, as well as national and international factors is significant. Concepts related to the „Internet of Things“ and „Smart Cities“ as well as the European Green Deal have an important impact on the processes of digitalisation in the construction industry.*

Keywords: *Digitalization in Construction; Internet of things; Smart cities; European Green Deal*

JEL code: *C61, C88*

ФАКТОРИ И ДВИГАТЕЛИ ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ И ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ В СТРОИТЕЛСТВОТО

Доц. д-р Силвия Парушева
Икономически университет – Варна, България

Гл. ас. д-р Янка Александрова
Икономически университет – Варна, България

1. ВЪВЕДЕНИЕ

През последните десетилетия дигитализацията и дигиталната трансформация променят съществено функционирането на всички икономически сектори, независимо че въздействието им е с различна интензивност в отделните области – в някои сектори е особено силно, а в други се характеризира с по-ниски темпове. Факторите и двигателите, които въздействат върху процесите на дигитализацията и дигиталната трансформация, представляват интерес както за научни изследователи, така и за редица организации и компании. В свое изследване водещата японска компания Fujitsu (Fujitsu, 2018), работеща в областта на информационните и комуникационни технологии (ИКТ), идентифицира **шест основни фактора**, влияещи върху успеха на проектите за дигитална трансформация. Те включват следните: *лидерство, хора, гъвкавост, бизнес интеграция, екосистема и добавена стойност от данните*. В направеното изследване са включени голям брой средни и големи компании и фирми от ключови индустриални сектори, което дава основание да се получи представа относно глобалното състояние на дигиталната трансформация. В него участват над 1500 фирми от 16 страни по целия свят. Резултатите от изследването показват, че в отделните сектори се наблюдават различни водещи двигатели. В производството, където се отнася и строителната

индустрия, **водещ двигател** е стремежът на фирмите към **повишаване на оперативната ефективност и намаляване на разходите** (40% от фирмите посочват този двигател като първостепенен). Към останалите двигатели за дигиталната трансформация на производствените фирми, вкл. строителството, изследването идентифицира двигатели като:

- стремеж към растеж в бизнеса;
- отговор на конкурентните заплахи от останалите фирми в сектора;
- възможност за създаване на иновации.

2. ДВИГАТЕЛИ НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА

В редица изследвания представители на академичните среди (Ezeokoli et al., 2016; Liere-Netheler, Packmohr and Vogelsang, 2018) дават своя принос за обобщаване на ключовите двигатели на дигиталната трансформация, като към тях отнасят: рентабилност и допълнителен ръст на приходите, удовлетвореност на клиентите, нарастване на оперативната ефективност, удобството и придържане към висококачествени технически стандарти, увеличаване на гъвкавостта на бизнеса (постигане на по-бърза адаптивност към промените на пазара), увеличаване на производителността на работниците, печелене на конкурентни предимства и др.

Други автори разглеждат двигателите, които стоят в основата на инициерирането на дигиталната трансформация, като **вътрешни** и **външни** за отделната фирма или организация (Osmundsen et al., 2018). Osmundsen, Iden и Bygstad са извършили проучване и обобщаване на множество публикации, свързани с проблематика за дигитализацията и дигиталната трансформация, както и свързаните с тях фактори и двигатели. Проучването им извежда няколко основни двигатели, които стимулират дигиталната трансформация: *поведението и очакванията на клиентите, дигиталните промени в съответната индустрия, промяна на конкурентната среда, както и извършваните регулаторни промени.*

При изследване на двигателите и факторите, влияещи върху дигитализацията в строителството, следва да се отчита *усложняването на бизнес процесите* в строителството, както и нарастващата *комплексност и сложност на строителните проекти*. Увеличава се натискът за намаляване на разходите, както и за намаляване на времето за изпълнение на строителните проекти и се повишават очакванията за качество. Дигитализацията на строителния сектор може значително да намали рисковете и да подобри производителността и възможността за финансова стабилност на инфраструктурните проекти.

3. НАЦИОНАЛНИ И МЕЖДУНАРОДНИ ФАКТОРИ, ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА

Факторите, влияещи върху дигитализацията в строителството, могат да бъдат отнесени в две основни групи - **национални** и **международни**.

3.1. Национални фактори за дигитализация

Изследвания на някои автори (Billon, Lera-Lopez and Marco, 2010) сочат, че за слабо дигитализираните страни, каквато с България, **инфраструктурата** е основен национален фактор в разглеждания процес. Именно инфраструктурата дава достъп до дигиталната икономика и стимулира развитието ѝ. Включва „всички необходими съоръжения и средства, които обслужват непряко икономиката и живота (напр. пътища, канализация, енергийни съоръжения и др.)“ (Тълковен речник).

От различните видове инфраструктурата за дигитализацията в **строителния бранш** основно значение имат **производствената и комуникационната**.

Дигитализацията на **производствената инфраструктура** в строителството означава използване на дигитализирани машини, цифрови инструменти и технологии, интерактивни работни процеси.

По отношение на **производствената инфраструктура** е важно използването на *цифрови инструменти*. Тяхното приложение е част от дигитализацията на работната среда във фирмата. Те имат редица предимства:

- точността на цифровия инструмент е много висока. Показанията им са в цифрова форма, което намалява грешките;
- цифровият инструмент се състои от чувствителни елементи, които лесно реагират на околната температура и влажност
- характеризират се по-ниска енергоемкост;
- от използването на инструмента се получава цифров изход, който действа като вход за запомнящите устройства като дискове, рекордери и др.

Прилагането на *цифрови сензори* към машините, *камери* и др. устройства за наблюдение, свързването им с *обща платформа*, дава възможност **данните да се използват онлайн**. Това е основна тенденция в процеса на дигитализация, която се превръща и в двигател за нейния успех. *Платформата* може да ползва *облачна услуга*, като по този начин се намалят разходите на фирмата за закупуване на техника, осигуряване на достъп до данните и тяхната защита. Наличието на актуални данни онлайн зарежда работните процеси, осигурява непрекъсване на работата и основа за анализи и вземане на коректни решения. Дигиталните модели на реалността - симулации, добавена реалност, 3D печат и др., осигуряват онлайн информация по разработваните проекти.

Създаването и прилагането на „умни“ продукти и технологии води до нова организация на бизнес процесите и средата на работа. Фирмите получават редица предимства, ако формират нови схеми на работните процеси, например с уеб базирана координация на дейностите чрез свързани графици, транспорт, запаси от материали, обмен на документи и др. Дигитализацията не може да бъде осъществена без виртуална картина на физическите процеси. При извършване на промяна в работните процеси е необходимо да се проследи влиянието ѝ върху останалите компоненти на бизнеса.

Съществен фактор за успешна дигитализация е управлението на софтуера и данните чрез базирани на данни услуги. Изграждат се разширени възможности за анализ и разработване на продукти, отговарящи на нуждите на клиента.

Комуникационната инфраструктура се влияе от новите форми на комуникации „машина-машина“, „машина-продукт“, „машина-човек“, „машина-околна среда“ и др. Те са фактор, налагащ дигитална трансформация на бизнеса и неговата автоматизация, вкл. използване на самоорганизиращи се системи.

Общото използване на Интернет е свързано с наличната инфраструктура. Това включва електронно събиране и анализ на данни, електронен достъп до данните (мобилен достъп до Интернет и фирмени мрежи), свързаност и синхронизация на дейностите. Мрежата се нуждае от безжични и безрискови високоскоростни широколентови връзки и ясни правила за достъп и използване. Дори краткосрочни загуби на свързаност могат да доведат до забавяне или блокиране на производствения процес, което води до високи разходи.

Конкурентоспособността на информационните и комуникационни доставчици и степента на конкуренция между различните оператори имат добре дефинирана роля в насърчаването на предоставянето на нови услуги и определянето на темпото на

използване на нови платформи и приложения.

Достъпът до Интернет за малките и средни строителни фирми (ширококолен-тов и с висока скорост) е важен фактор за дигитализацията им. Той осигурява и лесен достъп до дигитални технологии. Всяка мярка, която улеснява изграждането на сигурна среда за онлайн транзакции, има положително въздействие в разглеждания процес. Стимулиращ фактор може да бъде високата **киберсигурност**.

Двигател на дигитализацията е технологията „Internet of things (IoT)“, която позволява на строителните машини, екипировката и материалите да „комуникират“ с централна платформа, която отчита различни параметри. Сензорни и безжични технологии позволяват на инструментите да се превърнат в „интелигентни“ при свързването им едни с други. Осигурява се наблюдение и поправка на оборудването чрез сензори, следящи за износването; управление на складови наличности и автоматизиране на поръчките на материали, сигурност (предотвратяване на инциденти на работното място). Иновативният скок на тази технология в сравнение с автоматизираните фабрики и софтуер за контрол е, че могат да бъдат идентифицирани различни елементи в съответните системи автоматично, без контакт.

В строителството влияе и **технологията „дигитални близнаци“**. Големи обекти могат да се проектират и тестват дигитално, преди да се произведат физически. Колкото по-точно дигиталният близнак дублира реалния обект, толкова повече са ползите за производителността.

Следващ изключително важен национален фактор с влияние върху дигитализацията на строителния бранш са **човешките ресурси - персоналът, работниците и служителите във фирмата**. Те са в центъра на трансформацията. В контекста на човешките ресурси се вземат под внимание от една страна начинът на мислене и квалификацията на мениджмънта и на персонала на фирмата, а от друга се отчита поведението на клиентите.

Мениджмънтът трябва да има визия за целевото състояние на дигитализация, към което се стреми. Важен фактор за дигитална трансформация в строителната фирма е **наличието на стратегия за дигитализация**, дефиниране на концепция и дизайн на продукти и услуги. Определя се лидерът, ресурсите и необходимите инвестиции. Очевиден е критичният въпрос, който трябва да бъде поставен: неприспособяването към дигиталния свят може да доведе до излизане на фирмата от пазара. Важно е дигитализацията да се разглежда като неотложен процес. Мениджърските решения трябва да се базират на данните и техния анализ.

Съществено влияние имат хората, работещи във фирмата, тяхната възраст и нивото им на квалификация. Необходима е ИТ поддръжка на софтуера и технологиите, за което се изисква съответното ниво на знания и опит.

Съществен фактор за успешна дигитализация е **динамиката на компетентностите**. Това изисква изграждане на центрове по компетентност и за строителния бранш, които да отговарят за съвременното повишаване на квалификация/преквалификация на наеманите лица. Така ще бъде възможно създаване на работни позиции, свързани с нови области на знанието: големи данни, социални мрежи, електронна търговия, роботика, изкуствен интелект. Хората трябва да инвестират в учене през целия живот, което ще им позволи да се възползват от новите възможности на пазара на труда. Включва се и процес на еволюция на организационната култура на фирмата. Мениджърските екипи също така трябва да се възползват от дигиталните решения за изследване на потребителските нагласи.

Финансирането на проектите за цифровизация е важен фактор и двигател за

успеха им. За целта, фирмите трябва да кандидатстват за държавно или европейско финансиране, което означава че предварително имат визия и план как ще протича процеса по дигитална трансформация. Държавното финансиране зависи от нивото на brutния вътрешен продукт. Засега едва 1.2% от БВП на България се използва за разработки и иновации (Стоянова, 2017).

3.2. Международни фактори за дигитализация

Процесите на дигитализация и дигитална трансформация в строителството се намират под въздействие и на **международни фактори**. Те са свързани с процесите на изграждане на единен дигитален пазар в Европейския съюз. Въздействие оказва и стремежът за постигане на европейско ниво на **стандартизацията и оперативната съвместимост на ИКТ**, които се превръщат във фактор за навлизането на дигиталните иновации. Разработването и приемането на европейски стандарти е сериозно предизвикателство, но те ще осигурят гаранции за развитието на конкурентоспособността на отделните европейски индустрии и откритостта на пазарите на ИКТ.

Една от ключовите инициативи на Европейската комисия за **формиране на паневропейската мрежа на центрове за цифрови иновации (дигитални иновационни хъбове)** е **I4MS** (I4MS, n.d.). Иновациите в областта на ИКТ за производствените МСП (I4MS) е програма за разширяване на цифровите иновации за малки и средни предприятия в Европа. Тя предлага иновативни технологии, кандидатстване за финансиране и техническа помощ за подпомагане на дигиталната трансформация, добри практики за повишаване на конкурентоспособността. Строителните фирми в България, които в мнозинството си са малки и средни предприятия, имат възможност да ползват посочената програма.

Стратегията на Европейския съюз за изграждане на единен дигитален пазар (European Commission, 2017) съдържа 16 ключови инициативи, 35 предложения и посочва бъдещи действия относно онлайн платформите, икономиката на данните и киберсигурността. Като външен фактор на влияние, тази стратегия се счита за определяща потенциалните стъпки за подобряване на дигитализацията в страните-членки и създаване на динамична дигитална среда. Специално изследване на Евробарометър разглежда „отношението към въздействието на цифровизацията и автоматизацията върху ежедневието“ . Ролята на Европа в процеса на дигитализация се разглежда в много публикации (European Commission, 2017; European Commission, 10 May 2017; European Commission, 2019; EUR-Lex, 2017) на Европейската комисия, което свидетелства за значението, което се отдава на дигиталната трансформация.

Важен международен аспект по отношение на процесите на дигитализация и дигитална трансформация имат въпросите, свързани с развитието на градовете и регионите, а това от своя страна пряко касае развитието на строителния бранш. **Градовете и регионите са важни фактори**, стимулиращи подема на цифровата трансформация в Европа. В основата на тяхното развитие и управлението им, на формирането на техните екосистеми по най-оптимален начин и в съответствие с повишените изисквания на жителите им, неминуемо стои приложението на най-напредналите достижения на ИКТ, включително технологии като Интернет на нещата, големите данни, роботиката, 3D печатът, блокчейн технологиите, изкуственият интелект и др.

Пряко отношение към процесите на дигитализация на строителния бранш в международен мащаб има една от най-новите концепции, която си проправя път и в България – **концепцията** за т.нар. „Умни градове“ (**Smart cities**), в чиято основа стои идеята за постигане на по-високо качество на живот в градската среда, а също и осигуряване на устойчиво развитие на градовете. Посочената концепция има пряка връзка с друга

изключително иновативна концепция – концепцията за „Интернет на нещата (обектите)“, за която стана въпрос в предходното изложение. Именно в контекста на тези концепции и процесите на дигитална трансформация (които се отразяват пряко и в строителния сектор) Европейската комисия предлага на европейско ниво една от своите поредни инициативи, озаглавена „Предизвикателството за дигиталните градове“ (“Digital Cities Challenge”) (European Commission, 2018).

Важен международен фактор, стимулиращ процесите на дигитализация в строителството, представлява **Европейската зелена сделка**, обозначававана официално като „**Европейски зелен пакт**“ (Европейска комисия, n.d.). В контекста на заложените в него идеи за превръщане на „ЕС в модерна, ресурсно ефективна и конкурентоспособна икономика“, дигитализацията на строителството се разглежда като приоритетно направление. Това произтича от факта, че строителният сектор е идентифициран като основен ресурсно интензивен сектор, което налага неговата интензивна дигитализация. Стремежът е чрез неговата дигитализация да се постигне устойчиво строителство. Очакванията са то да играе ключова роля за подобряване на околната среда и въздействието върху климата, ресурсната и енергийна ефективност, намаляването и управлението на строителните отпадъци, по-ефективното използване на ресурсите и прехода към кръгова икономика.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дигиталната трансформация засяга всички аспекти на икономиката, обществото и публичния сектор. В обобщение на изследваните в доклада двигатели за дигитализация в строителството може да се посочи, че основните въздействащи двигатели се свързват със стремежа на строителните фирми към постигане на рентабилност, оперативната ефективност, удовлетвореност на клиентите, гъвкавост и адаптивност към промените на пазара и др.

Процесите на дигитализация в строителния сектор се намират под въздействие както на национални, така и на международни фактори. От националните фактори като съществено може да се определи влиянието на производствената и комуникационната инфраструктура. Важен стимул представлява използването на цифрови инструменти, цифрови сензори, камери, използване на данни в реално време чрез споделени платформи. От комуникационната инфраструктура се поставя акцент върху нарастващия достъп на малките и средни предприятия от строителния сектор до бърз и широколентов интернет. Двигатели на дигитализацията са концепции като „Интернет на нещата“ и концепцията за „Умни градове“. Международните фактори за дигитализация се свързват с инициативи на европейско ниво като напр. Стратегията на ЕС за изграждане на единен дигитален пазар, както и дейностите, заложи в Европейската зелена сделка.

Успешните процеси по дигитализация и дигитална трансформация в строителния сектор се свързват с очаквания за ключовата им роля за важни общоевропейски и световни цели - подобряване на околната среда и положително въздействие върху климата.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Billon, M., Lera-Lopez, F., and Marco, R. (2010). Differences in digitalization levels: a multivariate analysis studying the global digital divide. *Review of World Economics*, Springer Verlag, 146 (1), 39-73.
2. Corrocher, N. and Ordanini, A. (2002) Measuring the digital divide: a framework for the analysis of cross-country differences. *Journal of Information Technology*, 17, 9–19.
3. EUR-Lex (2017). COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE

EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS on the Mid-Term Review on the implementation of the Digital Single Market Strategy A Connected Digital Single Market for All, Available online at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1496330315823&uri=CELEX:52017DC0228>, Accessed 08.09.2021.

4. European Commission (10 May 2017). Digital Single Market Mid-term Review: Commission calls for swift adoption of key proposals and maps out challenges ahead. Available online at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-single-market-mid-term-review>, Accessed 01.09.2021.

5. European Commission (2017) Digital Single Market: Commission calls for swift adoption of key proposals and maps out challenges ahead. Available online at: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-1232_en.htm, Accessed 06.09.2021.

6. European Commission (2017). A concept paper on digitisation, employability and inclusiveness. Available online at: https://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44515, Accessed 08.08.2021.

7. European Commission (2018). The Digital Cities Challenge – Which cities will be chosen next? Available online at: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/watify/boosting/news/digital-cities-challenge-%E2%80%93-which-cities-will-be-chosen-next>, Accessed 08.09.2021.

8. European Commission (2019). Building a European data economy. Available online at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/building-european-data-economy>, Accessed 08.07.2021.

9. Evropeyska komisiya (n.d.). Evropeyski zelen pakt. Available online at: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_bg, Accessed 01.09.2021.

10. Ezeokoli, F.O., Okolie, K.C., Okoye, P.U. and Belonwu, C.C. (2016). Digital Transformation in the Nigeria Construction Industry: The Professionals' View. *World Journal of Computer Application and Technology*, 4(3), pp. 23-30.

11. FUJITSU, Global Transformation Survey Report 2018. (2018). Available at: http://www.fujitsu.com/downloads/GLOBAL/vision/2018/download-center/FTSV2018_Survey_EN-1.pdf, Accessed 07.09.2021.

12. I4MS (n.d.) The Online Community of the EU Manufacturing Industry, The EU initiative to digitalize the manufacturing industry. Available online at: <https://i4ms.eu/>, Accessed 06.08.2021.

13. International Data Group (IDG) & Dell (2012). Digital Transformation: Crossing the Chasm from IT to the Business. Market Pulse, White Paper, Available online at: <https://marketing.dell.com/Global/FileLib/eLearning/Digital-Transformation-Crossing-the-Chasm.pdf>, Accessed 06.09.2021.

14. Liere-Netheler, K., Packmohr, S. and Vogelsang, K. (2018). Drivers of Digital Transformation in Manufacturing. *Proc. of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 3926-3935.

15. Osmundsen, K., Iden, J. and Bygstad, B. (2018). Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications. In *Proc. of The 12th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)*, Corfu, Greece.

16. Stoyanova, P. (2017). Balgariya privlicha nou-hau i investitsii za digitalizatsiya na ikonomikata. Available online at: <https://www.investor.bg/ikonomika-i-politika/332/a/bylgariia-privlicha-nou-hau-i-investicii-za-digitalizaciia-na-ikonomikata-236776/>, Dostap na 02.09.2021.

17. Talkoven rechnik <http://rechnik.info/infrastruktura>, Dostap na 6.09.2021.

INNOVATIONS IN THE CONSTRUCTION SECTOR THROUGH LEGISLATION AND POLICIES FOR ITS DIGITALIZATION

Assoc. Prof. Silvia Parusheva, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Chief Assist. Yanka Aleksandrova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *Construction is a sector that is significantly influenced by the penetration of information and communication technologies and digitalization processes. A number of legislative initiatives and measures have been taken to stimulate their use at European and national level, as well as policies have been initiated with a view to its digitalisation. Leading in this direction is the importance of European initiatives such as the Digital Single Market Strategy, the Digitising European Industry initiative, the European cloud computing initiative and others. All of them have their impact on the activity of the construction sector and increase its efficiency and competitiveness. In recent years, special emphasis has been placed on green construction technology.*

Keywords: *Construction 4.0; Digital platform for construction; Digitization; Green construction technology*

JEL code: C61, C88

ИНОВАЦИИ В СТРОИТЕЛНИЯ СЕКТОР ЧРЕЗ ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И ПОЛИТИКИ ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА МУ

Доц. д-р Силвия Парушева
Икономически университет – Варна, България

Гл. ас. д-р Янка Александрова
Икономически университет – Варна, България

ВЪВЕДЕНИЕ

Строителният сектор играе важна роля за развитието на икономиката на България, както и на цялата икономика на Европейския съюз. Неговата дейност създава материална основа за функциониране на останалите сектори в националното стопанство (Чапаров, 2011). Протичащите в строителството бизнес процеси и реализираните продукти влияят съществено върху начина на живот и благосъстоянието на гражданите. За да бъде конкурентоспособна европейската икономика в условията на все по-глобализиращ се пазар, дигитализацията придобива първостепенно значение. Строителният сектор е неразделна част от европейската икономика и неговата дигитализация е средство за трансформация на цялата европейска икономика. Нужно е дигиталната трансформация да обхване цялата верига на формиране на стойността в строителството и да стане неразделна част от целия икономически процес.

Крайните резултати от цифровизацията на строителната индустрия включват нарастване на производителността на труда, скъсяване на сроковете за реализиране на проектите в строителството, повишаване на качеството на сградите, подобряване на сигурността и условията за труд и защитата на околната среда.

За да се управлява правилно процесът на дигитална трансформация, той трябва да бъде в синхрон с определени политики и свързаните с тях стратегии, както и да отговаря на съответното законодателство.

1. ЕВРОПЕЙСКИ ПОЛИТИКИ И ЦИФРОВИ ИНИЦИАТИВИ, ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ ИНОВАЦИИТЕ В СТРОИТЕЛНИЯ СЕКТОР

В областта на строителния сектор дават отражение редица политики за цифровизиране на европейската индустрия, които се изразяват в следните **инициативи**:

- **Стратегия за цифров единен пазар - COM (2015) 0192** (Европейска комисия, 2015). Нейното начало е поставено през 2015 г., като най-общо целта ѝ е постигане на устойчиви икономически и социални предимства от цифровия единен пазар.

- **Цифровизиране на европейската промишленост (ЦЕП) - COM (2016) 180**. Тази инициатива е стартирана през 2016 г. и представлява ключов елемент на стратегията за цифров единен пазар. Въвеждат се група от мерки, които надграждат и допълват различните национални инициативи за цифровизиране на всички промишлени сектори и свързаните с тях услуги.

- **Европейска инициатива за компютърни услуги в облак COM (2016) 0178**. Инициативата е свързана с изграждане на конкурентноспособна икономика в Европа, основана на данни и знания.

- **Повишаване на ефективността на обществените поръчки в Европа и в полза на Европа - COM (2017) 0572**.

- **Digital Development - SWD (2017) 0157**: интегриране на цифровите технологии и услуги в политиката на ЕС за развитие.

В европейски мащаб строителният сектор отчита водещата роля на цифровизацията. В този контекст цифровизацията се определя като ключов приоритет от **Европейска федерация на строителната индустрия (European Construction Industry Federation – FIEC)** и виждането за значението ѝ намира отражение в нейната работна програма от 2016 г. Това е причината FIEC да предприеме съвместни усилия заедно с други основни европейски асоциации, работещи в строителната индустрия, и да подготви **Европейски манифест за цифровизация на строителната индустрия** (FIEC, 2018). От българска страна **Европейският манифест** е подкрепен от Съюза на строителните инженери в България (ССИБ), който е член на Европейския съвет на строителните инженери (European Council of Civil Engineers /ECCE/).

Основните институции, представляващи строителния бранш на европейско ниво, **призовават в манифеста за сериозни действия** от институциите на Европейския съюз, касаещи политиките по отношение на европейската строителна индустрия. Те включват следното (FIEC, 2018):

1. Европейският съюз следва да поеме **политическото лидерство по отношение на дигиталното строителство** – очаква се дигитализацията на строителната индустрия да бъде основен политически приоритет за всички европейски институции. Тя следва да бъде част от инициативата „Дигитализиране на европейската индустрия“. Европейските институции трябва да отговорят с политики, които улесняват и подкрепят научно-изследователските екосистеми, включващи ИТ, участие на академичните среди и строителния сектор за разработване на пазарно ориентирани програми.

2. Необходимост от **подходяща регулаторна рамка за политика за данните** – тази рамка следва да гарантира по-добро качество и управление на данните, да способства за справяне с предизвикателствата, свързани с правата за интелектуална собственост от една страна и киберсигурността от друга, да се носи отговорност за

собствеността на данните и да се избягват злоупотреби по отношение на монополизирането им и гарантиране на равнопоставеност до тях от МСП, така че те да могат да се развиват и да се възползват от възможностите на дигитализацията.

3. Новият бюджет на ЕС трябва да се фокусира върху **цифровите умения, научноизследователската дейност и развитие на ИТ** – самата строителна индустрия е разработила няколко инициативи, за да задейства цифровата трансформация. Ясно е обаче, че финансовият достъп и подкрепата са от решаващо значение за ускоряване на процеса на трансформация и за смекчаване на въздействието на първоначалната ниска възвръщаемост на инвестициите. С отчитане на това **финансовата рамка след 2020 г.** трябва да се съсредоточи върху:

- *повишаване на цифровите умения*, нужни за цифровото строителство, да се подкрепи качествено обучение, повишаването на квалификацията и преквалификацията на работниците и др.

- *стимулиране на научноизследователската дейност* в строителната индустрия с цел улесняване прилагането на иновации;

- *развитие на ИТ инфраструктура* - да се инвестира в добре проектирани, интелигентни и свързани активи, които осигуряват създаването на оптимална инфраструктура за високоскоростен интернет.

В процес на създаване са **европейски цифрови платформи** в подкрепа на развитието на строителната индустрия. Те са оперативни системи, които интегрират различни технологии, приложения и услуги. В строителството с тях се цели посрещане на предизвикателствата при използване на цифрови инструменти в подкрепа на дигиталното развитие на сектора, както и строително информационно моделиране, създаване на паспорти на сградите и др.

Като пример може да бъде посочен проектът **„Digital Platform for Construction in Europe“ (DigiPLACE Project)** по европейската програма **Horizon 2020** (European Commission, 2021). В основата на този проект е заложена идеята, че строителният сектор има ключово значение за икономиката, но той изостава значително по отношение на състоянието на производителността и иновациите, тъй като се бави в процесите на възприемане на дигиталните технологии. В тази връзка финансираният от ЕС проект DigiPLACE в размер на близо 1 млн. евро се основава на идеята да се създаде обща екосистема от иновации, стандартизация и търговия за повишаване на производителността на строителния сектор и качеството на крайните продукти по отношение на сгради и инфраструктура. Той проучва какъв вид цифрова трансформация може да подобри производителността и ефективността. Резултатите от проекта следва да повлияят върху развитието и конкурентоспособността на веригата на стойността в строителството. DigiPLACE разчита на създаден консорциум, съставен от сътрудничеството между строителната индустрия на ЕС и професионални представители, академични партньори и подкрепата на публичните органи на три държави. Идентифицирани са пет основни области за работа по проекта - общ език, оперативна съвместимост, стандарти; наредби, обществени услуги; споделяне на данни и знания; екологични показатели и бизнес, пазар и сътрудничество. По повод реализирането на проекта изследователи (David et al., 2021) посочват, че с нарастването на дигитализацията и използването на цифрови инструменти и приложения, строителният сектор е изправен пред необходимост от цифрови платформи и центрове, които трябва да позволят разработването и обобщаването на общи цифрови услуги и данни за всички заинтересовани страни във веригата на стойността във всички фази на строителните процеси. Тези цифрови платформи трябва да осигуряват гъвкава комуникация на семантични модели на данни и

компютърно-базирани системи, безпроблемна интеграция на услуги на трети страни и да осигурят защитено управление на данни въз основа на договорени стандарти. Проектът H2020 DigiPLACE цели да изработи консенсус на европейско ниво относно рамката за референтна архитектура за изграждане на цифрови платформи и пътна карта за бъдещото им бързо внедряване и използване.

За осигуряване на достъпност на платформите е възможно да се използва облачна среда. Тя може да подпомогне постигането на универсалност на достъпа и по-голяма ефикасност от функционирането им (Armiyanova, 2016).

2. БЪЛГАРСКИ ПОЛИТИКИ И ЦИФРОВИ ИНИЦИАТИВИ ВЪВ ВРЪЗКА С ИНОВАЦИИТЕ И ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА В СТРОИТЕЛНИЯ СЕКТОР

В България е в ход инициативата **ЕВРОПА 2020: Национална програма за реформи** за подобряване на бизнес средата. По мярка „Насърчаване на инвестициите в съоръжения, системи и бизнес модели за използване на отпадъците като ресурси, в подкрепа на „кръговата“ икономика“, в областта на строителството са приети наредби за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали.

В рамките на **Националната програма за реформи** в процес на изпълнение у нас е *Третият план за действие за намаляване на административната тежест за бизнеса*, като част от политиките за подобряване на бизнес средата в България. Намаляна е административната тежест за бизнеса с 30%, което съответства на спестени разходи годишно общо в размер на около 144.5 млн. лв. Това се постига с промяна на нормативни актове, увеличаване на броя институции, създали техническа възможност за електронен обмен на информация по мерките.

В контекста на дигитализацията и иновациите в строителния сектор следва да се спомене и концепцията **Строителство 4.0** като клон на Индустрия 4.0 за цифровизация на строителната индустрия. Нашата страна има разработена „Стратегия за участието на България в четвъртата индустриална революция (Индустрия 4.0), която разглежда различни аспекти и задава план за действие въз основа на типичните за нея свързани технологични решения (Министерство на икономиката, 2018). Строително информационното моделиране (Building Information Modeling - BIM) заема централно място в концепцията Строителство 4.0, но включва и други компоненти. Представлява процес на създаване и управление на данните за една сграда по време на целия ѝ жизнен цикъл. BIM е в центъра на дигиталната трансформация в строителството. Прогресивното развитие от традиционно моделиране към отворен BIM модел преминава през 4 нива (Стефанова, 2018), а множество автори добавят и следващи нива. Редица европейски правителства изискват проектите да бъдат изпълнени с определено ниво (засега ниво 2) на BIM.

По ОП „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз, се стартират проекти, като напр. Проект: BG051PO 001-7.0.07-0263-C0001 „Нов модел на сътрудничество за Нови умения“ за повишаване на дигиталните компетенции на специалистите, работещи в строителството.

Важно за дигитализацията на строителния сектор у нас е участието на България в **европейския проект ProductInfoX**. България е включена в този проект, който се реализира по Седма рамкова програма на ЕС. В него участват партньори от Норвегия, Италия и България. Инициатор на проекта е норвежкят Технологичен институт (ТИ). От българска страна участник в него е Камарата на строителите в България (КСБ),

която си партнира с девет водещи европейски организации. Сред европейските участници са **Европейската федерация на строителната индустрия (FIEC)** и норвежката компания **Cobuilder**. Целта на проекта е да се справи с нарастващата нужда от дигитализиране на продуктовата информация в строителния сектор. Създадена е нова платформа **ProductXchange**, която служи за категоризиране и дигитализиране на продуктовата информация в строителството. Софтуерният продукт е разработен в България от **българската фирма ICB** по задание на **Cobuilder**. С помощта на ProductInfoX фирмите от строителния бранш могат да контролират по-ефективно използването на вложените в строителството материали и да следят за тяхното съответствие с европейските и националните наредби.

Основен принос за реализиране на политики в областта на дигитализацията на строителния сектор има и **Камарата на строителите в България (КСБ)**, която има разработена **дългосрочна стратегия за дигитализацията на строителната индустрия до 2050 г.** През 2019 г. се създава работна група „Дигитализация и иновации в строителството“. В нея участват различни строителни експерти, учени, представители на бизнеса и на неправителствени организации и множество заинтересовани строителни фирми. Сред поставените в **стратегията цели** са включени: *понижаване на производствените разходи* за целия жизнен цикъл на строителния обект, постигане на *ресурсна ефективност* чрез ефективно използване на ресурсите и по-добро управление на отпадъците, подобряване на *качеството на крайния строителен продукт* и увеличаване на конкурентоспособността на строителните фирми, акцентиране върху *зелени и устойчиви инвестиции*, усъвършенстване на *професионалната квалификация* и *подобряване на процеса на вземане на управленски решения* в строителството. Важна крачка в изпълнение на стратегията е създаването на „Европейски цифров иновационен хъб в сектор строителство“, който има за цел да подпомогне въвеждането на дигитализацията в строителните процеси, както и чрез него да се получи достъп на европейско ниво, вкл. да се кандидатства по европейски проекти.

Сред споменатите по-горе цели в стратегията специален акцент заслужава да бъде поставен приложението на **зелените технологии в строителството**. Автори посочват, че зелените технологии оказват влияние върху редица икономически сектори (Благоева и Йорданова, 2019). Тези технологии се превръщат в едни от най-актуалните тенденции и в строителството. Тяхното въздействие и предимства оказват съществено влияние както върху създаването на нови сгради и съоръжения, така и върху преобразуването на съществуващите. Някои автори изтъкват, че внедряването на най-новите технологии в архитектурата и строителството ще доведе до изграждането на по-добри домове и сгради със зелени стандарти (Mohanty, Skandhaprasaad and Samal, 2010). Тяхното въздействие конкретно в строителството се проявява чрез изграждането на по-енергийно ефективни и устойчиви сгради, с което те притежават по-нисък въглероден отпечатък и следователно имат по-щадящо влияние върху околната среда. Основното направление, чрез което се постигат положителни ефекти от зелените технологии, е чрез реализирането на *по-голяма енергийна ефективност*. Зелените технологии въздействат при всяка фаза на развитие по повод строежа на нова сграда - във връзка с определяне на местоположение, проектиране, строителни материали, информационни системи, използвани за поддържане на бизнес процесите и т.н., и следователно те следва да се подбират така, че да бъдат възможно по-устойчиви и енергийно ефективни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Докладът изследва дигитализацията на строителния сектор през призмата на европейски политики и цифрови инициативи, които подпомагат тези процеси. В труда е възприето те да бъдат разграничени в две основни направления – европейски и български. Като водещи европейски инициативи са открити Стратегията за цифров единен пазар, инициативата за Цифровизиране на европейската промишленост и др., а също е изведено ключовото значение на Европейския манифест за цифровизация на строителната индустрия, оповестен от Европейската федерация на строителната индустрия. От гледна точка на българските политики за дигитализация се подчертава водещото значение на различни програми и инициативи, вкл. инициирани от Камарата на строителите в България като водеща браншова организация в строителния сектор. Бъдещето на строителството е пряко свързано с иновациите и неговата дигитализация, които представляват гаранция за неговото ефективно развитие, вкл. и при съблюдаване на зелените строителни технологии.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Armiyanova, M. (2016). Design Patterns Supporting Application Development in Cloud Computing Environment. Известия на съюза на учените - Варна, Серия „Икономически науки“, 2, pp. 134-145.
2. David, A., Zarli, A., Mirarchi, C., Naville, N. and Perissich, L. (2021). DigiPLACE: Towards a reference architecture framework for digital platforms in the EU construction sector. In: Semenov, V. and Scherer, R.J., Proc. of the 13th European Conference on Product & Process Modelling (ECPPM 2021), 15-17 September 2021, Moscow, Russia, London: CRC Press.
3. European Commission (2021). Digital Platform for Construction in Europe. Building the construction sectors' digital future, Available online at: <https://cordis.europa.eu/project/id/856943>, Accessed 20.09.2021.
4. FIEC, The European Construction Industry Manifesto on Digitalisation, Available online at: <http://www.fiec.eu/en/news/news-2018/the-european-construction-industry-manifesto-on-digitalisation.aspx>, 22/05/2018. Accessed 18.09.2021.
5. Mohanty, S., Skandhaprasaad, A.L. and Samal, S.S. (2010). Green technology in construction. Recent Advances in Space Technology Services and Climate Change 2010 (RSTS & CC-2010), IEEE, pp. 452-456.
6. Благоева, С. и Йорданова, Р. Алгоритъм за изследване на състоянието на зелената логистика в предприятията от група 23.1 „Производство на стъкло и изделия от стъкло“. Сборник с доклади от Първа научна и бизнес конференция по логистика и управление на веригата на доставките „Знанието по логистика и управление на веригата на доставките в България: образование, бизнес, наука“, ИК - УНСС, ISBN 978-619-232-241-0.
7. ЕВРОПА 2020: НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА РЕФОРМИ. Април 2018. Available online at: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2018-european-semester-national-reform-programme-bulgaria-bg.pdf>, Accessed 12.09.2021.
8. Европейска комисия, COM (2015). 0192 final от 6.5.2015 г., Стратегия за цифров единен пазар за Европа. Брюксел.
9. КСБ и coBuilder проведеха семинар за дигитализиране на продуктовата информация в строителството. Available online at: <http://industryinfo.bg/article/16328-ksb-i-cobuilder-provedoha-seminar-za-digitalizirane-na-produktovata-informaciia-v-stroitelstvoto>, Accessed 28.09.2021.

10. Министерство на икономиката (2018). Available online at: https://www.bia-bg.com/uploads/files/events/Industry_4.0/Strategy_Industry%204.0_draft_30%20March%202018.pdf, Accessed 14.09.2021.

11. Стефанова, М. (2018). Цифровизация на строителната индустрия. Европейски инициативи и стандарти за строително информационно моделиране, Available online at: <http://www.bef.uceb.eu/wp-content/uploads/2018/05/08-MARIA-STEFANOVA-Industria.pdf>, Accessed 14.09.2021.

12. Чапаров, Б. (2011). Състояние и проблеми в развитието на строителството в Република България. Известия на Икономически университет – Варна, 4, 131-143.

NATURE AND PARTICULARITY OF TERRORISM OVER CULTURAL PROPERTY

Assoc. Prof. Stoyan Tagarev, PhD

University of National and World Economy, Bulgaria

Assist. Prof. Miroslav Krastev, PhD

University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy, Bulgaria

Abstract: *The study states that on a global scale, in modern conditions of development, individual countries pay special attention to pay for their security by identifying with countries with different cultural structures of society. The expression against the opposition of separate cultures with the attacks on cultural sites in different parts of our planet, which have become more frequent in the first two decades of the 21st century. One of the greatest dangers to humanity is modern terrorism within cultural sites. Directions for this type of terrorism are considered and included in the development. One direction is in connection with the spiritual culture of man. The object of such terror are the basic values of the individual. Another direction is the destruction of material movement and immovable cultural heritage. The purpose of this study is to study and analyze terrorism against cultural values as a social phenomenon and on this basis to outline the main guidelines and tools in preventing and combating this type of terrorism. A comprehensive set of measures that the world community uses to combat terrorism on cultural sites is outlined*

Key words: *Cultural values; Immovable cultural heritage; Prevention and counteraction to terrorism; Terrorism*

JEL code: *Z18, F52*

СЪЩНОСТ И ОСОБЕНОСТИ НА ТЕРОРИЗМА НАД КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ

Доц. д-р Стоян Тагарев

Университет за национално и световно стопанство, България

Ас. д-р Мирослав Кръстев

Университет по архитектура, строителство и геодезия, България

ВЪВЕДЕНИЕ

След разпадането на социалистическата система в края на XX век, значителна част от държавите все-повече определят националните си интереси от културна гледна точка. Те си сътрудничат основно и се съюзяват със страни, с които имат сходен или общ цивилизационен прогрес и влизат по-често в конфликт със страни от друга култура. Държавите определят потенциалните заплахи към тях в зависимост от намеренията на други страни, а тези намерения и начинът, по който те биват възприемани и анализирани, се формират и разглеждат в значителна степен от културни съображения. Общественото мнение и политиките са по-малко склонни да виждат заплахата в лицето на хора, които според тях могат да разберат, и на които могат да се доверят по силата на общ език, религия, ценности, институции и култура.

Сега, когато Съветски съюз вече не съществува и Русия не представлява заплахата за свободния свят и когато Съединените щати не реагират с контра заплахи към

комунистическия свят, държавите и от двата свята все-повече започват да виждат заплахите като идващи от културно различни общества.

Ярък израз на противопоставянето на отделните култури са зачестилите в края на XX в. и особено през първите две десетилетия на XXI век нападения върху значими културни обекти на различни точки по нашата планета. В съвременните условия на общественото развитие една от най-големите опасности пред човечеството е международният тероризъм. Той носи със себе си огромни материални щети, унищожаване на уникални образци на световно културно наследство и значителен брой скъпи човешки жертви.

Едва от 80-те години на XX век когато терористите се свързват много успешно и непосредствено с медиите и ги използват за разпространяване сред населението на резултатите от престъпните си действия се превръща в световна политико-военна стратегия. И все по-често информационните агенции започват да съобщават за нови и нови нападения, разрушени и напълно унищожени културно-исторически паметници, убийства и вземане на заложници.

Обект на настоящето изследване е борбата срещу тероризма над културни ценности, както и пътищата за нейното усъвършенстване.

Предмет на разработката са изследване на организацията на превенцията и противодействието на тероризма над културни ценности в Република България и насоките за повишаване нейната ефективност.

Целта на настоящата разработка е да се проучи и анализира тероризмът над културни ценности като социално явление и на тази основа да се очертаят основните насоки и средства в превенцията и борбата с този вид тероризъм и да се предложат конкретни управленчески решения.

Съвременният тероризъм като специфично обществено-политическо явление има дълга история, без чието опознаване не може да се вникне в същността му и да се очертаят съвременните му прояви и тенденциите в бъдещото му развитие. В същото време е изключително трудно да бъде комплексно анализиран, тъй като през хилядолетното си съществуване коренно променя своя облик. Ако е имало периоди, когато терористите се ръководят от идеологически платформи, то съвременните терористични организации много често изоставят „високите идеали“ и насочват своята ярост към общество, което считат за проспериращо, свободно и богато, за разлика от това, в което живеят, и желаят да влязат в ролята на отмъстител или борци за справедливост. Наред с това значително са променени подходите, средствата и способите, които терористите използват за постигане на своите цели.

За целите на настоящото изследване е най-подходяща дефиницията, очертана от правната рамка на международното право и националното право на Република България в сферата на противодействието на тероризма на Б. Йотов (1999:265):

„Противозаконни, съгласно международното и/или националното право, актове на насилие (противозаконна дейност на лица, групи и организации и/или държави), които поощряват, подстрекават, съдействат, организират или участват в извършването на противоправни деяния, които застрашават телесната неприкосновеност на отделни лица и/или групи лица, които създават състояние на терор, нанасят сериозни материални вреди и разрушения, с цел да принудят трета страна / държава, международна или неправителствена организация, физически или юридически лица или групи лица/ да извършат определени действия или да се въздържат от извършването на определени действия“

1. „КУЛТУРЕН ТЕРОРИЗЪМ“ ИЛИ ТЕРОРИЗЪМ НАД КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ?

И двете понятия „култура“ и „тероризъм“ се коренят в древността. Между тези думи няма нищо общо и те не трябва да стоят една до друга. Културният тероризъм се превърна в проблем днес повече от всякога.

През първото десетилетие на ХХI в. тероризмът се утвърди като социално - правен феномен, който силно привлича вниманието на изтъкнати учени, авторитетни политици, военни специалисти и законодателите на цялата световна общност. Доскоро, обаче, нямаше специален термин в специализираната литература за терористичните актове, които разрушават културните ценности.

В своята статия „Ислямска държава“ и „Културният тероризъм“ Е. Димитрова (2015:124) използва понятието „културен тероризъм“ за действия на реални терористи, разрушаващи културни ценности и недвижими културни обекти от регионално, национално и световно значение.

В своя публикация „Културният тероризъм – същност, структура и функции“ Н. Томова (2018) пише, че *„Основата на културния тероризъм е моралния нихилизъм, отхвърлянето на основната система на културни и етнически ценности. Терористичните групировки навлизат в свободата и живота на човек, неговата собственост право на избор и отговорност религиозна идеология, която на свой ред е насочена към морално и духовно разпадане на обществото“*.

Понятието „културен тероризъм“ се среща и в други чуждестранни и български публикации. Според нас използването на понятието „културен тероризъм“ не е съвсем коректно, и е дълбоко погрешно и неправилно, защото се съчетават диаметрално противоположни понятия - тероризъм и култура.

Културата, както пише в книгата си „Ерос и Култура“ Зигмунд Фройд (1991:42) *„...характеризира целия сбор от успехи и начинания, с които човешкият род се е отдалечил от животинските ни предшественици, и която служи на две цели: за защита на хората от природата и за регулиране на човешките взаимоотношения.“*

Свое определение за културата има и Организацията на обединените нации за образование, наука и култура (UNESCO, 2001), според която *„Културата е множеството от отличителни духовни, материални, интелектуални и емоционални черти на дадено общество или обществена група, тя обхваща освен изкуството и литературата, начина на живот, формите на съжителство, ценностните системи, традициите и вярванията“*.

Това понятие предизвиква във всеки нормален човек позитивни чувства. Обаче не стоят така нещата с понятието „терор“. То произлиза от латинската дума „terror“ - буквално страх, ужас, или „terrege“, което означава и „предизвиквам страх, ужас“.

Според Българския тълковен речник (2008:967) „тероризмът“ е упражняване на терор, като от своя страна „терорът“ е определен като *„заплаха за използване на насилие и жестокости за всяване на страх и ужас у някого за постигане на определена цел, обикновено политическа“*.

От приведеното определение за тероризъм е очевидно, че то съпътства разрушения, смърт, нещастия, гибел, беда и други неприятни чувства. Думата „тероризъм“ се е превърнала в понятие, което съдържа по-скоро чисто дискредитиращ елемент, отколкото описание на специфичен тип действия. Хората го използват, за да изразят неодобрението си от разнообразни явления, които не им се нравят, без да се опитват точно да дефинират съставните елементи на терористичното деяние.

От известните ни исторически сведения се разбира, че нападенията над значими културни обекти са извършвани още в дълбока древност. Така например на 21 юли 356 г. пр.н.е. Храмът на Артемида в Ефес е подпален от Херострат - младеж, който искал на всяка цена да впише името си в историята. Храмът на Артемида в Ефес е най-големият храм през древността и е едно от Седемте чудеса на света. Сградата явно е била впечатляваща.

Филон Византийски (сп.Осем, 2019) пише – „Виждал съм Висящите градини на Вавилон, статуята на Зевс Олимпийски, Родоския колос, Пирамидите и храмът на Мавзол, но когато видях Храмът в Ефес да се извисява в облаците, всички други неща избледняха“. Оттам идва и изразът Херостратова слава, означавайки придобиване на слава на всяка цена. Херострат организира палежа на сградата, която била напълно унищожена. Гражданите на Ефес били толкова ужасени от това престъпно действие, че издали заповед, съгласно която, всеки разговарял с него, го чака смърт.

Задълбочения анализ на тероризма над културни ценности разкрива, че той е насочен основно в две направления:

➤ Първото направление е във връзка с духовната култура на човека. Той има глобален мащаб на разпространението си, засяга всеки човек на планетата. Обект на такъв терор са основните ценности на човека. Чрез тероризма се цели заместване на културни концепции, възгледи и ценности като се използва пропаганда, чрез медиите, рекламата, киното, литературата и основната цел тук е да унищожи съществуващите традиционни човешки системи като семейство, самопожертвование, любов, религия, сексуални ограничения, морал, националност, консервативни традиции и обичаи на отделните народи патриотизъм, дълг и др. Всичките горепосочени ценности и добродетели на човешката култура са неприемливи за определен кръг лица, така че има мащабна подмолна борба за "нулиране" на обикновения човек и превръщането му в послушна и контролирана "биомаса".

➤ Другото основно направление на тероризма над културни обекти е във връзка с материалното движимо и недвижимо културно наследство на човечеството. То засяга съзнателното увреждане и/или унищожаване на движима и недвижима културна собственост, която е невъзобновяем ресурс (Иванова, 2020). До известна степен тя е подобна и се пресича с понятието "вандализъм". Но тези две понятия макар да имат сходни характеристики са различни. Вандализмът е термин, който дойде при нас от древността и определя определено състояние на ума на човек, което го кара да мрази всичко, на което другите се възхищават и считат за красиво. Произходът на "вандализъм" е свързан с името на германското племе вандали.

В началото на ХХІ век зачестиха редица терористични деяния срещу паметници на световната материална култура и особено на християнски, мюсюлмански и монументи на други религии. Световно известните статуи на Будите от Бамян издялани върху скала в долината Бамян в Централен Афганистан, бяха взривени от талибаните през март 2001г. по заповед на техния лидер молла Мохамед Омар. След декларация на талибанското правителство, че това са идоли и че това разрушение е просто резултат на ислямското иконоборство. Построени през 507 г. (по-малката) и 554 г. (по-голямата), статуите представят класическия смесен стил на Гандхарското изкуство. Международният отзвук е на категорично осъждане на този акт и през следващите години той е разглеждан като пример за изключителната религиозна и културна нетолерантност на талибаните. Япония, Германия, Швейцария и други държави поемат инициативата и започват да набират дарения за възстановяване на статуите.

2. ОСНОВНИ НАСОКИ НА ПРЕВЕНЦИЯТА И ПРОТИВОДЕЙСТВИЕТО НА ТЕРОРИЗМА НАД КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ

През последните години международният тероризъм в това число и тероризмът над културни ценности премина към качествено нов етап от своето развитие и придоби глобален характер. Той вече се използва не само като инструмент за постигане на конкретни политически цели в отделна държава или регионален конфликт, а е насочен към принципна смяна на съществуващата система на международните отношения. Терористите си поставят за цели хаос, икономическа, социална и политическа дестабилизация в държавите мишени и предизвикване на страх и психоза сред населението, като в крайна сметка се преследва глобална криза и промяна на съществуващия световен ред.

В днешно време държавите и международните организации поставят противодействието на тероризма като своя основна приоритетна задача. Към тази дейност се привличат значителни сили и за нейното осъществяване се заделят значителни средства и ресурси. Споделяме тезата на Н. Томова (2018), че значими резултати в схватката с международния тероризъм могат да бъдат постигнати само чрез обединените усилия на цялата прогресивна световна общност.

Превенцията и противодействието на процесите на терористичните действия които могат да доведат до насилие, изискват подход, който отчита взаимодействието между индивидуални уязвимости и мотивиращи фактори, от една страна, и външни идеологически влияния и екстремистка пропаганда, от друга, както и наличието на благоприятна среда за развитие на такива процеси.

Съвременното противодействие и борба с тероризма над културни обекти е целесъобразно да се извършва в две основни насоки:

- усъвършенстване на законодателството;
- използване на културата като средство за предотвратяване на тероризма.

Повратна точка в превенцията и борбата с тероризма са терористичните атаки от 11 септември 2001г. международната общност и редица държави започнаха усилено да обсъждат подобряването на нормативната уредба за превенция и противодействие на тероризма. Организацията на обединените нации (ООН) отдавна се стреми да криминализира тероризма, като за целта е приела до момента редица секторни конвенции в тази насока, а от няколко години се обмисля и подготовката и приемането на всеобхватна конвенция, която да криминализира тероризма в световен мащаб.

Приетата на 24 март 2017 г. Резолюция 2347 от Съвета за сигурност на ООН е фокусирана и върху културното наследство. Единодушната подкрепа на резолюцията е признание на значението и ролята на културното наследство за мира и сигурността в света. Резолюцията отбелязва важна повратна точка в осъзнаване централната роля на културното наследство в съвременните конфликти.

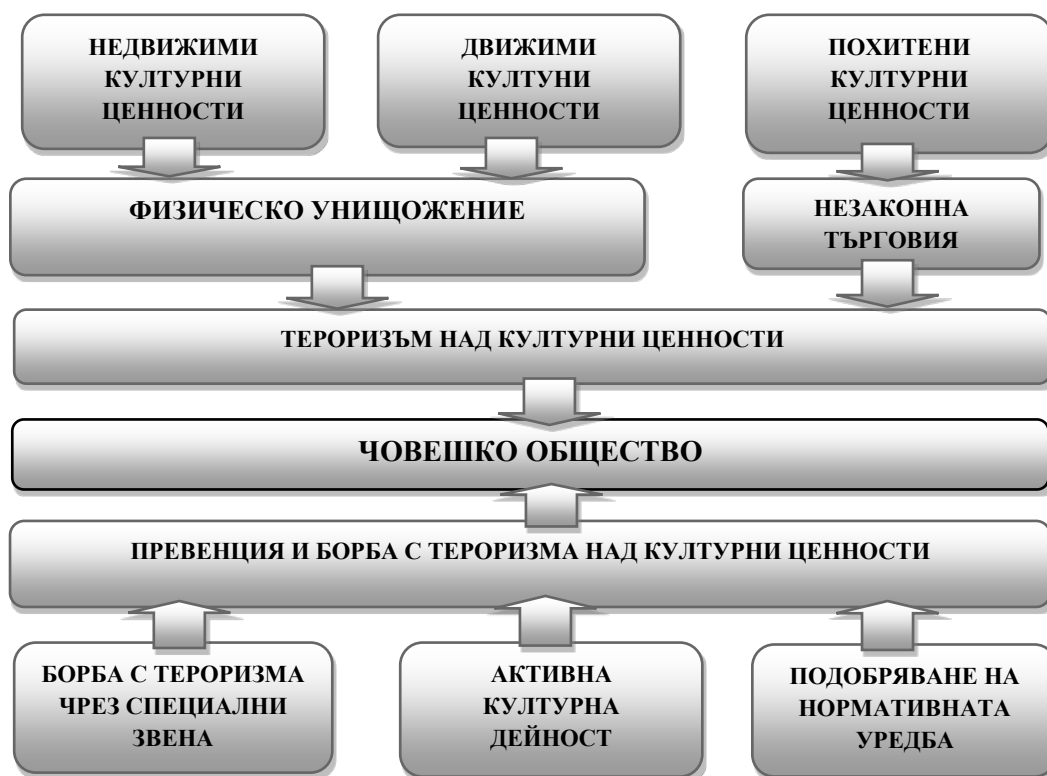
В Резолюция на Европейския парламент от 5 юли 2017 г. „Към стратегия на ЕС за международните културни отношения“ (2016/2240(INI)) публикувана в Официален вестник на Европейския съюз 19.9.2018 г. се казва, че Европейската година на културното наследство през 2018г. представлява възможност за повишаване на осведомеността за уникалната сила, многообразие и непреходна стойност на културата и на културното наследство на ЕС и за жизненоважното им значение за нашите общества и икономики, като създават чувство за принадлежност, насърчават активното гражданство и определят нашата идентичност и нашите основни ценности: свобода, разнообразие, равенство, солидарност и социална справедливост. ЕС използва и редица форуми за популяризиране на превенцията срещу тероризма над културни обекти. Така например

проведената среща на страните от Г-7 на тема „Културата като средство за диалог между народите“ иницирана от Франция и Италия бележи важна нова стъпка, отразявайки нова смела визия за връзката между мира и културното наследство. Тази среща се проведе само след седмица от историческото приемане от Съвета за сигурност на ООН на резолюция 2347/2017 за опазване на културното наследство.

Съветът на Европа и Организацията за сигурност и сътрудничество в Европа (ОССЕ) са други международни организации, които полагат усилия в борбата с тероризма.

Противодействието и борбата с тероризма над културни ценности в България е регламентирано на различни равнища, а правната мярка включва в себе си норми от Конституцията, Наказателния кодекс, Наказателно-процесуалния кодекс, отделни закони и под законови актове, международни актове ратифицирани от страната ни, както и споразумения, по които България е страна. Страната ни до сега е ратифицирала и всички приети международно правни документи за превенция и борба с тероризма.

Отчитайки важността на превенцията и подготовката както на специализираните държавни и обществени органи, така и на населението за противодействие на евентуални терористични действия на територията на страната, държавата прие редица нормативни документи. Така например бе приет специален Закон за противодействие на тероризма (2016). В закона (2016:1) се посочва, че „противодействието на тероризма е всеобхватна, общонационална дейност с единно ръководство, планиране, финансово и ресурсно осигуряване и децентрализирано изпълнение при постоянна и ефективна координация между държавни и местни органи и структури“ и възлага на МС да приема Стратегия за противодействие на тероризма и да състави Национален план за противодействие на тероризма.



Фиг. 1. Противодействие на тероризмът над културни ценности

Друга важна насока за превенция на тероризма е да се използват комплексно всички основни елементи на културата - Фиг.1. Чрез своите аспекти (изкуства, медии,

образование и спорта) тя може да играе важна роля за предотвратяването на възникването на терористичен манталитет в даден конкретен човек. Чрез методите на възпитание, образование успешно могат да се изкоренят насилието и нападения над културни забележителности и създаването на климат на толерантност, диалог, разбиране, уважение, в което тероризмът няма място. Още повече, културата е надеждно средство за масово премахване на непросветеността и духовната нищета. Благодарение на активна културна дейност се отваряме към другите и не се затваряме в себе си.

Същевременно културата може да бъде мощна съставна част за предотвратяване на насилствения екстремизъм, консолидирането на мира, укрепването на чувството за принадлежност към родината на човек и насърчаването на културното многообразие, което благоприятства по-приобщаващите и мирни общества. В този контекст важна роля има активното участие в културния живот на младите хора, което им дава възможност да споделят в широк кръг своя опит и истории, да разрешат конфликтите с мирни средства и да насърчават толерантността и взаимното уважение сред тях.

За постигането на тази цел културата трябва да отговори на необходимостта от насърчаване на значително нов подход, основан на демокрацията, свободите и принципите на правовата държава при превенцията и предотвратяването на тероризма над културни обекти. Правителствата на отделните държави следва да прилагат този подход за насърчаване на доверието в отношенията между младите хора, диалога и взаимодействието, достъп до приобщаващо и качествено образование, социална справедливост, борба с дискриминацията, културно многообразие и зачитане на диалога.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на проведеното изследване се установи, че тероризмът върху недвижими и движими културни ценности продължава да е постоянна заплаха и предизвикателство за сигурността на отделните държави. Международната общност през последните години полага значителни усилия за солидарност във всеобщата борба с тероризма, като подготвя условията за многонационални действия срещу терористични мрежи, покровители на тероризма и държавите, които спонсорират екстремистите.

Потенциални рискове и заплахи от терористични нападения над културно имущество за Република България са наличието на радикални ислямски идеи, дейност на радикални ислямски структури в Балканския регион, засилване на процесите на радикална ислямизация в някои райони на страната.

В съвременните условия задачите свързани с превенцията и противодействието на тероризма са изключително важни тъй като той започва да придобива голямо значение в реализиращата се глобализация на световната икономика.

По отношение превенцията и борбата с тероризма над културни ценности е необходимо да се разработи културна стратегия, от правителствата, която има за цел борба с когнитивната радикализация, която нахлува в съзнанието на някои млади хора и ги интегрира в обществото, така че те да са положителни граждани. Друга важна насока на превенцията е разработването на стратегии за създаване на работни места и подобряване на препитанието чрез съсредоточаване върху три оси:

- опазване на културното наследство;
- разгръщане на мрежа от културни центрове в цялата страна;
- насърчаване на образованието

За отбелязване е, че в България все още не се използва културата като важно средство за противодействие на тероризма над културни обекти. Нашата страна, също както са го направили вече другите държави като Франция, Италия и др., трябва да

постави на централното място културата в своите политики и да насърчава младите хора към творческите индустрии и към пригодност за заетост. Всичко това взето в съвкупност безспорно допринася за предотвратяването на насилствения екстремизъм и рязкото намаляване на опитите за терористични действия.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Български тълковен речник (2008). София, изд. Наука и изкуство
2. Димитрова Е., (2015). „Ислямска държава“ и „Културният тероризъм“, сп. Българска наука, бр. 77, стр. 124
3. Закон за противодействие на тероризма, Обн. ДВ. бр.103 от 27 Декември 2016г. [online]. [2021-10-22]. Достъпен: <https://www.mvr.bg/docs/librariesprovider>
4. Илиева, И.,(2005). Международно-правни проблеми на борбата срещу международния тероризъм, София, изд. Кронос
5. Иванова, М., (2020). Състояние на недвижимото културно наследство на град Варна. Строително предприемачество и недвижима собственост - сборник, Варна, изд. Наука и икономика, 76-81, [online]. [2021-10-27]. Достъпен: <http://conference.ue-varna.bg/>
6. Йотов, Б., (1999). Международно наказателно право, София, изд. Феня
7. Списание 8, (2019). Седемте чудеса на античния свят оживяха, [online]. [2021-10-27]. Достъпен: <https://www.spisanie8.bg/>
8. Томова, Н. (2018), Културният тероризъм – същност, структура и функции. В: Обществото на знанието и хуманизмът на XXI век посветена на деня на Народните будители, София, Унибит
9. Фройд, З., (1991). Ерос и култура, София, изд. Евразия - Абагар
10. Unesco (2001). Universal Declaration on Cultural Diversity, [online]. [2021-10-25]. Достъпен:http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/pdf/5_Cultural_Diversity_EN.pdf

DIGITALIZATION OF PROCESSES OF BUYING AND SALE OF REAL ESTATE PROPERTIES AS A KEY TO INNOVATION IN THE REAL ESTATE MARKET IN RUSSIA

Assoc. Prof. Svetlana Nikolihina, PhD

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Russia

Assoc. Prof. Nadezhda Polovnikova, PhD

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Russia

Abstract: *The article describes the types and aspects of digitalization in relation to the purchase and sale of real estate: "smart sites", chat bots, virtualization, the mechanism of remote sales. It was noted that the share and degree of digitalization is increasing in the real estate market every year, the connection between digitalization and the sale and purchase of real estate is inseparable, while the real estate market in Russia turned out to be one of the most conservative in terms of the introduction of technological innovations. In contrast to the above, the article discusses the emergence of a completely digital client path from the search for a property to a transaction and the organization of repairs in Russia since March 2021 - an open real estate ecosystem "Square Meter", with a unique innovative product "Deal Guarantee".*

Key words: *Digitalization; Purchase and sale of real estate; Digitalization; Real estate ecosystem*

JEL code: *O31*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ КУПЛИ-ПРОДАЖИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ КАК КЛЮЧ К ИННОВАЦИЯМ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ В РОССИИ

Доц., к. э. н. Светлана Николихина

*Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I, Россия*

Доц., к. э. н. Надежда Половникова

*Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I, Россия*

Современные технологии позволяют перевести в цифровой формат практически весь процесс девелопмента – от определения перспективной площадки для нового проекта и получения разрешения на строительство до выбора и контроля подрядных организаций и осуществления продаж вновь построенных объектов. Доля и степень цифровизации, а, следовательно, и прозрачности, возрастает на рынке недвижимости с каждым годом. Наряду с этим происходит рост эффективности управления проектами, повышается скорость и качество строительства.

Цифровизация и купля-продажа объектов недвижимости стали неразрывно связаны.

Самые простые и понятные способы цифровизации помогают осуществлять эффективное взаимодействие с потенциальным клиентом: это касается умных сайтов, на которые нужно зайти, авторизоваться, например, через аккаунт в социальной сети, и за несколько секунд ресурс сам предлагает посетителю наиболее оптимальный для него

вариант, имеющийся на данном портале недвижимости, в соответствии с бюджетом, возрастом и образом жизни. Еще одно проявление цифровизации: чат-боты или диалоговое окно, которые определяют круг наиболее часто задаваемых вопросов, особенно важных для застройщика в плане понимания потребностей клиентов. Чат-бот может работать круглыми сутками, реагирует на каждый запрос и выдает исчерпывающую актуальную информацию, при этом способен передать клиента далее консультантам. Предоставляемая информация обязана держать малое число показателей, но удовлетворять наибольшую численность юзеров на различных уровнях иерархии управления организации, должна быть важной, содержательной и актуальной (Любимова, Николина, 2021). Чат-боты освобождают время для сотрудников компании.

Следующий аспект – виртуализация, которая дает возможность клиентам удаленно просматривать объекты недвижимости, что особенно актуально для жилых комплексов с широкой квартирографией и множеством вариантов планировочных решений. Клиент может посмотреть вариант еще на этапе проектирования или строительства и выбрать наиболее подходящий. С использованием виртуальных технологий можно продемонстрировать преимущества благоустроенной придомовой территории или показать окружающую застройку, как объект впишется в существующую инфраструктуру. Все это приводит к увеличению числа сделок и скорости принятия решений. Единственный минус виртуализации – это большие затраты на нее.

Цифровизация последовательно шагает по рынку недвижимости, который оказался одним из самых консервативных по части внедрения технологических новинок.

Однако события пандемии заставили продавцов внедрять и дорабатывать механизмы дистанционных продаж.

С 19 марта 2021 года появилась открытая экосистема недвижимости «Метр квадратный», которая занимается цифровизацией процессов, связанных с поиском, финансированием и оформлением купли-продажи недвижимости на российском рынке, повышением доступности жилья и минимизацией потенциальных рисков покупателей при проведении сделок.

С этим проектом на рынке недвижимости в России был впервые реализован полностью цифровой клиентский путь от поиска объекта до сделки и организации ремонта. Банк ВТБ выступил инвестором. С момента рождения идеи, весной 2019 года, до начала работы к платформе были подключены более 1100 застройщиков, 20 банков и 700 агентств недвижимости.

Покупателям квартир будет доступен самый большой (до 95% от всех продающихся объектов) выбор предложений на первичном и вторичном рынках недвижимости. Платформа позволяет заниматься поиском самостоятельно или через профессионального риелтора. Для клиентов, нуждающихся в кредитовании, система автоматически предлагает наиболее выгодные предложения по ипотеке от крупнейших банков.

В экосистеме недвижимости «Метр квадратный» работает онлайн-конструктор договора купли-продажи. А в будущем планируется опция, которая даст возможность заверить договор электронной подписью и автоматически зарегистрировать право собственности в Росреестре.

Экосистема полезна и для владельцев недвижимости: она предлагает варианты разработки дизайн-проекта, подбор материалов подходящей стоимости, безопасные взаиморасчеты по договору с исполнителями, при необходимости кредит на проведение ремонтных работ.

При осуществлении операций с объектами жилой недвижимости существуют риски, один из главных – риск потери права собственности при приобретении квартиры

на рынке вторичного жилья. Большое количество сделок с недвижимостью на вторичном рынке оспаривается в суде.

В экосистеме недвижимости «Метр квадратный» можно посмотреть возможные риски, оценить их и управлять рисками при помощи инновационного для рынка продукта «Гарантия сделки»: при возникновении проблем с правом собственности – сделка с недвижимостью будет признана недействительной. «Метр квадратный» предоставляет гарантию сделки бесплатно, благодаря экосистемному решению для осуществления сделки, что включает в себя юридическую проверку приобретаемого жилья, продавца и покупателя, подготовку договора купли-продажи объекта и проведение безопасных расчетов. «Метр квадратный» выдает гарантийный сертификат на объект недвижимости. При этом нет никаких ограничений по стоимости приобретаемой недвижимости, срокам гарантии и возможным рискам.

24 декабря 2020 года было принято Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации, в соответствии с которым при покупке квартиры надо обязательно включать в договор условие, что продавец выступает поручителем возврата денег в случае признания сделки недействительной (ВСРФ, 2020).

До принятия Постановления, продавец также был обязан вернуть деньги в случае признания договора купли-продажи недействительным. Денежные средства превращались в убытки покупателя на основании статьи 461 ГК РФ (2021).

Однако после продажи квартиры практически отсутствует реальная возможность осуществить возврат своих денежных средств за квартиру по причине отсутствия нужной суммы у продавца. Причины отсутствия денег будут законны: продавец приобрел себе новую квартиру, и эта квартира стала его единственным жилым помещением, что делает невозможным обращение на нее взыскание. Или продавец подал заявление и его признали банкротом.

Инновация «Метра квадратный» (2021) как физическим лицам, так и профессиональным участникам рынка чувствовать себя уверенно, так как в самом неблагоприятном случае все риски будут возмещены.

Цифровизация продуктов и сервисов является приоритетной задачей группы ВТБ. В 2020 г. ВТБ провел полностью дистанционные сделки по ипотеке, оформив 1,5 тыс. кредитов на 7,5 млрд руб. К 2022 г. ВТБ планирует предложить своим клиентам 100% всех розничных кредитных продуктов в цифровом формате (Метра квадратный, 2021).

В вопросах купли-продажи объектов недвижимости необходимы новые инструменты, которые помогут покупателям просто и безопасно решать вопросы с недвижимостью, а профессиональным участникам – увеличивать прибыль.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. [online]. [2021-10-10]. Доступен: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102033239.html>.
2. Постановление пленума верховного суда РФ от 24.12.2020 № 45. [online]. [2021-10-10]. Доступен: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372286/.html.
3. Любимова Е., Николихина С., (2021). Роль технологий информационного обеспечения в системах менеджмента качества. Современный менеджмент: проблемы и перспективы. *Сборник статей по итогам XVI международной научно-практической конференции*. Санкт-Петербург, 2021. с. 72-76.
4. Метр квадратный открывает онлайн-продажу квартир для физических лиц. [online]. [2021-10-10]. Доступен: <http://www.vtb.ru/o-banke/press-centr/novosti-i-press-relizy/2021/03/2021-03-19-metr-kvadratnyy-otkryvaet-onlayn-prodazhu-kvartir-dlya-fizicheskikh-lits/.html>.

CLUSTERING OF SMALL MUNICIPALITIES AS A POSSIBILITY FOR THE DEVELOPMENT OF THEIR TERRITORY

Chief Assist. Prof. Anna Gospodinova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *A significant part of municipalities in Bulgaria are characterized as small in terms of population, area, as well as scarce resources and possibilities for economic, demographic and social development. Some of those can be defined as disadvantaged municipalities as regards the level of development and structure of the local economy, which necessitates more intensive support for their development. This indicates the need to seek alternative forms for the administrative and territorial structure and alternatives for the development of the territory of small municipalities.*

The objective set by the author of this paper is to examine clustering as a form of cooperation and partnership among municipalities and on that basis to lay down the benefits and opportunities arising from the implementation of this alternative for the development of the territories of small municipalities.

Keywords: *clustering; territories; small municipalities*

JEL code: R58

КЛЪСТЕРИЗАЦИЯТА НА МАЛКИТЕ ОБЩИНИ КАТО ВЪЗМОЖНОСТ ЗА РАЗВИТИЕ НА ТЕРИТОРИЯТА ИМ

Гл. ас. д-р Анна Господинова
Икономически университет – Варна, България

Постигането на балансирано социално-икономическо и териториално устройствено развитие е приоритет заложен в Националната стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2012-2022 г. и Националната концепция за пространствено развитие за периода 2013-2025 г. Въпреки предприетите мерки за намаляване на различията и постигане на баланс в икономическото, демографското, териториалното и социалното развитие на районите, областите и общините, в България има значителен брой общини, които се характеризират като малки от гл.т. на брой население, площ, както и ограничени ресурси и възможности за икономическо, демографско и социално развитие. В същото време част от тези общини могат да бъдат определени като общини в неравностойно положение по отношение на местоположение, ниво на развитие и структура на местната икономика, което създава необходимост от по-интензивна подкрепа за развитието им. Всичко това налага потребността от търсенето на алтернативни форми за административно териториално-устройство и алтернативи за развитие на територията на малките общини, като например партньорство между отделни общини на принципа на клъстеризацията.

Целта, поставена от автора на този доклад е да се разгледа клъстеризацията като форма на коопериране и партньорство между общините и на тази основа да се очертаят ползите и възможностите от прилагането на тази алтернатива за развитие териториите на малките общини.

Съгласно чл. 59 от Закона за местното самоуправление и местната администрация общините могат да си сътрудничат помежду си, с областите, с юридически или физически лица и да създават сдружения, чрез които да постигат цели от взаимен инте-

рес и на които да възлагат изпълнението на дейности, произтичащи от техните правомощия (Министерски съвет, 1991).

Общинското сътрудничество има за цел да подобри качеството на административното обслужване, предоставянето на обществени услуги на населението и да допринесе за развитието на съответните области чрез ефективно използване на съществуващите ресурси.

Основните принципи за осъществяване на общинското сътрудничество са (Министерски съвет, 1991):

- доброволност;
- взаимен интерес;
- активен избор;
- гъвкавост и динамичност;
- прозрачност и отговорност.

Като подходяща форма на сътрудничество и възможност за развитие на територията на малките общини следва да се разглежда създаването на партньорства между общините на принципа на клъстеризирането.

Клъстерите се разглеждат от Мутафчийска (2014: 29) като: „географски свързана мрежа от сходни, взаимнообвързани или допълващи се конкурентни икономически субекти, с активни канали за делови взаимоотношения, комуникация и диалог, които ползват обща специализирана инфраструктура, пазари на труда и услуги, и са изправени пред общи възможности за развитие и/или заплахи“.

Основните характеристики на клъстерите са следните (‘Клъстери и иновации – възможна парадигма на обновлението’, 2008: 313-314):

- Конкурентноспособността на един клъстер не е механична сума от броя на неговите членове. Сравнителните предимства на клъстера се пораждат от възможността за коопериране и партньорство в мрежата и синергичния ефект, който може да се получи в нея.

- Клъстерите включват фирми (производители, клиенти, доставчици и фирми от други индустриални сектори) и организации, които имат поддържаща функция (обучение и квалификация, услуги, свързани с въвеждане на иновации в индустрията, организации за реклама и промоции, изследователски институти, администрация и др.).

- Взаимоотношенията в клъстерите се основават на сътрудничество, коопериране и взаимнообвързаност в условията на пазарна икономика.

- Регионалната концентрация на участниците в клъстерите и относителната близост на други икономически субекти предполагат възникването на допълнителни ефекти като например по-ефективно използване на квалифицирана работна ръка в даден регион, мултипликация на вече завоювани пазарни позиции в определена индустриална сфера и др.

Клъстеризацията на общините следва като се разглежда като процес на коопериране и партньорство между близко разположени малки и много малки общини с цел стимулиране и „съживяване“ на тяхното развитие, както и на развитие на отделните сектори на икономиката в тях с оглед задържане на населението и намаляване на миграционните процеси.

Участниците в икономическите клъстери могат да бъдат: юридически лица, неправителствени организации, обучаващи организации, научни звена, публична администрация и физически лица, както и организации, които имат поддържаща функция (обучение и квалификация, услуги, свързани с въвеждане на иновации в индустрията, организации за реклама и промоции, изследователски институции, администрация и др.).

От тази гл.т., клъстерите от общини могат да включват и местни външни икономически субекти, неправителствени организации, представители на образователни институции, нестопански дружества и пр. (Мутафчийска, 2014: 29).

Клъстеризацията на общините ще се развие по-добре ако една община поеме функцията на водеща спрямо другите общини влизщи в клъстера. При формирането на клъстера е необходимо наличие на обща граница поне с една от общините включени в клъстера при съблюдаване на изискването, заложено в чл. 8, ал. 4 от Закона за административно-териториалното устройство на Република България (Министерски съвет, 1995) за максимална пътнотранспортна отдалеченост на населените места от центъра на общината, не повече от 40 км при създаването на община.

Важен момент за успешното функциониране на клъстера е създаването на устойчиви връзки между общините-участници в клъстера.

За решаването на въпросите при иницирирането, създаването и функционирането на клъстери от общини е необходимо наличието на координиращи звена на клъстера, които следва да следят да изпълнението и постигането на целите на клъстера и за осъществяването на дейностите в него ('Клъстери и иновации – възможна парадигма на обновлението', 2008: 322). Подобна роля би могла да се изпълнява от областния град, на чиято територията се намират съответните общини обединени в клъстер.

Същността на клъстеризацията на общините се състои в схващането, че обединението на общините, развитието на сътрудничество между тях и обмяната на добри практики за сътрудничество са адекватна и алтернативна форма за административно-териториално преустройство в страната. Това от своя страна ще създаде конкурентни предимства на територията на която са създадени клъстерите и ще доведе до икономическото развитие или „съживяване“ на малките и много малките общини. Положителните ефекти от прилагането на клъстерния подход са свързани с нарастване приходите на общините, намаляване на миграционните процеси и създаване на работни места, подобряване качеството на предлаганите продукти и услуги, балансирано взаимодействие между отделните сектори на икономиката. По-конкретно ползите от клъстеризацията на общините са представени в таблица 1.

Сред основните предимства на клъстеризацията на общините е намаляването на разходите на общините, включени в клъстера.

Като основни фактори за намаляване на разходите на общините в клъстера могат да се посочат:

- облекчен достъп до суровини;
- възможности за развитие на различни сектори от икономиката, водещи за всяка една от общините, включени в клъстера;
- развитие на нови дейности, производства и услуги;
- стимулиране развитието на тези сектори от икономиката, които не са водещи за съответната община и за които липсват ресурси;
- сътрудничество с научни и образователни институции;
- подобрена социална и техническа инфраструктура;
- по-добри възможности за използване на възможностите на европейските фондове.

Таблица 1

Ползи от клъстеризацията на малките общини за развитие на територията им

Познания и обмен
• Трансфер на знания • Обучения в сферата на различни икономически сектори, които се развиват на територията на общините • Формиране на нови културни ценности • Подпомагане развитието на водещи за всяка община сектори на икономиката
Население
• Намаляване броя на населението, напускащо общините в клъстера • Използване капацитета и опита на населението за укрепване, развитие и „съживяване“ на територията • Ангажираност на населението с развитието на територията • Увеличаване на възможностите за трудова заетост на населението
Сектори на икономиката
• Общи дейности като търговия, услуги, производство • Стимулиране на предприемаческата активност • Развитие на по-слабо застъпените досега сектори на икономиката • Привличане на външни инвестиции • По-добри възможности за използване на средствата от ЕС • Повече приходи за местната икономика • По-добра взаимовръзка между отделните сектори на икономиката

Източник: Адаптирано по Lynch (2000: 95–116) и Божинова, Христова и Иванова (2011: 105)

В обобщение може да се каже, че клъстеризацията на общините води до създаване на мрежи от заинтересувани и географски свързани общини с цел да се постигне по-ефективно концентриране на ресурси за подобряване на развитието на общините. Този подход е особено важен и полезен за малките и много малките общини, които не разполагат с голяма площ, население и икономически възможности, за разлика от средните и големите общини.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. 'Klasteri i inovatsii – vazmozhna paradigma na obnovenieto' (2008) v *Inovatsiite: Evropeyski, natsionalni i regionalni politiki*. Fondatsia 'Prilozhni izsledvania i Komunikatsii'.
2. Bozhinova, M., Hristova, V. and Ivanova, P. (2011) 'Teoretichni i prakticheski aspekti na prilozhimostta na klasternia model v turizma', *Dialog*.
3. Lynch, P. A. (2000) 'Networking in the Homestay Sector', *Service Industries Journal*, 20(3), pp. 95–116.
4. Ministerski savet (1991) *Zakon za mestnoto samoupravlenie i mestnata administratsia*. Available at: <https://www.lex.bg/bg/laws/ldoc/2132580865>.
5. Ministerski savet (1995) *Zakon za administrativno-teritorialното устройство na Republika Bulgaria*. Available at: <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2133622784>.
6. Mutafchiyska, I. (2014) *Modeli za integrirano sotsialno-ikonomichesko i prostranstveno razvitie na malkite obshtini v Bulgaria*. UASG.

DEVELOPMENT OF THE PUBLIC PROCUREMENT MARKET IN BULGARIA FOR THE PERIOD 2016 - 2020

Chief Assist. Prof. Sevdalina Hristova, PhD
University of Economics - Varna, Bulgaria

Abstract: *This study provides an assessment of the public procurement market situation. The analysis is based on data, extracted from the Public Procurement Register, for the number and overall budget of the signed contracts under procedures with national and European funding. Methods for analysis of statistical series, such as averages, baseline and chain growth rates, were used. As a result of the analysis, it is concluded that the market is developing dynamically. One of the main reasons for this tendency is European funding. The participation of SMEs in this market was also observed. Despite the adopted and integrated legislative changes in 2016, it was observed an unfavorable trend to limit the access of SMEs to public procurement in Bulgaria.*

Keywords: *public procurement system; awarded contract; public procurement register; participation of SMEs in the public procurement market*

JEL code: H57

РАЗВИТИЕ НА ПАЗАРА НА ОБЩЕСТВЕНИ ПОРЪЧКИ В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2016-2020¹

Гл. ас. д-р Севдалина Христова
Икономически университет – Варна, България

Обществените поръчки играят важна роля в европейската икономика, те са мощен инструмент за създаване на икономически растеж и заетост. Почти всички държави - членки на ЕС увеличават своите публични разходи, като през 2017 г. оценката на разходите на държавните органи и дружествата за комунални услуги, които могат да се тълкуват като разходи, възложени чрез обществени поръчки съставлява 12,2% от брутния вътрешен продукт на ЕС (ЕС, 2019). В цитираното изследване се посочва, че за същата година оценката на публичните разходи за строителство, доставки и услуги (с изключени на комуналните услуги и някои концесии) като процент от БВП за България е 9,4%.

В България организирането и провеждането на обществени поръчки се осъществява при спазване на основни правни норми, които условно могат да бъдат разделени на общоевропейски и национални (Чапаров, 2014). Чрез приетия през 2004 г. Закон за обществените поръчки (ЗОП) са транспонирани директивите на ЕС в българското законодателство. Този закон е значително преработен през 2006 г. и често изменян и допълван (над 30 пъти) докато през 2016 г. е приет изцяло нов закон. Сега действащият закон също е изменян многократно. В допълнение към основния закон има няколко ключови подзаконовни актове, регулиращи отношенията в областта на обществените поръчки, включително Правилника за приложение на ЗОП, който също е обект на чести промени. Основният орган, отговарящ за обществените поръчки в България, е Агенцията за обществени поръчки (АОП), независим орган който подпомага Министъра на финансите. Съгласно Устройствения правилник на агенцията, приет през 2017 г., широк кръг от задачи попадат в обхвата на нейните функции, включително изготвяне на законопроекти, даване на методически указания, извършване на предварителен кон-

трол на процедурите и много други.

Приоритет на АОП е да осигури ефективност на системата за обществени поръчки в България, съблюдавайки принципите за: публичност и прозрачност, свободна и лоялна конкуренция, равнопоставеност и недопускане на дискриминация и пропорционалност.

В свое изследване Павлова (2015) определя публичността като основополагащ принцип. На практика, чрез него се гарантира свободен достъп до информацията за конкретна обществена поръчка на всички лица, заинтересовани от нейното възлагане. Осигуряването на публичността се постига по два начина: нормативен и технически. Нормативният обхваща изрично посочени в ЗОП и в Правилника за приложение на закона задължения за възложителите за оповестяване на информация в определени срокове и формат за провежданите процедури. Техническият способ намира отражение в изграждането и поддържане на общодостъпен електронен публичен регистър. Именно поддържането на Регистъра на обществените поръчки (РОП) е една от основните функции на АОП. РОП е електронна база данни с информация за всички процедури за възлагане на обществени поръчки. Той е централизиран регистър, от който може да бъде извлечена информация за обществените поръчки както за публичния, така и за комуналния сектор, а също така предоставя информация за всички видове проведени процедури и резултатите от тяхното възлагане, включително информация за изпълнението на договорите.

Целта на изследването е да представи анализ на сключените договори в резултат на проведените процедури за обществените поръчки, въз основа на който да се проследи развитието на пазара на обществени поръчки в България. Проучването се основава на вторични данни извлечени от Регистъра на обществените поръчки и от Портала за отворени данни и обхваща периода 2016 - 2020 г.

За оценка на състоянието на пазара на обществените поръчки през изследвания период са използвани три показателя:

1. Общ брой сключени договори,
2. Обща стойност на сключените договори,
3. Брой и стойност на договорите по поръчки с европейско финансиране.

Изследвана е и структурата на сключените договори по обект на обществените поръчки - строителство, доставки и услуги.

В таблица 1 са представени данни за последните 5 години за сключените договори на годишна база в резултат на проведените процедури за възлагане на обществени договори. Забелязва се, ясна тенденция на плавно увеличаване на броя на сключените договори, като средно годишният темп на растеж е 1,036. Докато през първите 4 години (2016 - 2019) увеличението е относително плавно с по 2% на година, то през 2020 г. се отчита съществено покачване - увеличението спрямо предходната 2019 г. е със 7% или това е прираст от 1 664 бр. Прави впечатление, че абсолютното увеличение в броя на сключените договори през 2020 спрямо 2019 г. (1 664 бр.) е малко над сумарното увеличение в броя на сключените договори общо за предходните 4 години (1 587 бр.). Това увеличение може да се дължи на увеличение в броя на обявените обществени поръчки, или на увеличаване на поръчките с обособени позиции при запазване на общия брой обявени процедури.

Таблица 1

Брой на сключените договори в резултат на проведени процедури за обществени поръчки за периода 2016 – 2020 г.

Година		2016	2017	2018	2019	2020
Брой сключени договори		21 505	21 882	22 486	23 092	24 756
Абсолютен прираст (бр.)	при постоянна база (2016)	-	377	981	1 587	3 251
	при верижна база	-	377	604	606	1 664
Темпове на растеж (%)	при постоянна база (2016 = 100%)	100	102	105	107	115
	при верижна база	-	102	103	103	107

Източник: Портал за отворени данни <https://data.egov.bg/>, достъпен на 25/08/2021 и изчисления на автора

От данните в Таблица 2 се вижда, че общата стойност на сключените договори расте през първите 4 години от изследвания период, като увеличението през 2019 спрямо 2016 г. е малко над 2,2 пъти. През 2020 г. се отчита по-ниска обща стойност на сключените договори спрямо 2019 г., но сумата на възложените договори (12 373 млн. лв.) остава над средното равнище за периода (10 212 млн. лв.). Средната стойност на един договор за периода 2016 - 2020 е 445 хил. лв., като и при този показател се отчита трайна тенденция на увеличение. Върхова отново е 2019 г. със средна стойност за един договор от 664 хил. лв. Увеличеният размер на общата стойност на сключените договори през изследвания период е в пряка връзка с увеличения брой сключени договори. Равнищата на средната стойност на един договор показват, че ръстът на договорените средства в резултат на проведените процедури изпреварва ръста в броя на сключените договори.

Таблица 2

Стойност² на сключените договори в резултат на проведени процедури за обществени поръчки за периода 2016 – 2020 г.

Година		2016	2017	2018	2019	2020
Обща стойност (млн. лв.)		6 943	7 435	8 982	15 326	12 373
Средна стойност на 1 договор (хил. лв.)		323	340	399	664	500

Източник: Портал за отворени данни <https://data.egov.bg/>, достъпен на 25/08/2021 и изчисления на автора

Интерес представляват данните за броя и стойностите на възложените договори във връзка с изпълнението на проекти, финансирани с европейски средства (вж. табл. 3). При показателя „Брой сключени договори с европейско финансиране“ се наблюдава плавно увеличение в абсолютните стойности, като през 2020 г. се достига до почти 3 000 договора, което на практика е двойно увеличение спрямо базовата 2016 г. Следва да се отбележи, че средногодишният темп на растеж на броя договори с европейско финансиране (1,19) е по-висок от средно годишния темп на растеж (1,036) на броя на всички сключени договори. С изключение на 2016 г., относителният дял на броя сключени договори с европейско финансиране спрямо всички договори се запазва относително постоянен, като варира между 12 и 13%.

Както в общата, така и в средната стойност на един договор с европейско финансиране имаме ясно изразена тенденция на увеличение. В началото на изследвания

период 13% от стойността на възложените договори са по поръчки с източник на финансиране европейски фонд или програма. В края на периода, делът на договорите с европейско финансиране достига до 25% от общия стойностен обем на възложените договори. Забелязва се, че средният темп на растеж на общата стойност на договорите с европейско финансиране (1,37) чувствително изпреварва средния темп на растеж на общата стойност на всички договори (1,15). За всички години от изследвания период, средната стойност на един договор с европейско финансиране е значително над средната стойност на всички договори. През 2020 г. е малко над 1 млн. лв. при средна стойност на всички договори от 500 хил. лв.

Таблица 3

Брой на сключените договори и стойност² по поръчки с европейско финансиране за периода 2016 – 2020 г.

Година	2016	2017	2018	2019	2020
Брой сключени договори с европейско финансиране	1 484	2 658	2 764	3 037	2 983
Обща стойност (млн. лв.)	901	1 338	1 850	3 650	3 213
Средна стойност на 1 договор (хил. лв.)	607	503	669	1202	1077
Отн. дял на броя договори с европейско финансиране спрямо всички договори (%)	6,9	12,1	12,3	13,2	12,0
Отн. дял на стойността на договорите с европейско финансиране спрямо всички договори (%)	13,0	18,0	20,6	23,8	26,0

Източник: Портал за отворени данни <https://data.egov.bg/>, достъпни на 25/08/2021 и изчисления на автора

От разпределението на броя на сключените договори според обекта на поръчката (вж. Табл. 4) се констатира, че повече от половината от общия брой договори (средно годишно 55,7%), сключени през всяка една от годините от изследвания период, са с обект доставка. Общият брой договори за предоставяне на услуги средно на година е 6 831 или 30% от всички договори. Най-малък е относителния дял на договорите за изпълнение на строителство.

Таблица 4

Разпределение на броя сключени договори според обекта на поръчката за периода 2016 – 2020 г.

Година		2016	2017	2018	2019	2020
Строителство	Общ брой	3028	2871	3251	3504	3534
	С европейско финансиране	175	605	621	693	739
Доставки	Общ брой	11411	12262	12639	12760	14273
	С европейско финансиране	283	702	950	1060	1120
Услуги	Общ брой	7059	6745	6592	6814	6946
	С европейско финансиране	1026	1350	1193	1283	1042
Конкурс за проект	Общ брой	7	8	4	11	5
	С европейско финансиране	-	1	-	-	1

Източник: Портал за отворени данни <https://data.egov.bg/>, достъпни на 25/08/2021.

Забелязва се трайно покачване в броя и относителния дял на договорите за доставка, съответно намаляване в относителния брой на договорите за услуги и запазване на относителния дял на договорите за строителство.

В сравнение с общия брой сключени договори, където най-голям дял се пада на договорите за доставки, при договорите по поръчки с европейско финансиране с най-голям брой са тези с обект предоставяне на услуги. Наблюдава се тенденция към намаляване на техния относителен дял и доближаването към този на всички договори, но и през 2020 г. той остава по-висок. Както при общия брой сключени договори, така и при тези с европейско финансиране най-малък е делът на договорите за строителство. За разлика от общия брой договори където относителният дял на тези договори е стабилен, при договорите с европейско финансиране се забелязва леко повишение. Прави впечатление съществени разлики в структурата на разпределение на договорите по обект на поръчките с европейско финансиране и тази с национално финансиране. Показателна е 2020 година, когато относителният дял на договорите за строителство, за доставки и за услуги при договорите с национално финансиране са съответно 13%, 60% и 27%, а при договорите с европейско финансиране те са 25%, 39% и 36%.

Представените данни ни позволяват да направим няколко извода и обобщения за развитието на пазара на обществените поръчки в България през периода 2016 – 2020 г.:

1) Пазарът на обществени поръчки се развива динамично през изследвания период. Съществено увеличение на броя и стойността на сключените договори е резултат по-голямото търсене, което се дължи основно на увеличаване размера на публичните разходи.

2) Увеличението, както в общия брой договори, така и нарастването на средната стойност на един договор, е следствие на процедурите с европейско финансиране. С оглед на установената взаимовръзка, може да определим европейското финансиране като ключов фактор за развитието на този пазар.

3) Възложените договори за публични доставки, финансирани като с национални, така и с европейски средства са с най-голям относителен дял. Тази характеристика съществено отличава българския пазар от европейския, тъй като по данни на Европейската комисия (2019) най-концентрираната категория на ниво ЕС е възлагането на услуги.

4) Отчита се съществено увеличение на средната стойност на един договор. Това ни дава основание да предположим, че достъпът на МСП до обществени поръчки е силно затруднен, тъй като изпълнението на договори с голяма стойност като правило изисква сериозен финансов капацитет и свободни оборотни средства, с които МСП не разполагат.

За да очертаем цялостната картина на пазара, е необходимо да отбележим, че делът на договорите, възложени през 2013 г. на МСП в България е над 50%, далеч над средното за ЕС равнище (SBA, 2014). С транспонирането на Директивата 2014/24/ЕС в националното законодателство на България и приемането на новия Закон за обществените поръчки през 2016 г., е заложен принципа „Мисли първо за малките“, които има за цел да улесни участието на МСП в процедурите по възлагане на обществени поръчки. Данните за 2017 г. обаче показват, че делът на договорите на МСП в България пада на 32,6%, докато средно за ЕС той се покачва на 51% (SBA, 2019). За разлика от ЕС, в България новата правна уредба не успява да насърчи участието на пазара на обществени поръчки на МСП, дори се постига обратен ефект.

Достъпът на МСП до обществените поръчки остава силно затруднен. Това може да посочим и като една от слабите страни на този пазар, което налага да се предприемат

необходимите регулативни мерки, за да се насърчи реалното участие на българските МСП в обществените поръчки на национално ниво, с което ще се допринесе за позитивното развитие на този организиран пазар.

БЕЛЕЖКИ:

1. Изследването е по проект за научно-приложно изследване № НПИ-41 / 2020, на тема „Подобряване на възлагателния процес при реализацията на инвестиционни проекти, финансирани с публични средства“.
2. Стойността на сключените договори в чужда валута е преизчислена по фиксинга на БНБ към 31 декември на съответната година.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. SBA (2014). *SBA Fact Sheet for Bulgaria*. Brussels: European Commission. DG Enterprise and Industry.
2. SBA (2019). *SBA Fact Sheet for Bulgaria*. Brussels: European Commission. DG Enterprise and Industry.
3. European commission. (2019). *Public Procurement Indicators 2017*. Brussel: European commission. DG Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs.
4. Pavlova, M. (2015). *Obsthestveni porachki*. Sofia: Izd. kompleks UNSS.
5. Chaparov, B. (2013). *Targove i konkursi v stroitelstvoto*. Varna: Univ. iz.. Nauka i iкономика.

INSTITUTIONAL, REGULATORY AND STRATEGIC FRAMEWORK FOR PROTECTION OF THE IMMOVABLE CULTURAL HERITAGE

Chief Assist. Prof. Milena Ivanova, PhD

University of Economics – Varna, Varna, Bulgaria

Abstract: *The protection of the immovable cultural heritage is a complex activity, which requires participation from different stakeholders and the implementation of a certain state policy. The aim of the author of the report is to present the institutional, normative and strategic framework for the protection of the immovable cultural heritage in Bulgaria.*

Keywords: *immovable cultural heritag;, legislation; strategic framework*

JEL code: *Z18*

ИНСТИТУЦИОНАЛНА, НОРМАТИВНА И СТРАТЕГИЧЕСКА РАМКА ЗА ОПАЗВАНЕ НА НЕДВИЖИМОТО КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

Гл. ас. д-р Милена Иванова

Икономически университет – Варна, България

Недвижимото културно наследство е невъзобновим ресурс, който следва да бъде опазен за бъдещите поколения. То определя индивидуалния облик на дадено населено място, допринася за иновационни продукти, услуги и процеси и може да бъде източник на творчески идеи, а също така предлага и капацитет за създаване на висококвалифицирани работни места (Резолюция на Европейския парламент от 8 септември 2015 г. за интегриран подход към културното наследство на Европа, 2015). Това са една малка част от причините, които определя неговата значимост. Опазването на недвижимото културно наследство е комплексна и сложна дейност, което изисква участие от различни страни и провеждането на определена държавна политика.

Целта, която си поставя авторът на доклада, е да представи институционалната, нормативната и стратегическата рамка за опазване на недвижимото културно наследство в България.

В националната система за опазване на културното наследство са включени редица органи и структури на национално и местно ниво. Според чл. 4 на Закона за културното наследство отговорни за провеждането на държавната политика по опазване на културното наследство са министърът на културата във взаимодействие със съответните компетентни държавни и общински органи, Св. синод на Българската православна църква и централните ръководства на другите регистрирани вероизповедания и гражданското общество. Към **Министерство на културата** функционира **Инспекторат за опазване на културното наследство**. Една от функциите на този инспекторат е контрол за спазването на изискванията на Закона за културното наследство и на издадените въз основа на него актове, свързани с териториално-устройствена защита на недвижимите културни ценности (чл.15 от ЗКН).

В Закона за културното наследство е предвидено създаването на **Национален институт за недвижимо културно наследство (НИНКН)**, който е държавен културен институт с национално значение с научноизследователски и експертни функции в областта на недвижимото културно наследство. Той може да създава филиали на териториален принцип. Националният институт за недвижимо културно наследство:

1. подпомага министъра на културата при упражняване на неговите правомощия по провеждане на държавната политика в областта на опазването на недвижимото културно наследство;

2. взаимодейства с културни институти, с научни и други организации в страната и в чужбина в областта на недвижимото културно наследство;

3. провежда научноизследователска дейност по издирване и проучване на недвижимото културно наследство и методология в тази област;

4. изготвя комплексни оценки и научно мотивирани предложения за регистрация на недвижими културни ценности;

5. предлага на министъра на културата да определи режимите за опазване на недвижимите културни ценности, изготвя проекти на планове за опазване и управление, становища за съгласувателна дейност, експертизи, планови задания, пилотни проекти и други по недвижимото културно наследство;

6. извършва специализирано документиране на недвижими културни ценности и дигитализиране на наличната информация за тях;

7. поддържа Националния регистър на недвижимите културни ценности с национален архивен фонд и информационен център;

8. създава, поддържа и развива автоматизирана информационна система за недвижимото културно наследство;

9. осъществява и други правомощия, определени в закон.

Устройството и дейността на НИНКН се определят с правилник, приет от Министерския съвет.

На местно ниво на **кметовете на общините и общинските съвети** са вменени функциите по опазване и поддържане на тези обекти. Като примери може да посочим Община Варна, където към дирекция „Архитектура, градоустройство и устройствено планиране“ функционира отдел „Недвижимо културно наследство“, а в Столична община към направление „Архитектура и градоустройство“ - дирекция „Градско и пространствено планиране и недвижимо културно наследство“.

В опазването на недвижимото културно наследство са ангажирани и редица **неправителствени организации, различни сдружения и др.** Като примери може да посочим сдружение „Таляна“ - Варна, сдружение „Зограф“ и др.

В специализираната литература са обособени три основни периода в политиките за опазване на културно историческото наследство в България:

- Първия период обхваща времето от 1888 г. до началото на 50-те години на XX век.

- Втория период е от 1944 година до 1989 г.

- Трети период – от 1989 до днес (Георгиев, 2008, Симеонова-Коруджиева, 2020).

В исторически план първият най-значим документ в областта на опазването на недвижимото културно наследство е **Законът за старините**, приет през 1911 г (Закон за старините, 1911). В него за първи път културното наследство е разделено на две групи- движимо и недвижимо.

На опазването на недвижимото културно наследство е обърнато внимание и в чл. 23 от **Конституцията на Република България (КРБ, 1991)**, където е посочено, че държавата се грижи за опазване на националното историческо и културно наследство. Основният закон, който регламентира опазването на недвижимото културно наследство, е **Законът за културното наследство (ЗКН, 2009)**. В глава пета на закона са регламентирани въпросите по неговото идентифициране, деклариране, предоставяне на

статут, правата и задълженията на собствениците или ползвателите на недвижими културни ценности, както и въпросите, свързани с неговата териториалноустройствена защита.

Единичните и груповите недвижими културни ценности с техните граници и охранителни зони формират защитени територии за опазване на недвижимото културно наследство, които се отразяват в кадастралните карти съгласно **Закона за кадастъра и имотния регистър** (ЗКИР, 200) и съгласно **Закона за устройство на територията** (ЗУТ, 2001) – в общите и подробните устройствени планове (Симеонова-Коруджиева, 2011).

Внимание на недвижимото културно наследство е обърнато и в **Закона за местните данъци и такси** (ЗМДТ, 1999), където е предвидено освобождаване от данък върху недвижимите имоти на сградите-културни ценности.

Към нормативната материя за опазване на недвижимото културно наследство следва да споменем и някои наредби като Наредба № 11 за реда за приемане на извършени консервационни и реставрационни работи по недвижими паметници на културата, Наредба № 16 за определяне на увеличената стойност и вписване на законна ипотека на недвижими имоти- паметници на културата, Наредба № НЗ от 6 април 2011 г. за условията и реда за създаване и поддържане на публичен регистър и др.

В Списъка на световното културно и природно наследство на ЮНЕСКО са включени обекти с изключително значение за човечеството и тяхното съхраняване и опазване е приоритет. В този списъка на Юнеско са включени десет български обекта – седем културни и три природни. Този факт потвърждава значимостта на българското недвижимо културно наследство. Предвид неговата специфика логично възниква въпросът защо досега не е създадена **стратегия** за неговото опазването и използване. Недвижимото културно наследство е маркирано в някои стратегически документи, като например **Стратегически план за развитие на културния туризъм** (СПРКТ, 2009), в който е отбелязана значимостта на недвижимото културно за развитието на културния туризъм. Последният е приет през 2009 г., което поставя на преден план въпроса за неговото актуализиране. В чл. 2 на Закона за закрила и развитие на културата е предвидено приемането на Национална стратегия за развитието на културата за срок 10 години. Едва през 2019 г. е разработен проект на **Стратегия за развитие на българската култура 2019-2029 г.** (ПСРБК, 2019). Все още не са разработени от съответните органи планове за опазване и управление (ПОУ) и интегриран консервационен план (Кръстев, 2018). В **Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013 – 2022 г.** (НКПР, 2012) са очертани основните насоки в опазването на културните ценности в цялото им времево и видово многообразие чрез интегрирана консервация и активно опазване, публична загриженост и реновация в най-широк смисъл, запазване и развиване на духа на мястото и на пространствената идентичност и развитие на потенциала им за стимулиране на икономическия растеж.

По отношение на институционалната, нормативната рамка за опазване на недвижимото културно наследство могат да бъдат посочени следните **положителни** моменти:

1. Наличие на добри исторически традиции в нормативната материя в областта на недвижимото културно наследство. Текстът на първия закон от 1911 г. е съставен по образец на други подобни европейски закони, което е било предпоставка за прилагане на добри практики. Това следва да се има предвид при актуализиране на съвременното законодателство в областта на културното наследство.

2. В националното законодателство за опазване на недвижимото културно наследство са отчетени в значителна степен разпоредбите на конвенциите на ЮНЕСКО и Съвета на Европа.

3. Добре изградена административна обезпеченост на системата за опазване на недвижимото културно наследство на държавно и на местно равнище.

4. Наличие на граждански сдружения, ангажирани с опазването и популяризирането на недвижимото културно наследство.

5. Присъствието на въпросите за опазването на недвижимото културно наследство в Конституцията и в различни стратегически и нормативни документи свидетелства за определена осъзнатост за неговата значимост за обществото.

Следва да бъдат отбелязани и някои отрицателни моменти по отношение на институционалната, нормативната рамка за опазване на недвижимото културно наследство:

1. Все още липсват и изрични нормативни разпоредби за извършване на оценка на въздействието на инфраструктурни и устройствени проекти върху недвижимото културно наследство.

2. Ограничено регламентирана с нормативни актове е и дейността по мониторинг на недвижимото културно наследство. По този начин се затруднява обменът на информация относно състоянието, функциите, отговорностите и предприемането на адекватни мерки по опазването на тези обекти.

3. В законодателството е предвиден механизъм за принуда на собствениците да поддържат обектите на недвижимото културно наследство в добро състояние. Със заповед на министъра на културата или кмета на общината е възможно върху обект на недвижимото културно наследство, който е застрашен от разрушаване, да се впише ипотека в полза на общината или държавата за обезпечаване на направените от тях разходи, но той почти не се прилага.

4. Налице е известната децентрализация в опазването на недвижимото културно наследство, но въпреки това системата функционира предимно централизирано. Доказателство за това е липсата на териториални структури на Министерство на културата и на НИНКН (в Закона за културното наследство е предвидена възможност за създаване на териториални структури на НИНКН, но такива към настоящия момент липсват- б.а.). Това възпрепятства изпълнение на функциите и задачите на института, както и административното обслужване на граждани и юридически лица.

В заключение следва да отбележим, че фокусът на разработката е върху най-важните нормативни документи и институции, които имат отношение по опазването на недвижимото културно наследство, без претенции за изчерпателност по въпроса.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Georgiev, S. (2008). *Praven rezhim na kulturnoto nasledstvo v Bulgariya*. Sofiya: Agato.

2. Konstitutsiya na Republika Bulgariya (1991). Obn., DV. br. 56 ot 13.07.1991 g.

3. Krastev, M. (2018). Nasoki za razvitie na nedvizhimoto kulturno nasledstvo na teritoriya na Stolichna obshtina. *Journal Real Estate Property and Business, Volume 2*, pp.58-69.

4. Natsionalna kotseptsiya za prostranstveno razvitie za perioda 2013-2025 g. Available at: <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=774> (Accessed 8 October)

5. Proekt na strategiya za razvitie na balgarskata kultura 2019-2029 (2019) Available at: <http://www.strategy.bg/PublicConsultations/View.aspx?lang=bg-BG&Id=4155> (Accessed 8 October)
6. Rezolyutsiya na evropeyskiya parlament ot 8 septemvri 2015 g. za integriran podhod kam kulturnoto nasledstvo na Evropa (2014/2149(INI) (2015) Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX %3A52015IP0293](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX%3A52015IP0293) (Accessed 8 October)
7. Simeonova- Korudzhieva, D. (2011). Nedvizhimoto kulturno nasledstvo- vaprosi na teritorialnoustroystvenata zashtita, v-k Stroitel, Available at: https://vestnikstroitel.bg/news/32492_%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%BE-%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%BE-%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-%E2%80%93%D0%B2%D1%8A/ (Accessed 8 October)
8. Simeonova- Korudzhieva, D. (2020). Mozhe li da bade opisan nedvizhim imot (pametnk na kulturata) ot Registryra na nedvizhimite kulturni tsennosti. Available at: <https://www.law-firm-bg.com/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B8/%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%BE-%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE/> (Accessed 8 October)
9. Strategicheski plan za razvitie na kulturniya turizam (2009). Available at: <http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?Id=573>. (Accessed 8 October).
10. Zakon za kulturnoto nasledstvo (2009). Obn.,DV. br. 19 ot 13.3.2009 g.
11. Zakon za mestnite danatsi i taksi (1999). Obn., DV. br. 117 ot 10.12.1999 g.
12. Zakon za starinite (1911). Obn. DV, br. 37, 18. 02. 1911 g.
13. Zakon za kadastyra i imotnia registar (2000). Obn. DV. br. 34, 24.4.2000 g.
14. Zakon za ustroystvo na teritoriata (2001). Obn. DV. br. 1, 2.1.2001 g.

METHODOLOGY FOR DIGITAL TRANSFORMATION IN CONSTRUCTION INDUSTRY

Chief Assist. Prof. Yanka Aleksandrova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Silvia Parusheva, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The digital transformation project in a construction company must be part of a comprehensive digital strategy that the organization follows. The digital transformation of a company is a protracted and iterative process. In the course of this process, different stages can be set up with a view to structuring the digital transformation and its management. Based on a comparative analysis of existing methodologies, this paper proposes a new methodology for implementing a digital transformation project. Important principles, specificities and requirements are set out with regard to the activities carried out at each stage.*

Keywords: *digital transformation; digitization; methodology; building and construction*

JEL code: *O33*

МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ В СТРОИТЕЛСТВОТО

Гл. ас. д-р Янка Александрова
Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Силвия Парушева
Икономически университет – Варна, България

1. Въведение

Дигитализацията е внедряване на информационни технологии, автоматизация на процесите и дигитализация на информация и роли. Дигиталната трансформация е трансформация на бизнес, стратегия и бизнес модел. Всеки проект за цифрова трансформация трябва да се разглежда като част от цялостната дигитална стратегия на организацията. Всеки проект за дигитална трансформация трябва да се разглежда като част от цялостната дигитална стратегия на организацията. Такава стратегия трябва да има за цел непрекъснатото подобряване на процеса на създаване на стойност в организацията. Строителната индустрия е традиционна индустрия. В тази индустрия цифровите тенденции и трансформации обръщат повече внимание на дигиталната трансформация на бизнес модели и бизнес процеси, а не на пълната дигитализация на създадените продукти. Ако бизнес моделът и бизнес процесът не се променят, за да създадат стойност, дигиталната трансформация не може да се извърши и могат да се реализират нови бизнес операции. Промените в бизнес моделите ще донесат и нови възможности за съкращаване на жизнения цикъл на продуктите в строителната индустрия.

Строителните предприятия в България планират или са започнали вече различни проекти, свързани с дигитализация. Натискът върху преминаване към изцяло нов дигитален бизнес модел се обуславя от редица фактори. На първо място следва да се отчете конкурентността в отрасъла. Строителните фирми, които се борят за запазване или

увеличаване на пазарния си дял, не могат да си позволят да изостават от своите конкуренти. Осигуряването на усъвършенствани клиентски преживявания от своя страна също изисква прилагане на съвременни дигитални решения като виртуална и добавена реалност, изкуствен интелект и интернет на нещата. Служителите на компанията също оказват натиск по посока на дигитализация на работните места с цел осигуряване на гъвкав, ефективен и мобилен работен процес.

2. Съществуващи методологии за дигитална трансформация

Известни са няколко подобни методологии, подходящи за дигитална трансформация, като 5-R (Torrens, 2018), Business Transformation Management Methodology (BTM²) (Llewellyn, n.d.), Eastern Peak (Eastern Peak, 2019), Earley Information Science (Earley Information Service, 2019), Digiteum (Digiteum, 2018).

Методологията 5-R структурира дигиталната трансформация като последователност от пет етапа: определяне на изискванията (Requirements), разпределение на ресурси (Resources), оценяване (Remediation), реализация (Realization) и усъвършенстване (Refinement). На първия етап (Requirements) се оценява реализуемостта на проекта за дигитализация и се дефинират очакваните резултати. На следващия етап се идентифицират необходимите ресурси и процеси. Оценяването на системите и платформите, попадащи в обхвата на проекта за дигитална трансформация, е цел на третия етап (Remediation). На етапа на реализация (Realization) се извършва разработка, внедряването и тестване на завършените решения за дигитализация, а на последния етап „усъвършенстване“ (Refinement) се осъществява непрекъсната оптимизация на бизнес процесите, операции и процедури.

Методологията за управление на бизнес трансформацията (Business Transformation Management Methodology (BTM²) (Llewellyn, n.d.) разделя целия процес по дигитална трансформация на четири фази – предвиждане (Envision), ангажиране (Engage), трансформиране (Transform) и оптимизиране (Optimize). Първата фаза се фокусира върху необходимостта от дигитална трансформация и определяне на приоритет при реализирането на проектите. Във втората фаза се ангажират необходимите специалисти за създаване на план за действие в съответствие с възприетата визия за дигитализация. Фазата на трансформацията обхваща промяната на поведението, бизнес процесите, технологиите, култура и др. В четвъртата фаза се извършва институционализиране, стабилизиране и оптимизиране на трансформацията.

Консултантската компания Earley Information Science предлага подход за реализиране на дигитална трансформация на основата на следните основни стъпки: 1. Оценка на състоянието на дигиталната зрялост на строителната фирма и на бизнес процесите, изпълнявани в нея. 2. Формиране на визия за дигитализация. 3. Идентифициране на разминавания между текущото и желаното равнище на дигитализация. 4. Създаване на пътна карта за развитие на четирите важни компонента – хора, процеси, технологии, съдържание (Earley Information Service, 2019).

Методология за дигитална трансформация е предложена и от експерти от консултантската компания Eastern Peak. Според нея етапите на дигитална трансформация са седем:

1. Определяне на потенциални области за дигитализация.
2. Определяне на целите за проекта за дигитализация.
3. Създаване на пътна карта за дигитална трансформация.
4. Определяне на необходимите технологии и инструменти.

5. Създаване на специален екип и определяне на ръководител, който да управлява реализирането на проекта по дигитална трансформация.

6. Дефиниране на бюджет за дигитална трансформация.

7. Обучение на персонала.

Други автори (Digiteum, 2018) предлагат изпълнение на пет етапа за дигитална трансформация: 1. Определяне на дългосрочни и краткосрочни цели. 2. Анализ на пазара и конкуренцията. 3. Оценка на настоящето състояние на дигитализацията. 4. Проучване на клиентите. 5. Осигуряване на необходимата ИТ инфраструктура и развитие и привличане на необходимите човешки ресурси.

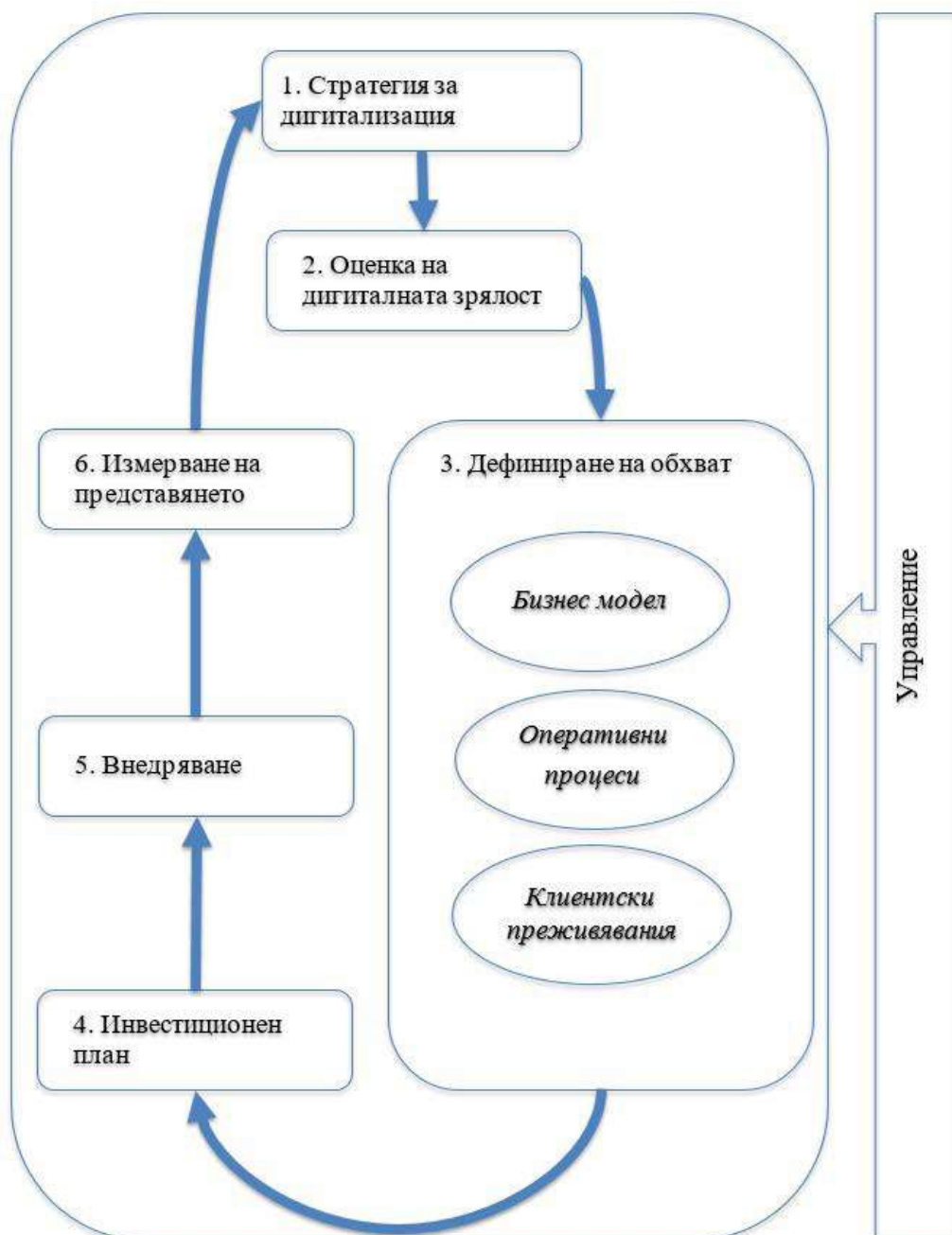
Между тях има множество сходни етапи, но съществуват и известни различия. Всички разгледани методологии отчитат важността от разработка на нова визия и стратегия за дигитална трансформация на организацията. Оценка на дигиталната зрялост присъства напълно или частично в четири от петте методологии – 5-R, Eastern Peak, Earley Information Science, Digiteum. Етапи и дейности, свързани с реализирането на проектите за дигитална трансформация, са представени по различен начин в методологиите, като в някои това е направено на много обобщено ниво – 5-R, BTM², Digiteum. Измерване на резултатите и постигнатите цели от дигиталната трансформация е от изключителна важност за успешната дигитализация, но такъв етап не се забелязва в разгледаните методологии, с изключение частично на BTM². Създаването на инвестиционен план и бюджет е обособено като отделен етап само в методологиите 5-R и Eastern Peak, а в останалите е разгледан като част от други фази или не е засегнат въобще.

3. Етапи на предлаганата методология

Дигиталната трансформация на една компания е продължителен и итеративен процес. В хода на този процес предлагаме обособяване на различни етапи с оглед на структуриране на дигиталната трансформация и нейното управление.

Поради недостатъците на разгледаните методологии и изхождайки от идентифицираните в тях съществени според нас етапи, предлагаме методологията на дигитална трансформация да включва шест етапа, чиято последователност на са представени на фиг.1:

1. Разработка на стратегия за дигитална трансформация.
2. Оценка на дигиталната зрялост на компанията.
3. Дефиниране на обхвата на проекта за дигитална трансформация.
4. Изготвяне на инвестиционен план.
5. Внедряване (изпълнение).
6. Оценка на представянето.



Фиг. 1. Етапи на методология за дигитална трансформация на предприятието

3.1. Разработка на стратегия за дигитална трансформация

Разработката на дигиталната стратегия започва със създаване на корпоративната визия относно дигиталната трансформация на компанията. Визията се разработва от висшия мениджмънт, но трябва да бъде обсъдена и споделена с всички нива на управление, за да може да получи максимална подкрепа и да позволи всеки член на организацията да се идентифицира с нейните ценности и цели.

Израждането на дългосрочна корпоративна стратегия за дигитализация изисква изключително планиране и управление от страна на най-високото ръководно ниво на организацията. Прилагането на стратегията е невъзможно без изграждане на ясни механизми за оценка и управление на дигиталната трансформация. Тези механизми следва да се прилагат на всички етапи по приложението на методологията.

Дигиталната трансформация следва да се възприема не ограничено като внедряване на нови дигитални решения, а като преобразуване на бизнес модела на организацията по начин, позволяващ максимално използване на предимствата на новите дигитални технологии.

При разработката на стратегията за дигитална трансформация следва да се анализират стратегическите активи на компанията в контекста на възможностите за увеличаване на тяхната полезност чрез дигитализацията. Някои от най-важните стратегически активи на една организация включват:

- Продукти;
- Иновации;
- Клиенти и знание за клиентите;
- Партньорска мрежа;
- Търговска марка и репутация;
- Канали за дистрибуция и продажба;
- Персонал;
- Корпоративна култура и др.

3.2. Оценка на дигиталната зрялост на компанията.

На този етап е необходимо да се анализира доколко организацията разполага с необходимия капацитет за реализиране на корпоративната стратегия. Оценката следва да се направи в различни направления:

- Бизнес процеси – тук се оценява доколко съществуващите бизнес процеси са дигитализирани, преценява се необходимостта от оптимизиране и се идентифицират етапи и дейности, които подлежат на дигитализация;
- Умения – оценява се капацитета, знанията и уменията на персонала, необходими за дигиталната трансформация;
- ИТ инфраструктура – оценява се съществуващата корпоративна ИТ инфраструктура, идентифицират се имплементираните дигитални решения и се преценява ефективното им използване, както и възможности за извличане на допълнителни ползи от тяхното имплементиране.

Оценката на дигиталната зрялост позволява да се идентифицират приоритетни направления за дигитализация с оглед постигане на корпоративната стратегия и да се придобие представа какво е разминаването между наличните и необходимите процеси, умения и инфраструктура.

3.3. Дефиниране на обхвата на проекта за дигитална трансформация

Приемаме трите области на дигитална трансформация, обособени от Вестерман и др (Westerman, et al., 2011). Те могат да се систематизират по следния начин:

Област 1: Клиентски преживявания

- Знание за клиентите;
- Увеличаване на продажбите;
- Контактни точки за взаимодействие с клиентите;

Област 2: Оперативни процеси

- Дигитализиране и автоматизиране на всеки процес
- Дигитализация на работния процес;
- Управление на представянето;

Област 3: Бизнес модел

- Дигитална промяна на съществуващия бизнес модел
- Създаване на напълно нови дигитални бизнес модели

- Преминаване към глобални операции чрез дигитална трансформация

Дигиталната трансформация се извършва по приоритетни области, избрани от посочените девет компонента. Изборът на последователността за реализиране на трансформацията, както и приоритетните области се осъществява на база на разработената корпоративна стратегия и оценката на дигиталната зрялост на компанията.

3.4. Изготвяне на инвестиционен план

В зависимост от избраните приоритетни направление се разработва инвестиционния план, оценяват се разходите за неговото реализиране, източниците на финансиране, разработват се конкретните параметри на дигиталния проект (срокове, бюджет, ресурси) и др.

3.5. Внедряване (изпълнение)

На този етап се изпълнява проекта за дигитална трансформация, внедряват се избраните дигитални решения съгласно избраните области.

3.6. Оценка на представянето

На този етап се извършват непрекъснати измервания на резултатите от внедряването на дигиталните решения, следи се постигането на целевите стойности на ключовите индикатори на представянето (Key Performance Indicator – KPI) и се набелязват коригиращи мерки при необходимост.

Заклучение

Предлаганата в настоящия доклад методология подпомага формирането на визията, планирането и реализирането на проект за дигитална трансформация. Тя разглежда дигитализацията като непрекъснат и итеративен процес, който трябва да бъде обвързан с корпоративната стратегия за дигитализация. Дигитализацията не следва да се разглежда само като реализация на ИТ проект, но и като средство за трансформация на оперативните процеси и цялостния бизнес модел.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Digiteum, 2018. Digital Transformation Strategy 5-Step Plan for Business. *Actionable plan to reduce risks and make digital transformation journey efficient*. [Online] Available at: <https://www.digiteum.com/digital-transformation-strategy-plan> [Accessed 23.10.2021].
2. Earley Information Service, 2019. *Building a Successful Digital Transformation Roadmap*. [Online] Available at: https://cdn2.hubspot.net/hubfs/109038/EIS_Assets/EIS-Whitepaper-Building-a-Successful-Digital-Transformation-Roadmap.pdf [Accessed 23.10.2021].
3. Eastern Peak, 2019. *Digital Transformation*. [Online] Available at: <https://easternpeak.com/digital-transformation/> [Accessed 23.10.2021].
4. Llewellyn, R., n.d. *Business Transformation Management Methodology (BTM²)*. [Online] Available at: <https://robllewellyn.com/business-transformation-management-methodology/> [Accessed 23.10.2021].
5. Torrens, A., 2018. NTT Communications *5R Methodology Building Business Platforms*. [Online] Available at: https://www.cdontrends.com/download/0910_%20NTT%20Com%205R%20Methodology%20Anugs%20Torrens.pdf [Accessed 23.10.2021].

GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITALIZATION TRAINING IN THE FIELD OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Chief Assist. Prof. Yanka Aleksandrova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Silvia Parusheva, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The research aims to study and systematize the offered educational programs in the Bulgarian universities for preparation of specialists with knowledge in the field of digitalization and digital transformation. The curricula of bachelor's and master's programs in the professional field of "Architecture, Construction and Geodesy", as well as in other professional fields related to the construction and management of real estate have been studied. The studied disciplines are classified and systematized and on this basis conclusions and recommendations for updating existing programs and courses are formulated.*

Keywords: *Digitalization; Higher education; Digital transformation*

JEL code: *I21, O33*

НАСОКИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ОБУЧЕНИЕТО, СВЪРЗАНО С ДИГИТАЛИЗАЦИЯ В ОБЛАСТТА НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Гл. ас. д-р Янка Александрова
Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Силвия Парушева
Икономически университет – Варна, България

1. Параметри на изследването

При идентифициране на предлаганите учебни програми прилагаме следните параметри и критерии:

1.1. Обхват

а. В изследването са включени всички университети в България, предлагащи обучение в професионално направление „Архитектура, строителство и геодезия”. Списъкът на университетите е извлечен от уеб-портала „Рейтинговата система на висшите училища” на МОН (МОН, 2021). Данните са актуални към 2020 г.

б. Проучени са и специалности от други професионални направления, които имат връзка към дигиталната трансформация на бизнеса и по-конкретно в областта на строителството и недвижимите имоти.

1.2. Източници на данни

а. За идентифициране на специалностите в интересуващите ни професионални направления е използван „Списък на професионални направления, висши училища и специалност в България”, изготвен от „Консорциум ИОО-С” (Консорциум ИОО-С, 2020). Списъкът е актуален към април 2020 г. Информация за нови специалност, акредитирани след април 2020 г. е събрана от уеб сайтовете на университетите.

б. При изследване на изучаваните дисциплини и съдържанието на включените теми са използвани публикуваните на уебсайта на съответното висше училище учебни планове и анотации към дисциплините.

Обект на изследване са специалности в ПН „Архитектура, строителство и геодезия”, които са в областта на строителството и недвижимите имоти. Поради тази причина са изключени специалности от направлението като „Опазване на архитектурното наследство”, „Кризисен мениджмънт”, „Пожарна и аварийна безопасност”, „Съдебно-експертен инженеринг” и др. В таблица 1 са систематизирани специалностите, обект на изследване в настоящия доклад, в ПН „Архитектура, строителство и геодезия”. Представен е общият брой на специалностите в различните образователно-квалификационни степени.

Таблица 1

**Брой на проучените специалности в ПН „Архитектура, строителство и геодезия”,
предлагани в изследваните висши училища**

№	Висше училище	Предлагани специалности в различните ОКС			
		Проф. бакалавър	Бакалавър	Магистър	Общо
1	Варненски свободен университет „Черноризец Храбър”		5	6	11
2	Висше строително училище „Любен Каравелов” - София	2	3	8	13
3	Висше транспортно училище „Тодор Каблешков” - София	1	2	3	6
4	Минно-геоложки университет „Св.Иван Рилски” - София		3	5	8
5	Нов български университет - София			1	1
6	Русенски университет „Ангел Кънчев”		1		1
7	Университет по архитектура, строителство и геодезия - София		3	28	31
8	Шуменски университет „Епископ Константин Преславски”		1	2	3
9	Европейски политехнически университет - Перник		2	4	6

Източник: Консорциум ИОО-С (Консорциум ИОО-С, 2020)

Освен разгледаните специалности в ПН „Архитектура, строителство и геодезия” са проучени и специалност в ПН „Икономика”, които имат отношение към строителство и недвижими имоти. Включени са и три специалности, специализирани конкретно в областта на дигитализацията и дигиталната транс-формация. Това са „Дигитална икономика” (УНСС), „Дигитален мениджмънт и иновации” (РУ „А. Кънчев”) и „Дигитални технологии в бизнеса (ИУ Варна). Тези специалности не са изрично свързани с областта на строителството и недвижимата собственост, но са ориентирани към дигиталната трансформация на бизнеса и поради това са включени в настоящото изследване. Проучени са общо 14 програми от други професионални направления - 6 бакалавърски и 8 магистърски.

2. Предлагани учебни програми и курсове за обучение

Учебните програми и съдържанието на дисциплините, включени в тях са проучени от публично достъпните учебни планове в уебсайта на университетите. В хода на проучването бе установено, че има големи различия в съдържанието на учебната документация, публикувана на уебсайтовете. Най-пълна и добре структурирана е учебната документация на Нов български университет – София (НБУ - София, 2021). В някои университети (УАСГ София (УАСГ - София, 2021)) са показани учебните планове и дисциплини за всяка програма, но липсва съдържание на дисциплината по теми. За групирането на изучаваните дисциплини са използвани анотациите, дадени в уебсайта. В повечето случаи (Русенски университет „Ангел Кънчев” (РУ „Ангел Кънчев”, 2021), Шуменски университет „Константин Преславски” (ШУ „Епископ Константин Преславски”, 2021), Университет за национално и световно стопанство – София (УНСС - София, 2021) са показани само учебните планове, без анотация или съдържание на дисциплините по теми.

Въпреки ограниченията, свързани с качеството на достъпната учебна документация, е направена класификация на дисциплините в следните основни групи:

- **Група 1. Автоматизация** - „Автоматизация и модернизация на ХМС“, „Автоматизация на ВК системи“, „Автоматизация на инженерния труд“, „Автоматизация на строителното проектиране“, „Основи на автоматизацията на хидромелиоративните системи“, „Практически методи за автоматизация и обмен на данни в проектирането“ и др.;

- **Група 2. Базы от данни** - “Базы данни и графични системи”, “Базы от данни”, “Базы от данни и компютърни комуникации”, “Геоинформатика - I част” и “Нерелационни БД”;

- **Група 3. Визуализация, компютърна графика, географски информационни системи (ГИС)** - „Анализ на изображения“, „Архитектурна фотограметрия“, „Визуализация на Гео данни“, „Виртуално картографско моделиране“, „Географски информационни системи ГИС - I част“, „ГИС – II част“, „Дистанционни методи и ГИС“, „Използване на географски информационни системи (ГИС) в управлението и контрола на пътното движение“, „Кадастрални информационни системи“, „Кинематични приложения на GPS“, „Компютърна графика“, „Обработка на прецизни GNSS измервания“, „Прецизни GPS измервания“ и др.;

- **Група 4. Дигитални технологии и иновации** - „Дигитална икономика и иновационна политика“, „Дигитална търговия“, „Дигитални бизнес модели“, „Дигитални финанси“, „Дигитално управление на проекти“, „Е-бизнес“, „Е-услуги в бизнеса и публичния сектор“, „Интернет на нещата“, „Кибератаки и информационна сигурност“, „Клауд компютинг“, „Предприемачество и дигитални иновации“, „Управление на дигиталната идентичност“, „Управление на иновациите“, „Управление на промяната в дигиталната икономика“;

- **Група 5. Извличане на знание, интелигентни системи и изкуствен интелект** - „Дата майнинг“, „Изкуствени невронни мрежи в строителството“, „Интелигентни сензори“, „Бизнес интелигентни системи“;

- **Група 6. Информационни системи в строителството** - „Автоматизирани системи за проектиране и управление на строителството“, „Геоинформатика“, „Интегрирани системи за управление“, „Информационен мениджмънт“, „Информационни системи“, „Компютърни системи в строителното проектиране“, „Компютърни системи в строителството“, „Системи за управленски контрол специализирани софтуерни

продукти - Building Manager”, „Съвременни технологии в архитектурата”, „Управление на бизнес процеси”, „Управленски информационни системи” и др.;

• **Група 7. Компютърно моделиране и проектиране** - „2D-CAD-системи”, „3D - моделиране във вертикалното планиране”, „CAD системи”, „CAD-системи в строителното проектиране”, „Автоматизирани системи за проектиране”, „Автоматизирано проектиране”, „Виртуално картографско моделиране“, „Динамично моделиране с MATLAB и SIMULINK“, „Изследване на конструкции с ANSYS“, „Компютърни мрежи и комуникации и CAD системи“, „Компютърни програми в проектирането“ и др.;

• **Група 8. Разработка на приложения** - „WEB дизайн“, „Алгоритми и структури от данни“, „Визуално програмиране в офис среда“, „Въведение в програмирането“, „Геоинформатика III (обектно ориентирано програмиране, обектно ориентирани бази данни, геостатистика)“, „Информатика“, „Обектно ориентирано програмиране“, „Обектно ориентирано програмиране при обработка на ГЕО – изображения“, „Приложно програмиране върху системи за анализ по МКЕ“, „Програмиране и използване на изчислителните системи“, „Програмиране на задачи в среда MATLAB“, „Програмни езици“, „Проектиране на геоинформационни системи“, „Разработка на междуплатформени приложения с Cordova“, „Разработка на междуплатформени приложения с Xamarin“, „Разработка на приложения върху CAD базирани системи“, „Разработка на уеб приложения“ и др.;

• **Група 9. Текстобработка, електронни таблици, бази от данни** - „Въведение в информатиката“, „Информатика“, „Информатика в архитектурата – I част“, „Информационни технологии“, „Компютърни офис и графични приложения“, „Приложна информатика“, „Хидроинформатика във ВК“, „Хидроинформатика във ХТС“.

3. Анализ на различията

Сравнителният анализ на изучаваните специалности показва превес на специалност в групата на компютърното моделиране и проектиране. Най-много такива специалности са включени в учебните планове на специалността „Архитектура”, като това важи за всички разгледани университети. Оттук може да се направи изводът, че завършващите специалисти в областта на строителството разполагат с необходимите знания за прилагане на дигитални технологии в процесите по проектиране и моделиране. В същото време интегрирането на проектирането и моделирането с други бизнес процеси, като например планиране на изискванията към материали, доставки на материални ресурси и т.н. не е изрично посочено като теми в анотациите към дисциплините.

Дисциплините от групата „Компютърна графика, визуализация и ГИС” съвсем разбираемо са широко застъпени в учебните планове на специалността „Геодезия”. Дисциплини, насочени към автоматизация на инженерния труд, се предлагат в учебните планове на различни специалности от ПН „Архитектура, строителство и геодезия”, като „Строителство на сгради и съоръжения”, „Транспортно строителство”, „Хидромелиоративно строителство” и др.

Като положителна тенденция може да се отчете предлаганата от Софийски университет „Климент Охридски” магистърска специалност „Софтуерни технологии в строителството” в ПН „Архитектура, строителство и геодезия”. В учебния план на специалността са включени дисциплини, осигуряващи добра база за приложение на дигитални технологии в строителството и управлението на недвижими имоти. Такива са „Дата майнинг”, „Клауд компютинг”, „Разработка на уеб приложения”, „Разработка на междуплатформени приложения с Xamarin”, „Разработка на приложения върху CAD

базирани системи”, „Разработка на междуплатформени приложения с Cordova”, „Нерелационни БД” и др.

В ПН „Икономика” са забелязани пет специалности, имащи отношение към строителството и недвижимите имоти и/или дигиталната трансформация. От разгледаните специалности положително впечатление прави структурата на учебния план на специалността „Дигитален мениджмънт и иновации” в ОКС бакалавър (РУ „Ангел Кънчев”), в който са заложени десет дисциплини от групата на дигиталните технологии и иновации. За конкретни резултати и влияние върху строителството и недвижимите имоти е рано да се говори, тъй като това е една нова специалност, приемът по която е започнал през учебната 2019/2020 г. Специалността не е насочена конкретно към строителство и недвижими имоти, но все пак тя има за цел подготовка на специалисти в областта на дигиталните технологии и дигиталната трансформация.

4. Препоръки за обновяване на предлаганите учебни програми

Дигитализацията и дигиталната трансформация са в основата на следващата индустриална революция (Индустрия 4.0). Тази трансформация се отчита и като важен национален приоритет. Приетата през 2017 г. „Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0)“ (Министерство на икономиката, 2017) има за цел създаване на условия за автоматизиране и модернизиране на българската икономика в периода 2017-2030 г. Визията, отразена в приетата Концепция, предполага ускорено внедряване на продукти, технологии, процеси и бизнес модели от Индустрия 4.0. Това изисква от своя страна кадри с подходящо образование и експертиза. Затова и едно от направленията за интервенция, идентифицирани в Конвенцията, е свързано със засилване на връзката между науката и индустрията и „ускорено интегриране на България в Европейски и международни програми, инициативи и мрежи, свързани с развитието и прилагането на Индустрия 4.0“. Това е причината да очакваме обновяване на университетските учебни програми с дисциплини, насочени към реализация в практически условия на тази трансформация.

Анализът на предлаганите учебни програми показва обаче, че изучаваните дисциплини в областта на дигитализация и дигитална трансформация не са застъпени достатъчно широко и изучавани в дълбочина. Това ни дава основания да формираме препоръки в следните насоки:

- Включване на нови дисциплини в ПН „Архитектура, строителство и геодезия” и ПН „Икономика”, фокусирани върху концепциите за дигитализацията и дигиталната трансформация;

- Добавяне на нови дисциплини в ПН „Архитектура, строителство и геодезия” и ПН „Икономика”, насочени към изучаване на специфичните технологии, подпомагащи дигиталната трансформация в съответния отрасъл. Такива технологии са облачните изчисления, Интернет на нещата, изкуствен интелект и машинно обучение, виртуална и добавена реалност и други;

- Разработване на нови магистърски и бакалавърски програми в ПН „Архитектура, строителство и геодезия” и ПН „Икономика”, които да преобразуват процеса на дигитална трансформация в строителството и недвижимите имоти в разпознаваем и управляем за бъдещите специалисти и вземащи управленски решения в тези икономически области;

- Създаване на иновативни курсове и учебни дисциплини в колаборация с бизнес организации, за да могат да се реализират добрите практики за дигитална трансформация;

- Предлагање на магистърски програми в ПН „Информатика и компютърни науки“ с добавени специални дисциплини, специфични за отрасъл строителство и недвижими имоти. Основания за тази препоръка ни дават предлаганите към момента бакалавърски и магистърски програми в ПН „Информатика и компютърни науки“, които включват в учебните си планове нарастващ брой дисциплини, изучаващи технологиите за дигитална трансформация. В същото време завършващите тези специалности нямат знания за бизнес процесите и организацията на дейностите в отрасъл строителство и недвижими имоти;
- Предлагање на краткосрочни курсове за обучение, свързани с дигитализация и дигитална трансформация. Това ще даде възможност на практикуващите мениджъри в областите на строителството и на недвижимите имоти да актуализират знанията си и да потърсят нови дигитални решения, които да внедрят в организациите си.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Консорциум ИОО-С, 2020. Професионални направления, висши училища и специалности в България. [Online] Available at: <https://www.mlsp.government.bg/uploads/24/zaetost/spisak-na-specialnosti.pdf> [Accessed 26.10.2021].
2. Министерство на икономиката, 2017. Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0). [Online] Available at: <https://www.mi.government.bg/bg/themes/koncepciya-za-cifrova-transformaciya-na-balgarskata-industriya-industriya-4-0-1862-468.html> [Accessed 27.10.2021].
3. МОН, 2021. Рейтингова система на висшите училища в България. [Online] Available at: <https://rsvu.mon.bg/rsvu4/#/> [Accessed 26.10.2021].
4. НБУ - София, 2021. Учебни програми. [Online] Available at: https://ecatalog.nbu.bg/Default.asp?V_Year=2021&l=0 [Accessed 27.10.2021].
5. РУ "Ангел Кънчев", 2021. Бакалавърски програми. [Online] Available at: <https://www.uni-ruse.bg/admission/bachelors/guide/specialities/> [Accessed 27.10.2021].
6. УАСГ - София, 2021. Бакалавърски и магистърски програми. [Online] Available at: <https://uacg.bg/?p=67&l=1> [Accessed 27.10.2021].
7. УНСС - София, 2021. Направления и специалности. [Online] Available at: <https://www.unwe.bg/bg/pages/11854/%d0%bd%d0%b0%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b2%d0%bb%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d1%8f-%d0%b8-%d1%81%d0%bf%d0%b5%d1%86%d0%b8%d0%b0%d0%bb%d0%bd%d0%be%d1%81%d1%82%d0%b8.html#3310> [Accessed 27.10.2021].
8. ШУ "Епископ Константин Преславски", 2021. Специалности в Технически факултет. [Online] Available at: <https://www.shu.bg/faculties-ften/specialnosti/> [Accessed 27.10.2021].

POSSIBILITIES FOR INTELLIGENT CITIES DEVELOPMENT WITH DESIGN PATTERNS

Chief Assist. Prof. Mariya Armyanova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The effective urban resource management yearn to solve the modern problems, such as global warming, population growth and resource depletion. The main trend is the smart cities establishment, thus controlling lighting, traffic and envorement. The smart city systems development is based on modern information technologies - Internet of Things, wireless networks, big data and artificial intelligence. Therefore, the development of such system requires professional knowledge and skills. The design pattern use is facilitating the development process. The report examines design patterns that support the smart city development by introducing the experts experience and skills.*

Keywords: *Design Patterns; GoF; User Interface; Security; Smart city*

JEL code: *C88, Q55*

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ИНТЕЛИГЕНТНИ ГРАДОВЕ С ПОМОЩТА НА ШАБЛОНИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ

Гл. ас. д-р Мария Армянова
Икономически университет – Варна, България

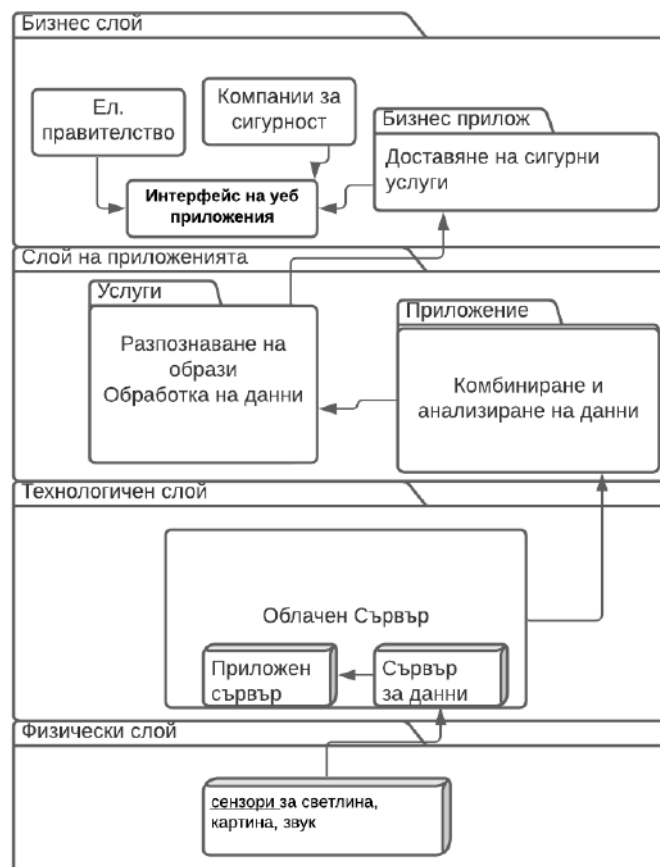
Информационните технологии все повече навлизат в бита и позволяват обединяване на различни устройства в интелигентен град. Едно от определенията за интелигентен град (Washburn et al., 2010) е използването на интелигентни компютърни технологии, за да се направят градските услуги по-интелигентни, взаимосвързани и ефективни, което включва услуги в областта на администрация, образование, здравеопазване, обществена безопасност, недвижими имоти, транспорт и комунални услуги. Следователно интелигентният град е дигитална платформа за осигуряване на услуги на жителите си.

Понятието интелигентен град се появява, като следствие на концепцията за интелигентна среда и сграда. IoT (Internet of Things) осигурява взаимодействието и възможността устройствата да се управляват с помощта на глобалната мрежа. Интелигентният град използва различни IoT приложения за различни области. Целта е да се направи ежедневието на гражданите по-комфортно, сигурно и екологично. Примерни услуги, които се осигуряват от интелигентния град могат да включват (Yovanof & Nazapis, 2009):

- Мониторинг на екосистемата в градска среда;
- Система за градски транспорт;
- Повишаване на обществената безопасност и сигурност;
- Информационна система за услуги и развлечения;
- Комуникации с бизнеса и институциите;
- Услуги за граждани;
- Персонализирани услуги за отделни групи.

Целта на интелигентния град е да създаде среда за споделяне на информация, сътрудничество, оперативна съвместимост и подобряване на услугите за всички жители. Той се базира на информационните и комуникационните технологии, които

поддържат ориентирана към услуги инфраструктурна платформа за множество съвместно работещи мултимедийни приложения (Lam, 2006). Платформата за уеб услуги и в частност за интелигентен град има SOA архитектура (Service-oriented architecture), основана на уеб услуги. Някои автори (Bloom, 2018) предлагат разделянето на услугите в три слоя, но за да се осигури по-добра сигурност е подходяща архитектура с четири слоя, като приложния слой се разделя на бизнес слой и слой на приложенията (фиг. 1). По този начин в бизнес слоя може да се добави допълнителна проверка от компаниите за сигурност.



Фиг. 1. Слое в SOA архитектура за интелигентен град

Разработването на подобна платформа изисква съвместната работа на екипи от разработчици с определено ниво на професионални познания и умения. Процесът е дълъг и сложен и затова се търсят начини за улеснението му, като при това се гарантира определено ниво на качество и възможността за лесното съпровождане на платформата в бъдеще. Възможност за ускоряване на процеса на разработка е използването на шаблони за проектиране. Шаблоните за проектиране са доказани решения и известни конструкции, които могат да се използват през целия процес на разработка. Те описват решения, които са утвърдили своята полезност в практиката. Те не са, както завършено софтуерно приложение, което директно да се приложи, така и проектно решение, което може веднага да се трансформира в код. Шаблоните описват популярно решение на даден софтуерен проблем в обобщен вид, за да имат по-голямо приложение. Разработчикът адаптира и прилага шаблона според спецификите на решавания проблем. Затова предложеното в шаблона решение може да има множество реализации.

Поради големия обем на системите включени в интелигентния град, шаблоните за проектиране се разделят в две основни групи: шаблони за платформата, като цяло и

шаблони за конкретна услуга на интелигентния град. Шаблоните за платформата се използват основно при изграждането на физическия и технологичния слой, но контролират и взаимодействието в бизнес слоя. Докато шаблоните за конкретна услуга организират работата на приложния и бизнес слоя.

Шаблоните са разделени на групи според решавания проблем за по-лесното им откриване. Шаблоните, използвани при изграждането на интелигентен град, могат да се търсят в следните категории: шаблони за вземане на решение, шаблони за контрол, шаблони за сигурност, GoF шаблони, шаблони за работа с големи данни и интерфейсни шаблони за мобилни и уеб приложения.

Интелигентните градове са изправени пред решаването на редица взаимосвързани проблеми, особено в кризисни ситуации. Орловски (Orłowski et al., 2016) предлага **шаблони за вземане на решение**. Те се отнасят до организирането на платформата, като цяло и организирането на предаването на информацията в нея. Първият шаблон е *Йерархия на отговорността* (Hierarchy of responsibility). Той установява правилата за предаването на информацията и йерархията за делегирането на задачи. Друг шаблон е *Човек в цикъл за решаване на проблеми с ресурс* (Man In The Loop-Resource conflict solver). Всеки град се изправя пред проблема за ограничеността на ресурсите си. Шаблонът предполага вземане на крайното решение от човек при конфликт за ресурси. Шаблонът се съчетава с Йерархията на отговорността, за да се доведе информацията до хората, които са отговорни за вземането на съответните решения и те да не се вземат еднолично, а прозрачно в съответствие с установената йерархия.

Шаблоните за контрол се отнасят до работата на платформата, като цяло и определят начините на взаимодействие в нея. Има разработена колекция от **шаблони за контрол** (Bloom, et al., 2018). Контролът може да е на различно ниво – от процес до прогнозиране развитието на кризи. Първият шаблон е *Затворен цикъл* (Closed-Loop), който се отнася за случаите, когато е необходима незабавна реакция при определени показатели на сензорите. Тогава автоматично сработва механизъм за контрол, а данните от сензорите се предават в облака за анализ. Те могат да бъдат прецеизирани на по-късен етап от оператори. Друг шаблон е *Затворен цикъл през облака* (Cloud-in-the-Loop). При този тип управление незабавната реакция не е от критично значение, а е много по-важно точното управление. Шаблонът *Отворен цикъл* (Open-Loop) се основава на едностранното управление. При него механизмът за контрол издава определена команда, която не отчита показателите от сензорите. Обикновено се използва, като резервен вариант в случай, че някоя от другите форми за контрол откаже. Шаблонът *Цикъл през облака* (Cloud-on-the-Loop) дава възможност да се конфигурират самите механизми за реакция на база на събраните в облака данни и така да се самообучават. Използва се за оптимизиране на управлението и за прогнозна поддръжка на процеси. Шаблонът *Публикуване* (Publisher) се използва за публикуване на данните събрани от сензорите. Може да се използва, за да се следят редица показатели на околната среда и да се информират гражданите. Шаблонът за *Управление от едно устройство към друго* (Device-to-Device) се използва за локално управление на две системи, когато е необходимо съгласуването им, но не е нужно по-точно управление, осигурено от облака. В интелигентния град се използва повече от една система за контрол. Например могат да се комбинират шаблоните Затворен цикъл през облака, Цикъл през облака, Управление от едно устройство към друго, Затворен цикъл и Публикуване в система за управление на трафика. Така може да се организира зелена вълна или да се затвори път в случай на катастрофа.

Данните в платформата за интелигентен град включват частна, организационна и публични информация. Осигуряването на сигурността за частната информация е основно изискване за съществуването на интелигентните услуги. Отново се използват два вида **шаблони за сигурност** – едните са свързани с осигуряването на сигурността на платформата за интелигентния град, като цяло, а вторите подпомагат организирането на сигурността във всяка отделна подсистема за конкретна услуга. Шаблоните за платформата се отнасят до осигуряване сигурността в облака (Erl et al., 2015). Криптирането е основополагащо за сигурността на приложенията в една платформа, но управлението на криптиращите ключове е едно от най-трудните предизвикателства за реализация. Изисква се да се разграничават легитимните потребители от нарушителите, затова достъпът до системата е само през точки за идентифициране на достъпа, в които следва да се вложат механизми за разпознаване на потребителите (табл. 1).

Таблица 1

Шаблони за сигурност на платформата за интелигентен град

Предназначение	Шаблони
Криптиране, управление и политики за сигурност	Управление на ключовете в облак, Система за управление на криптографски ключове, шаблони за модули за хардуерна защита, Защита на данните в облака
Достъп до физическите устройства за съхраняване на данни	Криптиране на данните на Rest
Управлението на ключовете в съответствие с регулаторните политики	Управление на ключовете за кодиране
Точки за идентифициране на достъпа	Защита на облачните и API интерфейси
Делегиране на права на външен доставчик за удостоверяване на самоличността на потребителите	Федеративна идентичност

Към втората група шаблони за сигурност се отнасят тези, които са свързани с контрол на сигурността на дадено уеб или мобилно приложение. Основните начини да се осигури поверителността е чрез идентификация и оторизация (Dangler, 2013). Упълномощаването е предоставяне на достъп до системни ресурси като акаунти, файлове или процеси. Разрешението обикновено се предоставя, след като потребителят е удостоверен. Интегритета на данните трябва да осигури пълнота, точност, актуалност и валидност на данните. За да се спази изискването за интегритет трябва строго да се регламентират правилата за промяна на данните и потребителските права. Достъпността е свързана с изисквания за използваемост, надеждност и съвместимост. Ресурсите могат да станат неизползваеми чрез злонамерени или неволни атаки за отказ на услуга. Изискванията за отчетност са свързани с регистриране, мониторинг и докладване на действията на потребителите. Регистрирането позволява да се проследят действията на потребителите, да се открие възможно нарушение на поверителността на системата или действия, които засягат целостта на данните.

За да се гарантира сигурността не е достатъчно да се използва един шаблон, а комбинация от няколко за всички аспекти на сигурността (табл. 2).

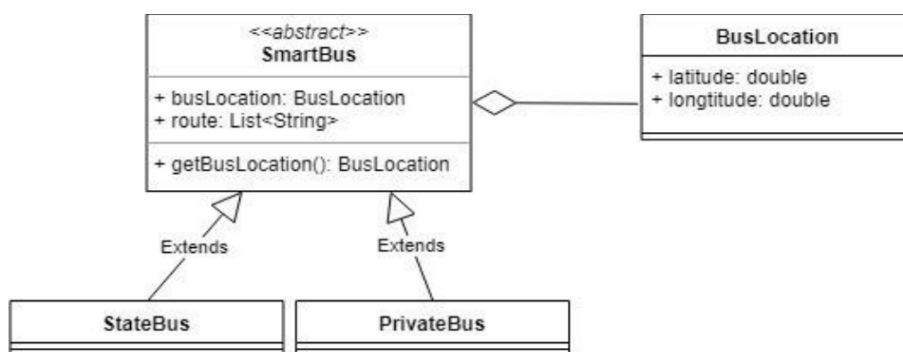
Шаблони за сигурност за услугите в интелигентен град

Изискване	Примерни шаблони
Поверителност	Идентификация, Оторизация, Контролна точка, Единична точка за достъп, Изчистване на чувствителната информация, Минималност на информацията, Защитени канали, Защита на няколко нива, Базиран на роли достъп до данните и др.
Интегритет	Валидиране на входа, Слой със защитен достъп, Разделяне на привилегии, Сигурна сесия, Сигурен посетител, Сигурна верига на отговорност и др.
Достъпност	Придобиване на ресурсите при инициализация, Ограничен изглед, Пълно показване на грешките
Отчетност на данните	Дневник за сигурност

Класическите **обектно-ориентирани шаблони на GoF** (Gamma et al., 2004) намират място и при изграждането на системите в платформата на интелигентния град. Подходящ за използване при разработката на приложения за интелигентен градски транспорт, за организиране на забавления и мероприятия или дори за електронното управление е шаблонът Наблюдател (Observer). Дефинира множество класове, които се уведомяват при промяна на даден клас. Той е поведенчески шаблон и представя алгоритмите и начините за разпределяне на задълженията между обектите. Позволява лесно да се добавят нови обекти, тъй като обвързаността между субектите и наблюдателите се свежда до минимум. Субектът знае единствено интерфейса, използван от наблюдателя. Това осигурява гъвкавост на обектно-ориентирания модел. По всяко време могат да се добавят нови наблюдатели, без да се правят каквито и да е промени в класовете на субектите. Може да се използват повторно субекти или наблюдатели независимо.

Шаблонът Наблюдател е подходящ в случай на организиране на транспорт от частна фирма и общината. Всяка от двете системи предоставя информация за услугите в приложение на интелигентен град, като те се обединяват с шаблона Наблюдател (фиг. 2). Всеки път, когато нещата се променят в някоя от системите, информацията се представя на други наблюдатели в приложение на интелигентен град. Друго подходящо приложение на шаблона е приложение за разпространението на решения и съобщения на общината, които засягат много различни административни отдели.

Има и други подходящи шаблони (Parikh, 2010), като Композиция, Декоратор и Верига от отговорности. Например чрез метод „initiate()“ от клас „AllServices“ на шаблона Композиция могат да се управляват всички услуги, необходими в приложение на интелигентен град.



Фиг. 2. Диаграма на класовете за шаблона Наблюдател
Източник: (Ngaogate, 2019)

Интелигентните градове работят в среда с **големи данни**, за да съхраняват данните от много сензори, да откриват тенденции и да подпомагат вземането на решенията (табл. 3). Изграждането на складове от данни има някои недостатъци, сред които е високата стойност на разходите по създаването им. За да се улесни обработката, могат да се използват няколко подходящи шаблона за ускоряването ѝ, подбор на данните и обработка им при източника (Dykstra, 2013; Suganya & Deepamalar, 2017).

Таблица 3

Шаблона за работа с големи данни

Приложение	Примерни шаблони
Споделено хранилище	Общ модел на хранилището, Единица работа
Локална обработка от мобилното устройство	Споделяне на данни по определен модел
Алгоритми за преброяване на референции, маркиране и почистване, спиране	Събиране на боклука в системите за големи данни

Съвременните системи са **уеб базирани**, за по-лесен достъп. Гражданите трябва да разполагат навсякъде и по всяко време с услугите на интелигентния град. Тъй като обикновено Front-end и Back-end се разработват от различни екипи от разработчици е важно да се подчертае предназначението на уеб базираните шаблони (Fraternali et al., 2008) (Табл. 4). Проблемите за групирането на елементите произтичат от необходимостта потребителите сами да ги подреждат според собствените си предпочитания. Възможно решение е маркирането на елементите. Групирането на потребителите изисква определяне на политики за присъединяване към групите и създаване на роли в групите. Друг проблем е поддържането на разрешения за различни действия на потребителите. Системата трябва да позволи да се раздават различни права за действията на различните потребителски групи и проверка на тези разрешения преди извършване на поисканото действие.

Таблица 4

Шаблона за уеб приложения

Проблем	Примерни шаблони
Групиране на елементите	Front-end – Организиране, Преглед по етикет
Групиране на потребителите	Front-end – Създаване на групи, Участие в групи
Разрешаване	Front-end – Настройка на разрешенията Back-end – Участие в групи

За да се създаде интуитивен уеб сайт за отделните приложения могат да се използват шаблоните за уеб интерфейс. Идеята е да се създаде устойчив и интуитивен уеб сайт. Интерфейсните уеб шаблони са разделени в четири категории според елемента на сайта, които подпомагат – структурни, навигационни, информационни и визуални (Johansson et al., 2015) (табл. 5).

Таблица 5

Шаблона за уеб интерфейс

Видове	Примерни шаблони
Структурни шаблони	Мозък, Приоритет, Справка
Навигационни шаблони	Контакт, Пазител, Карта, Отбелязка, Дубликат, Уйзард
Информационни шаблони	Дата, Пазач, Ключова дума, Пророк, Художник, Учител
Визуални шаблони	Известяване, Преформатиране

Едно от важните условия при разработване на мобилно приложение е то да е бързо и лесно усвоимо от потребителите. Затова важно значение има интерфейсът. Ако е добре проектиран, той може да помогне на потребителите да постигнат целите си, да ги задоволят и да ги насърчи да го използват (Nacheva, 2017). Основните проблеми свързани с проектирането на потребителските интерфейси за мобилните устройства могат да се разделят в три групи: използване на екранното пространство, механизмите на взаимодействие и интерфейса, като цяло (Nilsson, 2009). Проблемът за използване на екранното пространство произтича от разпределението на екранното пространство, което е ограничено. Затова проблемите са свързани с представянето на информация на малки екрани и осигуряването на гъвкав потребителски интерфейс, който динамично да се обновява. Шаблоните за интерфейс организират различни проблеми (табл. 6). Проблеми с пространството възникват от увеличаването на контролите, за да са лесни за работа с пръсти. Проблем е необходимостта от информиране на потребителя за действията на устройството и предсказване на времето за обработка, особено в случаите, когато се прехвърлят данни през мобилна връзка. Но представянето на информация не следва да забавя основната операция.

Таблица 6

Интерфейсни шаблони за мобилно приложение

Проблем	Примерни шаблони
Разпределение на екрана	Промяна на ориентацията на екрана, Добавяне или регулиране на скрулбар, Използване на само на частта от екрана, която не се покрива от клавиатурата, Използване на един голям контрол така, че част от него да може да се покрие от клавиатурата, Клавиатурата като част от оформлението
Механизми за взаимодействие	Автоматично завършване, Алтернативни начини за въвеждане, Специализирани механизми за въвеждане,
Интерфейс	Меню удобно за избор с пръст, Стандартизиране на контролите, Информирание на потребителя за случващото се

Прилагането на шаблоните при разработването на платформата за интелигентен град подпомага решаването на редица проблеми. Чрез шаблони може да се въведе подходящо ниво на контрол и управление. Сигурността се постига с прилагането на шаблоните за сигурност. За да се намалят разходите и да се ускори работата с големи по обем данни, също могат да се използват шаблони. Услугите, предоставяни от платформата, са уеб базирани или във вид на мобилни приложения, за да се улесни работата на гражданите с нея. Интерфейсните шаблони позволяват да се разработи приложение, което да е динамично, удобно за използване и лесно за усвояване.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Bloom, G., et al. (2018). 'Design patterns for the industrial internet of things', *Proceedings of 14th IEEE International Workshop on Factory Communication Systems (WFCS)*.
2. Dykstra, T. (2013). 'Implementing the Repository and Unit of Work Patterns in an ASP.NET MVC Application', Available at: <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/mvc/overview/older-versions/getting-started-with-ef-5-using-mvc-4/implementing-the-repository-and-unit-of-work-patterns-in-an-asp-net-mvc-application> (Accessed 20/10/2021).
3. Erl, T., et al. (2015). 'Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design', Prentice Hall.

4. Fraternali, P., et al. (2008). '*Building community-based Web applications with a Model-Driven approach and design patterns*', Politecnico di Milano.
5. Gamma, E., et al. (2004). '*Design Patterns: Elements of Reusable ObjectOriented Software*', Addison-Wesley Professional Computing Series.
6. Johansson, J.F., et al. (2015). '*Web design patterns for E-Government websites*', Available at: https://www.ip.do/wp-content/uploads/2015/04/SIGCHI_paper_draft_v4.pdf (Accessed 20/10/2020).
7. Lam, Th. (2006). 'Digital Cities— transforming the way we live, work and play in the 21st century', *Intel Vietnam*, Hanoi, 23 May 2006.
8. Nacheva, R. (2017). 'Prototyping approach in user interface development', *ITM 2017*, 28-29 june 2017. Varna.
9. Ngaogate, W. (2019). 'GoF Design Patterns in a Smart City System', *JSW 2019* Vol.14(5), pp. 220-226.
10. Nilsson, E. (2009). 'Design patterns for user interface for mobile applications', *Advances in Engineering Software*, Vol. 40, Issue 12, December 2009, pp. 1318-1328.
11. Orłowski, C., et al. (2016). 'Ontology of the Design Pattern Language for Smart Cities Systems', *LNCS Transactions on Computational Collective Intelligence*, 9990, pp. 76-100.
12. Parikh, A. (2010). 'Software Design Patterns For E-governance Solution Framework', *The 4th National Conference; INDIACom-2010*, Computing For Nation Development, February 25-26.
13. Suganya, M.J. & Deepamalar, M. (2017). 'Implementation of E-Government Using Pattern Based Data Sharing and Garbage Collection in Big Data Environments' *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, Vol. 6, Issue 5, May 2017. pp. 9212-9220.
14. Washburn, D., et al. (2010). '*Helping CIOs understand "Smart City" initiatives*', Forrester Research, February.
15. Yovanof, G. & Hazapis, G. (2009). 'An Architectural Framework and Enabling Wireless Technologies for Digital Cities & Intelligent Urban Environments', *Wireless Pers Commun* 49, pp. 445–463.

SOURCES OF RISK IN THE ACTIVITY OF THE CONSTRUCTION COMPANY

Chief Assist. Prof. Velina Yordanova, PhD
University of Economics- Varna, Bulgaria

Abstract: *The construction sector is one of the most important sectors of the economy, where the level of risk is significantly high. That is why in this report the author aims to identify the most significant sources of risk in the activities of the construction company. There are two main tasks that the author is trying to solve. The first is related to the attempt to clarify the essence of the concept of risk, based on a summary of the most common definitions in the scientific literature. The second is related to the consideration of various reasons that pose a risk in the activity of the construction company.*

Keywords: *Construction company; Risk; Sources of risk*

JEL code: *D0*

ИЗТОЧНИЦИ НА РИСК В ДЕЙНОСТТА НА СТРОИТЕЛНОТО ПРЕДПРИЯТИЕ

Гл. ас. д-р Велина Йорданова
Икономически университет – Варна, България

Строителният сектор е един от най-важните сектори на икономиката, чиято дейност винаги е свързана с множество рискове. Управлението на риска в строителството е актуален и значим проблем в продължение на много десетилетия, не само в България, но и в останалите страни по света. Строителното производство е сложен и многоаспектен процес, върху който оказват влияние множество фактори. Много често се стига до забавяне в крайните срокове за завършване и издаване на обектите, в резултат на което реалните разходи надвишават предварително планираните. Идентифицирането на причините за нарушения неизбежно води до анализ на условията за изпълнение на проекта и рисковете, които са повлияли на различни етапи от неговия жизнен цикъл. Ето защо е много важно да се идентифицират източниците на риск, вместо да се фокусираме само върху идентифицирането на отделните рискове.

В тази връзка в настоящия доклад авторът си поставя за цел да изведе основните източници на риск в дейността на строителното предприятие.

За постигането на така формулираната цел авторът си поставя и прави опит да реши следните задачи:

- изясняване на понятието „риск“;
- извеждане на най-съществените и значими причини (източници), които считаме, че биха породили риск в дейността на строителното предприятие.

1. СЪЩНОСТ НА РИСКА

Рискът постоянно присъства в нашето ежедневие. Поради това ние често възприемаме това понятие интуитивно като нещо застрашаващо, ако не живота ни, то поне реализацията на нашите житейски планове. Но рискът до голяма степен се отнася и за бизнес средата, в която функционират всички предприятия, в това число и строителните, тъй като всяка една реална ситуация практически никога не отговаря напълно на планираните или желани резултати (параметри).

При вземането на бизнес решения ръководството на всяко едно предприятие се сблъсква с постоянните и динамични изменения в конюнктурата на пазара, предпочитанията на клиентите, действията на конкурентите и ред други ограничения. Освен това, при дейността на всяко предприятие са заложени различни по съдържание и ориентация цели: получаване на оптимална печалба, минимизиране на производствените разходи, разширение на производството, внедряване на нови технологии и т.н. Всички тези цели много често биха могли да си противоречат една на друга в даден момент. Поради това може да се каже, че никой бизнес не е защитен от възникването на риск.

Всичко това на първо място поражда необходимостта от добро познаване на понятието „риск“ от страна на всички участници, имащи касателство към управлението на строителното предприятие.

В резултат на широкото разпространение на риска във всички сфери на обществения живот съществуват множество дефиниции за него. В понятието „риск“ се влага различен смисъл и с него се отбелязват такива понятия като (Попчев, 2004):

- опасност (възможност) за настъпване на загуба или експозиция на загуби;
- еднозначност с обекта, който е застрашен от неблагоприятното събитие;
- отговорност, която може да се прехвърли от един субект на друг;
- вероятност от загуба (щета, ущърб);
- възможност за вреда;
- неблагоприятно отклонение от очакван (желан) резултат;
- средство за постигане на печалба;
- мярка за опасност и много други.

Трябва да отбележим, че понастоящем както в научното пространство, така и в практиката, няма ясно, точно и еднозначно разбиране за същността на риска. Това се дължи на факта, че този феномен има няколко несъвпадащи или дори напълно противоположни реални основи, както и това, че рискът винаги е свързан със субекта и решенията, които той взема (Диев, 2008: 27–39).

Без да претендираме за изчерпателност по въпроса ще посочим, че в специализираната научна литература множество автори дават най-различни определения за понятието „риск“ като наблягат на различни негови аспекти, а именно¹:

- Рискът означава несигурност и резултатите от несигурността, като резултатът се свързва с липсата на прогнозируемост относно проблемната структура, резултатите или последствията от решенията или планираните ситуации (Hertz, Tomas, 1984: 68).

- Рискът е вариантност на възможните резултати от дадена инвестиция (Block, 1992: 409).

- Рискът е потенциална, числено измерима възможност за загуба. Понятието риск се характеризира с неопределеност, свързана с възможността за неблагоприятни ситуации и последици, възникващи по време на изпълнението на проекта (Гранатуров, 1999: 6).

- Рискът е възможността за отрицателно отклонение между планираните и реалните резултати, т.е. опасността от неблагоприятен изход за дадено очаквано събитие (Shakhov, 2000: 33–36).

- Рискът е възможността за неблагоприятни ситуации в хода на извършване на каквато и да е работа, изпълнение на всяко решение, изпълнение на планове и бюджети на предприятието и възможността за вреда под формата на действителни загуби или пропуснати печалби (Ivanov, 2001: 24–25).

- Рискът е възможността за неблагоприятна ситуация по време на изпълнението на плановете и изпълнението на фирмените бюджети (Терман, Shvanda, 2002: 380).

- Рискът е вероятност организацията да загуби част от своите ресурси, да не получи част от доходите или да направи допълнителни разходи при осъществяване на определена производствена и финансова дейност (Георгиев, 2002: 4.).

- Рискът се свързва със събития, последиците от които се подават на предварителна количествена оценка, т.е. предварително може да се определи честотата и тежестта на щетите и представлява мярка на отклонението от една очаквана величина (Дочев, 2003: 37).

Разгледаните определения за риска са само една малка част от съществуващото разнообразие от дефиниции, но са достатъчни, за да направим извода, че това явление е многоаспектно, с разнообразни мнения за неговата същност. За да се дефинира работещо понятие за риск в строителното предприятие трябва да се има предвид следното (Атанасов, Илиев, Николаев, 2010: 226): по правило очакванията на предприятието се основават на непълна информация за възможните (потенциалните) промени в бъдеще и следователно са неопределени. Възможните отклонения на действителните резултати от планираните цели могат да се дължат на неточно формулирани цели и на неочаквани промени вътре в предприятието или в обкръжаващата го среда. Решението за определена производствено-стопанска дейност води не до определен резултат, а до множество алтернативни резултати. Всеки един от тях се очаква с определена вероятност, оценката на която зависи от пълнотата на информацията и качествата на лицето, вземащо решение.

Въз основа на направения обзор ще си позволим да дадем следното определение за риск: мярка за измерване на отклоненията на очакваните резултати (финансови, производствени, икономически и др.) от действителните такива, в резултат на потенциални фактори (външни и вътрешни), оказващи неблагоприятно въздействие върху дейността на строителното предприятие.

2. ПРИЧИНИ ЗА ВЪЗНИКВАНЕ НА РИСК В СТРОИТЕЛНОТО ПРЕДПРИЯТИЕ

В научната литература под причини за възникване на риск се има предвид:

- обективни или субективни действия, които водят до настъпване на неблагоприятни и неочаквани събития;

- условия, пораждащи напрежение;

- фактори, които определят степента на неопределеност в средата.

Като причини от общ характер се посочват: икономическата дейност на предприятието; проблемите, свързани с информационното подsigуряване; влиянието на външни микро и макро фактори.

Освен това има и редица специфични причини, които водят до появата на риск в дейността на строителното предприятие като:

- отказ на партньори да сключват договори или да предлагат неприемливи условия на споразумения;

- промени на пазара на обществените поръчки по отношение на асортимента, условията на продажба, промени в законодателството;

- промени в нуждите, профила и специализацията, нивото на доходите и платежоспособността на клиентите;

- производство на продукти, които не отговарят на изискванията за качество;

- промени в репутацията на бизнеса, който засяга инвеститорите, кредиторите и клиентите.

Всички тези причини могат да доведат до появата на множество рискове в строителния процес: липса или недостиг на суровини и материали; липса на плащане или късно получаване на плащания за продадени строителни продукти; отказ на купувача от платени продукти; неполучаване на заеми, инвестиции и др.

В научната литература (Odeh, Battaineh, 2002: 67-73) се посочват най-различни причини за възникването на риск в строителството, а именно: намеса на възложителя, недостатъчен опит на строителя, недобро и нерегулярно финансиране, ниска производителност на труда, ненавременно вземане на решения, неправилно планиране, лоша координация между подизпълнителите и т.н. Важен фактор се явява опитът и способността на участниците в строителния проект да упражняват максимално влияние върху тези източници на риск. Този тип рискове са свързани с мрежови рискове или рискове по веригата на доставките. Всъщност, за да се осигури успехът на проекта, необходимо условие е съответствието на неговите участници с характеристиките на проекта по отношение на техните мощности и наличието на необходимия опит. Това условие определя основната способност на системата да реализира проекта.

В ранните етапи от жизнения цикъл на даден строителен проект е трудно да се предвиди какви ще бъдат условията в бъдеще. Освен това условията могат да се променят по време на жизнения цикъл на проекта и нивото на риска ще бъде по-високо от първоначално предвиденото.

Разбира се освен посочените по-горе причини за възникване на риск има и много други. Според съществуващите становища в научната литература източниците на риск се могат да се класифицират по различни признаци. На първо място източниците на риск могат да се разделят на такива с пряко и косвено въздействие. Към групата от фактори с пряко въздействие се отнасят: промени в законодателството, регулиращо икономическата дейност; непредвидени действия на държавни и местни власти; промени в данъчната система; взаимоотношения с партньори; конкуренция. Групата от фактори с косвено въздействие включва: политически условия; икономическа нестабилност, състоянието на общата икономическа ситуация; икономическо развитие на сферата на дейност, в която строителното предприятие работи; форсмажорни обстоятелства.

Като цяло факторите на икономическата, политическата, научно-техническата, правната, природната, социално-културната среда, както и методите за корпоративно управление, мотивацията на персонала, качеството на използване на логистиката и маркетинга, са сред предпоставките за появата на риск. Всички тези фактори наистина оказват влияние върху дейностите на различни видове участници на пазара.

Най-важните фактори, които считаме че трябва да се наблюдават в строителния процес са:

- Обект (проект), неговите характеристики, мащаб, условия на изпълнение, особености на производствения и жизнения цикъл, промени в процеса на изпълнение.
- Материални ресурси - разходи, качество, условия на използване.
- Информация - надеждност, навременност на получаване и обработка, пълнота.
- Време - ограничения на работния график, закъснения по отношение на доставки, работи.
- Трудови ресурси - професионализъм, компетентност, производителност, недостиг на персонал.

- Разходи - разчет на разходите, съответствие на действителните разходи с планираните.

- Връзки във веригата на доставки - степен на последователност, слаби места и ограничения, мощност на веригата.

По отношение източниците на риска ще разгледаме един подход, според който се разграничават няколко нива на влияние (Алексеевич, 2015: 7-8).

Първото ниво са макро фактори, включително регулаторни и икономически. Регулаторните и правните фактори включват промени в законодателството. Най-важните икономически фактори са: данъчна политика, финансова и кредитна политика, инфлация, инвестиционен климат.

Второто ниво са отраслови фактори, които са от значение за строителството, включително: съществуващи, въведени и нови технологии; развитие на производството на строителни материали, продукти и оборудване; степента на монополизация на пазара на строителни материали; действия на властите.

Третото ниво са местните микро фактори, действащи на специфичен, местен (териториален) пазар на строителни продукти: нивото на конкуренция; специфика на търсенето и сегментиране на пазара; използвани технологии за извършване на строително-монтажни работи; действия на местните власти; пазарни условия за строителни материали, продукти и оборудване; поведението на контрагентите; тенденции на регионално развитие (географско, демографско); развитие на мрежата от услуги за търсене (агенции за недвижими имоти, компании за недвижими имоти).

Четвъртото ниво са вътрешни фактори, или елементи от корпоративната среда: организация на управлението на строителната компания; квалификация на персонала; корпоративна култура; репутация и престиж на компанията; качество на изпълнението на търговски, логистични, маркетингови функции; качеството на използване на информационната система; грешки в изчисленията и грешки при вземането на решения.

В заключение ще отбележим, че настоящото изследване не претендира за изчерпателност по разглежданата проблематика. Въпреки това въз основа на направеното изложение бихме могли да обобщим, че източниците на риск в дейността на строителното предприятие са в широк спектър, но въпреки това е необходимо максимално да се идентифицират и отчитат от страна на ръководните органи. Считаме, че непрекъснатият мониторинг не само на риска, но и на източниците на риск ще позволи навременното вземане на адекватни и ефективни управленски решения, водещи до оптимално функциониране и постигане на добри икономически резултати от страна на строителното предприятие.

БЕЛЕЖКИ

1. Представените дефиниции са подбрани и съобразени с целите на настоящото изследване, където рискът се разглежда като компонент на икономическата дейност.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Alekseevich, K.V. (2015). *Istochniki riskov v stroitelystve*, Internet-zhurnal „*NAUKOVEDENIE*“, Tom 7, №1.
2. Atanasov, B., Pl. Iliev, R. Nikolaev. (2010). *Optimizirane na proizvodstvenostopanskata deynost na predpriyatieto*. Varna: Nauka i ikonomika.
3. Block, H. (1992). *Foundamentals of financial manadement*. New Jersey.
4. Diev, V. S. (2008). *Filosofskaya paradigma riska* // *EKO*. No11.
5. Dochev, D. (2003). *Teoria za vzemane na reshenia*, Varna: RA“Dona-13“.

6. Georgiev, R. (2002). *Upravlenie na riska v predpriemacheskata deynost*. Sofia.
7. Granaturov, V. M. (1999). *Ekonomicheskiy risk: sushtnosty, metodi izmerenia, puti snizhenia*. M.
8. Hertz, D., Tomas, H. (1984). *Practical Risk Analysis: and Approach Though Case Histories*. Chichester: John and Sons.
9. Ivanov, A.P. (2001). Tsellyuloza. Bumaga. Karton, no. 11-12.
10. Odeh, A.M., Battaineh, H.T. (2002). Causes of construction delay: traditional contracts, *International Journal of Project Management*, 20(1).
11. Popchev, I. (2004). *Strategii za upravlenie na riska, zapiski na lektora*, S.
12. Shakhov V.V. (2000). *Finansy*, no. 7.
13. Tepman L.N., Shvandar V.A. (2002). *Riski v ekonomike (Risks in the economy)*, Moscow: Yuniti-Dana.

CHALLENGES TO LABOR PRODUCTIVITY AND EMPLOYMENT IN THE CONSTRUCTION SECTOR IN BULGARIA FOR THE PERIOD 2010-2020

Chief Assist. Prof. Silvia Gospodinova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The report examines the trends in the development of labor productivity and employment in the construction sector in Bulgaria for the period 2010-2020. These indicators are important for the development not only of this sector, but also of any other branch of the economy, because they characterize the most important resource used - labor. These indicators can be used to determine the extent to which the construction sector contributes to increasing labor productivity, as well as the way in which labor resources are used in this sector and the economy as a whole.*

Keywords: *Construction sector; Employees; Gross value added; Labor productivity*

JEL code: *L74, E22, E23, E24*

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА НА ТРУДА И ЗАЕТОСТТА В СЕКТОР „СТРОИТЕЛСТВО“ В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2010-2020 ГОДИНА

Гл. ас. д-р Силвия Господинова
Икономически университет – Варна, България

ВЪВЕДЕНИЕ

В съвременните условия в България сектор „Строителство“ има относително постоянен дял в икономиката и използва значителен трудов ресурс за осъществяване на своята дейност. Използването на този ресурс следва да е ефективно и да допринася за нарастването на производителността на труда, за да може да се отчете положителен ефект от дейността на този сектор върху растежа и производителността на българската икономика като цяло.

Именно тези причини провокираха в настоящия доклад да проследим тенденциите в развитието и приносът на сектор строителство в производителността на труда¹ (Иванов, 2020: 15). **Обект** на изследване в настоящия доклад е сектор „Строителство“, а негов **предмет** са заетите лица и производителността на труда в този сектор в периода 2010-2020 година.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Строителството е част от производството и т.нар. реален сектор, т.е. то се включва в непосредствения производствен процес и естествено използва трудови ресурси за това. Взаимодействието на работната сила с вложените средства за инвестиции, предопределя протичането на процесите както в самия сектор, така и в една голямата част от свързаните с него дейности. Това налага необходимостта от изследване на тези трудови ресурси и заетостта в сектора както в количествено и качествено отношение, така и като структурно разпределение. Наблюдаваният през последните години по-висок принос на ефекта от промяната в структурата на заетостта по икономически дейности върху реалната динамика на производителността показва, че новонаетите лица имат по-висока производителност на труда, което е благоприятно за икономиката

от гледна точка на необходимостта от ускоряване на темпа на нарастване на производителността в България в средносрочен план.

За да се придобие представа за тенденциите в развитието на този сектор през разглеждания период първо ще проследим как се изменя *брутната добавена стойност* и *заетите лица* в него. Причината за това е, че именно те са показателите, които впоследствие ще допринесат за изчисляването и анализирането на резултативния показател, а именно производителността на труда.

Таблица 1

Брутна добавена стойност по цени от 2015 година и заети лица в сектор „Строителство“ в периода 2010-2020 година

Години	БДС в сектор „Строителство“ по постоянни цени	Заети лица в сектор „Строителство“
2010	3 642	225
2011	3 498	198.4
2012	3 341	185.9
2013	3 351	179.4
2014	3 238	177.9
2015	3 377	182.4
2016	3 132	175.2
2017	3 273	175.4
2018	3 319	184.5
2019	3 432	195.7
2020	3 403	192.3

Източник: данни на НСИ и изчисления на автора.

Добавената стойност създадена от предприятията в строителството, за периода 2010-2016 г. намалява от 3642 на 3132 млн. лв. През следващите години до 2019 година тенденцията е противоположна, т.е. БДС расте до 3432 през 2019, но през 2020 отново бележи лек спад. Последното намаление през 2020 година със сигурност е отражение на ковид кризата и промените в конюктурата на страната.

Разпределението и динамиката на заетите лица е фактор със съществено въздействие върху икономическото развитие на страната. Най-високата стойност на заетостта в строителството 225 е регистрирана през 2010 година или това са 6,2% от заетостта като цяло. През следващите години заетите в строителството постепенно намаляват и през 2016 година достигат най-ниското си ниво от 175,2. След тази година заетостта бавно расте, но до края на разглеждания период не достига стойностите от началната 2010 година като абсолютна сума. Като относителен дял обаче през последната 2020 година стойностите са най-високи за целия разглеждан период.

Таблица 2

**Относителен дял на БДС и заетите лица и относителна производителност на труда
в сектор строителство**

(%)

Години	Относителен дял на БДС	Относителен дял на заетите лица	Относителна производителност на труда ²
2010	5.0920	6.2424	81.57
2011	4.7655	5.6296	84.65
2012	4.5704	5.4107	84.47
2013	4.5933	5.2418	87.63
2014	4.3439	5.1802	83.86
2015	4.3789	5.2922	82.74
2016	3.9219	5.0582	77.54
2017	3.9351	4.9765	79.07
2018	3.8562	5.2401	73.59
2019	3.8739	5.5369	69.97
2020	4.0000	7.4732	53.53

Източник: данни на НСИ и изчисления на автора.

Като цяло този сектор е намалил относителния си дял в БДС на икономиката от 5,09% в началото на периода 2010 година, до 4% в края на периода. Това е с повече от 1% за разглеждания период. При заетите лица относителният дял расте – в началото на периода той е 6,24%, докато в края е 7,47%. Интерес представлява ситуацията при заетите лица за 2020 година, където те като абсолютна сума намаляват спрямо предходната година от 195,7 на 192,3, но като относителен дял на заетите спрямо цялата икономика делът им расте от 5,5 на 7,5%. Промените в структурата на заетостта свидетелстват за повишено търсене на труд в сектора на строителството, което обаче намалява относителната производителност на труда за този сектор и тя достига най-ниското си ниво за тези десет години от 53,53.

През разглеждания период благоприятно влияние върху производителността в България има намалението на дела на заетите лица в трудоемките отрасли, с ниска добавена стойност, но въпреки това тяхното ниво остава над средното за страните от ЕС, което при равни други условия понижава равнището на общата производителност в страната спрямо това на страните от ЕС.

Показателят *производителност на труда* (вж. таблица 3) в сектор „Строителство“ за изследвания период от време нараства от 16,2 млн. на 17,7 млн. лв., т.е. абсолютно и относително съответно с 1,5 млн. лв. и с 9,3%.

Нарастването на производителността на труда в периода (2010-2016 година) се дължи на забавените темпове на намаляване на брутната добавена стойност в строителството спрямо темповете на намаляване на заетите лица. Намаляването на производителността на труда в следващия период 2018-2019 година се дължи на изпреварващ темп на нарастване на заетите лица в строителството, в сравнение с брутната добавена стойност. През целия разглеждан период производителността на труда в строителството е по-ниска от общата производителност за икономиката като цяло. В строителството намалението на заетостта обуслови и по-ниския принос на този сектор към динамиката на производителността общо в икономиката.

Таблица 3

Производителност на труда общо за икономиката и в сектор строителство

Години	Строителство	Общо	Темп на нарастване спрямо предходната година (%)	
			Строителство	Общо
2010	16.1905	19.8483	0.2315	4.8638
2011	17.6278	20.8241	8.8774	4.9163
2012	17.9664	21.2699	1.9208	2.1408
2013	18.6837	21.3217	3.9925	0.2435
2014	18.2022	21.7064	-2.5771	1.8043
2015	18.5174	22.3795	1.7317	3.1009
2016	17.8759	23.0551	-3.4643	3.0188
2017	18.6545	23.5915	4.3556	2.3266
2018	17.9833	24.4369	-3.5981	3.5835
2019	17.5438	25.0754	-2.4439	2.6129
2020	17.6963	27.4572	0.86925	9.4986

Източник: изчисления на автора.

Производителността на труда в строителството през разглеждания период бележи ръст. Този ръст е съществено по-нисък в сравнение с ръста на производителността на труда общо за икономиката. В периода 2018-2019 година производителността на труда в строителството забавя темповете си на годишна база. Това е в резултат на намаляване на заетостта в сектора, което намаление надхвърля изменението на брутната добавена стойност създадена в строителството през този период.

Като цяло през последните години производителността на труда в строителството расте средно с 1% годишно, но това е твърде малко в сравнение с останалите сектори на промишлеността – леката и тежката, където този ръст е 3,6%, а също и спрямо средния растеж за цялата световна икономика, който е 2,8%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В сектора на строителството производителността има редица измерения, тъй като в този сектор се изпълняват много и разнообразни дейности като проектиране, геодезия, редица предварителни дейности преди самото започване на строителството, строително-монтажни дейности и т.н. Следователно, усилията за повишаването на производителността на труда могат да се насочат чрез конкретни и специфични мерки към всяка от тези дейности поотделно и съответно към цялостния процес, което да доведе до създаването на по-голяма брутна добавена стойност на един зает. Усилията и мерките в тази посока могат да бъдат следните: поддържане и повишаване на притежаваната от трудовите ресурси квалификация, създаване на комплексен строително-информационен модел, намаляващ времето за изчисляване и чертаене на проектите, използване на съвременни геопространствени технологии, по-широка употреба на предварително изготвени в заводски условия елементи, дигитализация на възможно най-много процеси в строителството и т.н. Фирмите от този сектор, които сега съумеят да вложат повече инвестиции в дигитални технологии и нововъведения, в бъдеще ще успеят да предложат по-високо заплащане, по-добри условия на труд, ще имат по-малко непредвидени разходи и ще успяват да завършват повече обекти в по-кратки срокове. Една

част от средствата необходими за тези инвестиции могат да се получат от икономии от мащаба. Това е тенденция, която се наблюдава в България през последните години (Шаламанов, 2020: 83), и позволява на компанните да реализират по-големи печалби, при равни други условия (Игнатова, 2018: 81).

Строителството като всеки един икономически сектор е повлиян и засегнат от последните събития свързани с ковид кризата. При него обаче негативните ефекти не бяха толкова значителни и това се вижда от данните за заетостта, брутната добавена стойност и производителността на труда през 2020 година. За периода 2018-2019 г. показателите брутна добавена стойност и брой заети лица растат съответно с 3,4 и с над 6%. Единствено показателят производителност на труда в сектор „Строителство“ намалява с 2,4%. През 2020 година всички тези показатели вече са с положителни стойности, включително и производителността на труда (вж. таблица 3).

Основен двигател за растежа на показателите в сектор строителство през годините е високата инвестиционна активност и това, че е сред най-динамично развиващите се отрасли в страната. Той има и най-висок принос за растежа в последните години, тъй като неговото развитие повлия върху високата динамика на бизнес активността на други, свързани с него икономически дейности. Изградената среда в този сектор е това, което подкрепя растежа на производителността на труда в него. Разбира се има много други възможности, но и предизвикателства пред подобряването на резултатите реализирани от сектор строителство.

Факторите, които могат да повишат производителността са добре известни, поне на теория, но това предполага, че проблемите, които забавят напредъка в този сектор са от друго естество. Производителността на труда в строителството има много аспекти, много по-трудна е за измерване, поради разнородността на дейностите, извършвани в сектора. Освен това ефектите от ковид кризата върху българското строителство няма да бъдат преодолени лесно и ще се отчитат и в следващите години, но чрез технологично обновяване и реструктуриране, този сектор може да запази значимостта си за националната икономика, но това ще бъде и предизвикателство за човешките ресурси, заети в сектора. Независимо дали икономиката е в криза или не, строителството има своето съществено място и в определени периоди е водело икономиката напред, като е реализирало темпове на растеж близки или по-големи от тези на индустрията и икономиката като цяло. Потенциалът за икономически растеж в сектора до голяма степен зависи от два фактора – по-високата активност на заетите лица в него и повишаването на производителността. Състоянието на пазара на труда и демографските тенденции обаче подсказват, че възможностите за първия вариант са все по-малко и всеки допълнително зает в сектора изисква все по-високи разходи за адаптация и обучение и тази възможност не е толкова продуктивна. Именно затова все по-голямо значение за поддържане на изпреварващ икономически ръст има увеличаването на производителността на труда.

Всичко това предопределя сектор „Строителство“ да се развива в перспектива с по-бързи темпове, което ще подобри чувствително икономическите му показатели, увеличавайки още дела му в БДС, нарастване на заетите лица в него, а така също и на производителността на труда, показател, който става все по-важен за българската икономика.

БЕЛЕЖКИ:

1. Една от задачите пред строителния сектор.
2. Относителната производителност на труда е отношение между дела на БДС и дела на заетите лица в сектор строителство. Тя измерва производителността в него спрямо средното за икономиката ниво.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Ivanov, Ya., (2020). Next generation i zadachite na stroitelia sektor, Sbornik dokladi ot 35-tata mezhdunarodna nauchno-prakticheska konferentsia *Stroitelno predpriemachestvo i nedvizhima sobstvenost*, noemvri 2020, Varna.
2. Ignatova, N., (2018). Izsledvane na rentabilnostta na stroitelnite kompanii za perioda 2008-2015 g., *Ikonomicheski i sotsialni alternativi*, br. 3, UNSS.
3. Shalamanov, S., (2020). Konflikt mezhdu poleznost i effektivnost pri upravlenie pravata na sobstvenost v grazhdanskoto stroitelstvo, *Ikonomicheski i sotsialni alternativi*, br. 1, UNSS.

PROBLEMS OF AFFORDABILITY FOR ACQUISITION OF RESIDENTIAL PROPERTIES IN THE CITY OF VARNA

Chief Assist. Prof. Yana Stoencheva, PhD
University of national and world economy, Bulgaria

Abstract: *The purpose of this report is to establish the degree of affordability to residential properties in the city of Varna. Indicators, price-to-income ratios and residual income were used to study the degree of affordability. The results of the analysis show that there is an extremely high unavailability of the acquisition of residential properties in the city of Varna. In some neighborhoods, the number of acquisition years calculated on the basis of price-to-income ratios varies widely from 12 to 41 years on average per person and between 5.8 and 19 years per household. Based on residual income in some of the prestigious neighborhoods it reaches over 100 years if the home is acquired by one person. The report also identifies tools that can be used to increase the availability of affordable housing.*

Keywords: *Housing affordability; Housing availability; Real estate market*

JEL code: *R20, R30*

ПРОБЛЕМИ НА ДОСТЪПНОСТТА ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ЖИЛИЩНИТЕ ИМОТИ В ГРАД ВАРНА

Гл. ас. д-р Яна Стоенчева
Университет за национално и световно стопанство, България

Въведение

Известно е, че по традиция болшинството от българския народ предпочита да живее в собствено жилище вместо да използва такова под наем. Причините не са само в народопсихологията. Сериозна роля играе възможността за вътрешна мобилност в рамките на страната, наличието на равностойни алтернативи, които да подтикват работещата част от населението да сменя своята локация и степента на зрялост на имотния пазар, които би следвало да осигури бързо намиране на подходящо жилище под наем или бърза продажба и покупка на друго жилище. В нашата страна съществуват сериозни диспропорции в цените на жилищата в териториален аспект и продажбата на многоетажен жилищен имот в малък некурортен град трудно би осигурила достатъчно средства за покупка дори на едноетажно жилище в проспериращ областен град. Тези и други съображения свързани с вариацията на доходите на населението по социални групи, професия, възраст и в териториален аспект стоят в основите на актуалността на проблема за достъпността на жилищата в България.

Целта на настоящия доклад е да се установи степента на достъпност до жилищни имоти в град Варна.

Преглед на литературата

Концепцията за достъпни жилища е силно относителна отчитайки финансовите възможности на населението и субективна предвид различните предпочитания и интереси на отделните индивиди към характеристиките на имота. В чуждестранната литература се срещат различни дефиниции за достъпни жилища. Така например според някои автори „жилището е достъпно, ако доходът на домакинството съответства на

приетият минимален стандарт и то може да поддържа жилище, като му остава достатъчен доход за покриване на значителни нежилищни разходи“ (Stephens et. al., 2010). Според нас тази дефиниция е доста условна имайки предвид различните минимални работни заплати в отделните държави и цените на жилищата в техния обхват и по-конкретно в определени области, населени места и квартали. Stone предлага различен подход за измерване на достъпността на жилищата. Той смята жилищата за достъпни, ако след плащането на цената, хората все още могат да отговарят на нежилищните изисквания на домакинствата на основно ниво. (Stone, 2006) Според Advocacy достъпните жилища се предлагат на цена, която не компрометира способността на едно домакинство да постигне други основни нужди в живота, включително нуждата от храна, облекло и достъп до образование. (Advocacy, 2019) Посочените дефиниции отчитат не само цената и способността на домакинствата да я заплатят, но също така акцентират и върху наличието на някои други основни жизнени потребности. Marissa, P. et. al. са на мнение, че терминът „достъпност на жилището“ обхваща редица опасения относно способността на домакинствата да осигурят достойни жилища на подходящо място на приемлива цена. Най-просто те се отнасят до способността на домакинствата да плащат за жилище, но това бързо води до допълнителни въпроси относно качеството или стандарта на жилищата, които са на разположение, и на каква цена. Други важни проблеми могат да включват качество на местоположението и квартала, транспортни връзки, достъп до работни места и услуги и достъпност за хора с увреждания. (Marissa, P. et. al., 2020, 17) На базата на разгледаните в настоящето изложение дефиниции бихме могли да заключим, че концепцията за достъпността на жилищата има два основни елемента, а именно хората и това, което искат да купят/наемат, т.е. достъпността на жилищата е мярка за способността на човек да си позволи да живее в дадена жилищна единица.

За измерване достъпността на жилищата различните държави и международни организации използват различни показатели (индикатори). Йовкова и др. (2019, 130-141), Marissa, P. et. al., (2020, 18) Един относително ясен и достъпен показател от гледна точка на данни и интерпретиране е отношението между цената на имота и дохода на индивида/домакинството. Като недостатък при този показател могат да бъдат отчетени разходите, които не се приспадат, а са необходими за осъществяването на нормален човешки живот. Друг показател измерващ достъпността на жилищата е съотношението между разходите за жилища към дохода. Разходите за изчисляване на конкретния показател в случай на придобиване на жилището могат да включват: ипотечни плащания (изплащане на главница и лихви), текущи разходи свързани с поддържането на имота, задължителни услуги и такси (нотариални, брокерски, за вписване и т.н.) и др. Според някои международни институции и организации достъпно жилище е това, при което домакинствата не харчат повече от 30% от разполагаемия си доход за разходи за жилища. (World Bank, UN-Habitat) За измерване достъпността на жилищата редица изследователи използват индикатора остатъчен доход, който се фокусира конкретно върху нивото на доходите, които остават на едно домакинство след заплащане на потребителски разходи като храна, облекло, здравеопазване, транспорт и т.н. Kutty (2005), Gabriel et al., (2005), Stone et.al. (2011), Бозев (2016).

Информационна осигуреност и обхват на изследването

Като източник за набиране на първични данни за цените на квадратен метър на жилищните имоти е използвана статистическата рубрика на сайта www.imot.bg. От анализа са изключени кварталите, които разполагат с по-малко от три обяви както и констатираните дублиращи се обяви, които изкуствено могат да завишат или занижат

средната цена на кв.м. Използваните данни са към 07.07.2021. Като източник на информация за паричните доходи и разходи на домакинствата са използвани данни от Националния статистически институт. Изследването е насочено към достъпността на придобиването на двустайно жилище (65 кв.м) от индивид и домакинство и не засяга въпроса за достъпността на наемането на жилище.

Анализ и резултати от изследването

За изследване степента на достъпност на жилищните имоти в град Варна са използвани два показателя, които са обсъдени в настоящето изложение.

Първият използван показател е изчислен като отношение между средната пазарна цена на имот от 65 кв.м и средния доход на индивид/домакинство. На практика този показател ни показва с колко годишни дохода може да се закупи едно жилище. (при този показател целият доход се изразходва за придобиването на жилище). Резултатите от изчисленията са представени в табл. 1.

Таблица 1

Жилищна достъпност изчислена на базата на паричния доход на индивид/домакинство по квартали в град Варна

Квартал	Брой години за придобиване		Квартал	Брой години за придобиване	
	индивид	домакинство		индивид	домакинство
Кайсиева градина	12.56	5.8	Цветен квартал	16.61	7.7
В. Варненчик	12.67	5.9	Базар Левски	16.72	7.8
Възраждане 4	12.82	5.9	ЖП Гара	16.89	7.8
Възраждане 3	13.00	6.0	Лятно кино Тракия	16.99	7.9
Виница	13.79	6.4	Окръжна болница	17.30	8.0
Галата	13.89	6.4	Бриз	17.65	8.2
Христо Ботев	13.99	6.5	Център	17.85	8.3
Конфуто	14.20	6.6	Електрон	18.18	8.4
Възраждане 2	14.22	6.6	Завод Дружба	18.29	8.5
Възраждане 1	14.24	6.6	Операта	18.85	8.8
Погреби	14.42	6.7	ВИНС	19.27	8.9
Трошево	14.73	6.8	Чайка	19.53	9.1
Младост 1	14.95	6.9	ХЕИ	19.75	9.2
Аспарухово	15.04	7.0	Генералите	19.91	9.2
Бизнес хотел	15.19	7.0	Нептун	20.40	9.5
Гранд Мол Варна	15.24	7.1	Чаталджа	20.40	9.5
Изгрев	15.30	7.1	Гръцка махала	23.01	10.7
Колхозен пазар	15.43	7.2	Централна поща	23.05	10.7
Младост 2	16.03	7.4	Спортна зала	23.09	10.7
Зимно кино Тракия	16.17	7.5	Червен площад	27.33	12.7
Победа	16.21	7.5	Общината	28.26	13.1
Левски	16.28	7.6	Морска градина	41.27	19.2
Автогара	16.47	7.6			

Източник: Показателите са изчислени от автора на базата на данни от сайта www.imot.bg и НСИ

От представените в табл. 1 данни става видно, че броят години за придобиване на жилище в морската столица варира в широк диапазон съответно от 12 до 41 години

средно за лице и между 5.8 и 19 години за домакинство. За да бъдат приведени конкретните години в скала измерваща достъпността на жилищата е използвана оценка на Urban Reform Institute and the Frontier Centre for Public Policy според която достъпни са тези жилища, при които броят годините за придобиване е 3 или по-малко и съответно умерено недостъпни от 3.1 до 4 години, сериозно недостъпни от 4.1 до 5 години и силно недостъпни от 5.1 и повече години. (Urban Reform Institute and the Frontier Centre for Public Policy, 2021, 6). Отчитайки стойностите на показателя в табл. 1 категорично можем да заключим, че пазарът на жилищни имоти в град Варна е силно недостъпен за населението тъй като всички 45 разглеждани квартала са със стойности <5.1.

Според нас изчисляването на броя години необходими за придобиването на жилище на базата на паричния доход не е достатъчно точен измерител, тъй като всяко средностатистическо домакинство или отделен индивид има определени разходи които следва да бъдат отчетени, например разходи за храна, облекло, ел. енергия, транспорт, почивка и др. В тази връзка с цел задълбочаването на анализа е изчислен и коефициент на достъпност до жилище с отчитане на минималните потребителски разходи. Той е изчислен по следната формула: (Цитиран в Йовкова и др., 2019, 132).

$$K_{d.p.} = \frac{(C.S)}{[(D-P).N]} \quad (1)$$

Където:

C – средна пазарна цена на 1 кв.м.;

S – обща площ на едно средностатистическо жилище;

D – средногодишен доход на човек от населението;

P – минимални средногодишни потребителски разходи на човек от населението [1];

N – брой членове на средностатистическо домакинство.

Резултатите от анализа по представената формула са представени в табл. 2

Таблица 2

Жилищна достъпност изчислена на базата на средната склонност към спестяване по квартали в град Варна

Квартал	Брой години за придобиване		Квартал	Брой години за придобиване	
	индивид	домакинство		индивид	домакинство
К. градина	47.15	21.89	Цветен квартал	62.35	28.94
В. Варненчик	47.57	22.08	Базар Левски	62.76	29.13
Възраждане 4	48.11	22.33	ЖП Гара	63.38	29.42
Възраждане 3	48.80	22.65	Л. кино Тракия	63.79	29.61
Виница	51.74	24.02	Окръжна болница	64.95	30.15
Галата	52.15	24.21	Бриз	66.25	30.75
Христо Ботев	52.49	24.37	Център	67.00	31.10
Конфуто	53.31	24.75	Електрон	68.23	31.67
Възраждане 2	53.38	24.78	Завод Дружба	68.64	31.86
Възраждане 1	53.45	24.81	Операта	70.77	32.85
Погреби	54.14	25.13	ВИНС	72.34	33.58
Трошево	55.30	25.67	Чайка	73.30	34.02
Младост 1	56.12	26.05	ХЕИ	74.12	34.40

Аспарухово	56.46	26.21	Генералите	74.74	34.69
Бизнес хотел	57.01	26.46	Нептун	76.58	35.55
Гранд Мол Варна	57.22	26.56	Чаталджа	76.58	35.55
Изгрев	57.42	26.65	Гръцка махала	86.37	40.09
Колхозен пазар	57.90	26.87	Централна поща	86.51	40.15
Младост 2	60.16	27.92	Спортна зала	86.64	40.22
З. кино Тракия	60.71	28.18	Червен площад	102.59	47.62
Победа	60.84	28.24	Общината	106.08	49.24
Левски	61.12	28.37	Морска градина	154.88	71.89
Автогара	61.80	28.69			

Източник: Показателите са изчислени от автора на базата на данни от сайта www.imot.bg и НСИ

От представените в табл.2 резултати ясно отличим е продължителният период за закупуване на жилище на базата на средната склонност към спестяване като в някои от престижните квартали той достига над 100 години ако жилището се придобива от едно лице, а именно:Червен площад 102.59 години, Общината 106.08, Морска градина 154.88. Това разбира се е песимистичен вариант, тъй като доста често домакинството се състои от двама работещи членове и заплата на единия може да компенсира месечните разходи, а другата да бъде спестявана. На са малко и случаите, в които домакинствата получават допълнителни доходи под формата на наем/аренда, приходи от продажби и др., които също биха могли да бъдат във финансова помощ. Не трябва да пренебрегваме и факта, че цените на жилищата в централните градски части се открояват с най-високи равнища, което допълнително увеличава броя на нужните години за придобиване.

Интерес в настоящия доклад представлява и достъпността на жилищата с отчитане на жизнения минимум и по конкретно при отчитане на линията на бедност и издръжката на живот. Според някои източници жизненият минимум на човек от населението се гарантира от 369 лв. и съответно за домакинство с 2.5 члена на 922.5 лв. (Mediapool, 2021) Според КНСБ издръжката на живот месечно за индивид е 635 лв. или 7620 лв. годишно, за домакинство с 2.5 члена месечно 1587.5 и 19050 годишно.

При тези равнища на доходи закупуването на жилище по пазарни цени на територията на град Варна е невъзможно в рамките на човешкия живот.

Това са изводите, които могат да се направят от средностатистическата информация. Но все пак открит остава въпросът кои купува жилища и защо цените непрекъснато се повишават и има недостиг на качествени жилища на имотния пазар. Според нас трябва да се вземат под внимание и следните съображения:

1. Възрастните хора или хората с по-ниски официални доходи биха могли да притежават наследствен или друг имот, които да използват като източник на средства след продажба. Не рядко се ползва рента от селскостопанска земя, преводи от близки и роднини в чужбина, ползват се ипотечни кредити от младите работещи семейства, част от населението получава доходи далеч над средните – това са специалистите в сферата на информационните технологии, работещи в морския транспорт, заети в електроснабдяването, заети в добивната промишленост и т.н.

2. Подобен вид анализи е препоръчително да се извършват по социални групи.

Отчитайки посочените по горе съображения интерес в настоящия доклад представлява и достъпността на жилищата на базата на средногодишната заплата по икономически дейности. Резултатите са представени в табл. 3.

Таблица 3

*Жилищна достъпност на индивид на базата на средногодишната заплата
по икономически дейности в районите на град Варна²*

Икономически дейности	Северо-западен район	Северо-източен район	Централен район	Южен район
Дейности в областта на информационните технологии и услуги	2.36	2.79	3.79	2.41
Производство на кокс и рафинирани нефтопродукти	3.37	4.00	5.42	3.45
Далекосъобщения	4.42	5.24	7.10	4.52
Финансови и застрахователни дейности	4.49	5.32	7.21	4.60
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	4.70	5.57	7.55	4.81
Рекламна и ветеринарномедицинска дейност; други професионални дейности	4.83	5.73	7.76	4.95
Научноизследователска и развойна дейност	4.95	5.86	7.95	5.06
Добивна промишленост	5.48	6.50	8.81	5.61
Издателска дейност, филмопроизводство, радио и телевизия	5.83	6.91	9.37	5.97
Юридически, счетоводни, консултантски и инженерни дейности	5.91	7.01	9.50	6.05
Производство на компютърна техника, електронни и оптични продукти	6.01	7.12	9.65	6.15
Производство на химични продукти	6.66	7.90	10.71	6.82
Хуманно здравеопазване	6.68	7.91	10.73	6.84
Държавно управление, държавно обществено осигуряване	6.79	8.05	10.91	6.95
Производство на лекарствени вещества и продукти	7.52	8.92	12.09	7.70
Производство на електрически съоръжения	7.53	8.92	12.10	7.71
Образование	7.72	9.15	12.41	7.91
Операции с недвижими имоти	8.28	9.81	13.30	8.48
Производство на машини с общи и специално предназначение	8.35	9.90	13.42	8.55
Производство, н.д.; ремонт и инсталиране на машини и оборудване	8.86	10.50	14.24	9.07
Производство на превозни средства	9.18	10.88	14.75	9.40
Производство на основни метали и метални изделия, без машини	9.84	11.66	15.81	10.07
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	10.10	11.97	16.22	10.34
Производство на изделия от каучук, пластмаси и минерални суровини	10.50	12.44	16.87	10.75
Транспорт; складиране и пощи	10.55	12.51	16.96	10.80
Производство на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия	10.97	13.00	17.63	11.23

Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	11.72	13.89	18.83	12.00
Култура, спорт и развлечение	12.19	14.44	19.58	12.48
Производство на дървен материал, хартия и изделия от тях (без мебели); печатна дейност	12.56	14.88	20.18	12.86
Административни и спомагателни дейности	12.57	14.89	20.19	12.87
Строителство	13.08	15.50	21.02	13.39
Селско, горско и рибно стопанство	14.48	17.16	23.27	14.83
Други дейности, н.д.	16.30	19.32	26.20	16.69
Медико-социални грижи с настаняване и социална работа без настаняване	17.74	21.03	28.51	18.17
Производство на текстил, кожи и изделия от тях	21.55	25.54	34.63	22.06
Хотелиерство и ресторантьорство	22.90	27.13	36.79	23.44

Източник: Показателите са изчислени от автора на базата на данни от сайта www.imot.bg, НСИ, Статистически справочник 2021, с. 52-53.

От представените в табл. 3 данни е видно, че относително достъпни (с изключение на Централния район) са жилищата само за работещите в областта на информационните технологии и услуги. Като силно недостъпен се наблюдава Централния район за всички останали икономически дейности на базата на средногодишната заплата. Силно недостъпни във всички райони остават и жилищата в двадесет и девет от общо тридесет и шест дейности.

Заклучение:

На базата на извършения анализ ясно се откроява изключително високата недостъпност на придобиването на жилищни имоти в град Варна. В тази връзка според нас е необходимо да се разработи жилищна политика, която да се фокусира върху увеличаване на наличността на достъпни жилища за населението с ниски доходи, различни социални групи, включително млади хора и семейства, които стартират фазата на своя независим живот. Сред инструментите, които могат да бъдат използвани са:

1. Подкрепа за собственици на жилища и бъдещи купувачи, като: данъчни облекчения (еднократни данъчни облекчения за покупка на жилище, облекчения при ипотечни плащания, данък сгради, такса смет и т.н.), предоставяне на безвъзмездна субсидия на индивид/домакинство, които да улеснят придобиването на жилище и др.

2. Публична подкрепа, предоставена на строителите на достъпни имоти в лицето на: данъчни облекчения, предоставяне на безвъзмездни средства, предоставяне на земя за строителство и др.

3. Не на последно място според нас е време да се възроди практиката от недалечното минало за строителство и предоставяне на ведомствени жилища на млади и многодетни семейства с високо образователно ниво, което ще стимулира раждаемостта и ще създаде стимул за учене през целия живот като предпоставка за осигуряване на добри доходи. Предоставянето на ведомствени жилища с достъпен наем на млади семейства и социално слаби граждани не би следвало да е пожизнено, а за определен период от време, което ще стимулира ползвателите да търсят и друга алтернатива и ще позволи от това благо да се възползват по-голям брой нуждаещи се.

БЕЛЕЖКИ

1. От паричните разходи са приспаднати разходите за жилища, жилищно обзавеждане и поддържане на дома и други подобни.

2. Северозападният район включва кварталите: Възраждане 1, Възраждане 2, Възраждане 3, Възраждане 4, Кайсиева градина, Младост 1, Младост 2; Североизточният район включва кварталите: Бриз, Виница, Изгрев, Левски, ХЕИ, Цветен квартал; Централният район включва кварталите: ВИНС, Гръцка махала, Зимно кино Тракия, Колхозен пазар, Лятно кино Тракия, Морска градина, Нептун, Общината, Спортна зала, Център, Чаталджа, Червен площад; Южният район включва кварталите: Аспарухово, Галата, Христо Ботев.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Bozev, V. (2016). Dvanadeseta mezhdunarodna nauchna konferentsia na mladite ucheni, na tema: "Ikonomikata na Bulgaria i Evropeyskia sayuz v globalnia svyat". Pokupka na zhlishte v Sofia – misia (ne)vazmozhna! Sofia, Izdatelstvo na VUZF „Sv. Grigoriy Bogoslov”.

2. Yovkova, Y., i kolektiv. (2019). Savremenni podhodi za finansirane na pridobivaneto na dostapni i kachestveni zhlishta. Izdatelski kompleks – UNSS, Sofia.

3. KNSB. (2021). 2542 lv. stigma sumata za izdrazhka na domakinstvo, 65% zhiveyat s dohod pod tozi prag. Available at: <https://knsb-bg.org/index.php/2021/02/08/2542-lv-stigma-sumata-za-izdrazhka-na-domakinstvo-65-zhiveyat-s-dohod-pod-tozi-prag/> (accessed on 10 July 2021)

4. Advocacy. (2019). What is affordable housing? Available at: <https://www.auma.ca/advocacy-services/programs-initiatives/housing-hub/what-affordable-housing>

5. Kutty, N. (2005). A new measure of housing affordability: Estimates and analytical results. Housing Policy Debate, Vol. 16/1, pp. 113-142, <http://dx.doi.org/10.1080/10511482.2005.9521536>.

6. Marissa, P. et. al. (2020). Policy Actions for Affordable Housing in Latvia. Available at: https://www.researchgate.net/publication/343601208_Policy_Actions_for_Affordable_Housing_in_Latvia

7. Mediapool. (2021). Линията на бедност ще е 369 лв. през 2021 година. <https://www.mediapool.bg/liniyata-na-bednost-shte-e-369-lv-prez-2021-godina-news312111.html> (accessed on 10 July 2021)

8. Stephens, M., et. al. (2010). Study on housing exclusion: Welfare policies, housing provision and labour markets. European Commission/University of York.

9. Stone, M. (2006). Housing Affordability: One-Third of a Nation Shelter-Poor. Community Studies Faculty Publication Series. Paper 5. Available at: http://scholarworks.umb.edu/communitystudies_faculty_pubs/5

10. Stone, M., T. Burke and L. Ralston (2011), “The Residual Income Approach to Housing Affordability: The Theory and the Practice”, http://works.bepress.com/michael_stone/7

11. Urban Reform Institute and the Frontier Centre for Public Policy. (2021). Demographia International Housing Affordability. Available at: <http://www.demographia.com/dhi.pdfhiller>

FACILITY MANAGEMENT IN THE FOOD INDUSTRY

Assist. Prof. Konstantin Bobchev, PhD

University of National and World Economy, Bulgaria

Abstract: *Facility Management in Bulgaria develops quickly – the proof is the fact that the number of FM companies has been increased 3 times during the last years and almost a half of them are Bulgarian companies. This business is going to increase with approximately 20% yearly and step by step approaches the levels of the old European countries, considered to be a leader in the sphere. The challenge in front of Bulgaria is to master the increasing importance of Facility Management in the contemporary management process, including the segment food industry. This should be constantly connected with the development and putting into practice of the new technologies as well as with the ecological requirements of the new information society. It is extremely important for the Facility Management future to achieve integration of the smart technologies with stable decisions and green politics.*

Keywords: *Facility management; Food industry; Real estate market*

JEL code: *R30*

ФАСИЛИТИ МЕНИДЖМЪНТ В ХРАНИТЕЛНАТА ИНДУСТРИЯ

Ас. д-р Константин Бобчев

Университет за национално и световно стопанство, България

Нарастващото значение на фасилити мениджмънт индустрията в последните години не остава скрито за никой. През 2020 година в световен мащаб тя е оценена на колосалните 1230 милиарда долара, като се очаква 2026 година да достигне 1580 милиарда долара (Facility Management Market Size Share and COVID-19 Impact Analysis).

Фасилити мениджмънтът започва с методите и техниките за поддръжка на сградния фонд, преминава през поддръжка на цялата съпътстваща инфраструктура, за да достигне до всеобхватна хармонизация на работната среда в една организация. Тази система стандартизира услугите и водещите процеси на организацията. Нарастващото фокусиране върху процесите на подобренията на средата, оптимизация и енергийна ефективност са основните фактори за развитието на пазара на фасилити мениджмънт услугите. Наред с това пазарът на недвижими имоти, търговията и публичният сектор също преживяват значителен растеж. Те от своя страна представляват крайните потребители на фасилити мениджмънт решения и също дават от своя страна тласък за развитието на тази индустрия.

Фасилити мениджмънтът все повече се възлага на компании, които предлагат множество услуги. Това може да приеме формата на модел с множество услуги (при който една компания предлага управлението и изпълнението на различни услуги, които могат да бъдат комбинирани в един договор) или интегриран модел за управление на съоръжения (при който една компания предоставя цялостното управление и изпълнение на всички видове фасилити услуги). И в двата случая, както управлението, така и изпълнението на услугите се извършват до голяма степен от собствените служители на договорената компания.

В рамките на Европейския континент Европейската мрежа за фасилити мениджмънт (EuroFM) и Международната асоциация за фасилити мениджмънт – Европа са

най-големите бизнес асоциации в областта на фасилити мениджмънта. EuroFM също работи като професионална асоциация, представляваща фасилити мениджъри в рамките на бизнеса, но не участва в социалния диалог. Що се отнася до представителството на работниците, служителите и другите участници в дейностите по управление на съоръжения, то те са представени в Европейската конфедерация на профсъюзите (ETUC) чрез нейните секторни федерации, докато служителите на мултинационални фирми, които присъстват в няколко държави-членки, участват в социалния диалог чрез европейските работнически съвети.

Фасилити мениджмънтът е сравнително нова индустрия и е важно да се знае какво представлява, защо е необходима и как функционира.

Според **Международната асоциация за фасили мениджмънт (IFMA)** фасилити мениджмънтът е „професия, която обхваща множество дисциплини, за осигуряване функционирането на застроено пространство чрез интегриране на хора, места, процеси и технологии“ (May, M & Williams, G., 2014).

В европейския стандарт EN 15221-1:2006, фасилити мениджмънтът се определя като: „Интегриране на процеси в дадена организация с цел поддържане и развитие на договорени услуги, които подпомагат и подобряват ефективността на основната дейност на организацията“ (Европейския стандарт EN 15221-1:2006).

Фасилити мениджмънтът се отнася до интегрираното управление и предоставяне на неосновни услуги и процеси, които поддържат основния бизнес на организацията. Фасилити мениджмънтът традиционно обхваща поддържане на инфраструктура и сгради, поддръжка на оборудване и инвентар, доставка на ресурси и управление на отпадъци (Пелов, Т., 2015, 18-23) В днешно време обаче много други функции – като надзор на системите за управление на околната среда - попадат в неговия обхват. Поради широкия обхват от дейности, които попадат в обхвата му, фасилити мениджмънтът се превръща в един от най-големите пазари на бизнес услуги в Европа.

Очаква се европейският пазар за фасилити мениджмънт да нарасне с CAGR¹ от 3,72% през прогнозния период от 2021 до 2026 г. (Facility Management Market Size Share and COVID-19 Impact Analysis). Предполага се, че Европа е един от най-големите изнесени пазари за услуги за фасилити мениджмънт по отношение на зрялост и сложност. Сред изнесените тип FM услуга, управлението на единични съоръжения заема значителен дял от пазара, с оценка от 45,91% през 2020 г. Очаква се обаче интегрираният FM да расте с по-бързи темпове, с 5,54% от CAGR през прогнозния период. Сегментът на правителството и публичните субекти се очаква да стане свидетел на най-висок CAGR от 4,70% през прогнозния период. Очаква се производственият и промишленият сегмент да регистрира втория най-висок CAGR от 4,24% през прогнозния период. (Industry Report of Facility Management)

Характерно за Европа, е че фасилити мениджмънтът се осъществява основно на принципът на outsource. Индустрията за фасилити мениджмънт в региона работи с интегрирани договори, предоставени в по-голямата си степен от големи компании доставчици, а малките местни играчи се фокусират върху единични договори и решения за единична услуга. Въпреки това, като се има предвид динамиката, която се случва в региона, има все по-големи възможности за използване на управлението на съоръженията и корпоративните недвижими имоти по нови начини.

През последното десетилетие няколко доставчици на услуги, опериращи в региона, се фокусираха върху разширяване на присъствието си, за да увеличат нарастващото търсене на фасилити мениджмънт, особено при неотдавнашната тенденция, благоприятстваща аутсорсингът на неосновни операции. Освен това Обединеното кралст-

во е свидетел на увеличени възможности за използване на управлението на съоръженията и корпоративните недвижими имоти по новаторски начини, като се има предвид динамиката в цялата страна.

Индустрията за фасилити мениджмънт, една от индустриите на услугите в Европа, която повлиява положително на икономическата продукция, вероятно ще стане свидетел на възможното въздействие на Brexit през прогнозния период. Като член на ЕС, фирмите за FM, обслужващи Обединеното кралство, се възползваха от всички предимства, като се специализираха в дейности със сравнително предимство. Притокът на преки чуждестранни инвестиции (ПЧИ), включително свободното движение на работна ръка, подкрепи фирмите в страната да наемат експерти от целия Европейски съюз.

По отношение на търсенето на крайните потребители, приносът на публичния сектор към пазара на фасилити мениджмънт в Обединеното кралство е по-висок в сравнение с всяка друга част на Европа. Това се дължи главно на ограничените бюджети на правителството, които водят до непрекъснато изнасяне на основни услуги за управление на съоръжения. Освен това се очаква договорите за пакетни услуги да се възползват от съкращенията на публичните разходи, тъй като клиентите от публичния сектор се стремят да намалят броя на доставчиците и да намалят разходите.

Въпреки това, публичният сектор в региона започна да изисква дългосрочни договори от доставчици на FM, но липсата на сигурност за бъдещите разходи за труд и материали ги прави по-рискови предложения, което в определена степен действа като ограничение в процеса на офертиране в дългосрочен план.

Индустрията за фасилити мениджмънт силно разчита на работници от Европейския съюз. Услугите за мек FM са основно зависими от този източник на работна ръка и ограниченият достъп след Brexit може да има значителни последици. Предполага се, че предприятията за FM, особено тези, които имат договори с ЕС, ще бъдат засегнати от възможни промени във веригите за доставки, труда на мигрантите и други регулации в сценария след Brexit.

Ролята на фасилити мениджъра става все по-забележима и дори се променя от оперативно на стратегическо ниво. Кризата с COVID-19 е възможност за компаниите за фасилити мениджмънт да съчетаят новата офис среда и изискванията на служителите по отношение на работа от вкъщи с корпоративната култура. Въпреки това се очаква повече съответствие, също и по отношение на доставчиците. Фокусът е все повече върху качеството и резултатите и по-малък върху фиксиран график на обслужване.

Освен това доставчиците използват все повече социалните медии, за да ангажират клиентите си и да осигурят потенциалните си клиенти в фунията на продажбите. Забележима тенденция на пазара на FM е автоматизацията. Инвестирайки в автоматизиране на своите процедури, доставчиците постигат високи печалби, подобрена ефективност и по-бърз растеж.

Фасилити мениджмънтът започва да заема все по-голямо значение и в сферата на хранителната индустрия. Какво представлява хранителната индустрия и по-конкретно у нас? Най-общо, това е обработката на базови хранителни суровини до получаване на краен продукт, годен за консумация. Примери: от животно до месен деликатес на рафта на магазина, от растение до шоколад в опаковка за подарък или от лоза до първокачествено питие на вашата трапеза. Процесът включва множество етапи, от физическото събиране на суровината (жътва, бране, доене и др.), през процеси, като изчистване на обелки, рязане, добавяне на други съставки, зреене, ферментация, термична обработка и т.н., през опаковане, до логистика и подреждане на рафта.

С повишаването на изискванията за качество и стандартизация на процесите естествено се засилва ролята на професионалния фасилити мениджмънт в тази сфера. Достъпът до все по-окупнени пазари изисква от производителите да отговарят на все по-високи изисквания. Хранителната индустрия (Food and Drink Industry) в ЕС покрива 4,82 милиона души, генерира оборот от 1,2 трилиона евро и 266 милиарда евро добавена стойност, което я прави най-голямата производствена индустрия в ЕС (Data and Trends of the European Food and Drink Industry, 2020). В половината от 27-те държави членки на ЕС, хранително-вкусовата промишленост е най-големият работодател в производството.

България като член на ЕС и по-точно българските производители в сферата на храните в рамките на общия ЕС пазар, за да са конкурентни, също ще трябва да обръщат все по-голямо внимание на качеството на продуктите си, което е неразривно свързано с качество на средата, в която те произвеждат. Именно тук идва ролята на компаниите за ФМ услуги, които предлагат аутсорсване на всички ангажименти по поддръжка и правилно функциониране на съоръженията, екипа и съпътстващите ги дейности, за да може компанията да се съсредоточи върху основния си предмет на дейност и да не губи ценно време и фокус за тези относително „странични“ за нея дейности.

Име поне четири причини, поради които фасили мениджмънтът е изключително важен за предприятията, в частност тези в хранителната индустрия, а именно:

1. Прави добро впечатление на посетителите

Правилно управляваните съоръжения са необходимост, защото първото впечатление за вашия бизнес ще бъде създадено от съоръженията. Неокосените тревни площи и замърсените помещения ще създадат погрешно впечатление в съзнанието на потенциалните и настоящите клиенти. Зацапаните прозорци, мръсното работно пространство и прашните офиси имат същия ефект. Правилно управляваните съоръжения са огромна стъпка в създаването на добро първо впечатление на хората, които посещават вашите помещения за всякакъв вид бизнес. Това е една от причините, поради които фасилити мениджмънтът е необходим.

2. Прави работата ефективна

Правилно управляваните съоръжения увеличават експоненциално ефективността на бизнеса. Ако всичките ви съоръжения се управляват правилно и редовно, тогава има много малко неща, които могат да нарушат работата ви. Хората ще знаят къде се съхраняват нещата, без да се налага да губят време в търсене на материали и по този начин ще се повиши ефективността на вашата компания. Освен това, така ще разпознават и предвиждат проблемите, преди да възникнат, като изчерпването на ролки хартия в тоалетните или неправилно функциониращо оборудване, и ще ви позволи да се справите с евентуалните проблеми възможно най-бързо.

3. Повишава морала на служителите

Правилно управляваните съоръжения оказват значително влияние върху морала на служителите. Помага им да се съсредоточат, да се гордеят с работното си място и да се чувстват горди от работата си в компанията. Също така намалява и болничните дни и повишава производителността на служителите. За компанията е от голяма полза, ако съоръженията ѝ се управляват правилно, тъй като това води до по-щастливи, добре мотивирани и продуктивни служители.

4. Помага за спестяване на разходи

Наличието на правилно управлявани съоръжения е важно за спестяване на разходи. Управлението на вашето оборудване и помещения ще намали проблемите с поддръжката и ще ви помогне да спестите значително от разходи.

Освен това ви позволява да се съсредоточите повече върху превенцията, отколкото върху лечението, тъй като можете да се справите с проблемите, преди да са възникнали. Това също е много полезно за спестяване на разходи, тъй като разходите няма да се превърнат в големи разходи.

Каква е ролята на фасилити мениджмънта в хранителната индустрия?

1. Обучение на персонала

Производството на храни и напитки е един от най-големите производствени сектори в света с огромно търсене на работна ръка. Обучението на работната сила е важна част от хранително-вкусовата промишленост, за да се гарантира, че работниците са напълно наясно с проблемите на безопасността и знаят как да боравят с машини.

Обучението на персонала може да се проведе по различни начини, включително чрез обучителни видеоклипове за нови членове на персонала, индивидуални разговори с ръководителите или писмени инструкции. Хигиената в хранително-вкусовата промишленост е много важна. Това помага да се запазят служителите в безопасност, а хранителните продукти да са хигиенични. Тези обучения помагат за осигуряване на тези задължителни условия в индустрията.

2. Почистване на машини и съоръжения

Машините в зоните за производство на храни подлежат на постоянно поддържане на хигиена и трябва да имат постоянно почистване. Почистването на машини е много важен процес в хранително-вкусовата промишленост, тъй като без правилно почиствени машини то ще причини развитието на бактерии и вируси в храната, което води до голямо разнообразие от заболявания. Това изисква квалифициран/обучен персонал на компанията, който да го почиства внимателно.

Почистването на хранителните машини е много трудна задача, по тях винаги има различни видове замърсявания, вкл. мазнини и др., които са много упорити за отстраняване. Служителите на фасилити мениджмънт компаниите са професионално обучени за такива задачи и разполагат с нужните машини, препарати и средства.

3. Управление на отпадъците

Управлението на отпадъците в хранително-вкусовата промишленост е процес на обработка и третиране на хранителни отпадъци с цел намаляване на тяхното въздействие върху човешкото здраве и околната среда. То включва различни действия, предприети за намаляване на отрицателните ефекти от хранителните отпадъци, вкл. чрез повторното им използване или рециклиране в полезни продукти или компостиране², вместо да се изхвърлят като боклук. Мениджърите на съоръжения се фокусират върху това как да управляват органичните отпадъци, заедно с решенията, които се внедряват, за да осигурят успешно изпълнение.

4. Регулярно почистване

Регулярното почистване е много важно за поддържане на хигиената, здравето и безопасността в хранително-вкусовата промишленост. Това е непрекъснат процес, който включва почистване на прах, бърсане, миене на съдове, почистване на станции за готвене и т.н. То осигурява изпълнение на основните протоколи за спазване на хигиена в предприятието и предписанията на съответните органи и институции. Услугата се извършва от специализиран персонал и помага за задържане на потребителите и поддържане на стойността на марката.

Хранително-вкусовата промишленост е една от най-важните индустрии за всяка страна. Тъй като хората стават все по-загрижени за здравето си, за всички хранителни предприятия е важно да поддържат хигиена и безопасност на храните. За хората днес е

все по-важно да ползват регулярна услуга за почистване, която може да се справи с всички аспекти на поддържането на хигиена и чистота в домовете или офисите им.

5. Ремонт и поддръжка

Това всъщност е превантивната поддръжка. Хранителната индустрия зависи изцяло от своето оборудване, така че е изключително важно да се предприемат предпазни мерки, за да се предотвратят повредите или ненужния престой. Фасилити мениджърите са напълно обучени да се справят с такива ситуации, те редовно проверяват машините и осигуряват коригиращи действия преди всяка повреда или счупване.

6. Контрол на вредителите

Когато е заразена с микроби и бактерии, храната се превръща в заплаха за здравето. Ето защо хранителните зони, хранителни продукти, машини, прибори и др. трябва да се почистват редовно.

Вредителите са естествено привлечени от храната и хранителните зони и са отговорни за много болести, причинени от бактерии и вируси. В хранителната промишленост се срещат различни видове вредители като хлебарки, гризачи, мухи, молци и птици. Услугите за контрол на вредителите се извършват от фасилити мениджмънт компанията, така че хранително-вкусовата промишленост може да предотврати последиците от наличието на вредители, като лоша репутация и повреди на оборудването.

7. Санитаризация и дезинфекция

Сегашната пандемия ни показва важността на дезинфекцията. Хранителната зона, хранителните продукти, машини, прибори трябва да бъдат редовно дезинфекцирани. Санитаризирането е основно процесът на премахване на вредните микроорганизми от заобикалящата ни среда или от материали, които влизат в контакт с храна.

Фасилити мениджърите са експерти в тези услуги и знаят какви препарати могат да се използват конкретно в хранителната индустрия, за да не са опасни за здравето ни.

8. ВиК услуги

ВиК услугите в хранително-вкусовата промишленост са ключов фактор. Помогат за контрола на този така ценен ресурс – водата, която играе важна роля в много от процесите при приготвянето на храна. Винаги е по-добре да има контрол върху водопроводната мрежа, особено когато се произвежда храна. Поддържането на тръбите от водопроводната и канализационната мрежи в сградата е от ключово значение за всяко ХВ предприятие.

9. Изпускателни системи и вентилация

Вентилацията е важен компонент в хранително-вкусовата промишленост. Необходимо е да се поддържа безопасността на храните и безопасността на работниците. Дизайнът на въздушния поток трябва да се основава на местните нужди за отопление и охлаждане, както и изискванията за еднородност за отлежаването на продукта или зоните за съхранение. Някои съоръжения използват димни абсорбатори, които се използват за отстраняване на миризмата и дим от производствения процес.

С развитието както на хранителната така и на фасилити мениджмънт индустрията последната започва да се занимава с все повече дейности в стремежа си да предостави максимална всеобхватност на услугите. Сред тях е и стандартизирането на производствата. В Света и в частност в ЕС съществуват множество стандарти за производство на храни. От базовите и задължителни стандарти, като БДС* или HACCP до IFS* (обяснен по-горе) и ISO*.

За да гарантират качеството на продукцията си както пред крайните потребители, така и пред търговците и дистрибуторите на продукцията им производителите на храни трябва да стандартизират процесите си. В основната си част следенето, както и

въвеждането на стандартите е поверено на фасилити мениджмънт компаниите или на съответните вътрешни фасилити мениджмънт звена в хранителните компании.

Най-високият стандарт за качество в хранителната индустрия е **IFS (International Food Standard)**, който определя нормите в индустрията по няколко строго фиксирани критерии за безопасност на храните и процеси за тяхната обработка. **IFS** е стандартизирана програма за оценка на безопасността на храните за търговци на дребно, както и за хранителни продукти с търговска марка. Програмата има за цел да подкрепи „малките и/или по-слабо развитите предприятия“ в развитието на техните системи за управление на безопасността на храните и да направи първата стъпка към прилагането на IFS Food Standard. Програмата включва различни контролни списъци на ниво и протокол за оценка, за да се управлява постепенно, непрекъснат процес на подобрене и прилагане на пълна система за управление на безопасността на храните. Крайната цел може да бъде да се достигне до сертифициране на IFS Food за определен период от време. Крайната цел може да бъде да се достигне до сертифициране на IFS Food за определен период от време.

Програмата се състои от два различни контролни списъка, които трябва да бъдат изпълнени в рамките на определен срок.

1. Изисквания за базово ниво

- Системи за управление на безопасността на храните
- Спецификации, включително освобождаване на продукта, проследимост, управление на инциденти, свързани с безопасността на храните, контрол на несъответстващ продукт, коригиращи действия
- Добри производствени практики
- Лична хигиена, Околна среда на съоръжението, Почистване и дезинфекция, Контрол на замърсяването на продуктите, Контрол на вредителите, Качество на водата
- Контрол на хранителните опасности
- Контрол на хранителните опасности - общи и специфични, Контрол на алергените

2. Изисквания за средно ниво

- Системи за управление на безопасността на храните
- Спецификации, включително освобождаване на продукта, проследимост, управление на инциденти, свързани с безопасността на храните, контрол на несъответстващ продукт, коригиращи действия
- Добри производствени практики
- Поддръжка на съоръжения и оборудване, съоръжения за персонала, управление на отпадъци, съхранение и транспорт
- НАССР и допълнителни изисквания
- НАССР, защита на храните
- IFS сертификат за храни

ЦЕЛИ на IFS - сертифицирането

- Улесняване на достъпа до местния пазар
- Взаимно приемане на суровини и продукти по веригата на доставки и
- Осигуряване рамка за подпомагане на малките и по-слабо развити компании
- Менторство от по-добре развити и наложени компании
- Развитие
- Оценяване

ПОЛЗИ от използването на външен консултант по IFS:

- Протокол за оценка на IFS за малки по-слабо развити компании
- Системен подход за постигане на IFS стандартизиране в рамките на определен период
- Оценка дали предприятието преминава основните квалификационни изисквания
- Система за оценка на доставчици на услуги и суровини
- Единна последователна система за оценка
- Начертаване на непрекъснат процес на подобряване в рамките на системата за оценка на IFS
- Съпоставимост и прозрачност в цялата верига на доставки
- Намалване на разходите и времето както за доставчиците, така и за клиентите
- Структурирана и последователна система за отчитане
- Предоставяне на софтуер за работа по стандартите IFS за лесно и последователно отчитане
- Достъп до базата данни IFS за опростяване на проследяването на доставчици и партньори

Новост за България и все още слабо навлезли в Източна Европа, Близкия Изток и Азия, но масово разпространени в Западна Европа, Северна Америка и Австралия (и особено интересни за България, точно по тази причина) са производството на **БИО сертифицирани храни и заместители на животинските суровини**. „БИО” най-общо означава краен продукт, който е сертифициран за липса на каквито и да е изкуствени съставки, използвани при първоначалното отглеждане на суровините и последващата им обработка. Това означава, че ако един производител се занимава отглеждане на животни и някое от тях се разболе, той няма право да ползва никакви лекарства, а само природни лекове. В резултат, от една страна рискът животното да умре или преди това да зарази всички други животни е огромен, но пък крайният потребител ще получи месо и или други животински продукти без никакви антибиотици и пр. Сходен е и случаят с растенията и болестите по тях. В случая, БИО сертификаторът гарантира (на база документи, лабораторни проби и проследимост), че в продукта няма никакво съдържание на изкуствени добавки (емулгатори, пестициди, хербициди, ГМО и т.н.). В България има изключителни условия за отглеждане на био суровини – растения и животни и за преработка и производство на БИО продукти с висока добавена стойност и за щастие започва да се възползва от това. Някои примери за това са СМАРТ ОРГАНИК АД (от насипните супер-храни Dragon Food, през енергийните барчета Roobar, до собствените им магазини ЗЕЛЕН БИО) – всичко е 100% БИО-сертифицирано компанията работи над 90% за износ и за частни марки на големи вериги магазини, като DM, LIDL и др.). Още примери у нас: ХАРМОНИКА – с марката вафли, млека и млечни продукти и т.н., шоколадите BENJAMISSIMO, познати практически на всички континенти. Това са все компании, които вече са познати в чужбина, вкл. на рафтовете на водещи вериги магазини. Те притежават или наемат големи площи производствени и складови помещения, чието управление не е техен основен предмет на дейност. Ерго, услуга, която ще им спести време и ресурс би била изключително полезна, като същевременно отговаря на изискванията на БИО-стандарта. За качеството и стандартизацията на целия процес както казахме и по-горе се грижат именно фасилити мениджмънт отделите или външните фасилити мениджмънт компании.

Друга тенденция в сферата на хранителната индустрия, която вече е традиция в Западна Европа и Северна Америка и е продкутувана от глобалното затопляне, грижата

за животните и др. е **ВЕГАН-измът**, който отрича експлоатацията на животни и консумацията на техни продукти, вкл. месо, мляко, яйца и дори... мед. Освен чисто етични и екологични, това има сериозни икономически последици, вкл. намиране на суровини, които заместват животинските и производство на храни, които имитират традиционните като вкус и усещане. Познати у нас са ALPRO (ядкови млека от соя, лешници, бадеми и др.), BEYOUND MEET (заместители на месни продукти – бургери и наденици от соя, цвекло и др.), VEGANZ *, VGAN (шоколади) и мн. други. Съществуват и веган шоколади, като млякото е заместено от комбинация от какаово масло и кокосов крем. Дори марки, като ЛИНДТ имат 1-2 „веган“ продукти. Но не могат да гарантират липса на лактоза*

Тук изискванията към Фасилити Мениджмънта са още по-завишени. Изисква се познаване на тенденциите и специфичните изисквания на тези още по-сложни за изпълнение стандарти, много по-строги изисквания за съхранение и документация, чисти помещения (от не-био суровини) и т.н.

Има още няколко нови течения в хранителната индустрия, фокусирани върху липса на вредни съставки. Предвид увеличени брой алергии и непоносимост към определени храни или множеството модерни диети, това става все по-важно. Примери: БЕЗ ГЛУТЕН, БЕЗ ЛАКТОЗА, БЕЗ ЗАХАР, КЕТО и др.

Фасилити мениджмънтът в България се развива - доказателство за това е фактът, че броят на фасилити компаниите се е увеличил 3 пъти през последните години и половината от тях са изцяло български дружества. Очакванията са бизнесът да расте с около 20% на годишна база, като постепенно се приближава до нивата в старите европейски държави, считани за лидер в този сектор. Въпреки това фасилити мениджмънтът е все още млад и не е достатъчно познат сред представителите на бизнеса като комплексна интегрирана услуга.

Пред фирмите в България стоят много и разнообразни задачи – изучаване на добрите международни практики, изучаване на решенията за работна среда в ситуация на COVID-19, използване на интелигентни машини в хранително-вкусовата промишленост и възможните решения за пълна автоматизация на тези машини, както и използване на подходящ софтуер за фасилити мениджмънт.

Предизвикателството пред България е да овладее нарастващото значение на фасилити мениджмънта в съвременното управление, включително и в хранително-вкусовата индустрия. Това ще е неизменно свързано както с развитието и приложението на новите технологии, така и с екологичните изисквания на новото информационно общество. Особено важно за бъдещето на фасилити мениджмънта е да се постигне интегриране на смарт технологии с устойчиви решения и зелени политики.

БЕЛЕЖКИ

1. CAGR – Compound Annual Growth Rate е индексът, който служи на бизнесмени и маркетингози за изчисляване на темпа на растеж в проценти, както и за определяне растежа в пазарния дял на конкретен бранд.

2. Което се допуска само за растителни отпадъци и черупки от яйца, но не и за животински отпадъци

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Evropejski standart EN 15221-1 (2006). „Podpomagane na upravljenieto. Chast 1: Termini i opredelenia“. Balgarski institut za standartizacia.

2. <https://www.fooddrinkeurope.eu/resource>

3. <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/>
4. Michael, M. & W., Geoff. (2014). The facility managers guide to information technology. USA
5. Pelov, T., (2015). Facilities management. Management of the building fund, Sofia, publ. complex at UNSS

PURCHASE, IMPROVEMENT, SALE - INVESTMENT STRATEGY FOR INCREASING RETURN ON INVESTMENTS OF REAL ESTATE IN BULGARIA

Assist. Prof. Shtelyan Kalchev, PhD

University of National and World Economy, Bulgaria

Abstract: *A growing number of factors have forced investors to rethink their strategies and invest in real estate market, seeking higher returns and security. Meanwhile rentals market offers less return than before, which drives away large quantity of potential investors. Facing unfamiliar situation and being on a decision crossroad, investors should explore new to the Bulgarian real estate market opportunities in order to achieve higher returns on their goals. Purchase, improvement and sale strategy, well known investment strategy in USA offers more security, less risk and higher income. This article outlines the core of the approach and provides research on the potential profits.*

Keywords: *Return on investment; investors; Real estate market in Bulgaria; Investment strategy; Fix and flip; Purchase, improvement, sale*

JEL code: *R32, R39, E22*

ПОКУПКА, ПОДОБРЕНИЕ, ПРОДАЖБА – ИНВЕСТИЦИОННА СТРАТЕГИЯ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ВЪЗВРЪЩАЕМОСТТА ОТ ИНВЕСТИЦИИ В ИМОТИ В БЪЛГАРИЯ

Ас. д-р Щелян Калчев

Университет за национално и световно стопанство, България

Множество фактори, между които намаляващи ниво на безработица и лихви по депозитни сметки, увеличения на спестяванията на населението и ниво на инфлация, повишение на цените на жилищата и понижение на лихвите по ипотечни кредити, принудиха физически и юридически лица да вложат голямо количество спестявания в пазара на недвижими имоти, търсейки по-добра възвръщаемост и сигурност за инвестициите си. Същевременно пазарът отчита чувствително намаление на доходността от отдаване на апартаменти под наем, което логично принуждава инвеститорите да потърсят друга инвестиционна стратегия с по-голяма възвръщаемост, с което да компенсират неблагоприятните икономически процеси. Подобна възможност предоставят известни на щатския пазар стратегии, между които покупката с цел ремонт и препродажба. Целта на доклада е да очертае същността на стратегията и да предостави данни, които демонстрират потенциала ѝ за по-висока възвръщаемост.

Подходяща опция за повишаване на печалбите при инвестирането в апартаменти може да бъде инвестиционната стратегия „превъртане на имоти“. Тя е превод от английското house flipping. В средите на практикуващите е позната и като fix and flip (ремонтирай и превърти), в случаите на ремонт преди препродажбата. Стратегията е „отличен начин за натрупване на благосъстояние за кратък период“ и е „възможност за доход, равняващ се на заплата от пълен работен ден, независимо къде живеете“. (Leighton, J., 2019, p. 8-10)

„Превъртане на имоти“ се счита за атрактивна, доходоносна и перспективна във времето, и може да бъде добър инструмент за защита срещу инфлацията в дългосрочен план. (Илиев, К. 2021, с.53) Това е активна и краткотрайна инвестиция, изисква значително количество време, знания и информация, паричен капитал и усилия. Целта на

инвеститора е да открива жилища в лошо състояние, да ги купува на по-ниска от пазарната стойност, в някои случаи да извърши строително-ремонтни дейности и да препродаде вещта, достигайки предварително заложен печалба. Според Есаджиан (Esajian, P. 2014, p. 3-5) стратегията се състои от 4 основни етапа: откриване (на сделки), финансиране, ремонт и превъртане (продажба). В условията на променяща се среда инвестиционната стратегия „превъртане на имоти“, чийто финансов успех е силно зависим от оценяването на недвижими имоти, открива възможност пред инвеститорите в България да повишат стандартната възвръщаемост (Стоенчева, Я. 2019, с. 174-176)¹, като отговорят на търсенето от страна на потребителите чрез системен подход.

Необходимо е да се предложи пояснение на стратегията „превъртане на имоти“, тъй като тя съществува в различни версии. Тази инвеститорска политика може да бъде прилагана поне в два варианта. Първият е спекулативна покупка на имот под пазарна стойност от мотивиран продавач с цел препродажба, след определен период и без извършване на строително-ремонтни дейности. Вторият вариант е покупка на инвестиционен имот при същите условия и с цел препродажба, след предварително планиран период, през който се извършват строително-ремонтни дейности. Разликите между двата варианта са значими, като основните са, че чрез втория:

- се придава реална и добавена стойност на конкретен имот;
- се оказва положително влияние на заобикалящата среда;
- се спомага повишаването на ликвидността на пазара;
- се осигурява високо търсен от пазара продукт, а именно ремонтирано и готово за насяне жилище.

За целите на този материал и във връзка с горното авторът предлага нов термин, който да замести „превъртане на имоти“, а именно „покупка, подобрения, продажба“ (ЗП). Счита се, че трактовката описва по-добре същността и значимостта на тази инвестиционна стратегия и внася допълнителна яснота.

Официалната статистика в България не предоставя данни за обема на инвестициите в жилищни имоти от малки и средни инвеститори. Липсва информация за общата сума на инвестираните средства, както и за конкретните нива на разходи, приходи и печалба от дейността на лицата, прилагащи стратегията ЗП. Това е значителен недостатък на пазара в България и основна пречка да се анализира резултатността на тази инвестиционна политика.

За да се установи каква е рентабилността на ЗП и дали осигурява по-висока възвръщаемост спрямо други инвестиционни стратегии, прилагани в България, е необходимо да се приложат данни от:

- Развит имотен пазар с широко приложение на ЗП, с богати източници на информация и данни. Пример за такъв е пазарът в САЩ.
- Практики на български инвеститори, прилагащи стратегията ЗП.

За значимостта на тази инвестиционна стратегия, за нейните обем и обхват пишат Депкен и Холанс. Depken, C., H. Hollans (2009, p. 7) Изследванията им показват, че имотите, закупени с цел препродажба в срок до 2 години, заемат съществен дял от общата маса трансакции. За 2002 г. те са 10% от общия брой сделки, като нарастват на 13% за 2003 и достигат цели 22% за 2004 г.. Това представлява повече от 1/5 от всички трансакции на конкретно анализирания пазар – атестат за популярността и ефективността на тази инвеститорска политика. ATTOM Data Solutions (ATTOM Staff, 2020) съобщават за повече от 200 000 сделки годишно в САЩ, придобити и продадени с разглежданата от този труд стратегия. Информацията за обема ѝ през 2019 г. посочва 245 864 бр. жилища. За третото тримесечие на 2020 г. 57 155 апартамента и еднофамилни къщи

са били обект на бизнеса на флипърите. Според посочените данни това представлява 5,1% от всички сделки на пазара в САЩ. За сравнение: второто тримесечие на 2020 г. процентите са били 6,7, или една на всеки 15 сделки.

В този материал се счита, че стратегията „3П“, базирана на формулиран процес, тествани практики и доказана теория, може да осигури по-висока от средната за страната възвръщаемост на инвестицията. За да се докаже или отхвърли подобно твърдение, е наложително стратегията да се апробира в български условия. Преди да се пристъпи към реален тест, е важно да се анализират данните от най-големия пазар на недвижими имоти, прилагащ подобна политика, а именно този в САЩ. Те ще предоставят нова информация, която да внесе подробности за възвръщаемостта от подобна инвестиционна стратегия. Поради липсата на подобни официални данни от европейски държави, институции или компании ще бъдат анализирани само американски източници.

Стратегията „3П“ може да бъде изключително доходна, в случай че следва ясна бизнес логика и процедури. Депкен и Холанс (Depken, C., H. Hollans, 2009, p. 18) изчисляват, че в пика на пазарен бум инвеститорите може да постигнат до 60% годишна възвръщаемост. Регулярните тримесечни доклади и анализи на ATTOM Data Solutions² (ATTOM Staff, 2020), основен доставчик на данни за пазара на недвижими имоти в САЩ, разкриват конкретни измерения за финансовите параметри на стратегията. Брутната печалба (ATTOM Staff, 2020) на типична сделка в национален мащаб за трето тримесечие на 2020 г. е 73 766 дол. За сравнение със същият период на 2019 г. сумата възлиза на 61 800 дол. Необходимо е да се спомене, че докладът дава дефиниция на „брутна печалба“ по следния начин: разликата между средната продажна цена и средната покупка цена, платена от инвеститорите. Брутната печалба не включва разходите за строително-ремонтни дейности и други разходи. В същият доклад се съобщава, че брутната възвръщаемост на подобна сделка възлиза на 42.9% (фиг. 3.4). За сравнение: тримесечието с най-висока възвръщаемост е било първото на 2018 г., а процентът – 48. Средната цена на купените и продадените имоти по стратегията „превъртане на имоти“ възлиза на 240 000 дол. Метрозоните, градове с население над 1 000 000 души, с най-висока възвръщаемост са Остин, Тексас; Ралей, Северна Каролина; Финикс, Аризона; Канзас Сити, Мисури, и Лас Вегас, Невада.

Интересен елемент от анализа на ATTOM, който демонстрира неограничените възможности на разглежданата инвестиционна стратегия, е двойната сума, за която са продадени инвестиционни имоти в някои пазари. Средните продажни цени в 14 метрозони са били поне два пъти по-големи в сравнение със сумата, за която са били закупени по-рано от инвеститорите. Това представлява 8,8% от всички 159 анализирани метрозони. Тази широко разтворена ножица между покупна и продажна цена разкрива възможността за високи печалби от дейността на флипърите.

За да се съпостави общата възвръщаемост на инвестиционните стратегии „купи и задръж“ (покупка на имот с цел дългосрочно отдаване под наем) и „3П“ в САЩ, е удачно да се посочат и местните данни от „купи и задръж“. US Census Bureau (USCB – американски еквивалент на НСИ) отчитат брутна годишна доходност от наем на жилищни имоти в САЩ в размер на 4,71% (Propstats, 2020) за 2020 г. Средната цена на жилище в САЩ според Националната асоциация на брокерите на имоти се е увеличила с 15% за 2020 г. спрямо 2019 г. (NAR, 2021) Калкулацията на посочените данни посочва почти **20% обща възвръщаемост** за инвеститори на американския пазар, избрали стратегията „купи и задръж“.

За справка в България данните на НСИ за 2020 г. (НСИ, 2020) показват ръст на капиталовата стойност на жилищата в София с 8,6%, докато **средната брутна**

доходност от наем в гр. София е 4,57%.³ Средната обща възвръщаемост на инвестиционната стратегия „купи и задръж“ в жилищни имоти в София е **13,17%.**

Предложеният подход има и своите недостатъци. Рисковете за инвеститорите са породени от слабите страни на стратегията „3П“, а именно: нуждата от специфични и задълбочени познания, голям екип от професионалисти за различните етапи на процеса, значителна консумация на време, появата на непредвидени разходи и усложнения по ремонтните дейности, удължаване на срока за ремонт, липса на пасивен доход по време на процеса, високи разходи по финансиране и покупко-продажбата на вещта. Заплахите са под формата на усилваща се конкуренция в сегмента и в този на новото строителство, поскъпване на строителни материали и работна ръка, липса на качествени строителни фирми или работници, рязка промяна в икономическата активност вследствие от пандемия като КОВИД-19, спад на търсенето поради криза и спад на цените на имотите.

От посочените по-горе данни за инвестиционната стратегия е видно, че „3П“ има потенциала да предложи по-висока възвръщаемост спрямо стратегията „купи и задръж“ (изводът е валиден за територията на САЩ). Логично е да се предположи, че подобен извод може да се направи и за България. Необходими са задълбочени последващи изследвания и обработка на голямо количество данни от местния пазар, които да потвърдят или отхвърлят хипотезата, че „3П“ може да предложи по-висока възвръщаемост от традиционното дългосрочно отдаване под наем и в България.

БЕЛЕЖКИ

1. Според някои автори средната годишна възвръщаемост в % през 2019 година варира в границите от 8.31 % до 4,36 % при едностайните жилища, от 8.54 до 3.62% при двустайните и от 7.69% до 3.25% при тристайните жилища.

2. www.attomdata.com

3. Калкулацията е направена от автора по офертни цени за наеми и продажби в сайта www.imot.bg

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Depken, C., Hollans.H. (2009). An Empirical Analysis of Residential Property Flipping, The Journal of Real Estate Finance and Economics. 39 (3).

2. Esajian, P. (2014). Real Estate Rehab Investing Bible. Wiley & Sons, New Jersey.

3. Home Flipping Continues to Decline Across U.S. in Third Quarter of 2020 But Profits Reach New High, Available at: <https://www.attomdata.com/news/market-trends/flipping/attom-data-solutions-q3-2020-u-s-home-flipping-report/#> (accessed on 26 October 2021)

4. Home Prices: A Closer Look at Local Trends. Available at: <https://www.nar.realtor/blogs/economists-outlook/home-prices-a-closer-look-at-local-trends>, (accessed on 26 October 2021)

5. Leighton, J. (2016). How to Flip Your First House, Jeff Leighton.

6. US RENTAL YIELD MAP. Available at: <https://propstats.net/2020/02/22/us-rental-yield-map/>, (accessed on 26 October 2021)

7. www.nci.bg, Available: <https://www.nsi.bg/bg/content/3157/ицж-за-шестте-града-в-българия-с-население-над-120-000-жители-съответното-тримесечие-на>

8. Илиев, К. (2021). Кой контролира парите ни? София, Издателство: Вакон.

9. Стоенчева, Я. (2019). Маркетингови аспекти за повишаване възвръщаемостта на инвестициите в жилищните имоти. Издателство „Авангард Прима“.

CHALLENGES AND PERSPECTIVES FOR THE SOCIAL HOUSING POLICY OF THE MUNICIPALITIES

Kristian Valchev, PhD
Ruse Municipality

Abstract: *Effective and efficient management of the existing social housing stock is very important for the provision of affordable social housing for disadvantaged households. In Bulgaria, there are still significant housing needs that social landlords in the face of municipalities must meet. The practice of the countries of the European Union combines various forms of rent and management of social housing, through which opportunities are sought to overcome the challenges of social housing policy.*

Keywords: *Housing policy, Social housing*

JEL code: *R21; R23; R3; R58*

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПЕРСПЕКТИВИ ПРЕД СОЦИАЛНАТА ЖИЛИЩНА ПОЛИТИКА НА ОБЩИНТЕ

Д-р Кристиан Вълчев
Община Русе, България

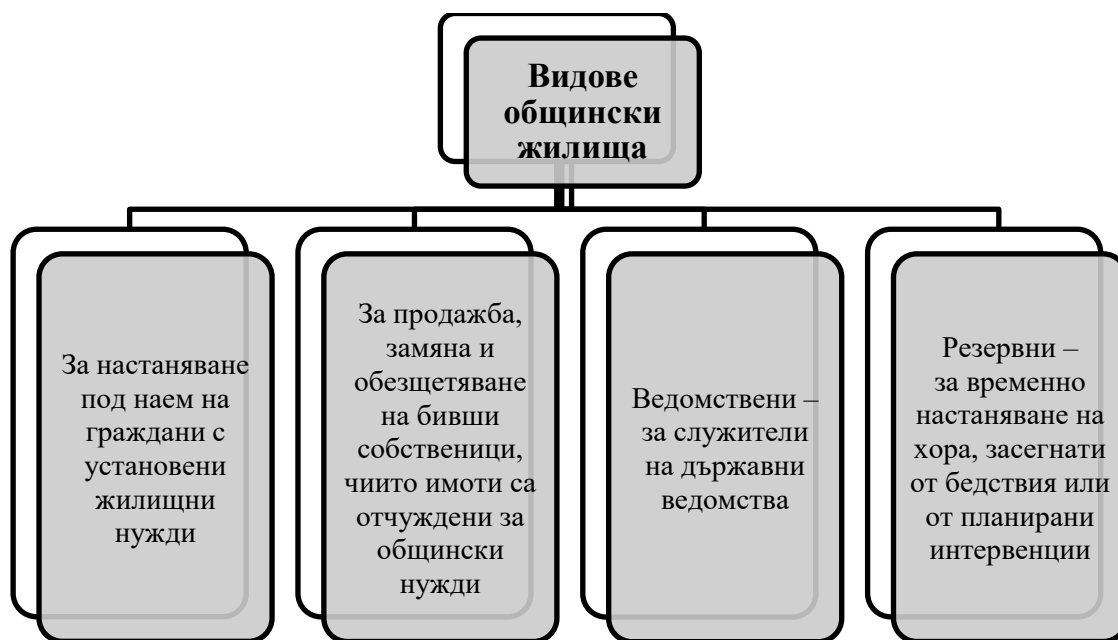
Жилищната политика на всяка държава е тясно свързана с цялостната национална политика, благосъстоянието на нейните жители, както и с намаляването на социалната изолация. Държавите се стремят да подобрят жилищните условия за своите граждани, а социалните жилища са основното решение за постигане на това.

Общинските жилища в контекста на Закона за общинската собственост са класифицирани според тяхното предназначение като: за настаняване под наем на граждани с установени жилищни нужди; за продажба, замяна и обезщетяване на бивши собственици, чиито имоти са отчуждени за общински нужди; ведомствени – за служители на държавни ведомства; резервни – за временно настаняване на хора, засегнати от бедствия или от планирани интервенции (Закон за общинската собственост, чл.42).

От така класифицираните видове общински жилища, може да се изведе, че всяко от тях има социален характер, но задоволява различни жилищни потребности.

Целта на жилищната политика трябва да се фокусира върху качеството и достъпността на жилищата, като осигурява регулаторна основа за ефективно управление на жилищните сгради, насърчава създаването на общински жилищен фонд за отдаване под наем на населението в неравностойно положение и предприемането на мерки за енергийна ефективност.

Жилищната политика в българските общини не успява да постигне подобна цел. Въпреки че ситуацията във всяка община е различно по отношение на броя на населението, чиито жилищни нужди трябва да бъдат задоволени, наличния жилищен фонд и неговото състояние, общата картина показва, че социалните жилища в България са недостатъчни, неремонтирани, енергийно неефективни, а голяма част от тях и негодни за обитаване. Тази характерна особеност на общинския социален жилищен фонд кореспондира пряко с липсата на ясна заявка за разрешаване на проблема с жилищните нужди и разработването на модели за целенасочено ефективно и ефикасно управление на жилищната политика

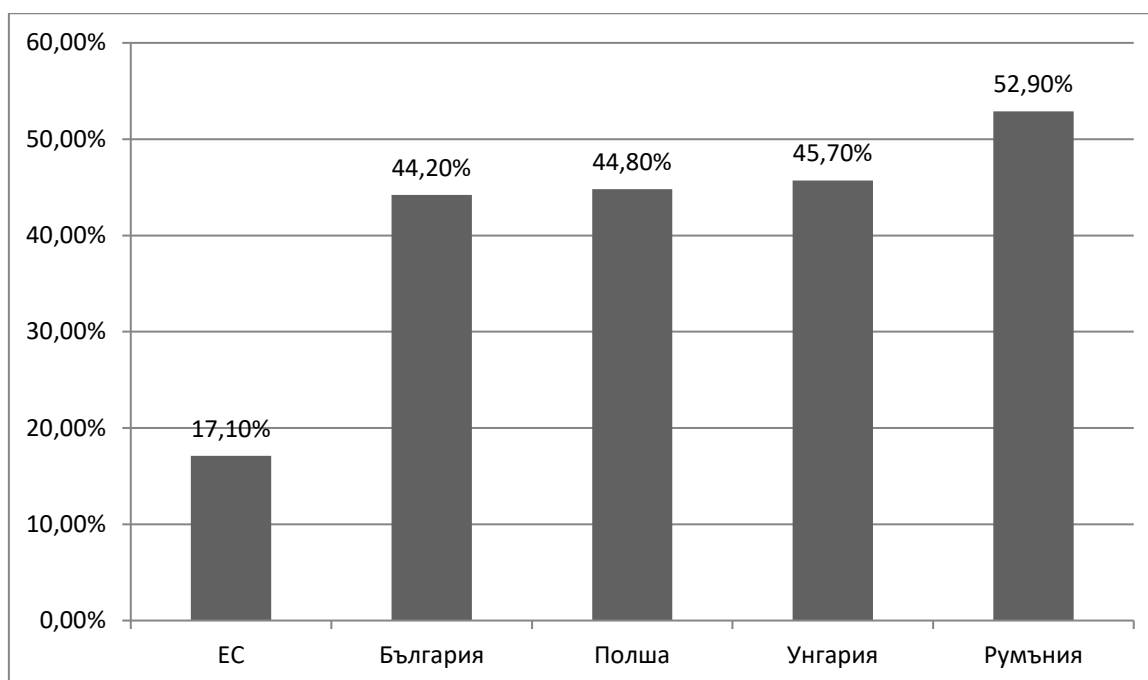


Фиг. 1. Видове общински жилища
Източник: Закон за общинската собственост

Сериозно предизвикателство пред жилищната политика на общините е нарастването на нуждите на населението от социални жилища, поради високите нива на бедност сред българското население (по данни на НСИ през 2020 г. под прага на бедността живеят 1.66 млн. души, или 23.8% от населението на страната), пренаселеността на жилищата, в които живеят домакинствата и непригодността на значителна част от жилищния фонд в страната като цяло (НСИ, 2020).

Един от основните фактори, които трябва да се вземат предвид при оценката на качеството на условията в жилището, е осигуряването на достатъчно пространство. Индикаторът за пренаселеност предоставя информация за дела на хората, живеещи в пренаселено жилище, което се определя от броя на наличните стаи в домакинството, от броя на членовете на домакинството, както и от тяхната възраст и семейно положение. Според статистиката на Евростат през 2019 г. 17,1 % от населението на 28-те държави членки на ЕС са живели в пренаселени жилища. Най-високите показатели за пренаселеност са регистрирани в Румъния (52,9 %), Унгария (45,7 %), Полша (44,8 %) и България (44,2 %). (Евростат, 2019)

За по-пълното разбиране на състоянието на качеството на жилищния фонд, в допълнение към пренаселеността, се вземат предвид няколко аспекта на лошите условия на живот, като: липсата на баня или тоалетна, покривни течове или твърде тъмно жилище. Като силно влошен стандарт на живот се определя високият дял на хората, живеещи в жилище, което се счита за пренаселено и в същото време показва поне един от гореспоменатите аспекти на лошите условия на живот. През 2019 г. общо 5,2 % от населението на ЕС е изправено пред много лоши условия на живот, като най-голям дял в това отношение се наблюдава в Унгария (17,6 %), Румъния (17,3 %), България (16,8 %) и Латвия (16 %). (Евростат, 2019)



Фиг. 2. Жилищна пренаселеност на населението на избрани страни от ЕС през 2019 г.
Източник: Евростат

Имайки предвид тенденцията на платежоспособност на населението и броя на хората, които наближават пенсионна възраст, както и вече съществуващото търсене на социални жилища, тенденцията ще продължи възходящия си темп.

Недостигът на социални жилища, съчетан с влошената материална база и липсата на развитие в посока на строителството, обновяването, реконструкцията са предизвикателство, което заслужава сериозно внимание. Общините имат недостатъчен брой жилища, за да изпълняват своята автономна функция – да оказват помощ при решаването на жилищни проблеми чрез отдаване под наем на социални жилища на лица в неравносечно положение, в резултат на което предоставят статут на социално жилище на отделни стаи в апартаменти или стаи в общежития – следователно жилищните условия и благосъстоянието на хората, настанени в тях са незадоволителни в сравнение с останалата част от населението. Ограничените ресурси за поддръжката на тези жилища, без ясен стратегически подход в управлението им, води до недостиг на средства за ремонт и поддръжка нито от общините, нито от преките им ползватели (наематели).

Друг проблем се откроява и по отношение на бавните и морално остарели изисквания и процедури за реконструкцията на сгради, с цел превръщането им в социални жилища. Като цяло съществува принципно нежелание на централно държавно ниво за премахване на ограниченията пред развитието на самостоятелни местни жилищни политики в посока на диференцирано регулиране на наемите и защита на наемателите (Георгиев, 2017). В страната ни липсват национални субсидиращи програми за ново строителство на социални жилища за отдаване под наем.

В Европа терминът социални жилища се използва широко за обозначаване на държавни или регулирани жилища на достъпни цени. Сравнително проучване на програмите за социални жилища в европейските страни установява, че те се различават значително – по отношение на произхода; по отношение на обслужваните субекти; по отношение на местонахождението; по отношение на околната среда и качеството на жилищния фонд; на средствата за финансиране на нови жилища; принципите на субсидиране; принципите на управление на социалния жилищен фонд (European

Parliament, 2013).

Европейската практика показва, че са налице перспективи пред разрешаването на проблемите на жилищната политика, касаещи в конкретика социалните жилища. Държавите членки търсят и разработват различни решения, в зависимост от конкретните нужди на местно ниво, нормативната уредба, финансовите параметри и наличните възможни сценарии за постигане на действителен резултат. Отговорността за предоставянето на социални жилища може да се поеме от държавата или общините, делегиране на определени задачи на други институции и поддържане на контрол върху тяхното изпълнение, или поверяване на отговорностите на определени, специално установени за целта организации. Освен това, в дадена държава могат да функционират едновременно няколко от тези варианти.

Европейските страни отдават голямо значение на управлението на качеството на социалните жилища от гледна точка на социализацията. Чистата околна среда, както и общественият ред създават усещане за равенство на наемателите на социалните жилища с наемателите на пазарни жилища по отношение на качеството и средата. (Pukitis, Pukite, Geipele, 2017).

Перспективите пред жилищната политика в България могат да се потърсят в добрите европейски практики в тази област, които са успели да постигнат устойчиво развитие в ефективното и ефикасно управление на социалните жилища.

Един от примерите за добра практика може да се даде с Виена, където още от края на XX век осигуряването на качествени жилища на достъпни цени за жителите на града става основен приоритет. Стратегическият подход на местната власт се базира на предоставянето на качествени жилища на достъпна наемна цена посредством публично-частни партньорства. Общината притежава и управлява 220 000 жилищни единици, които представляват около 25 % от жилищния фонд на града (Office of policy development and research, 2017). Тези жилищни единици, собственост на общината, наречени социални жилища, са предназначени предимно за жители с по-ниски доходи. Местната власт също контролира индиректно 200 000 единици, които са построени и притежавани от частни предприемачи с ограничена печалба, но разработени чрез процес, регулиран от общината. Виена възприема последния подход през 80-те години, когато решава да си сътрудничи с частния сектор за изграждане на жилища на достъпни цени, вместо да развива и притежава повече обществени жилища. Общината купува земя, която се счита за подходяща за жилищно строителство и запазва контрола върху вида и естеството на застрояване. След това тя набира предложения от различни частни предприемачи, които изграждат и запазват собствеността върху жилищните единици. Комисия оценява тези предложения въз основа на четири критерия: архитектурно качество, екологични показатели, социална устойчивост и икономически параметри като предложените нива на наем и разходи. След като комисията избере предприемач, общината продава земята на предприемача на достъпна цена. В допълнение, местната власт дава на предприемача заем с благоприятни условия като ниски лихви и удължени срокове за погасяване.

Частните предприемачи, които си сътрудничат с местната власт за изграждане на жилища на достъпни цени, трябва да позволят на общината да отдава под наем половината от новите апартаменти на жители с по-ниски доходи; предприемачът обикновено отдава под наем останалите единици на жители със средни доходи. Наемите се регулират от общината, така че никой от жителите не плаща повече от 20-25 % от дохода на домакинството си за жилище. В някои проекти бъдещите наематели участват в процеса на планиране, проектиране и строителство и дават информация за това какви

съоръжения биха искали да имат в сградата.

Тази политика води до изграждането на нови модерни сгради, изцяло предназначени за социално ползване, в които живеят както хора с ниски, така и хора със средни доходи, което от своя страна допринася за интеграцията и подобряването на средата. Тъй като градът разполага с голям брой жилища на достъпни цени, жителите със средни доходи не могат да изместят жителите с по-ниски доходи. Тъй като градът продължава да добавя около 5000 нови единици годишно, които се субсидират и са на разположение на жителите с по-ниски доходи, жилищните комплекси не се превръщат в анклавни на средната класа, нито се превръщат в стигматизирани концентрации на бедност.

В България през настоящата 2021 г. община Русе успява да финансира малък проект на сграда, изцяло предназначена за социално жилище. От средата на септември е дадена възможност в него да живеят хора в риск от бедност и социално изключване, родители с деца, включително непълнолетни родители и многодетни семейства, бездомни или живеещи в лоши битови условия. В рамките на проекта е изградена 4-етажна сграда с два входа и 28 апартамента.

Средствата са осигурени по проект, а сградата отговаря на съвременните очаквания за достойно жилище, с поддържана чистота и околна среда. За съжаление, това е крайно недостатъчно като решение, тъй като недостигът е голям, а средствата както за строеж, така и за поддръжка са силно ограничени. Наемите (20 лв. месечно на човек от домакинството) са твърде ниски, за да осигурят поддръжката и ремонта на сградата, а още по-малко – за да останат за инвестиране в строежа на нови сгради, предназначени за социално жилищно настаняване.

Друг подход за преодоляване на предизвикателствата, свързани с нуждата от настаняване в социални жилища, може да се представи с възприетата от Берлин практика в тази област.

За да се преборят с проблема, Сенатският отдел за градско развитие и околна среда и Министерството на финансите на Сената се споразумяват да сформират „Алианс за социална жилищна политика и достъпни наеми“ с шестте общински жилищни дружества на Берлин.

Целта на жилищната политика на Берлинския сенат е да поддържа наемите в града достъпни и да осигури адекватно жизнено пространство за домакинствата, чиито доходи изостават от общата тенденция. Разнообразието и характерът на отделните квартали трябва да бъдат запазени, а хората с различни нива на доходи, с различен социален и културен произход да продължат да живеят заедно в тези квартали.

Общинските жилищни дружества в Берлин са основни партньори в прилагането на тази политика за градско развитие и жилищно настаняване. Те създават значителни ползи за града помагайки за ограничаване на цените на наемите чрез собствените си политики за цените на наемите. Тези дружества имат водеща роля в обновяването на сградите за енергийна ефективност и опазване на климата, адаптирането на техния сграден фонд към изискванията, наложени от демографските промени, и активна подкрепа за социалната, демографската и културната интеграция в жилищните квартали на Берлин.

Жилищният фонд на общинските дружества се увеличава чрез покупка и ново строителство на около 70000 жилищни единици годишно от 300 000 през 2016 г. на над 580000 през 2020 г. Повишаването на жилищата – публична собственост, помагат за стабилизирането на наемните цени при нарастващото търсене.

Парцелите земя, принадлежащи на общината, се разпределят директно на

общинските жилищни дружества, при условие че това води до целесъобразно пренареждане на парцели за строителство, подходящи за ново строителство в изпълнение на целите на алианса. В пилотния проект Берлин предоставя 14 парцела, върху които общинските жилищни дружества могат да реализират жилищните проекти, съобразявайки се с поставените от местната власт изисквания, с които се цели създаването на квартал, който да се вписва в жилищния район по социално подходящ начин. Конкретните общински изисквания към проектите са:

- спредове за наем;
- енергийна ефективност;
- пропорционално разпределение на апартаментите на домакинства със сертификат за допустимост за обществени жилища („Wohnberechtigungsschein“), както следва: малки апартаменти за еднолични домакинства; апартаменти, пригодени за инвалиди; апартаменти за семейства с деца.

За да осигурят широки слоеве от населението, общинските жилищни дружества предлагат жилищна площ на достъпни наеми. Те се стремят да запазят нивата си на наем дори и след ремонтиране на сградата или при сключването на нови годишни договори. По-специално, домакинствата с по-ниски доходи трябва да могат да намерят добро и сигурно жилище в Алианса на общинските жилищни дружества, поради което последните се ангажират с взискателна наемна политика – те ограничават общото увеличение на наемите на жилища за частни лица, до максимум 15 % в рамките на четири години.

Общинските жилищни дружества изискват от наемателите вноски за модернизация на сградата и единиците в нея, но тя не може да надвишава 9% от годишните разходи, с цел наемът да продължи да бъде достъпен дори и след предприемане на мерки за модернизация.

В случай на първоначален договор за наем, жилищните дружества всеки втори апартамент на местен референтен наем на домакинства, които имат сертификат за право на обществени жилища. При евентуално увеличаване на наема на домакинство, за което се прилагат социалните критерии, чистият наем не трябва да надвишава 30 % от нетния доход на домакинството, при условие че броят на членовете на домакинството е подходящ за размера на апартаментата и дохода на домакинството е в границите, определени от Федерална република Германия за получаване на сертификат за допустимост до социални жилища (Senate Department for Urban Development and Housing, 2014).

Други европейски държави, като например Полша избират подхода на асоциациите с нестопанска цел. Жилищните асоциации в значителната си част са общинска собственост, а всичко свързано с техния статут, предмет на дейност, правила и т.н. трябва да се съгласува с Държавната служба за жилищно и градско развитие.

Други европейски държави, като например Полша избират подхода на асоциациите с нестопанска цел. Жилищните асоциации в значителната си част са общинска собственост, а всичко свързано с техния статут, предмет на дейност, правила и т.н. трябва да се съгласува с Държавната служба за жилищно и градско развитие. Наемите се регулират и актуализират от общинските съвети, така че да покриват разходите за поддръжка и ремонт, но същевременно да са достатъчно ниски, че хората с минимална работна заплата или пенсия да могат да си ги позволят. Приходите от наеми на жилищните асоциации трябва да покриват и вноските им за връщане на отпуснатите преференциални кредити към Националния жилищен фонд.

В Полша и Чехия набират популярност и общинските социални наемни агенции,

които имат своеобразната роля на медиатор между наемателите с ниски доходи и собствениците на необитаеми жилища. Тези агенции гарантират на собствениците, че ще получават определен наем, който е под пазарните цени, без да се ангажират с поддръжката на имота или търсене на наематели. Същевременно, те защитават правата и на наемателите, че договореният наем ще остане под пазарните цени за срока на договора. Тези агенции постигат успех, тъй като са генератор на влизането в употреба на огромния брой неизползваеми до момента жилища. Те не реализират печалба, а организират задоволяването на жилищните нужди, търсейки алтернатива и защитавайки интересите и на двете страни.

Практиката на ЕС и в световен мащаб съчетава разнообразни форми на наем на социални жилища, чиито собственици и/или управители са организации (национални или местни власти), нетърговски институции (с нестопанска цел) или комбинация от тях.

В страна като България с недостиг на жилища на достъпни цени за огромен брой домакинства в неравностойно положение, ефективното и ефикасно управление на съществуващия социален жилищен фонд, което включва технически, социални, финансови и управленски дейности на стратегическо, тактическо и оперативно ниво, е от ключово значение.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Georgiev, G., (2017). ZHilishtna politika i ustoychivo razvitie. Balgariya v konteksta na Evropa, Nov balgarski universitet.
2. Natsionalen statisticheski institut. Indikatori za bednost i sotsialno vklyuchvane prez 2020 g. [2021-10-17] Достъпен: https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/pressreleases/SILC2020_FRTG25T.pdf
3. Office of Policy Development and Research. Vienna's Unique Social Housing Program (2017).
4. Pukitis, A., Pukite, I., Geipele, I. (2017). Rental and Management Policy of Municipal Residential Buildings: Housing Policy Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management. [2021-10-18] Достъпен: <https://sciendocom/abstract/journals/bjreecm/5/1/article-p287.xml>
5. Senate Department for Urban Development and Housing. (2014). Alliance for Social Housing Policy and Affordable Rent
6. Закон за обштинската собственост. В сила от 01.06.1996. Доп. ДВ. br.17 от 26 Fevruari 2021g.
7. EUROSTAT. (2020). Living conditions in Europe – housing [2021-10-17]. Достъпен: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Living_conditions_in_Europe_-_housing
8. European Parliament. (2013). Social housing in the EU [2021-10-18] Достъпен: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2013/492469/IPOL-EMPL_NT%282013%29492469_EN.pdf

DEVELOPMENT OF INNOVATION POTENTIAL IN THE STAGES OF RESIDENTIAL CONSTRUCTION

Tsvetelina Atanasova, PhD student
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The development of the innovation potential in the stages of residential construction is of fundamental importance for the development of the construction sector. In the last years of digitalization and information development, innovations have been present in a large part of our lives. In the construction sector, for the purposes of the study, innovations from recent years are presented at each stage of construction and implementation of a residential construction site, such as blockchain technology, data storage database or multifunctional construction robot that replaces all work of a construction worker. As a result of these innovations, the sector continues to grow and occupy an increasing market share of the country's economy.*

Keywords: *Innovations; Residential construction; Pandemic*

JEL code: *O3, L74*

РАЗВИТИЕ НА ИНОВАЦИОННИЯ ПОТЕНЦИАЛ В ЕТАПИТЕ НА ЖИЛИЩНОТО СТРОИТЕЛСТВО

Докт. Цветелина Атанасова
Икономически университет – Варна, България

Понятието иновация, произхожда от латинския корен “novus” в буквален превод нов. Въвежда се в употреба свързана с предприемачеството в икономиката през 1911 г., в труда на Йозеф Шумпетер “Теорията на икономическото развитие”. Авторът представя понятието като “осъществяването на нови комбинации”(Шумпетер, 1982), способността на човека да създава и въвежда в употреба нови неща.

Обект на изследване в настоящия доклад е жилищното строителство, а негов предмет са иновационния потенциал и в частност иновациите в етапите на жилищното строителство.

Целта която си поставя автора на настоящия доклад е да изследва създадените иновации в различните етапи на жилищно строителство и да представи изводи за влиянието им в сектора.

Работната хипотеза, която си поставя автора е, че нововъведенията- иновациите в отделните етапи на жилищното строителството, повлияват на редица фактори, като производствено-реализационните разходи, реализирана печалба, възвръщаемост на инвестицията, нивото на завършения проект, екстериора и интериора и др., те са от особена важност за развитието на строителния сектор.

В литературата се срещат много и разнообразни понятия за иновация, представени съобразно сферата или областта им на прилагане, икономически социални, правни и др. По дефиниция на Евростат понятието иновация е: "Иновацията е въвеждане в употреба на някакъв нов или значително подобрен продукт (стока или услуга) или производствен процес, на нов метод за маркетинг или на нов организационен метод в търговската практика, организацията на работните места или външните връзки, които създават пазарни предимства и при това повишават конкурентоспособността на фирмите" (Eurostat, 2018).

Според Райчев (2014) иновациите са "...краен резултат (продукт, процес, услуга, метод, организация и т.н.) на една творческа и целенасочена дейност, характеризиращ се с наличието на усъвършенствано или прогресивно качествено изменение - новост, задоволително по-добре вече съществуващи или изкуствено създадени потребности, наложени най-вече от научно-технологичното развитие на обществото."

Поради специфичните особености на сектор строителство, неговия производствен процес, инвестиционен процес и въвеждането му в експлоатация, дефинираме понятието *иновации в строителството*, като нововъведения, под формата на методи, технологии, продукти или услуги в етапите на строителната дейност на един строителен продукт, с цел задоволяване потребностите и благата на участниците в инвестиционния процес, строителния процес и след въвеждането му в експлоатация. Иновациите в строителството за целите на проучването следва да се разграничат в три основни групи:

- инвестиционни иновации (инвестиционно проучване, инвестиционно проектиране),
- строителни иновации (изграждане на строителната продукция),
- иновации, свързани с реализацията на строителната продукция.

Под *инвестиционни иновации в строителството*, следва да разбираме внедряване на иновации в етапите на инвестиционния процес - Инвестиционно проучване и инвестиционно проектиране (Желев, 2009). В първият етап инвестиционно проучване, иновациите биват в перспективните проучвания, в представителните проучвания и в проучванията по време на проектирането и изграждането. Такива иновации биват в сферата на услугите за избор на изпълнител на проучванията, иновационни продукти и технологии в инженерните проучвания, геодезичните проучвания и специфични проучвания (реконструкция, надстрояване, пристрояване) и др.

Във втория етап инвестиционно проектиране, иновации има в идейния проект, техническия проект и в работния проект. Иновации в идейния проект биват, иновации в архитектурата, интериора и екстериора на проекта. При техническия проект се използват иновации свързани с техническите елементи на проекта. При работния проект иновациите са свързани с по-точното, по-бързото и по-лесното изготвяне на подробната техническа документация, с помощта на специализирани софтуери или програми за изчертаване, оразмеряване и др. Като възможност за иновативен подход в инвестиционната част, може да предложим избирането на една компания извършваща цялата инвестиционна подготовка преди строежа на обекта, в това число инвестиционните проучвания и инвестиционното проектиране, представени по най-новите използвани за целта технологии, като виртуална реалност и разширената реалност. Виртуалната реалност в строителството може да помогне в две основни направления:

- Проектите направени във виртуална реалност представят цялостния изглед и отделни части на сграда, в процеса на работа с такъв софтуер могат да се открият и подобрят различни недостатъци по проекта.
- Използването на подобни софтуери за виртуална реалност може да се използват от участниците в инвестиционния процес – архитекти, проектанти, мениджъри и улеснява комуникацията между тях.

Разширената реалност (AR), от своя страна, е още по-добър инструмент и от виртуалната, като дава възможност за 3D визуализация на бъдещи проекти в заобикалящата ги среда, автоматичното измерване на сгради, бързата и достъпна симулация на архитектурни и структурни промени, обученията за безопасност и симулациите на опасности.

Друга технология която се използва в по-напредналите страни е Технологията блокчейн (Blockchain) (БАИС, 2021), използвана за първи път за изкопаването на криптовалутата биткойн (средство за размяна, основано на блокчейн технология и криптография за отчетност на транзакциите и осъществяването на контрол върху създаването на нови единици. Криптовалутите са подвид на алтернативни валути или по-конкретно на цифровата валута.), представлява начин за записване на информация. Намира широко приложение в управлението на строителни проекти. Тази нова технология предлага интуитивен начин за повишаване на ефективността на проекта. Използването му позволява всички данни, свързани с проекта, да бъдат криптирани, а запазената информация – наистина защитена с това помага тази информация да бъде сигурно съхранявана на едно място, но достъпна от всяка точка на планетата. Очакванията в бранша са, че през следващите години блокчейнът вероятно ще повлияе на много аспекти на управлението на процесите в строителството – от договори и управление на активи до плащания и доставки на материали.

Иновации в строителството обхващат, иновации свързани пряко със строителството и строително-монтажните работи. Според Желев (2009) под иновации в строителство се разбира “съвкупност от дейности на възложителя и други изпълнители, свързани с изпълнението на строителни и монтажни работи и услуги, необходими за разрешаване на ползването и въвеждане в експлоатация на даден строеж”. Иновациите в етапа на строеж на сградата са свързани с видовете, количеството на строително-монтажните работи и тяхната стойност, технологията на строителството и нейната продължителност, изпълнението, организацията и работната сила на строителството. Такива иновации могат да бъдат, нови материали, машини, технологии за изграждане в строителството. Нови модели за организация на работата на строителната площадка.

Може да представим примери за иновации в строителството като: Внедряването на работи като работна сила в строителството, такъв е и прототипа на компания Printstones , те създават мултифункционален строителен робот (Строители БГ, 2021). Създаден е с цел да подпомага и автоматизира строителната дейност. Роботът с електрическо задвижване, вседеходен. Може да се управлява ръчно с помощта на смартфон-приложение или да се настрои да следва предварително програмирани команди. Способен е да изкачва стълби, да преминава през врати и е в състояние да работи осем часа с едно зареждане. Многофункционалното рамо на Baubot има обхват от 1000 мм, точност под 1 мм и може да побере редица различни инструменти, за да помогне при строителни задачи като фрезование и пробиване, забиване на винтове, плазмено рязане, заваряване, полагане на тухли, шлайфане и боядисване на повърхности и др. Може също да носи полезен товар до 500 кг на гърба си. По този начин той може да транспортира материали до мястото, където са необходими. Интегрираните в Baubot камери позволяват наблюдение на обекта. Роботът има дисплей за показване на известия за състоянието и консултативни съобщения за колегите-човеци и вградено осветление и наблюдение .Целта за създаването на такъв тип модел е намаляване на ресурса за работна сила в строителството и роботизирането.

Строителните дроне (летателни апарати, управлявани от разстояние) също участват в новата ера в строителството. Използването им, например за картиране. А въздушните дроне изследват бързо големи територии земя за много кратко време, намалявайки разходите за картографиране с цели 95% (БАИС, 2021). При определени настройки строителните дроне могат автоматично да следят цялото оборудване на обекта, могат и да изпълняват ролята на охрана, когато няма друг надзор на обекта.

Модулните конструкция също са нови методи за изпълнение на строителството.

При който конструкциите се изграждат извън площадката, доставят се на елементи и след това се сглобяват с кранове. В строителството на къщи или на сгради с ниска етажност, при които всички процеси се случват почти едновременно, модулното строителство, като част от новите технологии, може да бъде до два пъти по-бързо и съответно по-евтино в сравнение с традиционно изпълняваните проекти. Сред предимствата на модулните конструкции е и намаляването на строителните отпадъци. Тъй като много сгради се изграждат едновременно в една фабрика или завод, излишните материали от един проект могат лесно да бъдат използвани в друг. В този смисъл помагат и за намаляване емисиите на въглерод. При самите строително-ремонтни дейности, се използват машини за полагане на замазка, машини за спрей боядисване и др.

Нововъведенията в строителните материали през последните години в епидемична обстановка са насочени в подпомагане борбата с епидемията от Ковид19. Такива са материали и технологии за пречистване на въздуха в закрити помещения. Все по-широко приложение намират новите фотокаталитични материали. Фотокатализацията е един от ефективните методи за пречистване на въздуха. Такъв материал е т.нар. Активна керамика, унищожава бактериите влизащи в контакт с нейната повърхност, вследствие на процеса на окисляване с реактивен кислород. Други практики използвани от български фирми са инсталирането на асансьори с гласова команда, при който не е нужно да се докосват копчета, съобразно пандемичната обстановка. Също така използването на технологията смарт къща, при която жилището се управлява от приложение с изкуствен интелект, което може да включва и изключва уреди, осветление и да търси информация в база данни, да извършва обаждания и др.

Иновации, свързани с реализацията на строителната продукция. Строителната продукция е с крайно предназначение и представлява построените, в съответствие с инвестиционните проекти и въведени в експлоатация етапи (подобекти), обекти и комплексни обекти, след издаване на разрешение за ползване от компетентните за целта органи. Иновациите в етапа на реализация на строителната продукция се изразяват във възможностите за използване на схеми за разплащане с възложителя(клиента), посредничество на трети страни (агенции за продажба на недвижими имоти) и фасилити мениджмънта след въвеждане в експлоатация на обектите.

През последните години, се наблюдава честото използване в практиката на разсрочено изплащане при закупуването на недвижим имот (завършена строителна продукция). Примери от български строителни компании са: заплащане на начална вноска и след това до три месеца на разсрочено плащане се донася останалата сума. Друг вариант за разсрочено плащане, е заплащане на части на всяка извършена строително-монтажна дейност и получен акт за завършеност до последната вноска, след въвеждане в експлоатация. Също така все повече купувачи се възползват от възможността да финансират покупката на недвижим имот, чрез банково кредитиране, тип ипотечен кредит. Лихвите по ипотечните кредити са значително по-ниски през последните пет години, което стимулира и строителните фирми да произвеждат все повече строителна продукция.

Посредниците в лицето на агенции за недвижими имоти също са неразделна и съществена част от реализацията на строителна продукция. Много от строителните компании, оставят продажбата на вече завършената и дори преди завършване на доказани във времето агенции за недвижими имоти. От тяхна страна през последните години наблюдаваме нови методи за продажба и маркетинг на недвижими имоти. Все повече навлиза дигиталния свят в сферата на продажби на недвижими имоти. Предлагат се услуги като ден на отворените врати, при който в точно определен ден много

купувачи могат да се запишат и да направят оглед на един определен недвижим имот. Също така някои агенции предлагат възможност за визуализация на недвижимия имот или онлайн огледи. Особено онлайн огледите през последната година в условията на пандемия бяха приложени, като иновативен подход за провеждане на огледи, поради епидемичната обстановка в страната, снижавайки контактите с клиенти до минимум. В маркетинга на недвижими имоти се включват вече много онлайн инструменти, като например социалните мрежи - фейсбук и инстаграм, банер реклама, лендинг страница и др. Всички иновации в сферата на продажбата на недвижими имоти са пряко свързани с успешната реализация на строителната продукция. От гледна точка на фасилити мениджмънта при реализираната строителна продукция, също навлизат доста нововъведения. Онлайн домоуправители - това са фирми които предлагат услуги като домоуправител на обекта изцяло оналайн, като таксите се заплащат онлайн, чрез мобилно приложение и провеждането на събрания на собствениците се извършва, онлайн, чрез платформи като зум, скайп.

В заключение можем да представим няколко изводи за влиянието на иновациите върху развитието на жилищното строителство. На първо място иновациите в инвестиционния етап на изграждането на жилищното строителство влияят за намаляване на риска от несъответствия в инвестиционния проект, поради възможността за комуникация, чрез интернет платформи, между отделните участници, като архитект, проектант, инвеститор и др. На второ място иновациите в самото строителството до въвеждането му в експлоатация, водят до намаляване на финансови, времеви и ресурси за работна сила, поради внедряване на машини и роботи в строителния процес. На трето място иновациите в реализацията на строителството, водят до по-бърза възвръщаемост на инвестицията, поради маркетинг стратегии, като участието на агенции за недвижими имоти. Всички тези иновативни практики водят до намаляване на производствено-реализационните разходи в жилищното строителство и стимулират сектора да расте и да се развива на икономическия пазар в страната.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. БАИС, (2021). Нови технологии и иновации в строителството през 2021 г. [online]. [12-10-2021]. Достъпен: <https://bais.bg/нови-технологии-и-иновации-в-строителството-през-2021-г/>. Достъпен: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
2. Желев, И. *Управление на инвестиционния процес*. Варна: Наука и икономика, 2009, с.57.
3. OECD/Eurostat (2018), Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD, Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. [online]. [10-10-2021].
4. Райчев, Т. *Иновации в строителството*. Варна: Наука и икономика, 2014, с.14.
5. Строители - БГ, (2021). *Създадох мултифункционален строителен робот*. [online]. [15-10-2021]. Достъпен: <https://www.stroiteli-bg.com/novini/sazdadoha-multifunktsionalen-stroitelen-robot-video/>
6. Шумпетер, Й. *Теория экономического развитие*. Москва: Прогрес, 1982, с.159.

DEVELOPMENT OF RESIDENTIAL CONSTRUCTION IN THE 10 LARGEST CITIES IN BULGARIA

Tsvetelina Atanasova, PhD student
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The development of residential construction in the 10 largest cities in Bulgaria is essential for a country's economy because it is necessary for its prosperity and competitiveness. For the purposes of the study, we will analyze data on the volume and cost of residential construction in these cities. This sector is one of the fastest growing in production. Due to the lack of income in savings accounts and the low percentage on mortgage loans, opportunities for investing in residential properties arise, due to which their prices rise. With the development of the sector, GDP also rises.*

Keywords: *Cities; Prices; Residential construction; Real estate*

JEL code: *L74, R3*

РАЗВИТИЕ НА ЖИЛИЩНОТО СТРОИТЕЛСТВО В 10-ТЕ НАЙ-ГОЛЕМИ ГРАДА В БЪЛГАРИЯ

Докт. Цветелина Атанасова
Икономически университет – Варна, България

Жилищното строителство е основен фактор за развитие на икономиката в страната. Неговото развитие влияе за повишаването на Брутният вътрешен продукт. Строителството, като материална основа осигурява функционирането на останалите сектори. Той се повлиява от различни фактори и неговото анализиране е от голяма важност за развитието на страната.

В тази връзка обект на изследване в настоящата публикация е жилищното строителство в 10-те най-големи града в България, а предмет на изследване е неговото развитие, а именно изменението в цените и обема на строителната продукция.

Целта, която си поставяме е да се изследват промените в цените и обема на строителната продукция в 10-те най-големи града в България за 2020г., спрямо 2015г. и да се открият причините за тяхното изменение.

Работната хипотеза, която си поставя автора е, че развитието и промените в обема и цените на жилищното строителство в 10-те най-големи града в България е от особена важност за увеличението на Брутният вътрешен продукт на страната и повишаване на конкурентоспособността.

Според Чапаров (2012), строителството представлява “сектор от националното стопанство, при който чрез съзнателна и целенасочена дейност обособени стопански единици (строителни предприятия), свързвайки отделни елементи в едно цяло създават напълно нови Дълготрайни Материални Активи, ремонтират, реконструират, модернизират, основно ремонтират или ликвидират вече съществуващи ДМА с производствено или с непроизводствено значение.” Обособяването на строителството като сектор от националното стопанство изисква статистически той да бъде наблюдаван и отчитан от другите сектори. Крайния резултат от дейностите в строителството е строителната продукция. Тя представлява построените, в съответствие с инвестиционните проекти и въведени в експлоатация етапи (подобекти), обекти и комплексни обекти, след издаване на разрешение за ползване от компетентните за целта органи“, т.е. това е „строителна

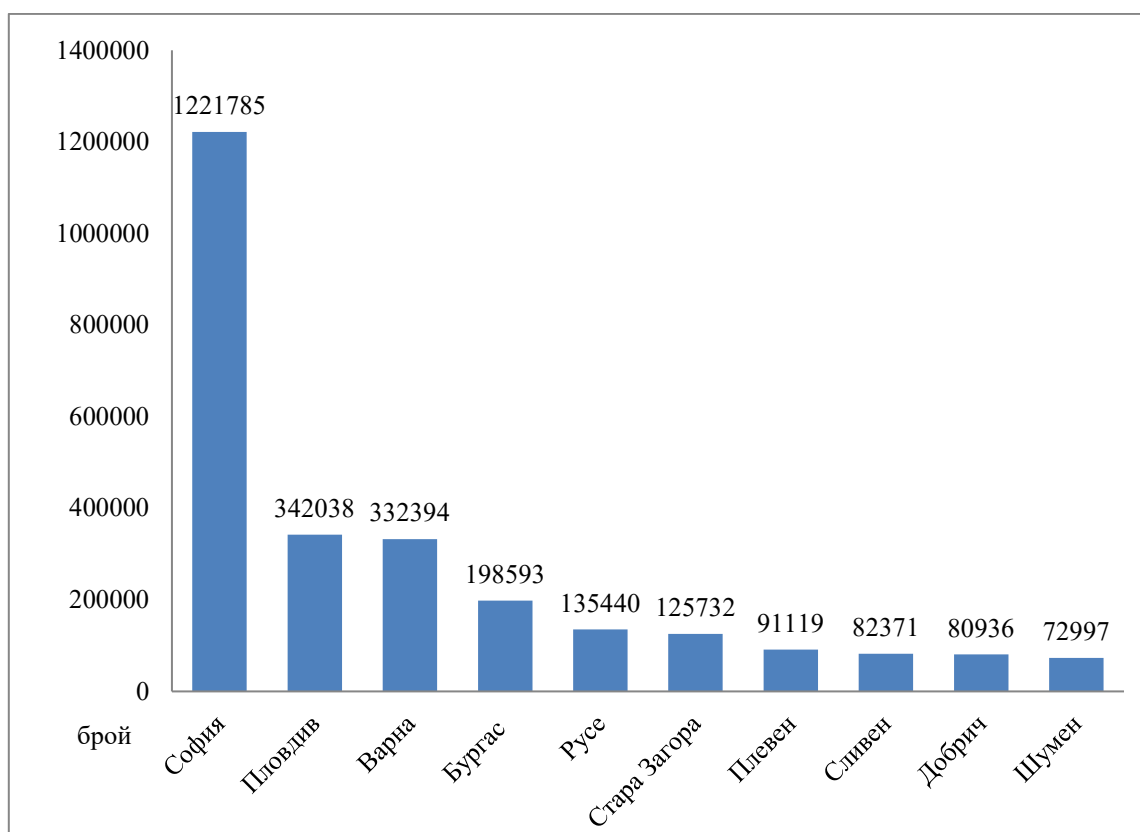
продукция в крайно потребление“ – специфична стока, която може да удовлетвори реални или потенциални потребности и желания и след като се реализира (построи) се предлага на инвестиционния пазар за размяна. Реализираната строителна продукция на пазара на разменните отношения се предлага като недвижим имот, който в оценителските стандарти е представен като физически участък от земя и прилежащите към него подобрения, изпълнени от човека, т.е. недвижим имот представлява материална, осезаема вещ, която може да се приеме в съвкупност с всички съоръжения на земята, а така също и тези под или над нея.

За периода 2000-2008 г. годишния реален темп на изменение на brutния вътрешен продукт (БВП) на България се характеризира със стабилност. Свиването на производството в страната, започнало в следствие на световните икономически процеси от средата на 2008г., е основна причина за регистрирания през 2009г. спад на БВП на годишна база (-5,5%). Най-засегнат е сектора строителство със спад 11,7%. В резултат от предприетите антикризисни мерки през 2010г. е отчетено минимално покачване на икономическия растеж с 0,2% (Чапаров, 2012, стр. 62). През следващите пет години, БВП продължава да расте с бавни темпове. Докато през 2016 г. достига 3%. По данни на Българската народна банка (БНБ, 2021) годишния реален темп на изменение на БВП за 2017 г. е бил 2,8%, за 2018 г. - 2,7%, за 2019 г. е 4%, а за 2020г. е отчетен спад в размер на 4.4%. Отчетения спад през 2020 г. се дължи на настъпилата през 2019 г. епидемична обстановка продължаваща и до днес. С бавни темпове държавата се възстановява. По прогнозни данни на БНБ през първото тримесечие на 2021 г. е отчетен положителен темп в размер на 0,2% спрямо първото тримесечие на 2020г., а за второто най-високия темп на повишение от 2008г. - 6,5%. Промяната в реален темп на изменение на БВП е показател за развитието на страната и в частност на сектор Строителство, с увеличаващ се дял в него.

За да се ограничи изследването и да могат да се направят последващи анализи, на фиг. 1 е представена информация за броя на населението в 10-те най-големи града в България. По последни данни на Националния статистически институт към 31.12.2020 г. 10-те най-големи градове по население в България са: София, Пловдив, Варна, Бургас, Русе, Стара Загора, Плевен, Сливен, Добрич и Шумен (НСИ, 2021).

През последните години жилищното строителство претърпява редица промени, което налага изследване на развитието на сектора. За целите на проучването ще сравним данни за въведените в експлоатация жилищни сгради, новите жилища и разделението им по брой стаи, както и цените и броя на извършените продажби на недвижими имоти в 10-те най-големи града в България за 2015г. и 2020г. Новопостроените жилищни сгради показват значително повишение в строителство през последната 2020г. По конструкция биват панелни, стоманобетонни, тухлени и други (друг материал), представени в таблица 1, Най-високо отчетено е изменението в гр. София с 350 броя сгради повече спрямо 2015 г., по данни на НСИ (2021). От 2016 г. до 2020г. средното годишно повишение е в размер на 59%, като през 2017 е отчетен спад с 4,8%. Следван от град Плевен с повишение от 132%. В град Пловдив също отчитаме повишение в броя на въведените в експлоатация жилищни сгради за 2020 г. в размер на 60%. Във Варна процентното изменение се равнява на 33%, в Бургас е 34%. В Русе отчитаме най-ниско повишение в размер на 10%, а спад отчитаме в гр. Добрич от 13%. В останалите градове повишението е със следното разпределение: Стара Загора – 12%, Сливен – 26% и Шумен 92%. Повишението в броя на новопостроените жилищни сгради се дължи на високото търсене, а високото търсене е в следствие на ниската доходност от спестовни

сметки и ниските лихви по ипотечните кредити, което прави жилищните имоти най-доходоносни за инвеститорите.



Фиг. 1. Брой на жителите в 10-те най-големи града в България за 2020 г.

Източник: НСИ. Население по градове и пол. [<https://nsi.bg/bg/content/население-по-градове-и-пол>] (последно посетени 10.10.2021 г.)

Новопостроените жилища в 10-те най-големи града в България показват, възможността за реализацията на строителната продукция. В таблица 2 наблюдаваме промените настъпили в състава на новопостроените жилищата (броя стаи). Поради високия темп на нарастване на въведените в експлоатация жилищни сгради, наблюдаваме повишаване и при жилищата. Тенденцията за промяната в състава е в увеличение на двустайните жилища, спрямо 2015 г. като, увеличението е двукратно. Най-интересно е сравнението между гр. Пловдив и гр. Варна, за 2020 г. съответно 432 и 421 броя новопостроени жилищни сгради. Жилищата в гр. Варна са 3088 броя, с 1067 повече от Пловдив (2021 броя), което се дължи на по-голямата разгъната застроена площ на сградите във Варна.

Таблица 1

**Новопостроени жилищни сгради по конструкция в 10-те
най-големи града в България за 2015 г. и 2020 г.**

брой

	2015 г.					2020 г.				
	Общо	Панел	Стомано-бетон	Тухла	Други	Общо	Панел	Стомано-бетон	Тухла	Други
София	94	1	70	20	3	444	2	425	14	3
Пловдив	269	3	232	24	10	432	1	328	98	5
Варна	316	2	212	93	9	421	-	351	51	19
Бургас	281	2	263	16	-	376	1	350	17	8
Русе	52	-	3	48	1	57	-	41	13	3
Стара Загора	93	1	50	38	4	104	-	85	19	-
Плевен	28	-	6	21	1	65	-	44	21	-
Сливен	57	1	17	39	-	72	-	21	50	1
Добрич	105	3	50	50	2	91	1	64	25	1
Шумен	26	-	18	7	1	50	-	42	7	1

Източник: НСИ. Въведени в експлоатация новопостроени жилищни сгради. Динамичен ред. [<https://www.nsi.bg/bg/content/3135/въведени-в-експлоатация-новопостроени-жилищни-сгради>] (последно посетени 12.10.2021г.)

Таблица 2

**Новопостроени жилища по брой на стаите в 10-те най-големи града
в България за 2015 г. и 2020 г.**

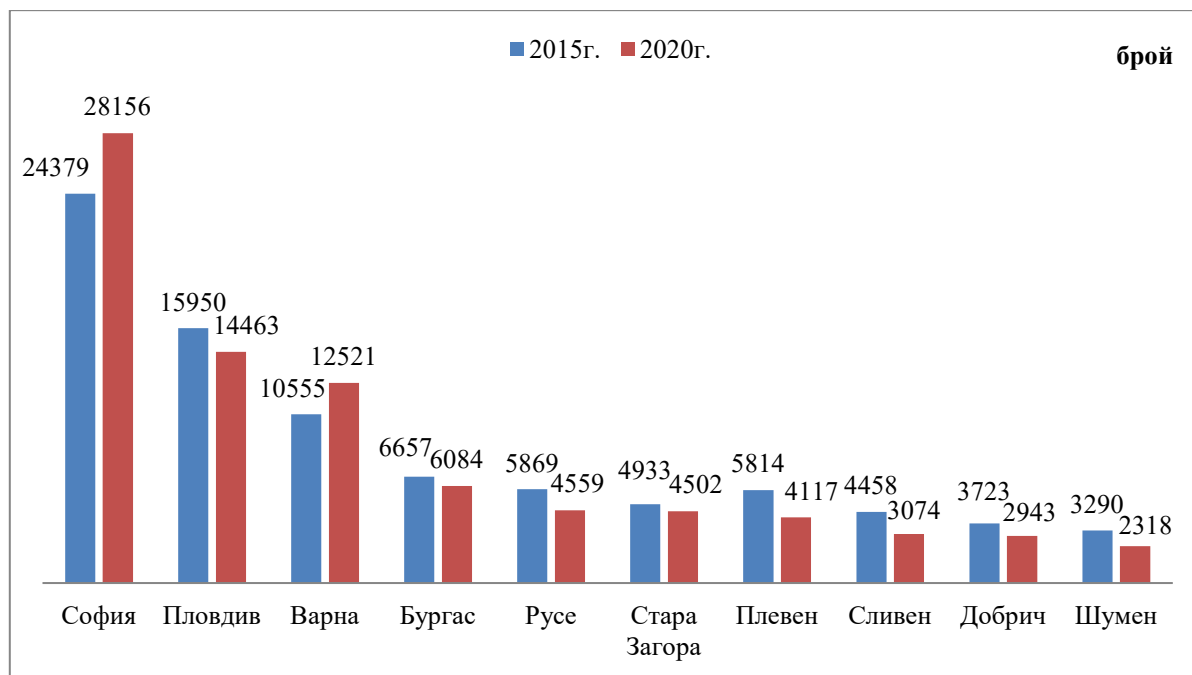
брой

Град	2015 г.						2020 г.					
	Общо	Една	Две	Три	Четири	Пет	Общо	Една	Две	Три	Четири	Пет
София	336	25	109	142	34	26	4018	249	1827	1393	389	160
Пловдив	969	174	289	302	103	101	2021	160	917	597	168	179
Варна	1391	194	602	345	132	118	3088	259	1402	1017	243	167
Бургас	2002	392	920	474	124	92	1581	217	664	414	142	144
Русе	134	23	33	43	20	15	420	55	162	145	33	25
Стара Загора	265	19	73	102	39	32	389	2	175	161	42	9
Плевен	52	1	23	14	8	6	146	18	37	50	25	16
Сливен	122	21	33	35	15	18	165	6	30	75	27	17
Добрич	295	42	59	138	34	22	117	2	14	60	19	22
Шумен	69	-	33	25	6	5	232	3	71	126	10	22

Източник: НСИ. Въведени в експлоатация новопостроени жилища. Динамичен ред. [<https://nsi.bg/bg/content/3137/въведени-в-експлоатация-новопостроени-жилища>] (последно посетени 13.10.2021г.)

Броят на сключените сделки за продажба на недвижими имоти, показват покупателната способност за готова строителна продукция. За целта на фиг.1. е показан броя продажби на недвижими имоти в 10-те най-големи града в България за 2020 г. и 2015 г. Най-висок процент продажби за 2020 г. спрямо 2015г. са отчетени в гр. Варна 19% и гр. София - 15%. Във всички останали градове отчитаме спад в броя на продаж-

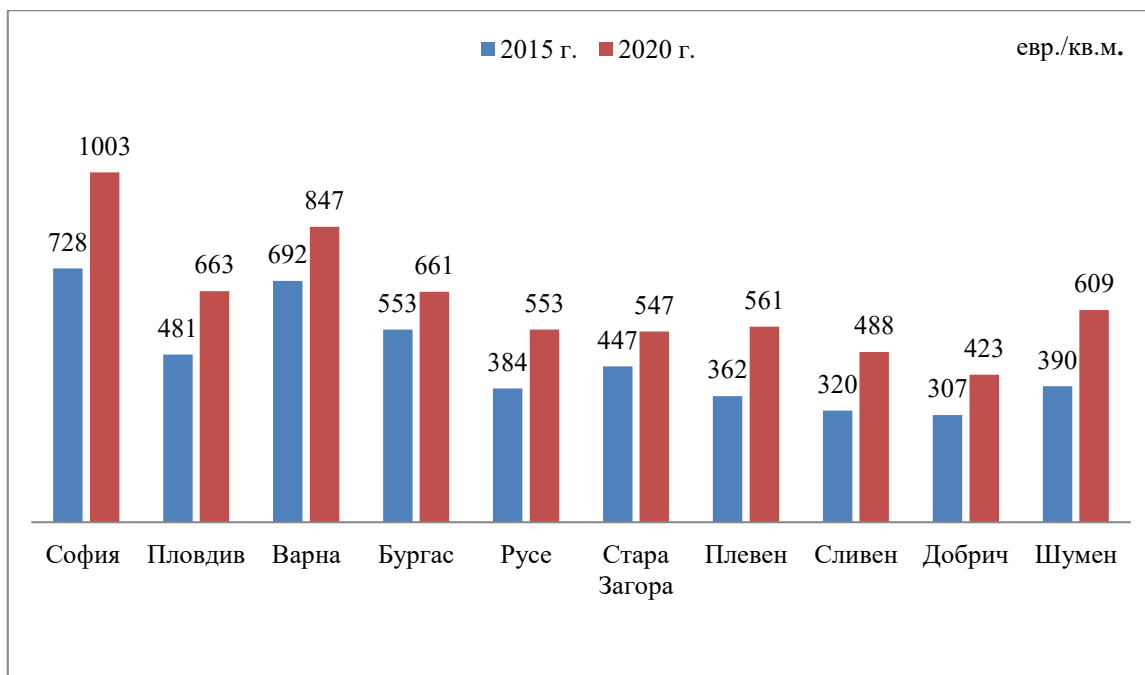
бите на недвижими имоти. Най-висок е спада в градовете Сливен - 31% и Шумен - 30%, Русе, Плевен, Добрич над 20%, а най-нисък в Бургас - 8,6%, Стара Загора - 8,7% и Пловдив 9,3%. От представените данни може да направим извод, че в гр. Варна и София се извършват най-много инвестиции в недвижимо имущество. Тава се дължи на редица фактори, като миграция от по-малките градове към по-големите и по-голямо търсене на пазара на недвижими имоти във тях. Друг фактор е атрактивността. В столицата е съсредоточена основната част от бизнеса, а за Варна влияе географският фактор, разположена на брега на Черно море и близостта с Русия.



Фиг. 2. Брой продажби на недвижими имоти в 10-те най-големи града в България за 2015 г. и 2020 г.

Източник: Агенция по вписванията. Имотен регистър. Статистика - данни и изчисления на автора. [<https://www.registryagency.bg/bg/registri/imoten-registar/statistika/>] (последно посетени 16.10.2021г.)

При промяната в цените на жилищата наблюдаваме голям скок в цените за кв. м. през 2020 г., това ясно се вижда на фиг.2. Най-високо е увеличението в градовете Шумен -56%, Плевен - 55% и Сливен 53%, а най-ниско в Бургас -19,5%, Варна и Стара Загора с по 22%. В София и Пловдив е 39%, Добрич - 38% и Русе 44%. спрямо 2015г.



Фиг. 2. Средни цени на кв.м. на жилища в 10-те най-големи града в България за 2015 г. и за 2020 г.

Източник: Имот. Средни цени на жилищни имоти към 29.12.2020 г. И 29.12. 2015 г. За градовете: София, Пловдив, Варна, Бургас, Русе, Стара Загора, Плевен, Сливен, Добрич и Шумен – данни и изчисления на автора. [<https://www.imot.bg/pcgi/imot.cgi?act=14>] (последно посетени 18.10.2021г.)

Извършеният анализ на обема и цените на жилищното строителство в 10-те най-големи градове в България, дава основание за следните изводи, въз основа на които да бъдат оформени очакванията и очертани тенденциите в сектора:

1. Жилищното строителство е един от секторите, който най-бързо увеличава обема на продукцията си. Поради големите си мащаби, подпомага развитието на страната и увеличава Брутният вътрешен продукт.

2. Жилищните сгради се увеличават и с тях жилищата. Най-висок ръст се отчита при двустайните жилища, т.е. строят се повече двустайни жилища. Поради по-малката квадратура и по-достъпната цена.

3. Инвестициите в жилищно строителство в градовете София и Варна се увеличават, поради привлекателността в столицата и крайморския град. В другите градове намаляват

4. Цените на жилищата се покачват с високи проценти, поради миграцията и голямото търсене, Липсата на приходи по спестовните сметки и невъзможността да се държат пари в банките, безтаксово. През последните години се наблюдава голямо увеличение на цените на жилищата в по-малките градове, а в по-големите увеличението е плавно.

5. Стимул за по-високите цени на жилищата са и ниските лихви по ипотечните кредити, финансирани от банките. Все повече граждани се възползват от възможността да закупят жилище с кредит.

6. Изследването на развитието на жилищното строителство е от голямо значение за икономиката на страната, както и за културно-битовото равнище на обществото. Строителния сектор е основен във взаимовръзка с останалите сектори. Неговия ръст води до растеж на цялата икономика.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Агенция по вписванията. Имотен регистър. Статистика - данни и изчисления на автора. [online]. [16-10-2021]. Достъпен: <https://www.registryagency.bg/bg/registri/imoten-registar/statistika/>
2. БНВ. (2021). Макроикономически показатели. [online]. [5-10-2021]. Достъпен: <https://bnb.bg/Statistics/StMacroeconomicIndicators/index.htm>
3. Имот. Средни цени на жилищни имоти към 29.12.2020 г. И 29.12. 2015 г. За градовете: София, Пловдив, Варна, Бургас, Русе, Стара Загора, Плевен, Сливен, Добрич и Шумен – данни. [online]. [18-10-2021]. Достъпен: <https://www.imot.bg/cgi/imot.cgi?act=14>
4. НСИ. Въведени в експлоатация новопостроени жилища. Динамичен ред. [online]. [13-10-2021]. Достъпен: <https://nsi.bg/bg/content/3137/въведени-в-експлоатация-новопостроени-жилища>
5. НСИ. Въведени в експлоатация новопостроени жилищни сгради. Динамичен ред. [online]. [12-10-2021]. Достъпен: <https://www.nsi.bg/bg/content/3135/въведени-в-експлоатация-новопостроени-жилищни-сгради>
6. НСИ. Население по градове и пол. [online]. [10-10-2021]. Достъпен: <https://nsi.bg/bg/content/население-по-градове-и-пол>
7. Стоянов, С., Илиев, П., Калчев, Р. и др. (2013). *Икономика на недвижимата собственост*. Варна: Наука и икономика. стр. 12.
8. Чапаров, Б. (2012). *Състояние и тенденции в развитието на строителството в Република България*. Варна: Наука и икономика.

IMPACT OF SELECTED MACROECONOMIC FACTORS ON THE REAL ESTATE MARKET IN THE CONTEXT OF A GLOBAL PANDEMIC

Aleksandar Yordanov, PhD student
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The aim of the author in this report is to examine some of the main factors influencing the real estate market in the context of the global pandemic of COVID-19. The issue of the real estate market is complex and is determined by a number of external and internal factors. It is also important for the proper functioning of the development of the national economy and its sectors. Due to the nature and specifics of this market, the process of identifying certain trends in terms of its development is challenging. Emphasis is placed on certain macroeconomic aggregates, given their highest impact on the development of the real estate market.*

Keywords: *Real estate market; macroeconomic factors; macroeconomic aggregates*

JEL code: *R30*

ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИЗБРАНИ МАКРОИКОНОМИЧЕСКИ ФАКТОРИ ВЪРХУ ПАЗАРА НА НЕДВИЖИМИ ИМОТИ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНА ПАНДЕМИЯ

Докт. Александър Йорданов
Икономически университет – Варна, България

Пазарът на недвижими имоти е сложна система, правилното функциониране на която се определя от въздействието редица външни и вътрешни фактори. Този пазар е от значение и за правилното функциониране на развитието както на националната икономика така и нейните отделни сектори. Поради спецификите, които този пазар притежава, за нас научен интерес представлява процесът по идентифициране на определени тенденции, свързани неговото развитие в съвременните условия.

Появата на COVID-19 донесе големи промени във всички бизнес сегменти в световен мащаб. Здравословното състояние на населението е застрашено, има голяма поява на смъртност, поради което много страни въведоха и продължават да въвеждат предпазни мерки. Съществуването на Covid-19 не само беше обвързано с промени в системата на здравеопазването, но влиянието му доведе и до промени в глобалната икономика. Сектор „Операции с недвижими имоти“ не остана в страни от тези процеси. Измененията при някои макроикономически фактори оказаха и продължават да оказват влияние върху него. В тази връзка, целта, която си поставяме в настоящото изследване, е да се изследва въздействието на избрани макроикономически фактори върху пазара на недвижими имоти в условията на глобална пандемия.

В съвременната литература авторите поставят сериозен акцент върху икономическите фактори като основна задвижваща сила за промените, настъпващи на пазара на недвижими имоти. Регресионните анализи до голяма степен също подкрепят изложената теза, индикирайки, че значителна част от измененията в сектора се дължат на флуктуации на основни макроикономически агрегати.

Лийзер и Грьох, използвайки методология за регресия с разширен панел с произволен ефект, в предложението от тях модел идентифицират 6 ключови променливи, които определят привлекателността на пазарите на недвижими имоти, отбелязват, че

икономическата дейност на държавата е основен фактор, заедно с възможностите за инвестиции в недвижими имоти, дълбочината и сложността на капиталовите пазари, защитата на инвеститорите и правната рамка, административната тежест и регулаторните ограничения, както и социално-културната и политическата среда (Lieser & Groh, 2014).

Съществуват проучвания, теоретизиращи, че освен макроикономическите детерминанти, институционалните фактори оказват влияние върху възвръщаемостта, като корпоративно управление, правна система, счетоводни стандарти (Fulghieri & Suominen, 2006). По отношение на паричните и макрофинансовите показатели върху REITs Кроу и Дел'Арисия в изследванията си за представянето на недвижимите имоти по време на бумове и падения на недвижими имоти установяват, че паричната политика и макрофинансовите инструменти имат значително пряко въздействие върху представянето на пазара на недвижими имоти (Crowe & Dell'Ariscia, 2012). Всъщност тези фактори (като ограниченията на съотношението заем към стойност) често работят като стимул за циклите на недвижимите имоти, подобно на по-голямата част от дейностите по недвижими имоти, независимо дали става въпрос за инвестиция, придобивания, разработки и заемането на средства. В обобщение, има сериозни доказателства, че пазарът на имоти е силно повлиян от общи макроикономически фактори. По-голямата част от анализирания проучвания стесняват обхвата на изследванията до някои „традиционни“ макроикономически променливи като индекс на потребителските цени или икономически растеж, но макроикономическата теория изисква по-широк подход.

Пазарът на недвижими имоти е дефиниран и анализиран от множество изследователи, тъй като изпълнява важни функции както за икономическа система и качеството на живот. Развитието на пазара, който изпълнява и жилищни и инвестиционни функции, зависи както от макроикономически, така и от микроикономически фактори. Националната икономическа, парична и финансова политика също определят неговото развитие. По този начин местните пазари на недвижими имоти имат свои собствени специални характеристики, произтичащи както от характеристиките на самия пазар, така и от предлаганите продукти (Wolniak, et al., 2020).

Въпреки тези характеристики, произтичащи от типа и локацията, следва да бъде опростен поглед върху най-използваните макроикономически агрегати, чрез които да бъде анализиран пазара на недвижими имоти. Множество автори установяват в своите проучвания, че БВП и лихвеният процент са основните променливи, чиито изменения индикират промени на разглеждания пазар.

Проучване на Нежи и Уорд доказва, че БВП като показател за измерване на икономическия растеж има положително въздействие върху цените на недвижимите имоти (Nneji & Ward, 2013).

В допълнение, Радонич и Дуришич стигат до извода, че тенденциите в цените на недвижимите имоти на черногорския пазар на недвижими имоти се описват най-добре от БВП на Черна гора (Radonjic, et al., 2019).

Влиянието на фактора „брутен вътрешен продукт“ е плътно последвано от анализирането на това на лихвените проценти. Лихвеният процент се разглежда като важен макроикономически фактор, разглеждан при определянето на цените на недвижимите имоти, тъй като наличието на ипотечни кредити и съответните им лихвени проценти често оказват влияние върху дейността на недвижимите имоти и цената на недвижимия имот. По този начин нарастващият лихвен процент обезкуражава представителите на търсенето да се възползват от заемането на парични средства, което има пряко въздействие върху инвеститорите поради факта, че инвестициите в недвижими

имоти са капиталоемки и изискват огромни суми, което води по-голямата част от представителите на търсенето до финансови институции, предлагащи кредитни услуги. Така високите лихвени проценти, начислявани по заеми за развитие на недвижими имоти, неизменно влияят върху търсенето и в последствие предлагането на недвижими имоти на пазара спрямо цените на недвижимите имоти (Hishamuddin, et al., 2020).

Тежестта на влияние на факторите върху пазара на недвижими имоти се различава в различните страни, що се отнася до нивото на развитие на близки сектори, което е в състояние да повлияе на пазара на недвижими имоти. Например, секторът зависи до голяма степен от подкрепата на банковите кредитни фондове. Кредитният капацитет на банковия сектор влияе директно върху кредитната скала за недвижими имоти, като по този начин повлиява на ефективното търсене на недвижими имоти, с оглед на високата необходимост от кредитни услуги при покупката на имот.

Друг значителен макроикономически фактор, за който е установено че влияе на развитието на пазара на недвижими имоти, е коефициентът на безработица. Люнг и Вонг изследват дали разсейването на цените на недвижимите имоти е свързано с някои основни макроикономически агрегати (Leung & Wong, 2006). Получените резултати сочат, че цената на недвижимите имоти се покачва, когато има покачване на реалния лихвен процент, бюджетния коефициент, лихвения процент по ипотеката и цената на реалните акции, и когато има спад в индекса на потребителските цени, търговския коефициент, икономическия темпове на растеж и коефициента на безработица.

В доклад на Европейската централна банка като силен фактор, който влияе фундаментално върху цените на жилищните недвижими имоти, най-често се споменава доходът на домакинството (European Central Bank, 2013). Съществува силна връзка между собствеността и потреблението, което означава, че увеличаването на стойността на имота също увеличава собствеността на домакинствата. Тази тенденция от своя страна индикира за наличието на автокорелация между двата фактора.

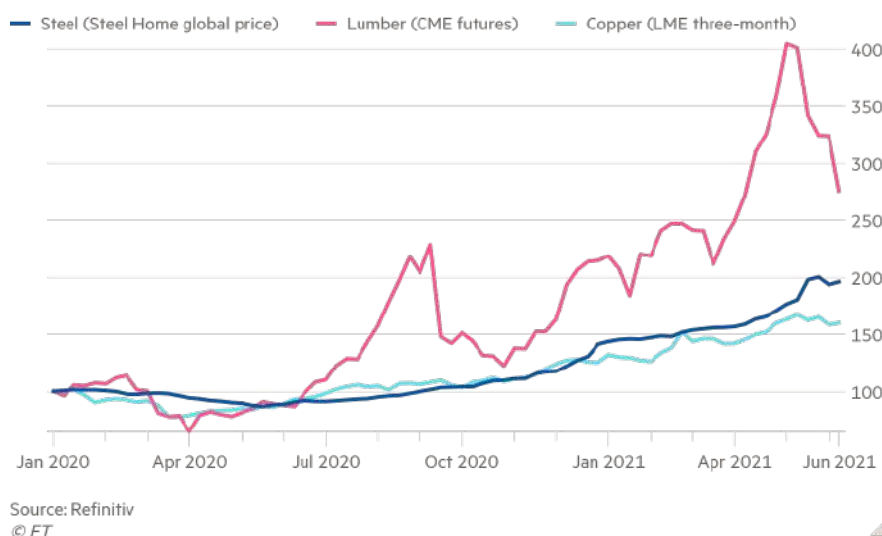
Анализирането на ефектите от измененията на макроикономическите агрегати върху пазара на недвижими имоти е съществено с оглед очертаването на рамките на по-всеобхватно изследване. Въпреки това, в допълнение е необходимо да бъде отчетено въздействието и на някои фактори, определящи измененията в по-краткосрочен и средносрочен план.

От гледна точка на строителните компании например, представители на предлагането, могат да се отличат някои основни съпътстващи фактори, които оказват обективно влияние върху тенденциите на пазара на недвижими имоти в периода 2020 г. – 2021 г..

По-детайлен поглед върху пазара на строителните материали например би идентифицирал невъзможността на преобладаваща част от компаниите в бранша да осигуряват необходимите строителни ресурси като основната причина за глобално покачващите се цени. Най-съществен към второто тримесечие на 2021 г. се оказва недостигът на дървесина, който резултира в ръст на цените от над 100% за 05.2021 в сравнение с 04.2021. Ръстът бива компенсирал със 37% спад още през 06.2021, но се поддържа рекордно високата цена за строителния материал сравнена с предходни периоди (Чобалигова, 2021) (фиг. 1).

Construction materials prices soar

Price indices rebased in US dollar terms



Фиг. 1. Изменение на цените на строителните материали в периода 01.2020г. – 06.2021 г.
Източник: <https://www.investor.bg/po-sveta/453/a/stroitelniyat-sektor-v-evropa-e-pod-natisk-zaradi-rastiashtite-ceni-na-materialite-329702/>

В писмо към Европейската комисия, изразяващо притесненията на организацията по случай значимите промени в бранша, Европейската федерация на строителната индустрия (FIEC) констатира следните изменения в цените:

- Стомана: между ноември 2020 г. и март 2021 г. се наблюдава увеличение на цените за всички стоманени продукти, например за основните цената на "желязо -стоманените арматурни пръти" се е увеличила с около 110% в Италия, повече от 70% във Франция и Германия и около 64% в Испания.
- Битум: увеличение на цените с около 15% между ноември 2020 г. и февруари 2021 г.
- Цимент: увеличение от около 10% през януари 2021 г. в сравнение с предходния месец.
- Дървесина: увеличение с до 20%.
- Други: полиетилен (увеличение с повече от 40%), мед (+17%), нефт (+34%) и неговите производни, между ноември 2020 г. и февруари 2021 г. (European Construction Industry Federation, 2021).

Ефектите от повишените цени на строителните материали имат двустранен характер. От една страна, строителните компании се сблъскват с повишеното търсене на пазара на жилищни недвижими имоти и това представлява допълнителен стимул да обезпечат предлагането на крайните си продукти. От друга страна, високите цени на материалите отнемат значителна част от планирания марж. Следва да се отбележи, че именно строителните материали представляват съществен дял от себестойността на строителната продукция. Непланиран ръст в цените е в състояние да компрометиращ цялостно конкретен строителен проект. Оценката на разходите в строителния проект е обвързана с анализиране на движението на капитали и има сериозни последици за рентабилността и финансовата стабилност на организацията. За успешното завършване на строителни проекти е от съществено значение да се определи жизнеспособният бюджет на проекта. С цел минимизиране на риска от неуспех от гледна точка на резултатите от конкретния строителен проект, пред строителните компании стои опцията да бъдат

увеличени крайните цени на продукцията, което да обезпечи бъдещо покачване на разходите за строителни материали. Като следствие от покачващите се цени на строителните материали биват повлияни и процесите при сделките за недвижими имоти. Част от предприемачите предпочитат да нарушат вече сключени предварителни сделки с клиентите с оглед на перспективите цените на строителните материали да продължат да се покачват и да направят разходите за завършване на строителната продукция по-високи от реализираните приходи.

Друг значим фактор, който влияе на пазарните тенденции, е наситеността на териториите в големите градове в страната.

Според екип от китайски учени, привлекателността на недвижимите имоти в централните градски региони на гр. Юхан, Китай отстъпва пред тази на околните, негъстонаселени места (Shing, et al., 2021). Изследването сочи, че преди настъпването на пандемията цените на имотите, разположени във вътрешните части на града, са по-високи с 2.0% - 2.3% на километър, в сравнение с имотите в околността. След регистрирането на първите случаи на COVID-19 цените на вътрешноградските имоти не само не са по-високи, но и отстъпват с 0.1% - 0.2% на километър, сравнени с тези в околните части.

Проведено изследване дава основание да се направят следните изводи:

- Погледът върху съвременната литература сочи, че доходът и лихвените проценти са двете най-често използвани детерминанти, които обясняват тенденциите в цените на недвижимите имоти. Тъй като тези две променливи съдържат важна информация за тенденциите на пазара на недвижими имоти, те могат да се използват и при прогнозиране на динамиката на този пазар;

- Разгледаните фактор оказват съществено влияние на развитието на сектор „Операции са недвижими имоти“ като при част от факторите (БВП, реален лихвен процент, лихвен процент по ипотеката) се забелязва права корелация, а при някои (индекс на потребителските цени, търговски коефициент, коефициента на безработица) – обратна;

- Въздействието на избраните макроикономически фактори е по-скоро дългосрочно и не е обвързано с форсмажорни обстоятелства.

По презумпция измененията в БВП, лихвения процент, коефициента на безработицата и дохода на домакинствата не винаги са достатъчно динамични, за да повлияят на цените на недвижимите имоти в краткосрочен план. В допълнение към тях ключова роля имат останалите фактори, чието въздействие се проявява най-силно в период на глобална икономическа турбулентност, какъвто е случаят с пандемията от COVID-19. Основните макроикономически агрегати се явяват предпоставка за измененията, настъпващи на пазара на недвижими имоти, а краткосрочните тенденции биват оформени от въздействието на останалите разгледани фактори.

Относителната стабилност, която се наблюдава в показателите БВП, лихвен процент и доход на домакинствата дава основа да се прогнозира, че пазарът на недвижими имоти е в състояние да запази високите си равнища, но и го прави до голяма степен зависим от измененията в други наглед второстепенни показатели.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Чобалигова, Б. 2021. Строителният сектор в Европа е под натиск заради растящите цени на материалите. [Online] Available at: <https://www.investor.bg/po-sveta/453/a/stroitelniat-sektor-v-evropa-e-pod-natisk-zaradi-rastiashtite-ceni-na-materialite-329702/> [Accessed 15 10 2021].

2. Crowe, C. & Dell'Ariccia, 2012. Policies for Macrofinancial Stability: Managing Real Estate Booms and Busts, Washington: Washington, DC: International Monetary Fund.
3. European Central Bank, 2013. Structural Factors in the EU Housing Markets, Frankfurt: European Central Bank.
4. European Construction Industry Federation, 2021. STEEP INCREASE IN CONSTRUCTION MATERIAL PRICES, FIEC APPEAL TO THE EU COMMISSION. [Online]
Available at: <https://www.fiec.eu/news/news-2021/steep-increase-construction-material-prices-fiec-appeal-eu-commission>
[Accessed 11 08 2021].
5. Lieser, K. & Groh, P., 2014. The Determinants of International Commercial Real Estate Investment. *Journal of Real Estate Finance and Economy*, Issue 48, pp. 611-659.
6. Lima, W., Lopez, L. & Pradhan, A., 2020. COVID-19 and Housing Market Effects: Evidence from U.S. Shutdown Orders, Norfolk: Social Science Research Network.
7. Ling, D., Wang, C. & Zhou, T., 2020. A first look at the impact of COVID-19 on commercial real estate prices: asset level evidence, Florida: University of Florida.
8. Nneji, O. & Ward, C., 2013. Commercial Real Estate and Equity Market Bubbles: Are They Contagious to REITs?. *Urban Studis*, Volume 50, pp. 2496-2516.
9. Wolniak, R., Olkiewicz, M. & Szymczewska, M., 2020. The Functioning of the Real Estate Market: Dynamics of Price Formation and the Sale of Apartments. *European Research Studies Journal*, 23(2), pp. 281-307.
10. Shing, K., Yim, Y. & Chuyi, X., 2021. Housing Market in the Time of Pandemic. *Journal of Risk and Financial Management*, p. 108.
11. Leung, K. C. & Wong, K. S., 2006. House Price Dispersion and Empirical Investigation. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 32(3), pp. 357-385.
12. Hishamuddin, M., Kamalahasan, A. & Rohaya, B., 2020. The Effect of Adopting Micro and Macro-Economic Variables on Real Estate Price Prediction Models Using ANN: A systematic Literature Review. *Journal of Critical Reviews*, Tom 7.
13. Radonjic, M., Durisic, V. & Rogic, A., 2019. The impact of macroeconomic factors on real estate prices: Evidence from Montenegro. *Ekonomski Pregled*, Tom 70, pp. 603-626.
14. Fulghieri, P. & Suominen, M., 2006. *Corporate Governance, Finance and the Real Sector*, Chapel Hill: Working Paper: University of North Carolina at Chapel Hill.

DEFINITION OF ENTREPRENEUR INITIATIVE

Vladislav Valchinov, PhD student
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *Entrepreneurship, through its ability to generate added value, innovate and create jobs, accelerates economic development. Successful entrepreneurship goes through a phase of entrepreneurial initiative, which is characterized and determined by various factors. These factors are clarified in this report and a definition is formed on their basis.*

Keywords: *Entrepreneurial funding; Entrepreneurial initiative; Entrepreneurship*

JEL code: L26

СЪЩНОСТ НА ПОНЯТИЕТО ПРЕДПРИЕМАЧЕСКА ИНИЦИАТИВА

Докт. Владислав Вълчинов
Икономически университет – Варна, България

Въведение

Развитието на съвременната икономическа система е свързано с концепцията за предприемаческата инициатива чрез полезните ефекти, които постигат предприемачите. Два съществени проблема се проявяват във връзка с инициативата.

- от една страна, ролята на малкия и среден бизнес на гръбнак на икономиката налага необходимостта от насърчаване, обучение и консултиране на предприемачите;
- от друга, създаденото бизнес начинание трябва да бъде финансирано, а често достъпът до средства е ограничен в начална фаза на развитие.

Целта на текущия труд е да изясни съдържанието зад дефиницията предприемаческа инициатива в дълбочина. Чрез по-доброто разбиране на смисъла на понятието и факторите, които го обуславят, ще могат да бъдат адресирани съществените проблеми.

1. Развитие и същност на предприемачеството

Сред факторите за еволюцията на човешкия вид е склонността към надграждане и създаване на добавена стойност, което обуславя възникването на предприемачески инициативи още от хилядолетия насам. За формирането им спомага разделението на труда, водещо до бартерните отношения и създаването на парите като средство за обмяна. Търговията започва да се откроява като един от стълбовете на предприемачеството. Следващите епохи дават възможност за формирането и на други такива. През Средновековието пазарът се превръща в място за обмен на продукция. Развиват се занаятите и се обособяват професионални гилдии. Те спомагат за съвместното организиране на дейността, контрола на качеството и за граденето на репутация из Европа. По това време развитие бележи и банковата система. Създават се технологии и се оптимизират процеси. Постига се по-висока продуктивност. Средата за развитие на предприемаческа дейност се оказва благоприятна. Като резултат се наблюдава генерирането на стойност, към която лидерите на държавите отправят своите погледи. Настъпва периодът на Меркантилизма, за който е характерно държавното вмешателство в предприемачеството. Властта започва да работи заедно с търговците. При тези симбиозни взаимоотношения начинанията се развиват, а за държавата остават финансови ресурси, с

които може да бъде финансирана армията. Периодът около 18 в. бележи края на меркантилизма. Развитието на обществата води до формиране на демократични нагласи. От друга страна, започват процеси по формирането на свободния пазар. През този период своето развитие започва периодът на капитализма.

Адам Смит (1723-1790 г.) се откроява като един от ключовите икономически автори през разглежданото време. Към този момент предприемачеството все още не е обект на икономическата теория. Капиталистът е лицето, което чрез вложение на средства постига печалба. Все още не се разглеждат и ключови предприемачески функции като тази на иноватора, организатора и носителя на риска. Въпреки това А. Смит допринася към определянето на ролята на предприемача като създава рамка, предполагаща свободното предприемачество. Той е носител на идеята, че търговията между нациите, както и свободният пазар развиват икономиките на държавите.

През този период се поставя началото на бурното развитие на икономическата теория, което продължава и днес. Редица икономически автори представят в дълбочина вижданията си за предприемача. На фона на тях Албърт Шапиро (1975: 187) посочва, че в повечето дефиниции има единомислие за съдържанието на понятието - става въпрос за такъв вид поведение, което включва:

- 1) инициативно мислене;
- 2) организиране и реорганизиране на социални и/или икономически механизми, които да превърнат ресурси и ситуации в практическа полза;
- 3) приемане на риск или провал.

По тази причина под предприемач в текущата разработка ще се разбира именно дефиницията на Шапиро. Предприемачът поема инициатива, организира някои социални и икономически механизми и приема рискове от провал (Коев, 2003).

То е актуално и във висока степен отговаря на днешните разбирания за предприемача в ролята му на създател на предприемачески инициативи. На практика, връзката между тези две понятия е двупосочна. От една страна предприемачът трансформира своята идея като инициира реални действия, а от друга, предприетите действия по инициативата превръщат индивида в предприемач.

2. Обзор на дефинициите за предприемаческа инициатива

За да бъде рамкирано и дефинирано успешно понятието предприемаческата инициатива, е необходимо да бъдат разгледани известните позиции и да се проследят факторите, които влияят на неговия генезис.

Понятието е познато в науката и практиката. Среща се в редица трудове, но често зад него не се влага особено значение. Съществуват обаче и такива източници, които му придават конкретно съдържание.

Според дефиницията на Kryvovyazyuk et al (2019: 2-3) предприемаческата инициатива, е *„фактор за развитие на иновационната дейност на основата на въвеждане и реализиране на нови идеи и възможности чрез използване на лидерските качества на предприемача, собствеността върху ресурсите, които при взаимно използване дават възможност за постигане на положителен икономически ефект и прилагане на идеята в живота, задоволяване на потребителските нужди.“* Задълбоченият прочит на тази дефиниция води до разбирането, че основната роля на предприемаческата инициатива е да развива иновационната дейност. Тази идея може да бъде вярна, но и поставя определени ограничения. За предприемачески инициативи би следвало да се приемат и тези, които стъпват на вече утвърден бизнес модел.

Дефиницията поставя фокус още върху лидерството, собствеността върху

ресурсите и задоволяването на потребностите на клиентите. Тук би следвало да се подчертае, че бизнесите сравнително често не стартират с достатъчно ресурси и решаващ фактор за техния успех се явява знанието как да се създаде ресурсна обезпеченост.

От друга страна, документ на Европейски съюз (2006) предлага формулировка в тесен и широк вид. В тесен вид дефиницията гласи, че предприемаческата инициатива представлява *творческият капацитет на индивида да превърне идеите в действие с търговска или нетърговска цел*. Широката дефиниция е свързана с *усещане за инициатива и предприемачество, което се отнася до способността на индивида да превръща идеите в действие. То включва креативност, иновации и поемане на риск, както и способността да се планират и управляват проекти с цел постигане на целите. Това подкрепя хората не само в ежедневието им у дома и в обществото, но и на работното място в осъзнаването на контекста на тяхната работа и способността да се възползват от възможности. Основа е за по-специфични умения и знания, необходими на тези, които установяват или допринасят за социалната или търговска дейност*.

Тесният вид на дефиницията изкарва на преден план трансформацията на идеите в действие, като се подчертава и творческата природа на предприемача. Широкият вариант придава дълбочина в по-висока степен. Открояват се креативността и уменията планиране и управление. И трите нови акцента са фундаментални за развитието на успешна предприемаческа инициатива. Би могло да се приеме, че процесите по планиране и управление имат по-постоянен характер и се прилагат във всички бизнеси. Креативността, макар и с високата си степен на значимост, не присъства в значителен брой от бизнесите.

Представените позиции предлагат задълбочен поглед върху предприемаческата инициатива. Фактори като иновативност, умение за планиране и управление, креативност, поемане на риск и трансформиране на идеи в действия са ключови за формирането на съдържанието на понятието. По-задълбоченият анализ изисква да бъдат взети под внимание и други аспекти.

3. Други фактори със съществено влияние върху същността на предприемаческата инициатива

3.1. Разлики между стартиращо предприятие и предприемаческа инициатива

Значима стъпка от изследването е да бъдат посочени разликите между предприемаческа инициатива и стартиращо предприятие (startup). Разпространено практика в обществото е влагането на сходно значение в двете понятия. Разпространена дефиниция за стартъп е тази на Steve Blank (2010). Според него стартиращото предприятие е *организация, създадена да търси скалируем и мащабируем бизнес модел*. Т.е. основният акцент попада върху търсенето на повтаряемост на действията с цел растеж. Eric Ries (2011: 37) поставя акцент върху иновативността и рисковата среда. Той твърди че *стартъпът е организация от хора, предназначена да предостави нов продукт или услуга при условия на изключителна несигурност*. От представените позиции следват някои произтичащи основни характеристики на стартиращите предприятия:

- Те целят бърз растеж в мащаба;
- Често нямат географски ограничения;
- На начален етап фокусът е повече на ниво продукт/услуга и по-малко върху структурата и операциите;
- Често основателите им са създатели на нещо ново, тяхното мислене е по-скоро прогресивно.

Изведените характеристики трудно биха могли да се отнесат за примери от типа на утвърдените бизнес модели с локален характер. От тук следва заключението, че стартиращите предприятия са предприемачески инициативи, а не равнопоставено понятие.

3.2. Фактори на средата

Факторите на средата следва да бъдат разгледани най-вече в контекста на тяхното специфично влияние върху индивида в готовност да инициира предприемаческата си идея. Такива фактори са образователната система, НПО секторът, добрите примери, както и обществените нагласи спрямо предприемаческата дейност. Тяхното влияние може да бъде изразено чрез съвкупност от връзки, които представят стъпките на знание и мотивация у потенциалните предприемачи, съобразени със социокултурната рамка на обществото. Формирането на начални икономически знания и въобще предприемачески наклонности става на най-ниското ниво. Те се укрепват чрез дейността на специализирани организации. Висша форма на влияние оказват успешните предприемачи или т. нар. добри примери. Най-често чрез менторство.

3.3. Индивидуални качества на предприемача

Фактор с особено значение за иницирането на бизнес активности е съвкупността от качества на личността. При обзора на дефинициите на преден план излязоха такива като лидерство и креативност, но съществуват и други ключови. Такива са решителност, аналитичност, търговски нюх, способност за делегиране и др. В начална фаза на развитие предприемачите са основните действащи лица и като такива разчитат на своите индивидуални способности, които често могат да бъдат решаващи за успеха.

3.4. Пазарен резултат

С висока степен на значение е отчитането на предприемаческите инициативи, които попадат в категорията на неуспешните. В редица случаи бизнесите се сблъскват с пречки, водещи до прекратяване на дейността. Въпреки това предприемаческата инициатива дори при неуспех е осъществена и тя трябва да бъде зачетена като такава. По тази причина в дефиницията за предприемаческа инициатива следва да попадат, както успешните, така и неуспешните примери.

4. Същност на предприемаческата инициатива

Изведената информация дава възможност да бъде синтезирано комплексно понятие, предлагащо обхванат поглед върху предприемаческата инициатива със следното съдържание:

Предприемаческата инициатива обхваща етапа на трансформирането на идея в действия. Тя се характеризира с психологическата готовност на индивида да стартира рисково начинание във среда с относително благоприятни и/или неблагоприятни фактори, интегрирайки в него своите специфични знания и умения, дейности по планиране, ръководство и анализ, както и ресурсите, с които разполага, като разчита на индивидуалните си качества.

Тази формулировка изразява преминаването от идейно ниво към реални действия. Подчертава индивидуалната природа на предприемача, както и процесите, които са валидни за голяма част от бизнесите. Акцент се поставя и върху специфичните знания, умения, квалификации, занаяти и др.

Заклучение

Предприемаческите инициативи се базират на редица фактори – такива на средата (външни) и такива на индивидуалната личност (вътрешни). Тяхното проследяване, както и генерирането на обхватна дефиниция предлага база за изследване на проблематиката. Следвайки логическа последователност, целта на следващи трудове ще бъде създаването на модел при вземането на решения за метод на финансиране на предприемаческата инициатива.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Blank, St., (2010). Definitisiya na ponyatiето startirashta kompanii, pregledano na 11.10.2021 g <<https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>>
2. European Union, (2006). Official Journal of the European Union, Recommendation of the European parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC).
3. Koev, Y., (2003). Osnovi na predpriemachestvoto, Steno.
4. Kryvovyazyuk, I., Kovalska, L., Gudz, P., (2019). Entrepreneurial initiative as a factor for the development of the innovation activity of country enterprises, pp. 2-3.
5. Ries, E., (2011). The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses, p. 37 прегледано на 12.10.2021 г. <https://www.academia.edu/6418358/The_Lean_Startup_How_Today_s_Entrepreneurs_Use_Continuous_Innovation_to_Create_Radically_Successful_Businesses>
6. Shapero, A., (1975). Entrepreneurship and Economic Development, Wisconsin: Project ISEED, LTD., The Center for Venture Management, p. 187.

INNOVATION AND INVESTMENT COMPONENTS OF ECONOMIC DEVELOPMENT IN BULGARIA AND UKRAINE

Nataliia Silicheva, PhD student
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The article considers the main trends in the development of the investment components of development in Bulgaria and Ukraine. Investment policy is the most important component of the long-term economic strategy of states, includes the use of methods to stimulate investment activity in the country and affects the implementation of state and regional investment programs. Any model of economic management in the state should be subordinated to a number of basic goals: stimulation of innovation activity, development of scientific and technical potential, state economic security, and, most importantly, creation of economic and social conditions for the improvement of the citizens' welfare. One of the factors that contribute to realization of these goals is the implementation of investment and innovation activity both on macro- and micro-level.*

Keywords: *Competitiveness; Investment; innovation; Investment strategy*

JEL code: *O310*

ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ БОЛГАРИИ И УКРАИНЫ

Асп. Наталия Силичева
Экономический университет – Варна, Болгария

В условиях глобализации перед государствами стоят задачи по интенсивному освоению новых подходов и приемов ведения хозяйства, по применению на практике инновационных механизмов и инструментов стимулирования социально-экономического развития территорий, которые положительно зарекомендовали себя в мировой и в частности европейской практике.

В современной практике функционирования национальной экономики инновационное развитие возникает важнейшим направлением повышения конкурентоспособности экономики страны на всех уровнях хозяйствования. В условиях трансформации социально-экономической системы государств положительная динамика экономического роста и применение инновационных стратегий роста напрямую зависит от реализации инвестиционной направленности экономики.

Реализация государственной структурно-инвестиционной политики требует формирование адекватного экономического и организационно-экономического механизма, включая стабильное законодательство и развитую инфраструктуру финансового рынка. Механизм управления инвестиционной деятельностью в рамках государства представляет собой совокупность принципов, методов и рычагов влияния с помощью инвестиционных ресурсов на развитие социально-экономической системы. Только при активной прямой и косвенной поддержке государства может быть успешно реализован инвестиционный потенциал, который имеют государства.

Основной задачей исследования является определение основных тенденций развития экономики государств и выявление влияния инвестиционной составляющей на развитие государств и предоставление практических рекомендаций по увеличению инвестиционно-инновационной активности. Необходимо формирование модели инвес-

тиционной политики в условиях реализации курса на модернизацию и создание инновационной экономики с учетом сменности общеэкономических, территориальных и отраслевых факторов, правовой обеспеченности, уровня развития конкуренции, форм собственности, которые формируют инвестиционную среду в экономике страны. Без наличия действующего структурно-инвестиционной стратегии решения задач экономического роста государств будет носить текущий, спонтанный и ситуативный характер (Yurinets, Z., 2016).

Новое видение воспроизводства инвестиционных ресурсов как факторов качественного научно-технического преобразования производственной сферы, а также комплексного механизма их формирования и эффективного использования, позволит существенно повысить обоснованность и результативность разрабатываемых и осуществляемых мер по активизации инвестиционной деятельности в производственной сфере, направленной на её научно-технологическое обновление, экономический рост и повышение конкурентоспособности экономики государства.

Экономика нуждается в притоке средств для создания новых и модернизации действующих производств, освоения новой техники и технологий для насыщения потребительского рынка товарами и услугами, получения дохода, а в итоге для реализации социальных целей развития общества. В качестве таких средств, как правило, рассматриваются денежные ресурсы, банковские вклады и паи, акции, технологии, машины, оборудование, патенты, лицензии, в том числе на товарные знаки, кредиты, а также имущественные и неимущественные права, включая интеллектуальную и производственную собственность. Все эти средства, оцениваемые в стоимостной форме, составляют основное содержание инвестиций. Исследование различных трактовок экономической категории «инвестиции» дает основание сформулировать основные функции инвестиций. К их числу следует отнести формирование ресурсов для производственной стадии воспроизводства. В их числе, в современных условиях, ресурсы-инновации: а) техника нового типа, новые технологии, новая система информации, новый менеджмент, новые материалы, квалификация кадров нового уровня и прочее; б) реструктуризация основных институтов современного воспроизводства; в) образование новой системы капитала; г) структурная перестройка хозяйственных систем и национальной экономики в целом; д) ресурсное обеспечение перевода хозяйственных систем на инновационный тип развития; е) группа социальных функций, связанная с решением проблемы занятости, развитием социальной сферы и другими социальными эффектами инвестирования; ж) регулирование приоритетных направлений развития экономики (Glukharev, K., 2009).

Таким образом, понятия «инвестиции» и «инновации» неразрывно связаны между собой. Это также прослеживается в классификации инвестиций по объектам: финансовые ресурсы (денежные средства, целевые банковские вклады, паи, ценные бумаги); материальные ресурсы (машины, оборудование); интеллектуальные ценности (патенты, ноу-хау, технологии) (Romash, M., Shevchuk, V., 2004).

Прямые иностранные инвестиции (ПИИ) – наиболее востребованная форма капиталовложений для развивающихся экономик, так как она позволяет реализовывать крупные проекты; кроме того в страну поступают новые технологии, новые практики корпоративного управления и т.п. Рассматривая долгосрочные вложения материальных средств компаниями-нерезидентами в экономику Украины, можно сделать выводы о позитивной тенденции в 2021 году, что иллюстрирует таблица 1.

Таблица 1

Прямые иностранные инвестиции в Украину в 2021 г. (млн. долл. США)

2021	ПИИ в Украину	ПИИ из Украины	Сальдо
I кв.	1486	28	+1458
II кв.	1350	13	+1337
III кв.			
IV кв.			
за год	2836	41	+2795

Источник: [<https://index.minfin.com.ua/economy/fdi/>]

Проведя, сравнительный анализ показателей ПИИ с 2002 года, которые приведены в таблице 2, можно прийти к выводам, что проявляется тенденция к оживлению инвестиционной деятельности в 2021 году и очевиден спад активности в 2020 году, что обусловлено вполне объяснимыми факторами, оказывающих влияние на всю мировую экономику.

Вместе с тем без учета реинвестированных доходов инвестиции прямого инвестора в капитал предприятия прямого инвестирования (430 млн. долларов США) были недостаточными даже для компенсации оттока средств прямых инвесторов из предприятий прямого инвестирования через долговые инструменты (-460 млн. долларов США).

Как известно, реинвестированные доходы – это доля прямых инвесторов в нераспределенной прибыли или убытка предприятия прямого инвестирования, рассчитанные на основе чистых доходов от операционной деятельности банков с ПИИ в соответствии с долей участия прямого иностранного инвестора в их капитале. Можно отметить, что в Минэкономике надеются, что Украина в 2021 году привлечет 5 млрд. долл. инвестиций.

В результате анализа потока прямых иностранных инвестиций (ПИИ), поступающих в Республику Болгарию в ноябре 2019 года, можно отметить его увеличение на 17% в годовом исчислении до 122 миллионов евро. Общий поток инвестиций с января по ноябрь составил 843,9 миллиона евро. Необходимо отметить, что объем прямых иностранных инвестиций снизился на 31,1% (381,1 млн. евро) в годовом исчислении, согласно предварительным данным Болгарского национального банка (BNB). За первые одиннадцать месяцев прошлого года иностранные инвестиции составили 1,225 миллиарда евро.

Таблица 2

Прямые иностранные инвестиции в Украину с 2002 по 2021гг. (млн. долл. США)

Годы	ПИИ в Украину	ПИИ из Украины	Сальдо
2002	693	-5	+698
2003	1424	13	+1411
2004	1715	4	+1711
2005	7808	275	+7533
2006	5604	-133	+5737
2007	9891	673	+9218
2008	10913	1010	+9903
2009	4816	162	+4654

2010	6495	736	+5759
2011	7207	192	+7015
2012	8401	1206	+7195
2013	4499	420	+4079
2014	410	111	+299
2015	-458	-51	-407
2016	3810	16	+3794
2017	3692	8	+3684
2018	4455	-5	+4460
2019	5860	648	+5212
2020	-868	82	-950
2021	2836	41	+2795

Источник: [<https://index.minfin.com.ua/economy/fdi/>]

В таблице 3 приведён поток прямых иностранных инвестиций в экономику Республики Болгария в период с 2010 года по 2020 год.

Таблица 3

Поток прямых иностранных инвестиций в Болгарии 2010-2020 гг. (млн. евро)

Годы	Итого финансовые активы /обязательства
2010	1 169.7
2011	1 476.3
2012	1 320.9
2013	1 383.7
2014	347.4
2015	1 998.5
2016	939.8
2017	1 605.6
2018	967.5
2019	1 639.4
2020	2 272.8

Источник: [<https://www.bnb.bg/Statistics/StExternalSector/StDirectInvestments/>]

Рассмотрев ПИИ Республики Болгария и Украины, хотелось бы отметить, что по данным Национального банка Украины, объем прямых болгарских инвестиций в украинскую экономику к 1 апреля 2020 года составил 69,6 миллионов долларов, а уже к 1 сентября того же года — 74,1 миллиона. Таким образом, мы видим пусть и незначительную, но тенденцию к увеличению на 6%. Есть предпосылки, нынешний уровень взаимопонимания и взаимной поддержки между правительствами Украины и Республики Болгарии будет воспринят потенциальными болгарскими инвесторами как положительный сигнал, и в результате этого в 2021 году инвестиционное сотрудничество между странами активизируется. Сегодня на украинском рынке уже присутствуют такие известные болгарские компании, как АО «Софарма», Eurohold Bulgaria AD, «Каолин», и мы рассчитываем, что инвестиционные планы этих компаний в Украине будут

успешно реализованы в 2021 году. Кроме того, наблюдаются положительные тенденции в развитии прямых инвестиций Украины в болгарскую экономику (National Bank of Ukraine).

Хотелось бы отметить, что для экономики Болгарии и Украины высокие темпы и эффективность экономического развития обосновываются не только количеством инвестируемого капитала, но и его качеством, обеспечиваемым за счет инноваций. Однако высокий удельный вес инвестиций в создание различных непроектируемых объектов свидетельствует об их низком качестве, что при неконкурентоспособности продукции может повлечь за собой нарушение механизма хозяйствования экономики и финансовый кризис. Активное же развитие инвестиционно-инновационного процесса способствует диверсификации промышленности, модернизации базовых отраслей экономики, тем самым, повышая отдачу вложенного капитала. Это подтверждает тот факт, что в развитых странах около 50–70% роста ВВП достигается за счет НТП, использования новейших технологий. Таким образом, можно сделать вывод, что «инновации – инвестиции» – это единая взаимоувязанная система, и именно инновации обеспечивают высокий качественный уровень инвестиций. Для поиска нового, более результативного механизма формирования и эффективного использования фактора инновационных инвестиций, предполагается рассмотреть особенности воспроизводства инвестиционных ресурсов, а также обновленное содержание понятий: «инновационное инвестирование», «инвестиции в инновации», «инвестиции в новации».

Рассмотрим и разграничим такие понятия, как «инновационное инвестирование», «инвестиции в инновации», «инвестиции в новации». Инновационное инвестирование – новые формы инвестирования инноваций (предполагаются новые источники финансирования инноваций). Инвестиции в инновации – средства, вкладываемые в воспроизводство инноваций-ресурсов или вовлекаемые в процесс воспроизводства уже в виде инноваций (техника, технологии, новые кадры с новой квалификацией, информационные ресурсы, интеллектуальные ресурсы и прочее). Инвестиции в новации – вложение инвестиций в оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению ее эффективности. Новации могут быть оформлены в виде: открытий, изобретений, патентов, товарных знаков, рационализаторских предложений, документации на новый или усовершенствованный продукт, технологию, управленческий или производственный процесс; организационную, производственную или другие структуры, ноу-хау, понятий, научных подходов или принципов, документа (стандарта, рекомендаций, методики, инструкции и т. п.), результатов маркетинговых исследований и т. п. Таким образом, основу ресурсного обеспечения инновационной деятельности составляют инвестиции, отсутствие которых делает процесс создания и внедрения нововведений невозможным. Взаимосвязь инвестиций и инноваций можно также проследить и в том, что инвестиции могут вкладываться в экономическую, научную, организационную, экологическую, социальную и другие сферы. И только инновационный подход даст ощутимые эффекты и желаемые результаты от вложения инвестиций в эти сферы.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Glukharev, K., (2009). Innovatsii i investitsii: sushchnost', vzaimodeystviye i rol' v vosproizvodstvennom protsesse.[Online] Available from: [innovatsii-i-investitsii-suschnost-vzaimodeystvie-i-rol-v-vosproizvodstvennom-protsesse.pdf]. [Accessed 08/10/2021].
2. National Bank of Ukraine. [Online] Available from: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/>

sector-external/data-sector-external#5 [Accessed 15/10/2021].

3. Romash, M., Shevchuk, V. (2004). Finansirovaniye i kreditovaniye investitsiy. Minsk: «Knizhnyy dom», «Misanta», 2004. 157 s.

4. Vasilev, D. (2021). Ppekite chyzhdectpanni invectitsii v B"lgapiya ce cpivat napolovina ppez 2020 g. [Online] Available from: [<https://money.bg/economics/prekite-chuzhdestranni-investitsii-v-balgariya-se-srivat-napolovina-prez-2020-g.html>] [Accessed 13/10/2021].

5. Yurinets, Z. (2016) Innovatsionnyye strategii v sisteme povysheniya konkurentosposobnosti ekonomiki Ukrainy. Dysertatsiya. – L'viv, p. 519.

HOUSE PRICE DYNAMICS IN BULGARIA PRESENTED THROUGH JAPANESE CANDLESTICKS AND RELATED CHARTS FOR TECHNICAL ANALYSIS

Petar Ivanov, PhD student

University of National and World Economy, Bulgaria

Abstract: *Introduction to Japanese price charts such as candlesticks (regular and Heikin-Ashi), Renko (bricks) and Kagi (pipes). Brief history of how the rice trade in Japan turned into a prerequisite for the candlestick chart origination as a mean for tracking and projecting prices of underlying assets. Basic principles of Homma Constitution. Description of a candlestick structure and the purpose of its elements. Applying the presented techniques for depicting the house price dynamics in Bulgaria since 2005. Analysis of the observed patterns in each chart and conclusions about the probable short-term house price trend.*

Keywords: *Candlestick charts; Heikin-Ashi; House prices; Kagi; Renko*

JEL code: *F17; G12; R31;*

ПРЕДСТАВЯНЕ НА ДИНАМИКАТА НА ЖИЛИЩНИТЕ ЦЕНИ В БЪЛГАРИЯ ЧРЕЗ ЯПОНСКИ СВЕЩНИЦИ И СРОДНИ ГРАФИКИ ЗА ТЕХНИЧЕСКИ АНАЛИЗ

Докт. Петър Иванов

Университет за национално и световно стопанство, България

ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящата статия прави опит да приложи способности от техническия анализ на борсово търгувани активи върху изменението на жилищните цени в България. Фокусът е върху свещниците и сродните на тях японски графики. Мотивите за техния избор са еволюцията им през вековете и съпътстващият ги широк арсенал от методи за разчитане на различни модели на ценови движения. Целта е да се представят нови инструменти за анализ и прогнозиране на цените на жилищата, които да подобрят възможностите за оценка на устойчивостта им. В противен случай допускането на прегряване на жилищния пазар може да доведе до редица неблагоприятни последствия за икономиката, вкл. начало на финансова криза.

Забележка: публикацията има изцяло аналитичен характер и не представлява препоръка за покупка или продажба на разглежданите активи.

ПРЕДИСТОРИЯ НА ЯПОНСКИТЕ СВЕЩНИЦИ

Фундаменталната теория и концепции, които са в основата на създаването и смисловото разчитане на графиките от тип *японски свещници*, се зараждат преди около 300 години в Япония. Страната преди това е разпокъсвана от феодална война. Военните междуособици оставят своя силен отпечатък върху формирането на *терминологията* на свещниците. Свидетелство за това са много общи термини, използвани във военното дело и борсовата търговия, засягащи стратегията, психологията на участниците, стратегическите оттегляния и дори късмета. С началото на ерата на управление на шогуната Токугава от 1615 г. се поставят нови икономически възможности, разраства се вътрешната търговия. До началото на XVII в. се създава единен национален пазар и се възприема *концепцията за централизирани тържища*, което е предпоставка за развитието

на техническия анализ в Япония.

По това време град *Осака* с неговия лесен достъп до вода се превръща във водещ хъб в страната за търговия и финанси. Благодарение на богатството и много си складове, градът си спечелва прозвището „*Кухнята на Япония*“. В края на XVII в. там е създадена оризовата борса Доджима, на която се оценявало качеството на ориза и се определяла неговата цена. Постепенно търговците на нея започнали да издават и приемат складови разписки за стоката, които се наричали *оризови купони*. Последните са предшественици на фючърсните контракти¹, а Доджима може да се нарече първата фючърсна борса (Nison, 2001).

След 1710 г. броят на дилърите на ориз в Осака нараства до 1300 души, а самата земеделска продукция служи като *обезпечение за отпускане на кредити*. Оризът придобива статут на толкова ценна стока, че се превръща в разменна монета и дори с него се изплащат заплатите на самураите. Фючърсната търговия се разраства дотолкова, че към 1749 г. се търгуват *празни оризови купони* (без физическо притежание на стоката) за 110 хил. бали ориз (използваната тогава мерна единица за земеделската култура). За сравнение, в цяла Япония физически е имало на разположение не повече от 30 хил. бали ориз. В тези условия се появява търговец на ориз с име *Мунехиса Хома*², считан за създател на свещниците като инструмент за ценови анализ.

Мунехиса Хома е роден през 1724 г. в заможното семейство, притежаващо оризови плантации. Когато Хома поема фамилияния бизнес през 1750 г., той започва да търгува на местната оризова борса в родния си град Саката, а впоследствие и с оризови фючърси на борсата Доджима в Осака, която вече е най-голямата в Япония. Благодарение на фамилияните оризови плантации, Хома разполага с точна информация за реколтата. След като става водещ търговец в Осака, Хома започва да търгува и в Едо (днешно Токио). Натрупва огромно богатство. След време е назначен за финансов консултант на правителството и е удостоен с титлата самурай.

ЗАВЕТЪТ НА ХОМА ОТ МЕТОДИ ЗА АНАЛИЗ

Хома водел множество записки на изменението на цените на ориза на тържищата с цел да разбере психологията на инвеститорите. Неговите наблюдения показали, че първоначалното влизане в сделка не трябва да е прибързано. Той споделя, че ако човек чувства неустойимо желание да сключи сделка поради усещането си, че няма да загуби, то трябва да изчака три дни. Ако след тяхното изтичане той е уверен в правотата си по същия начин, значи може да влезе в сделка и то доста успешно. В своята книга „*San-en Kinsen Horoku*“ („*Фонтанът от злато – паричният рекорд на трите маймуни*“), издадена през 1755 г. и известна днес като основата на японската философия за пазара, Хома дава следния съвет: „Ако всички са настроени за бичи тренд³, бъди глупак и продавай ориз“ (Morris & Litchfield, 2006).

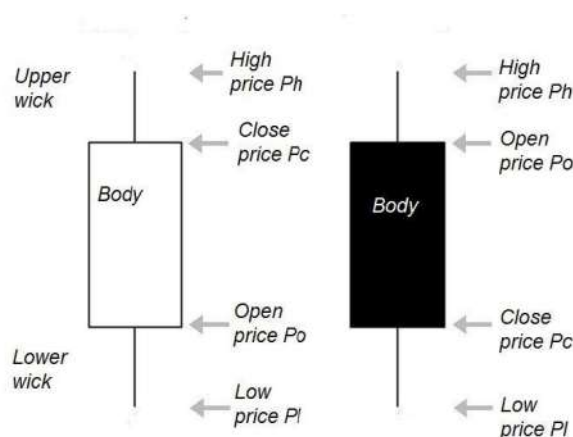
Когато е на 51-годишна възраст, Хома описва 160 правила, които стават известни под различни наименования: „*Метод на Саката*“, „*Закон на Саката*“, „*Петте метода на Саката*“, „*Конституцията на Хома*“ и др. подобни. Въз основа на тях са създадени графиките със свещници за технически анализ и са описани значенията на различните формации, наблюдавани на тях.

Основен принцип в „*Конституцията на Хома*“ е, че моделът на ценови движения от предишни сделки носи информация за психологията на търговците, съответно може да се използва за *предсказване на краткосрочното изменение на цената*. Емоциите на търговците оказват значително влияние в този случай.

СТРУКТУРА НА ГРАФИЧНИЯ СВЕЩНИК

Японският свещник (от англ. „candlestick”), наричан понякога и само свещ (от англ. „candle”), е графична фигура, изобразяваща информация за четири ценови нива на търгувана стока, акции, индекс или друг тип актив. Четирите нива са при *отваряне* на търговската сесия, при нейното *затваряне*, *най-ниска* и *най-висока* достигната цена. Всеки свещник представлява един избран интервал от време (напр. час, 4 часа, ден, седмица и т.н.), на база на който се извършва анализът. При начертаване на подобен тип графика за определен отрязък от време се наблюдава поредица от свещници, които са с различна форма, дължина и посока на движение спрямо вертикална ос. Въз основа на тези характеристики и открояващите се свещни шарки върху графиката, техническият борсов анализ оценява вариантите за възможно изменение на цената в краткосрочен план.

Свещникът има проста структура (вж. Фиг. 2). Основната му част, която може да се опише като свещ или стълб, се нарича „тяло“ (англ. „body”). В класическото му представяне на хартия тялото може да е или бяло, или черно. Бялото сигнализира, че цената се е повишила, т.е. цената на затваряне (P_c) е по-висока от цената на отваряне (P_o). При черното е налице точно обратната ситуация – цената е спаднала ($P_c < P_o$). В днешно време заради използването на екрани в повечето случаи бялото е заменено със зелено, а черното със червено.



Фиг. 2. Разясняване на структурата на японските свещници като графичен инструмент
Източник: Łyczkowska-Hanćkowiak & Piasecki (2018)

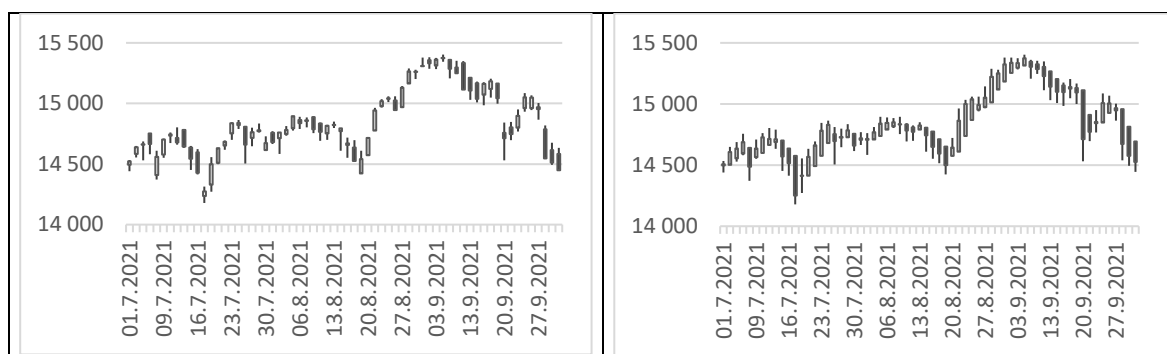
Над тялото може да има вертикална черта, наричана *горен фитил* (англ. „wick”), тъй като прилича на фитил на свещ. Може да се срещне още и под наименованието „сянка“ (англ. „shadow”). Дължината му представлява разликата между най-високата цена (P_h), достигната в този времеви интервал, и цената на затваряне P_c (в случая с бяла свещ) или цената на отваряне P_o (в случая с черна свещ). Възможно е да има и *долен фитил* (основата на свещника), който представлява разликата между най-ниската достигната цена (P_l) и цената на отваряне P_o (в случая на бяла свещ) или цената на затваряне P_c (в случая на черна свещ). Така фитилите носят информация за това доколко волатилни са цените – по дълъг фитил е свидетелство за разнопосочна търговия с по-резки изменения, тъй като е налице голямо отклонение между цените по време на сесията и тези на отваряне и/или затваряне. Обратното, къс или липсата на фитил, е показателно за стабилен тренд без волатилни движения.

Друг тип свещна графика е т.нар. *Хейкин-Аши* (в превод от японски „среден стълб”), която се различава от нормалната по осредняването на четирите основни цено-

ви нива: на отваряне, най-високо, най-ниско и на затваряне. По-долу представяме формулите за тяхното изчисляване (Neil, 2020):

- $X-A$ затваряне = (отваряне + най-високо + най-ниско + затваряне)/4, което представя осреднената цена на текущия стълб (свещник);
- $X-A$ отваряне = [$X-A$ отваряне (предходен стълб) + $X-A$ затваряне (предходен стълб)]/2, което представя средата на предходния стълб;
- $X-A$ най-високо = Максимум (най-високо, $X-A$ отваряне или $X-A$ затваряне), което представлява най-високата стойност от трите в скоби;
- $X-A$ най-ниско = Минимум (най-ниско, $X-A$ отваряне или $X-A$ затваряне), което представлява най-ниската стойност от трите в скоби;

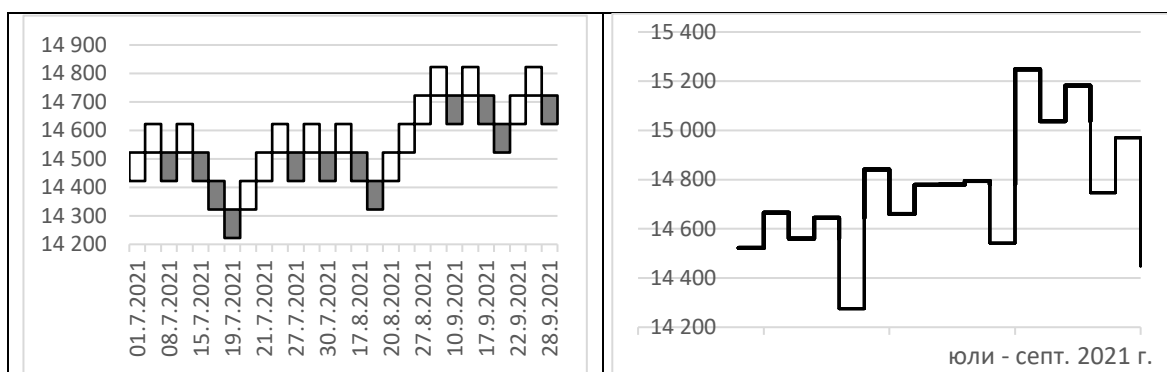
Хейкин-Аши (Х-А) графиката се построява по същия начин както нормалната от тип свещници, но движенията на свещите следва *по-изгладена шарка*, което улеснява разчитането им. Друга разлика е, че при Х-А не знаем кои са реалните цени на отваряне и затваряне, доколкото работим с осреднени стойности. На *Фиг. 3* е представено движението на щатския борсов индекс NASDAQ⁴ през третото тримесечие на 2021 г. посредством графики от тип нормални свещници (отляво) и Хейкин-Аши (отдясно).



Фиг. 3. Представяне на щатския борсов индекс NASDAQ чрез графики от тип японски свещници (отляво) и Хейкин-Аши (отдясно)

Източник: Собствени графики на база данни от Yahoo! Finance (2021)

В допълнение на свещниците широко приложение намират още две японски графики, известни като *Ренко* (тухлички) и *Каги* (тръби). Представянето на индекса NASDAQ посредством тях е изобразено на *Фиг. 4*.



Фиг. 4. Представяне на щатския борсов индекс NASDAQ чрез графики от тип Ренко (отляво) и Каги (отдясно)

Източник: Собствени графики на база данни от Yahoo! Finance (2021)

Наименованието „Ренко“ произлиза от японската дума "renga", която означава *тухла*, доколкото графиката описва стъпаловидно движение в посока нагоре или надолу на фигури, приличащи на тухлички. За построяване на Ренко диаграма се нуждаем единствено от *цената на затваряне*. Тя трябва да се измени над *предварително определен размер* (праг), независимо в коя посока, за да се изобрази нова тухличка в съседната колона. По този начин *времената ос (x)* е *хронологически неравномерна* за разлика от тази при свещниците. В зависимост от това кога е преминат възприетия праг, интервалът от време между тухличките (*бели при ръст, черни при спад*) може да е както къс, така и дълъг (вж. лява страна на *Фиг. 4*).

Каги е друг тип графика, създадена в Япония през 70-те години на XIX в. (Neil, 2020). Тя използва *поредица от свързани линии* (тръби), които илюстрират възходящ или низходящ тренд на цената. Подобно на Ренко, Каги също изисква единствено *цена на затваряне* и *предварително дефиниран праг*. Когато последният бъде достигнат с обратен на текущото движение знак, вертикалната линия продължава с движение встрани и след това обръща посоката. В случаите, когато изменението в обратна посока е по-слабо или е налице изменение в същата посока, тръбата продължава без да променя посоката си. При Каги времената ос (x) отново е неравномерна. Една добавка при този тип графика е наличието на *тънки и удебелени линии*. Тънките линии се чертаят, когато цената на следения актив спадне под предишното си дъно (знак за увеличаване на предлагането), а удебелените линии – когато цената нарасне над предишния си връх (знак за нарастване на търсенето) – вж. дясната страна на *Фиг. 4*.

МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

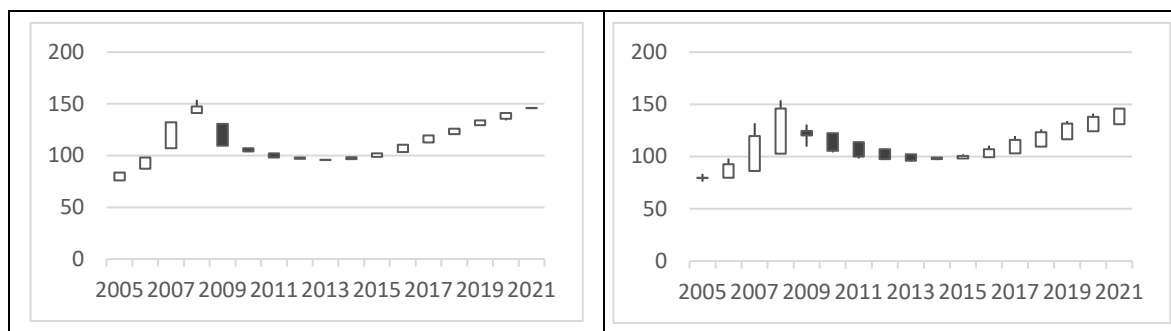
Индексът на жилищните цени в България като обект на настоящото изследване ще бъде представен графично по нетрадиционен начин посредством четирите разгледани по-горе типа японски графики за технически анализ: *обикновени свещници*, *Хейкин-Аши свещници*, *Ренко (тухлички)* и *Каги (тръби)*.

Данните за жилищните цени са с източник „*Индекса на цените на жилища (ИЦЖ)*, национално ниво, 2015 = 100“, изчисляван от НСИ. Работи се с общия ИЦЖ (съществуващи и нови жилища) за максимално дълъг период назад във времето (максимален брой налични тримесечия): от началото на 2005 г. до второ тримесечие на 2021 г. Към данните е приложена трансформация, която се налага от спецификата на японските свещници, а именно нуждата от определяне на четири ценови нива (на отваряне, затваряне, най-висока и най-ниска цена) за един времеви интервал. В нашия случай *интервалът ще е годишен*, като цената на отваряне ще бъде стойността на индекса през първото тримесечие на съответната година, цената на затваряне – стойността на индекса през четвъртото тримесечие на същата година, а най-високата и най-ниската цена ще се определят на база стойността на ИЦЖ през четирите тримесечия на съответната година. В случая когато данните за последната година са непълни, за цена на затваряне ще се приеме стойността на индекса към тримесечието с последно налични данни. При Ренко и Каги диаграмите дефинираме *праг на изменение на цените от +/-5 б.т. на годишна база*, прескачането на който води до построяването на нова тухличка или смяна на посоката на тръбата.

ТЕХНИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ЖИЛИЩНИТЕ ЦЕНИ

На *Фиг. 5* се вижда изменението на жилищните цени в България за период от 15 години назад чрез японски свещници. Лявата част са нормални свещници, докато отясно са свещи от тип Хейкин-Аши (Х-А). Моделът им на изменение е доста сходен,

но са налице и някои различия. Общите елементи са високите бели свещници до 2008 г., последвани от поредица черни свещници до 2013 г. (лява графика) и 2014 г. (дясна графика). Следва нов период на възходящ тренд, който при Х-А е по-добре изразен поради по-високите тела на свещниците. Различията са основно при фитилите, които почти липсват при нормалните свещници, а при Х-А присъстват почти във всеки период. Забелязва се още, че при белите свещници фитилите са отгоре, докато при черните свещници – отдолу.

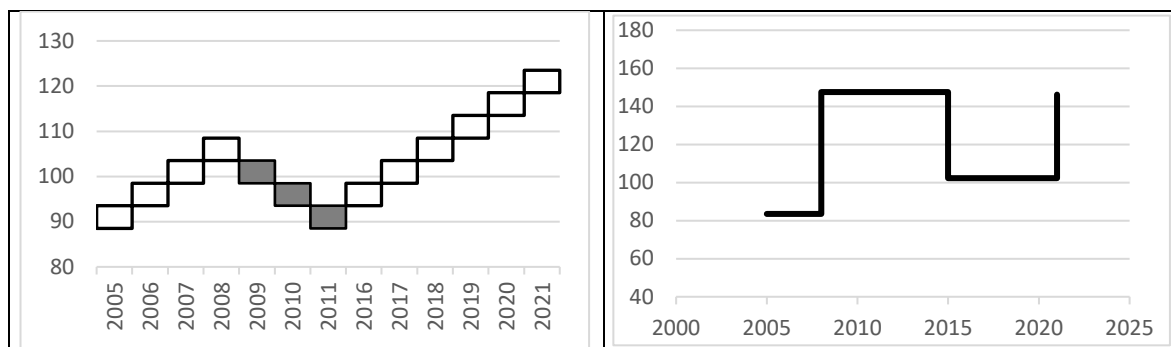


Фиг. 5. Представяне на индекса на жилищните цени в България по години чрез графики от тип японски свещници (отляво) и Хейкин-Аши (отдясно)

Източник: Собствени графики на база данни от НСИ (2021)

Наличието на фитили в двете посоки, както е при Х-А за 2009 г., е показателно за висока колебливост на пазарните участници. Подобен тип свещ се нарича „доджи“ (от японски: „неопределеност“). Появата на доджи свещ е свидетелство, че може да се очаква *сериозна корекция*, която в действителност се наблюдава в цените на жилищата в България през следващите 5 години. При нормалните свещници през 2009 г. се забелязва свещ от тип „марубозу“ (от японски: „гол хълм“), която представлява високо черно тяло без никакви фитили. Това е много ясен знак, че пазарните участници са сигурни в последващата корекция и разпродават – нещо, което се потвърждава от следващите черни свещи на лявата графика. За периода 2015-2021 г. и двата типа свещници сочат за *стабилен възходящ тренд* при жилищните цени, който се илюстрира от непрекъснатата поредица от сходни по височина бели свещи, при които липсват долни фитили. Изключение е долният фитил при нормалните свещи, отчетен през второто тримесечие на 2020 г. Той обаче е резултат от моментния шок, свързан с началото на пандемията от Covid-19. Така анализът на свещниците не сочи за предстоящо обръщане на възходящия тренд.

На Фиг. 6 индексът на жилищните цени е представен посредством Ренко и Каги диаграми. Черните тухлички на Ренко диаграмата отляво са показателни, че за период от 15 години жилищните цени в България отчитат само три на брой периода (между 2008 и 2010 г.) с по-голямо понижение от заложения праг от -5 б.т. на годишна база. Цели 10 обаче са периодите с ръст по-висок от +5 б.т., а между 2012 г. и 2015 г. измененията са толкова слаби, че не са показани на графиката чрез собствена тухличка. След 2016 г. тенденцията е твърдо нагоре, като нова тухличка е построена и през 2021 г., независимо че данните за тази година са едва до второто тримесечие – знак, че *възходящата инерция е достатъчно силна*, за да продължи към настоящия момент.



Фиг. 6. Представяне на индекса на жилищните цени в България по години чрез графики от тип Ренко (отляво) и Каги (отдясно)

Източник: Собствени графики на база данни от НСИ (2021)

Каги диаграмата на Фиг. 6 описва удебелена линия, свидетелстваща за непрекъснат бичи тренд на жилищните цени от 2005 г. насам. Наблюдава се едно единствено обръщане на възходящия тренд между 2010 и 2015 г., но доколкото достигнатото дъно (хоризонталната линия) е над предходното, което е свързано с началото на периода, линията *не може да премине в изтънена*. Последното е показателно, че корекцията не е навлязла в мечи пазар, при който предлагането трайно изпреварва търсенето. Така според методологията на Каги последната отчетена корекция не е била достатъчно силна, за да стартира вълна от разпродажби. Лисата на повече на брой обръщания на цената е ново потвърждение, че *възходящият тренд* при жилищните цени в България продължава да е силен и *не се наблюдава отслабване на инерцията*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящото представяне на динамиката на жилищните цени в България чрез нетрадиционни графични способи показва, че методи от техническия анализ могат успешно да бъдат приложени за анализ и прогнозиране на цените на извънборсови активи, каквито са недвижимите имоти. Японските диаграми от тип свещници, тухлички и тръби носят в себе си информация за психологията на пазарните участници, която може да бъде извлечена с правилното им разчитане. Различните видове свещи и описаните модели на движение дават определени сигнали за това доколко силен е даден тренд и дали предстои неговото обръщане, както и кои са ключовите нива на подкрепа и съпротива⁵. На база на четирите представени техники може да се направи заключението, че след 2015 г. жилищните цени в България проявяват стабилен възходящ тренд. Към момента липсват сигнали за отслабване на инерцията или обръщане на тренда.

БЕЛЕЖКИ

1. Фючърсен договор е финансов инструмент, който позволява на купувачите му да неутрализират (хеджират) риска от изменението на цената на стандартизиран актив в бъдеще. Търгуват се чрез посредничеството на борса.
2. Заради особености в изговарянето на сричките на японските йероглифи, транслитерацията на името на *Мунехиса Хома* може да е и *Сокю Хонма*.
3. Бичи (от бик) и мечи тренд са термини в борсовия анализ, които описват стабилна посока на изменение на цените на търгуваните активи. Биковите са свързани с поскъпване на акциите и растяща увереност сред инвеститорите, докато мечките описват ситуация на разпродажби и несигурност.
4. Съставът на борсовия индекс NASDAQ Composite е почти изцяло изграден от

компании от *технологичния сектор*, вкл. гигантите от голямата петица: Amazon, Apple, Google (Alphabet), Facebook и Microsoft.

5. В техническия анализ понятието „*ниво на подкрепа*“ описва ценови праг, при който низходящ тренд спира или обръща посоката, а „*ниво на съпротива*“ е аналогична ситуация при възходящ тренд.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. NSI. (2021). *Statistika na tsenite na zhlishta*. [online] Available at: <https://www.nsi.bg/node/13025> [Accessed 3 Oct. 2021].

2. Łyczkowska-Hanćkowiak, A. & Piasecki, K. (2018). *Representation of Japanese Candlesticks by Ordered Fuzzy Numbers*. Katowice, Poland: University of Economics in Katowice, pp. 61-68.

3. Morris, G. L. & Litchfield, R. (2006). *Candlestick Charting Explained: Timeless Techniques for Trading Stocks and Futures*. 3rd Edition. New York: McGraw-Hill, pp.281-282.

4. Neil, T. (2020). *Presentation on Heikin-Ashi, Kagi and Renko charting*. London, UK: Refinitiv, pp.7-32.

5. Nison, S. (2001). *Japanese candlestick charting techniques: a contemporary guide to the ancient investment techniques of the Far East*. 2nd Edition. New York: New York Institute of Finance, pp.15-19.

6. Yahoo! Finance. (2021). *NASDAQ Composite (^IXIC)*. [online] Available at: <https://finance.yahoo.com/quote/%5EIXIC/> [Accessed 3 Oct. 2021].

**СТРОИТЕЛНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО
И НЕДВИЖИМА СОБСТВЕНОСТ**

**Сборник с доклади от 36-та международна
научно-практическа конференция – ноември 2021 г.**

Издателски коли 16,8

Предпечатна подготовка *Екатерина Йорданова*

Издателство „Наука и икономика”

Икономически университет – Варна

ул. „Евлоги Георгиев” 24

ISSN 2683-0280