



100
1920 - 2020
ИУ - Варна



СТРОИТЕЛНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО И НЕДВИЖИМА СОБСТВЕНОСТ

Сборник с доклади от 34-та международна
научно-практическа конференция – ноември 2019



Издателство „Наука и икономика“
Икономически университет - Варна

СТРОИТЕЛНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО И НЕДВИЖИМА СОБСТВЕНОСТ

**Сборник с доклади от 34-та международна
научно-практическа конференция – ноември 2019 г.,
посветена на 100 години от създаването
на Икономически университет – Варна**

CONSTRUCTION ENTREPRENEURSHIP AND REAL PROPERTY

**Proceedings of the 34th International
Scientific and Practical Conference in November 2019
Dedicated to the 100th Anniversary
of University of Economics – Varna**

2019

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 Божидар ЧАПАРОВ

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 Иван ЖЕЛЕВ

Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Иван ЙОВЧЕВ

Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Тодор РАЙЧЕВ

Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Катя АНТОНОВА

Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Славомир ПАЛИЦКИ

Университет по икономика и бизнес – Познан, Полша

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

Старши преподавател, д-р Изабела РАЦКА

Висше професионално държавно училище на президент Станислав Вайцяховски - Калиш, Полша

Editorial Board

Chairman:

Assoc. Prof. Bozhidar CHAPAROV, 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. Ivan ZHELEV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Ivan YOVCHEV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Todor RAYCHEV, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. KATYA ANTONOVA, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Slawomir PALICKI, PhD

Poznań University of Economics and Business, Poland

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

Senior Lecturer Izabela RACKA, PhD

*The President Stanisław Wojciechowski State University of Applied Sciences
in Kalisz, Poland*

Организационен комитет

Председател:

Доц. д-р Божидар ЧАПАРОВ

Членове:

Проф. д-р Пламен ИЛИЕВ
Проф. д-р Стоян СТОЯНОВ
Проф. д-р Румен КАЛЧЕВ
Доц. д-р Иван ЖЕЛЕВ
Доц. д-р Иван ЙОВЧЕВ
Доц. д-р. Тодор РАЙЧЕВ
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. Миглена СТАНЕВА-ТОДОРОВА
Докт. Антоан ВЛАЕВ
Докт. Цветелина АТАНАСОВА

Organizing Committee

Chairman:

Assoc. Prof. Bozhidar CHAPAROV, PhD

Members:

Professor Plamen ILIEV, PhD
Professor Stoyan STOYANOV, PhD
Professor Rumen KALCHEV, PhD
Assoc. Prof. Ivan ZHELEV, PhD
Assoc. Prof. Ivan YOVCHEV, PhD
Assoc. Prof. Todor RAYCHEV, 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
PhD student Miglena STANEVA-TODOROVA
PhD student Antoan VLAEV
PhD student Cvetelina ATANASOVA

СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор	11
1. Проф. д.э.н. Марина Юденко, проф. д.э.н. Юлия Голикова – Влияние транзакционных издержек на эффективность деятельности предпринимателей в строительстве	13
2. Проф. д.э.н. Николай Чепаченко, доц. к.т.н. Александр Леонтьев, доц. к.э.н. Надежда Половникова, доц. к.э.н. Григорий Ураев – Развитие инструментария эффективного управления деятельностью строительных организаций	20
3. Проф. д.п.н. Игорь Вострокнутов, доц. к.ф.-м.н. Александр Луканкин, студент Анастасия Зайцева – Новые возможности применения графического калькулятора Casio FX-CG20 в вузовском курсе эконометрики на примере исследования рынка жилья	30
4. Проф. д-р Росен Николаев, доц. д-р Танка Милкова – Модел за оптимизиране на запасите в строително предприятие	40
5. Доц. к.э.н. Ольга Ковалевская, доц. к.э.н. Светлана Николихина – Экономическая конъюнктура на рынке жилой недвижимости России	49
6. Доц. д-р Иван Желев, доц. д-р Иван Йовчев – Насоки за прилагане на устойчив фасилити мениджмънт	58
7. Доц. д-р Радан Мирянов, гл. ас д-р Велина Йорданова – Строителният клъстер като форма на конкурентоспособност	71
8. Доц. д-р Снежана Сълова – Дигитализацията в строителството и необходимостта от иновативни модели за управление на данните	78

9. Доц. д-р Иван Йовчев – Пазар за растеж на малки и средни предприятия	86
10. Доц. д-р арх. Цвета Жекова – Сградно-информационното моделиране в инвестиционния процес	97
11. Ас. д-р Мирослав Кръстев, доц. д-р Стоян Тагарев – Пазарът на земя във Франция и България – анализ и сравнителна характеристика	105
12. Гл. ас. д-р Иво Костов – Практически въпроси при оценката на отстъпеното право на строеж в България	123
13. Гл. ас. д-р Яна Стоенчева – Влияние на някои фактори върху равнището на наемните цени в град Варна	132
14. Гл. ас. д-р инж. Иванка Каменова – Аутсорсинг индустрия, строителство на офис сгради и пазар на офис недвижимите имоти в България – тенденции и развитие	142
15. Гл. ас. д-р Николинка Игнатова, гл. ас. д-р Надя Гилина – Анализ на човешките ресурси в сектор F „Строителство“ в България	154
16. Гл. ас. д-р Милчо Близнаков – Реални опции при инвестиране в недвижими имоти	164
17. Гл. ас. д-р Драгомир Стефанов, ас. д-р Мария Димитрова – Анализ на някои тенденции в развитието на строителната дейност на страните от ЕС	171
18. Гл. ас. д-р Вениамин Тодоров – Публични разходи и жилищна политика	182
19. Ас. д-р Константин Бобчев – Използване на BMS при управлението на комплексите от затворен тип	192
20. Д-р Кристиан Вълчев – Възможности за развитие на пазара на луксозни жилищни имоти	201

21. Докт. Науаф Салех Ал-Файез – Пазарът на недвижима собственост в условията на йорданската икономика	211
22. PhD student Alexandru Paladi – Some Critical Aspects in the Assessment of Certain Real Estate Groups for Taxation in the Republic of Moldova	220

CONTENTS

Preface.....	11
1. <i>Marina Yudenko, Doctor of Economic Sciences, Prof., Ulia Golikova, Doctor of Economic Sciences, Prof. – Impact of Transaction Costs on the Efficiency of Entrepreneurs in Construction</i>	13
2. <i>Nicholay Chepachenko, Doctor of Economic Sciences, Prof., Alexander Leontyev, PhD, Assoc. Prof., Nadezhda Polovnikova, PhD, Assoc. Prof., Grigorii Uraev, PhD, Assoc. Prof. – Development of Tools for Effective Management of Activities of Construction Organizations</i>	20
3. <i>Igor Vostroknutov, Doctor of Pedagogical Sciences, Prof., Alexandr Lukankin, PhD, Assoc. Prof., Anastasia Zayceva, Student – New Possibilities of Using the Casio FX-CG20 Graphic Calculator in Higher Education Econometry Course on the Example of Research the Real Estate Market</i>	30
4. <i>Rosen Nikolaev, PhD, Prof., Tanka Milkova, PhD, Assoc. Prof. – Model for Inventory Optimization in a Construction Enterprise</i>	40
5. <i>Olga Kovalevskaya, PhD, Assoc. Prof., Svetlana Nikolikhina, PhD, Assoc. Prof. – Economic Situation in the Residential Market Estate of Russia</i>	49
6. <i>Ivan Zhelev, PhD, Assoc. Prof., Ivan Yovchev, PhD, Assoc. Prof. – Implementation Guidelines of Sustainable Facilities Management</i>	58
7. <i>Radan Miryanov, PhD, Assoc. Prof., Velina Yordanova, PhD, Chief Assist. Prof. – The Construction Cluster as a Form of Competitiveness</i>	71
8. <i>Snezhana Sulova, PhD, Assoc. Prof. – Digitalization in the Construction Industry and the Need of Innovative Database Models</i>	78
9. <i>Ivan Yovchev, PhD, Assoc. Prof. – Small and Medium Enterprises Growth Market</i>	86

10. Arch. Tsveta Zhekova, PhD, Assoc. Prof. – Building Information Modelling (BIM) in the Investment Process	97
11. Miroslav Krastev, PhD, Assist. Prof., Stoyan Tagarev, PhD, Assoc. Prof. – The Land Market in France and Bulgaria – Analysis and Comparative Characteristics	105
12. Ivo Kostov, PhD, Chief Assist. Prof. – Practical Issues in the Valuation of the Construction Right in Bulgaria ...	123
13. Yana Stoencheva, PhD, Chief Assist. Prof. – Influence of Some Factors at the Level of Rental Prices in the City of Varna	132
14. Eng. Ivanka Kamenova, PhD, Chief Assist. Prof. – Outsourcing Industry, Construction of Office Buildings, and the Office Market in Bulgaria – Trends and Development	142
15. Nikolinka Ignatova, PhD, Chief Assist. Prof., Nadya Gilina, PhD, Chief Assist. Prof. – A Human Resources Analysis in “Sector F Construction” in Bulgaria	154
16. Milcho Bliznakov, PhD, Chief Assist. Prof. – Real Options in Investing in Real Estate	164
17. Dragomir Stefanov, PhD, Chief Assist. Prof., Maria Dimitrova, PhD, Assist. Prof. – Analysis of Some Trends in the Development of the Construction Activity in EU States	171
18. Veniamin Todorov, PhD, Chief Assist. Prof. – Public Expenditure and Housing Policy	182
19. Konstantin Bobchev, PhD, Assist. Prof. – BMS Role in Gated Communities Management	192
20. Kristian Valchev, PhD – Opportunities for Development of the Market for Luxury Homes	201
21. Nawaf Saleh Al-Fayez, PhD student – The Real Estate Market in the Jordanian Economy	211
22. Alexandru Paladi, PhD student – Some Critical Aspects in the Assessment of Certain Real Estate Groups for Taxation in the Republic of Moldova	220

ПРЕДГОВОР

Създадена през 1953 г. и до днес катедра „Икономика и управление на строителството“ е единствената в България, подготвяща висококвалифицирани бакалаври, магистри и доктори за нуждите на бизнеса с недвижими имоти, строителното предприемачество и управлението на проекти.

Следвайки девиза на Икономически университет – Варна „С академични традиции в бъдещето“, катедрата реагира на пазарните предизвикателства и освен обучение на студенти в специалност „Икономика на строителството“ последователно разработва и стартира бакалавърски и магистърски програми: „Икономика на недвижимата собственост“, „Предприемачество и инвестиционен мениджмънт“, „Строителен бизнес и предприемачество“, „Строително предприемачество“, „Недвижими имоти и инвестиции“, „Бизнес икономика“, „Управление на проекти“.

С гордост и отговорност отбелязваме, че с придобитите знания и умения възпитаниците на катедрата намират успешна професионална реализация в различни бизнес организации в сферата на строителството и недвижимите имоти, държавната, местната и съдебната администрация.

Иницилирана през 1985 г. от създателите на катедра „Икономика и управление на строителството“ – проф. д-р Станислав Хаджиев и проф. д-р ик.н. Георги Димитров – научно-практическата конференция е една от най-старите традиции в катедрата. Днес динамичната икономическа среда непрекъснато поставя нови предизвикателства пред научните среди и бизнеса и създава необходимост от осигуряване на условия и среда за обмен на знания и опит. Това обуславя ежегодното провеждане на конференцията. В нея участват представители на академичната общност от редица водещи университети в страната и в чужбина, бизнес структурите, публичните власти и студенти, което я превръща в международен форум. От 2006 г. насам темата на конференцията е „Строително предприемачество и недвижима собственост“, като се публикува сборник с докладите на участниците.

В навечерието на стогодишнината от основаването на нашия университет катедра „Икономика и управление на строителство-

то“ организира и провежда тридесет и четвъртата конференция „Строително предприемачество и недвижима собственост“ като израз на признателност към създателите и радетелите на първото българско Висше търговско училище, днес Икономически университет – Варна. В поредния научен форум участват представители на академичната общност от Икономически университет – Варна, Университет за национално и световно стопанство, Университет по архитектура, строителство и геодезия, Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“, Санкт-Петербургски държавен икономически университет – Русия, Петербургски държавен университет по пътища и съобщения „Император Александър I“ – Русия, Московски регионален социално-икономически институт – Русия, Московски градски педагогически университет – Русия, Технически университет – Молдова, както и специалисти от публичната администрация и бизнеса.

Организаторите на конференцията изразяват своята убеденост, че представените доклади и презентации, както и проведените дискусии от представителите на научната сфера, бизнеса и публичната администрация, ще спомогнат за развитие на нови идеи и тяхното успешно внедряване в теорията и практиката.

ноември, 2019

Доц. д-р Божидар Чапаров

IMPACT OF TRANSACTION COSTS ON THE EFFICIENCY OF ENTREPRENEURS IN CONSTRUCTION

Marina Yudenko, Doctor of Economic Sciences, Prof.

Saint Petersburg State University of Economics, Russia

Ulia Golikova, Doctor of Economic Sciences, Prof.

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Russia

Abstract: *The impact of all types of resources on the efficiency of construction as an economic activity has been concluded. It has been determined that transaction costs arise during all stages of construction works during the interaction of business participants in construction. The authors propose a methodological approach to measuring and evaluating the efficiency of construction activities taking into account transaction costs.*

Keywords: *Construction; Efficiency; Entrepreneurship; Transaction costs.*

JEL code: *Б 15; L 74; M 21*

ВЛИЯНИЕ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Проф., д.э.н. Марина Юденко,

*Санкт-Петербургский государственный экономический
университет, Россия*

Проф., д.э.н. Юлия Голикова

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

ВВЕДЕНИЕ

Без понятия трансакционных издержек, которое по большей части отсутствует в профессиональном сообществе хозяйствующих субъектов, сложно понять, насколько эффективно работает строительство как экономическая система и продуктивно проанализировать целый ряд возникающих проблем в этой сфере деятельности. В тоже время верификация трансакционных издержек в качестве не проанализированных факторов, влияющих на эффективность деятельности предприятий и организаций в строительстве, может быть обманчивой и недостаточной. И в этой связи являются важными ме-

тодические подходы к измерению экономической эффективности деятельности предпринимательских структур.

СОДЕРЖАНИЕ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК

Существует целый ряд подходов к содержанию транзакционных издержек, которые исходят из того, что всякая предпринимательская сделка есть обмен правами собственности и транзакционные издержки в упрощенном виде обычно определяются как издержки связанные с получением информации, совершением сделок и защитой прав собственности.

Примером транзакционных издержек предпринимателей – участников строительной деятельности являются затраты предпринимателей по учреждению коммерческой организации (затраты инвестора, застройщика, генерального и субподрядчика, проектной организации), так называемые учредительные затраты. Отсутствие у организации государственной регистрации, в случае извлечения крупного дохода, может повлечь для руководителя обвинение в незаконном предпринимательстве.

По мере развития предпринимательской деятельности в строительной сфере транзакционные издержки занимают все большую долю в совокупных затратах предпринимателей и вытесняют обычные трансформационные затраты. Естественно, что вся экономическая жизнь бы замерла, если бы любая сделка, да и любое взаимодействие хозяйствующих субъектов, сопровождалась огромными затратами на сбор информации о партнере, на длительное обсуждение предполагаемой сделки, на снижение оппортунизма и, наконец, пристальным контролем за исполнением договоренностей.

Если экономические партнеры заключают контракт, то каждая из сторон должна быть уверена в том, что партнер соблюдает условия контракта. Такую уверенность могло бы дать наблюдение за действиями партнера в виде сбора информации за экономическими действиями партнера. При заключении дорогих контрактов, неисполнение которых ведет за собой риск значимых потерь, партнеры по бизнесу тщательно собирают сведения друг о друге (платежеспособность, обязательность выполнения сделки, добросовестность).

Явно прослеживается сложное взаимодействие институтов и транзакционных издержек – транзакционные издержки необходимы для создания социальных институтов, в свою очередь, главным путем к снижению транзакционных издержек является уменьшение неопределенности среды за счет устойчивых и эффективных соци-

альных институтов, которые с позиций неoinституционализма являются внешними ограничениями в деятельности предпринимателей, с одной стороны, и создают условия для эффективной предпринимательской деятельности, с другой стороны.

ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Трансакционные издержки, несмотря на действие социальных институтов, которые их ограничивают и снижают, будут всегда существовать. Любые издержки люди стремятся минимизировать, и также предприниматели стремятся минимизировать свои трансакционные издержки. В статье не будут рассматриваться подходы к снижению трансакционных издержек, так как авторы исходят из гипотезы, что снижение трансакционных издержек непременно приведет к росту эффективности деятельности предпринимателей. Данное утверждение само по себе может стать предметом углубленного анализа, но на следующем этапе анализа влияния эффективных стабильных социальных институтов на снижение трансакционных издержек.

Гораздо более важным и значительно более убедительным является, по мнению авторов, положение о влиянии трансакционных издержек на эффективность деятельности предпринимателей. В своих первых трудах (Oparin, Cherpachenko, Yudenko, Kuzovleva, 2018; Юденко М.Н., Юденко Е.А., 2018) авторы данной статьи придерживаются положений классического подхода к оценке эффективности. В статьях предлагалось рассчитывать экономическую эффективность предприятий и организаций в строительстве через отношение эффекта с учетом дополнительной прибыли за счет экономии трансакционных издержек к затратам на получение данного эффекта, т.е. через показатель рентабельности. Показатель рентабельности не является директивным, но активно применяется в России в качестве расчетно-аналитического показателя в целях анализа эффективности работы организаций и предприятий. Однако данный показатель не в полной мере позволяет объективно рассчитать эффективность деятельности предпринимательских организаций в строительстве.

Почему авторы в своем исследовании делают акцент на трансакционных издержках и почему трансакционные издержки влияют на эффективность предприятий и организаций? Для неоклассических моделей характерны представления, согласно которым деятельность индивидуумов осуществляется без издержек, права собственности четко разграничены и надежно защищены. Однако реальный рынок

в том числе и в сфере строительства далеко несовершенен, сделки предпринимателей стоят определенных затрат, которые связаны с приобретением информации. Отсутствие совершенной информации делает деятельность предпринимателей рискованной и оппортунистической и сопровождающейся высокими транзакционными издержками. Партнер по бизнесу не может знать всех обстоятельств и намерений другого партнера накануне заключения договора и тем более не может знать всех деталей поведения партнера после того, как договор уже заключен. Поэтому оппортунизм всегда основан на неполной или искаженной информации, которую субъект оппортунистического поведения предоставляет партнеру по бизнесу до или после начала действия договора.

Возвращаясь к вопросу определения показателя экономической эффективности предприятий и организаций в сфере строительства, заметим, что на уровне отдельно взятой строительной организации показатель рассчитывается достаточно просто по данным бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках, несмотря на то, что показатель не является обязательным статистическим показателем.

В свою очередь, транзакционные издержки не являются объектом бухгалтерского учета предприятий и организаций и поэтому их определение сопряжено с дополнительным сбором данных на строительном предприятии. Но, на наш взгляд, наиболее актуальным является вопрос расчета показателя эффективности на уровне строительства, как вида экономической деятельности, так как динамика показателя позволит сделать вывод об упущенной прибыли государством (отраслью) от снижения транзакционных издержек. В строительстве транзакционные издержки учитываются в стоимости строящихся и реконструируемых объектов и соответственно приводят к высокой конечной стоимости для потребителя.

Авторами рекомендуется интегральный ресурсный метод измерения экономической эффективности применяемой совокупности ресурсов, применяемых в производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций (Чепаченко, Юденко, Гончарова, Сергеева, 2019). Показатель определяется согласно выражения:

$$\mathcal{E}\Phi(t) = \frac{\mathcal{E}(t)}{TP(t) + OC(t) \times E_n + O\Phi(t)}, \quad (1)$$

Где:

$\mathcal{E}\Phi(t)$ – эффективность применяемых ресурсов в процессе производства и реализации строительной продукции (работ, услуг) строитель-

ной организации в t -ом периоде;

$\mathcal{E}(t)$ – стоимостная величина экономического эффекта в t -ом расчетном периоде;

$TP(t)$ – общая стоимость затрат трудовых ресурсов (затраты на оплату труда работников организации, начисления на оплату труда (в законодательно установленном порядке), затраты организации на подготовку, переподготовку и повышение квалификации работников);

$OC(t)$ – средняя стоимость активной и пассивной части основных средств (по первоначальной или восстановительной стоимости);

E_n – расчетное значение коэффициента приведения единовременных затрат к текущим ($E_n = 0,15$);

$ОбФ(t)$ – средняя величина (средние остатки) всей совокупности оборотных средств, вовлеченных в производство и реализацию строительной продукции.

Применение на практике рекомендуемого интегрального метода измерения экономической эффективности применяемых ресурсов (трудовых, материально-технических, финансовых), обеспечивает новые возможности для повышения качества измерения их экономической эффективности. Практическую реализацию данного метода рекомендуется осуществлять в целом по строительным организациям, их видам основной деятельности, производственным подразделениям, сферам производства и реализации строительной продукции (работ, услуг), строительным участкам и строительным объектам.

Однако, в данном показателе учтены не все издержки, имеющие место в строительстве, в частности не учтены транзакционные издержки. И, к сожалению не все участники строительного процесса склонны разделять точку зрения о необходимости их официального учета. Авторы статьи склонны думать, что причина в том, что нередко транзакционные издержки связаны с административными барьерами и коррупцией (Чепаченко, Юденко, Гончарова, Сергеева, 2019). Система административно-правового регулирования нередко остается недружественной по отношению к организациям инвестиционно-строительного комплекса. Причем административные барьеры охватывают практически все области деятельности в жилищном строительстве: формирование сметной стоимости и ценообразование, ввод объектов в эксплуатацию, получение земельного участка, обеспечение проекта инженерной инфраструктурой, регистрация прав на недвижимость и пр.

Но есть и другой аспект проблемы. Стоит только взглянуть на тот объем работы, который связан со сбором данных о фактической

стоимости транзакционных издержек в строительстве, чтобы понять какой это сложный путь.

Считая, что теоретический аппарат, используемый в статье, заслуживает доверия, в продолжение предлагаемого подхода (формула 1) определения экономической эффективности предприятий и организаций в строительстве, авторы предлагают интегральный ресурсный метод измерения экономической эффективности применяемой совокупности ресурсов с учетом транзакционных издержек:

$$\Xi\Phi(t) = \frac{\Xi(t)}{TP(t) + OC(t) \times E_n + O\Phi(t) + TA(t)}, \quad (2)$$

Где:

TA(t) – транзакционные издержки предпринимателей в строительстве.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изменение транзакционных издержек влияет на изменение эффективности строительных организаций. Полученная дополнительная прибыль от снижения транзакционных издержек является источником экономической эффективности организаций в сфере строительства и приводит к развитию материально-технической базы в строительстве, развитию самого строительного сектора и снижению стоимости строительных объектов для потребителя. Предложенный метод измерения и оценки эффективной деятельности строительных организаций не претендуют на завершенность и достаточную обоснованность и может быть предметом научной дискуссии. В частности, требуется дальнейшее совершенствование методов измерения, анализа, мониторинга и оценки экономической эффективности строительной деятельности с ориентацией на международную практику, что является предметом дальнейшего исследования.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. ЧЕПАЧЕНКО Н.В., ЮДЕНКО М.Н., ГОНЧАРОВА М.С., СЕРГЕЕВА Н.Ю. (2019). Методический подход к измерению и оценке эффективной деятельности участников строительного процесса. *Микроэкономика*, №1, стр.13-19.
2. ЮДЕНКО М.Н., ЮДЕНКО Е.А. (2018) Факторы экономического роста строительных организаций. *33-та международна научно-практическа конференция Строително предприемачество и недвижима собственост*. Варна: Унив. изд. Наука и икономика, стр. 41-49.
3. OPARIN S., CHERACHENKO N., YUDENKO M., KUZOVLEVA

I. (2018) The study of growth factors of the profit oriented business in the construction industry. В сборнике: *CBU International Conference Proceedings «Innovations in science and education»*. Central Bohemia University. Vol 4, pp. 361-365.

DEVELOPMENT OF TOOLS FOR EFFECTIVE MANAGEMENT OF ACTIVITIES OF CONSTRUCTION ORGANIZATIONS

Nicholay Chepachenko, Doctor of Economic Sciences, Prof.

Alexander Leontyev, PhD, Assoc. Prof.

Nadezhda Polovnikova, PhD, Assoc. Prof.

Grigorii Uraev, PhD, Assoc. Prof.

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Russia

Abstract: *Presents the Results of research and development of actual directions of development of tools of effective management of the main activity of the construction organizations are presented. The methodical approach based on the concept of integral resource approach to measurement and an assessment of economic efficiency of the main activity of the construction organizations is offered. The classification of methods for measuring and evaluating the economic efficiency of the main activities of construction companies, which implements the systematization of potential areas of development of efficiency management tools. The proposed inequalities, realizing the potential of the concept of the „Golden rule of enterprise Economics“, being the constituent elements of the corporate management standard, develop the potential of methodological tools for managing the efficiency of the main activities of construction organizations and purposefully orient the staff to make effective management decisions.*

Keywords: *Construction organizations; Economic efficiency; Effective management tools; Main activity; Measurement And Evaluation Methods.*

JEL code: *O12; O44*

РАЗВИТИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Проф., д. э. н. Николай Чепаченко

Доц., к. т. н. Александр Леонтьев

Доц., к.э.н. Надежда Половникова

Доц., к. э. н. Григорий Ураев

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

ВВЕДЕНИЕ

Общепринятая условная структура исследования и анализа любой проблемы, в том числе экономической, обусловленной деятель-

ностью хозяйствующих субъектов, может быть представлена понятиями, концепциями и инструментами, как базовой основы успешного поиска решения исследуемой проблемы. Одним из актуальных направлений научных исследований является поиск решения проблемы эффективности экономической системы, выступающей предметом научных дискуссий и интересов российских (Герасимов, 2013; Корогодин, 2012; Чепаченко, Леонтьев, Николихина, Ураев, 2018; Чистов, 2012) и зарубежных исследователей (Друкер, 2017; Schoenmaker, 2017). При этом в недостаточной мере получила развитие концепция совершенствования инструментов микроэкономической целевой политики эффективного управления деятельностью хозяйствующих субъектов.

В этой связи актуальным направлением исследования нами рассматривается потенциал развития методов измерения, анализа и оценки эффективности основной деятельности хозяйствующих субъектов, в том числе строительных организаций, как методического инструмента, изменяющего стереотипное представление о ограниченности прикладных аспектов известных методических подходов (затратного и ресурсного) к оценке эффективности экономической системы и понимания роли классификации эффективности в структурировании процесса управления эффективностью.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Для продуктивного решения исследуемой проблемы следует изначально обратиться к уточнению характеристики понятия «эффективность», свойственной экономической системе, к классификации ее видов и типов, показателям и критериям измерения и оценки эффективности, как базовым составляющим инструментария управления данным процессом. В экономической теории понятие «эффективность», характеризуемое с точки зрения ресурсного подхода, означает наилучшее использование экономических ресурсов общества в целях удовлетворения потребностей людей, а измерение эффективности производства коррелирует с оптимизацией соотношения объема производства товаров или услуг с затратами производства и затратами факторов производства (Брю, Макконнелл, 2017; Самуэльсон, Нордхаус, 2017). В справочной экономической литературе понятие экономической эффективности сопряжено с измерением эффективности и трактуется как отношение эффекта, результата, получаемого за определенный период времени к затратам, расходам, обусловившим его получение (Райзберг, 2016, с. 625). В прикладном

аспекте наиболее востребованными оказались затратный и ресурсный методы измерения экономической эффективности. Однако на практике, при использовании данных методов не соблюдается принцип корректного соизмерения экономического результата (эффекта) к затратам (ресурсам), обусловившим его получение. Это искажает процесс измерения и оценки эффективности.

С методической точки зрения успешное решение этой проблемы возможно при продуктивном использовании потенциала ресурсного метода измерения и оценки локальной экономической эффективности основной деятельности строительных организаций лишь при следовании принципу соизмерения экономического результата (эффекта) к ресурсам, обусловившим его получение и успешной реализации потенциала управленческого учета в производственной деятельности организаций.

Соблюдение данных предпосылок обеспечивает адекватные предпосылки для применения ресурсного метода в целях измерения и оценки локальной экономической эффективности основной деятельности строительных организаций. Уточним в этой связи особенности рекомендуемых методических подходов к применению ресурсного методов измерения и оценки экономической эффективности основной деятельности строительных организаций, основанных на соблюдении принципа соизмерения экономического результата (эффекта) к ресурсам, обусловившим его получение, и реализации потенциала управленческого учета. Первый методический подход предусматривает в своей основе следование концепции локального ресурсного подхода на базе реализации потенциальных возможностей управленческого учета. Второй методический подход отражает концепцию интегрального ресурсного подхода и ориентирован на рекомендуемый интегральный метод измерения и оценки экономической эффективности основной деятельности строительных организаций, исходя из соотношения фактического (планируемого) экономического эффекта (результата) основной деятельности к общей (интегральной) фактической (планируемой) стоимостной оценки применяемых ресурсов (трудовых, материально-технических, финансовых), обусловивших получение данного эффекта (Чепаченко, Юденко, Гончарова, Сергеева, 2019; Чепаченко, Щербина, 2017), согласно выражению:

$$ИОэф(t) = \frac{\mathcal{E}(t)}{TP(t) + MTP(t) \times E_n + \Phi P(t)}, \quad (1)$$

Где:

$ИО\phi(t)$ – интегральная оценка экономической эффективности (ресурсоотдачи) основной деятельности строительной организации в t -ом периоде;

$\mathcal{E}(t)$ – экономический эффект основной деятельности организации, отражающий общую стоимостную (натуральную) экономического эффекта в t -ом периоде;

$TP(t)$ – заработная плата работников организации, включая начисления на оплату труда и затраты организации на подготовку, переподготовку и повышение квалификации работников в t -ом периоде;

$MTP(t)$ – средняя стоимость собственных и арендуемых основных средств (активной и пассивной части), используемых в t -ом расчетном периоде;

E_H – расчетное значение коэффициента приведения единовременных затрат к текущим;

$\Phi P(t)$ – средние остатки оборотных активов организации, используемые в сфере производства (реализации) строительной продукции в t -ом периоде.

В целях развития методического инструментария управления процессом обеспечения экономической эффективности нами рекомендуется дополнить затратный и ресурсный методы оптимизационным методом измерения и оценки экономической эффективности основной деятельности строительных организаций, используя следующее соотношение:

$$\mathcal{E}\phi(t) = \frac{\mathcal{E}(t)}{\mathcal{E}_{opt}(t)} \cdot 100 \leq 100, \quad (2)$$

Где:

$\mathcal{E}\phi(t)$ – оценка экономической эффективности основной деятельности строительной организации в t -ом периоде, процент;

$\mathcal{E}(t)$ – экономический эффект основной деятельности организации в t -ом периоде;

$\mathcal{E}_{opt}(t)$ – оптимальная величина экономического эффекта основной деятельности организации в t -ом периоде.

Оптимальная величина экономического эффекта основной деятельности строительной организации за учитываемый расчетный период ($\mathcal{E}_{opt}(t)$) может быть определена на стадии формирования портфеля заказов, позволяющего обеспечить поточность строительного производства при условии реализации объема незавершенного стро-

ительного производства на начало планируемого периода ($\Delta V_n(t)$), равного объему НЗП на конец планируемого периода ($\Delta V_k(t)$), согласно выражения, отвечающего принципу «что произвели, то и реализуем»:

$$V_p(t) = \Delta V_n(t) + V_{смп}(t) - \Delta V_k(t), \quad (3)$$

Где:

$V_p(t)$ – объем реализации строительной продукции в t -ом периоде;

$V_{смп}(t)$ – объем производства строительной продукции в t -ом расчетном периоде.

Другой альтернативой может рассматриваться методический подход, при котором оптимальный экономический эффект может быть обеспечен при соблюдении оптимальных величин применяемых организацией ресурсов. В ходе исследования в целях систематизации потенциальных направлений развития инструментария управления эффективностью предложена классификация методов измерения экономической эффективности основной деятельности строительных организаций (табл. 1).

Таблица 1

Классификация методов измерения и оценки экономической эффективности основной деятельности строительных организаций

Метод измерения	Характеристика способа измерения	Основные экономические показатели измерения и оценки эффективности
Затратный - основан на концепции затратного подхода	Определяется соотношением экономическо-го эффекта за анализируемый период к затратам, обусловившим его получение за расчетный период	<i>В сфере производства:</i> – уровень экономичности производства – удельные затраты объема производства СМР <i>В сфере реализации:</i> – уровень экономичности реализации строительной продукции (работ, услуг) – удельные затраты реализуемой строительной продукции (работ, услуг)

Ресурсный (локальный) - основан на концепции локального ресурсного подхода	Определяется соотношением доли экономического эффекта к локальной величине трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов, каждый из которых обусловил локальную долю вклада в получение экономического эффекта за расчетный период	<i>В сфере производства:</i> – производительность труда работников (рабочих); – фондоотдача; – отдача основных и оборотных средств <i>В сфере реализации:</i> – производительность труда работников; – фондоотдача; – отдача основных и оборотных средств; – коэффициент оборачиваемости оборотных средств
Ресурсный (интегральный) - основан на концепции интегрального ресурсного подхода	Определяется соотношением экономического эффекта к применяемой совокупности ресурсов, обусловивших его получение за расчетный период	<i>В сфере производства:</i> – ресурсоотдача <i>В сфере реализации:</i> – ресурсоотдача – рентабельность применяемой совокупности ресурсов – рентабельность реализации строительной продукции (работ, услуг)
Оптимизационный – основан на концепции критериального подхода	Определяется соотношением экономического эффекта к оптимальному экономическому эффекту за расчетный период	<i>В сфере производства:</i> – мера оптимальной эффективности управления производством <i>В сфере реализации:</i> – мера оптимальной эффективности управления в сфере реализации строительной продукции
Полиструктурный – основан на концепции потенциала интенсивного роста экономики строительных организаций	Определяется соотношением доли планируемого (фактического) экономического эффекта, обусловленного мерой интенсификации, к общей величине планируемого (фактического) экономического эффекта за расчетный (анализируемый) период	<i>В сфере производства:</i> $V_{смп(инт)} / V_{смп}$ – уровень интенсификации производства СМР, характеризует качество роста объема производства СМР <i>В сфере реализации:</i> – уровень интенсификации реализуемой продукции (работ, услуг), характеризует качество роста экономики строительной организации

Источник: составлено авторами

Альтернативным направлением развития инструментария эффективного управления основной деятельностью строительных организаций нами рассматривается модифицированный вариант следования «золотому правилу экономики предприятия» (Чепаченко, Леонтьев, Николихина, Ураев, 2018) по соотношению темпов роста совокупных активов (I_a), объема продаж (I_p) и прибыли ($I_{п}$) (Савицкая, 2017, с.10), согласно выражению:

$$100\% < I_a < I_p < I_{п}. \quad (4)$$

В данном выражении (4) соблюдение первого неравенства ($100\% < I_a$) свидетельствует о способности предприятия обеспечивать рост производственно-экономического потенциала и наращивать масштабы производства. С нашей точки зрения это возможно только при условии обеспечения конкурентоспособности строительной организации в наращивании доли занимаемого рынка, однако в данном неравенстве это не учтено. Второе неравенство ($I_a < I_p$) показывает превышение темпа роста объема продаж над ростом производственно-экономического потенциала, но из этого соотношения не явно, какой ценой дается это превышение. Поэтому нет основания делать этот вывод, не принимая во внимание изменение качественного состава активов и уровня интенсивности их использования. Суть третьего неравенства ($I_p < I_{п}$) означает, что если прибыль предприятия растет быстрее объема реализации продукции и совокупных активов, то тем самым, повышается уровень рентабельности продаж. Слабой стороной рассмотренных неравенств является отсутствие в их составе параметров конкурентного преимущества. В целях адекватного использования соотношения (4) в качестве нормы корпоративного управления эффективной основной деятельностью строительных организаций, следует уточнить адекватность данных неравенств. Для этого рекомендуется уточнить паритетность неравенств, обеспечивающей превышение темпа обновления активной части основных средств на основе их модернизации ($IA_{oc}(м)$) над темпом роста активной части основных средств (IA_{oc}) и темпом роста общей стоимости основных средств (I_{oc}). В этой связи вид первого неравенства ($100\% < I_a$) (4), целесообразно представить в следующем виде:

$$100\% < I_{oc} < IA_{oc} < IA_{oc}(м). \quad (5)$$

Вид второго неравенства ($I_a < I_p$) (4) рекомендуется уточнить на основе планируемого (фактического) значения показателя

фондоотдачи основных средств, учитываемого в определении приоритетных темпов роста выручки от реализации за счет фактора фондоотдачи активной части модернизированных основных средств организации [$I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{Аос(м)})$] над темпом роста выручки от реализации за счет фактора фондоотдачи активной части основных средств [$I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{Аос})$] и темпом роста выручки от реализации за счет фактора фондоотдачи общей стоимости основных средств [$I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{ос})$]:

$$I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{ос}) < I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{Аос}) < I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{Аос(м)}). \quad (6)$$

Вид третьего неравенства ($I_p < I_n$) (4) рекомендуется преобразовать на основе реализации приоритетного темпа роста прибыли от реализации за счет фактора рентабельности продажи ($I \text{ Пр}^{\text{Рр}}$) над темпом роста прибыли от реализации за счет воздействия фактора выручки от реализации строительной продукции ($I \text{ Пр}^{\text{Вр}}$):

$$I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{ос}) < I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{Аос}) < I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{Аос(м)}) < I \text{ Пр}^{\text{Вр}} < I \text{ Пр}^{\text{Рр}}. \quad (7)$$

В целях повышения качества инструментария корпоративного управления процессом обеспечения эффективной основной деятельности строительных организаций, рекомендуемые неравенства (5,6,7) следует дополнить следующим видом соотношений:

$$100\% < I_{\text{ос}} < I_{\text{Аос}} < I_{\text{Аос(м)}} < I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{ос}) < I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{Аос}) < I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{Аос(м)}) < I \text{ Пр}^{\text{Вр}} < I \text{ Пр}^{\text{Рр}}. \quad (8)$$

Рекомендуемые неравенства (8) рассматриваются необходимым, но не достаточным условием для успешного развития инструментария управления эффективной деятельностью строительных организаций. Важно также учитывать соотношения темпов роста показателей основной деятельности в комплексной взаимосвязи с темпом роста конкурентоспособности организаций по доле занимаемого строительного рынка ($I \text{ Кд}$):

$$100\% < I_{\text{ос}} < I_{\text{Аос}} < I_{\text{Аос(м)}} < I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{ос}) < I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{Аос}) < I \text{ Вр}^{\Phi^0}(\text{Аос(м)}) < I \text{ Пр}^{\text{Вр}} < I \text{ Пр}^{\text{Рр}} < I \text{ Кд}. \quad (9)$$

Рекомендуемые неравенства (5,6,7,8,9) рассматриваются нами значимым потенциалом развития методических инструментов в управлении процессом обеспечения эффективной основной деятельности строительных организаций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе анализа применяемых в отечественной практике методов измерения и оценки экономической эффективности основной деятельности строительных организаций выявлена негативная ситуация игнорирования принципа соизмерения экономического эффекта по отношению к ресурсам, обусловившим этот эффект, что снижает качество управленческой информации и повышает риски управленческих решений. Для устранения этого несоответствия предложены альтернативные методические подходы, ориентированные на потенциальные возможности управленческого учета, позволяющего дифференцировать учет доли производства (реализации) строительной продукции (работ, услуг), соизмеряя меру локального вклада разновидности применяемых ресурсов. Рекомендуемый подход с ориентацией на концепцию интегрального ресурсного подхода к измерению и оценке экономической эффективности основной деятельности строительных организаций.

Предложенная в ходе исследования систематизация методов измерения экономической эффективности позволила структурировать потенциальные направления развития методического инструментария управления эффективностью. Составными элементами таких направлений явились рекомендуемые оптимизационный и полиструктурный методы измерения и оценки экономической эффективности основной деятельности строительных организаций и рекомендуемые соотношения темпов роста прибыли от продажи, выручки, стоимости основных средств и конкурентоспособности организации, реализующие потенциал концепции «золотого правила экономики предприятия».

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. БРЮ С. Л., МАККОННЕЛЛ К. Р. (2017) Экономикс: пер 1-го англ. изд. М.: ИНФРА-М, 2017. - 462 с.
2. ГЕРАСИМОВ Б.Н. (2013) Эффективность экономических систем: монография. / Б.Н. Герасимов, К.Б. Герасимов // Самара: Изд-во НОАНО ВПО СИБиУ. - 2013. - 252 с.
3. ДРУКЕР, П. (2017) Эффективный руководитель / Питер Друкер; пер. с англ. О. Чернявской. – 3-е изд. – М.: Манн, Иванов, Фербер, 2013. – 240 с.
4. КОРОГОДИН И.Т. (2012) Эффективность экономики, ее теоретические основы и предпосылки роста: монография / И.Т. Корогодина [и др.]; [под ред. д.э.н., проф. И.Т. Корогодина]. - Воронеж: Издательство - полиграфический центр «Научная книга», 2012. - 158 с.

5. РАЙЗБЕРГ Б. А. (2016) Современный социоэкономический словарь. М.: ИНФРА-М, 2016. 629 с.
6. САВИЦКАЯ Г.В. (2017) Анализ эффективности: методологические аспекты: монография / Г.В. Савицкая. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА - М, 2017. - 291 с.
7. САМУЭЛЬСОН П. Э., НОРДХАУС В. Д. (2017) Экономика: пер. с англ. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2017. 1360 с.
8. СУХАРЕВ О.С. (2014) Теория эффективности экономики: Монография. - 2-е изд., исправленное. / О.С. Сухарев. // М.: КУРС: ИНФРА - М, 2014. - 368 с.
9. ЧЕПАЧЕНКО Н.В., ЮДЕНКО М.Н., ГОНЧАРОВА М.С., СЕРГЕЕВА Н.Ю. (2019) Методические подходы к измерению и оценке эффективности деятельности строительных организаций // Микроэкономика. - 2019. - № 1(84). - С. 12-18.
10. ЧЕПАЧЕНКО Н.В., ЩЕРБИНА Г.Ф. (2017) Методология измерения и оценки эффективной деятельности строительной организации // Вестник гражданских инженеров. - 2017. - № 6 (65). - С. 344-354.
11. ЧЕПАЧЕНКО Н.В., ЛЕОНТЬЕВ А.А., НИКОЛИХИНА С.А., УРАЕВ Г.А. (2018). Измерение потенциала эффективной деятельности и развития строительных организаций // Строительно предпринимательство и недвижимость собственост. Сборник с доклады от 33-та международна научно-практическа конференция, посветена на 65 години от създаването на катедра „Икономика и управление на строителството“. 2018. С. 81-96.
12. ЧИСТОВ Л. М. (2012) Энергологическая теория эффективного управления социально-экономическими системами. Основа экономической науки. СПб.: СПбГИЭУ, 2012. 584 с.
13. SCHOENMAKER D. (2017). Investing for the common good: A sustainable finance framework. Brussels: Bruegel.

NEW POSSIBILITIES OF USING THE CASIO FX-CG20 GRAPHIC CALCULATOR IN HIGHER EDUCATION ECONOMETRY COURSE ON THE EXAMPLE OF RESEARCH THE REAL ESTATE MARKET

Igor Vostroknutov, Doctor of Pedagogical Sciences, Prof.

Moscow City Pedagogical University, Russia

Alexandr Lukankin, PhD, Assoc. Prof.

Moscow Regional Social and Economic Institute, Russia

Anastasia Zayceva, Student

Moscow Regional Social and Economic Institute, Russia

Abstract: *The article is devoted to assessing the didactic possibilities of using modern CASIO graphing calculators in a university course in econometrics. It is shown how it is possible to conduct a graphical analysis of economic processes in the housing market using real data from Rosstat open sources. It is shown how to identify a trend and a trend start point, how to forecast a trend development using the computing capabilities and the mathematical apparatus of the correlation and regression analysis of the CASIO fx-CG20 graphical calculator. Particular attention is paid of the analysis of the data obtained.*

Keywords: *Analysis of economic processes; CASIO fx-CG20 graphical calculator; Correlation and regression analysis; Forecast of economic processes; Trend.*

JEL code: *A20*

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО КАЛЬКУЛЯТОРА CASIO FX-CG20 В ВУЗОВСКОМ КУРСЕ ЭКОНОМЕТРИКИ НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫКА ЖИЛЬЯ

Проф., д. п. н. Игорь Вострокнутов

Московский городской педагогический университет, Россия

Доц., к.ф.-м.н. Александр Луканкин

Студент Анастасия Зайцева

*Московский региональный социально-экономический
институт, Россия*

Покажем, как применение графических калькуляторов позволяет значительно сократить время рутинных вычислений, представить учебный материал в более наглядном и доступном виде, расширить

и углубить содержание обучения на примере вузовского курса эконометрики. Рассмотрим пример построения трендовых моделей с графическим калькулятором CASIO fx-CG20. Возьмем с официального сайта Росстата данные о среднемесячной номинальной начисленной заработной платы и средние цены на первичном рынке жилья по Российской Федерации (Таблица 1) (ФСГС, 2019).

Таблица 1
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата и средние
цены на первичном рынке жилья по Российской Федерации
(ФСГС, 2019).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Средняя зарплата, руб.	2223,4	3240,4	4360,3	5498,5	6739,5	8554,9	10633,9	13593,4	17290,1
Средняя стоимость стоимость 1 кв.м., руб.	8678	10567	12939	16320	20810	25394	36221	47482	52504

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
18637,5	20952	23369	26629	29792	32495	34030	36709	39167	43724
47715	48144	43686	48163	50208	51714	51530	53287	56882	61832

Нажатием клавиши AC включим калькулятор. С помощью клавиш REPLAY переместим указатель в раздел меню Statistics (рис. 1), нажатием клавиши EXE перейдём в режим статистических вычислений. Откроется окно ввода данных (рис. 2).

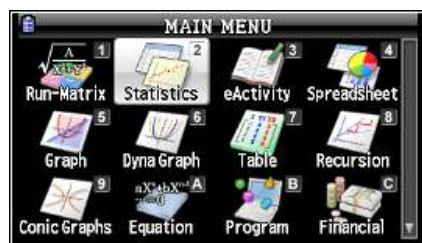


Рис. 1

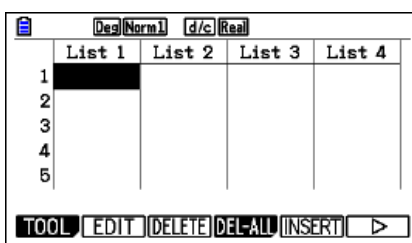


Рис. 2

Введём в столбец List 1 данные годов, в столбец List 2 данные по средней заработной населения, в столбец List 3 данные средней стоимости квадратного метра жилья (рис. 3).

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	YEAR	SALARY	COST	
1	2000	2223.4	8678	
2	2001	3240.4	10567	
3	2002	4360.3	12939	
4	2003	5498.5	16320	

8678

GRAPH CALC TEST INTR DIST

Рис. 3

Для начала проведем графический анализ данных. Построим графики изменения уровня заработной платы населения и стоимости квадратного метра жилья в период с 2000 по 2018 годов. Для этого нажатием клавиши F1 перейдем в режим построения графиков GRAPH (рис.4). В открывшемся окне выберем режим установки графиков SET клавишей F6. Откроется окно настроек (рис.5). По умолчанию стоит настройка первого графика StatGraph1, где по оси X (XList) откладывается List1 (в нашем случае года), а по оси Y (YList) средняя заработная плата населения. В данном случае нас это устраивает, поэтому изменять настройки первого графика не имеет смысла.

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	YEAR	SALARY	COST	
1	2000	2223.4	8678	
2	2001	3240.4	10567	
3	2002	4360.3	12939	
4	2003	5498.5	16320	

10567

GRAPH1 GRAPH2 GRAPH3 SELECT SET

Рис. 4

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	YEAR	SALARY	COST	
1	2000	2223.4	8678	
2	2001	3240.4	10567	
3	2002	4360.3	12939	
4	2003	5498.5	16320	

StatGraph1

Graph Type : Scatter

XList : List1

YList : List2

Frequency : 1

Mark Type : □

Color Link : Off

GRAPH1 GRAPH2 GRAPH3

Рис. 5

Настроим второй график. Для этого нужно выбрать режим GRAPH2 клавишей F2. В открывшемся окне настроек второго графика (рис. 6) видим, что оси X откладывается List1. Нас это вполне устраивает. Но нужно изменить настройку YList на List3 (средняя стоимость квадратного метра). Для этого клавишами управления переместим указатель в строчку YList. В нижнем левом углу появится настройка LIST (рис. 7). Выберем ее нажатием клавиши F1. Откроется окно выбора столбца (рис. 8). Введем цифру 3 и нажмем клавишу EXE. Снова откроется окно настройки второго графика, но по оси Y

уже будет установлен List3 (рис. 9). Затем введем настройку маркера графика MarkType (рис. 10) и клавишей F2 выберем тип графика крестик (рис. 11). Можно клавишей управления пролистнуть указатель ниже и изменить цвет графика в режиме GraphColor на красный Red (рис. 12 и рис.13).

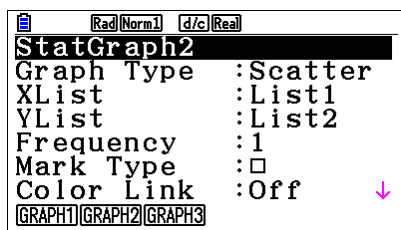


Рис. 6

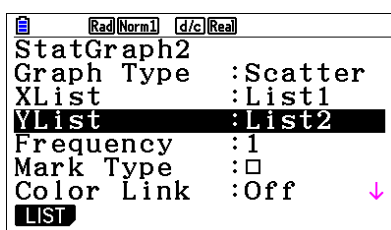


Рис. 7

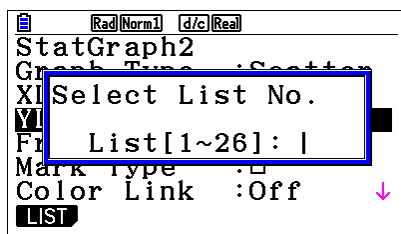


Рис. 8

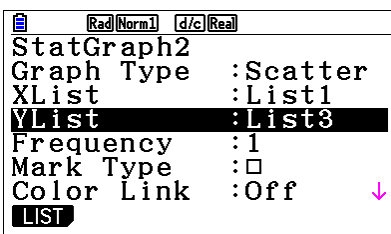


Рис. 9

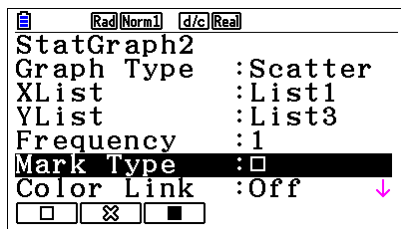


Рис. 10

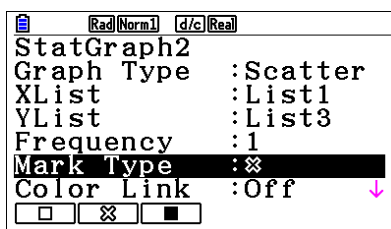


Рис. 11

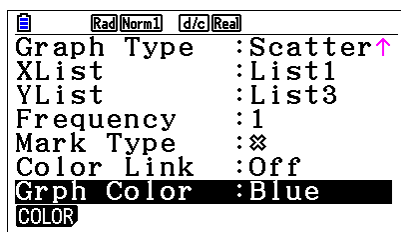


Рис. 12

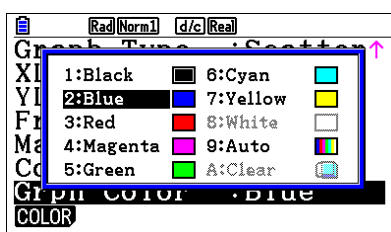


Рис. 13

Клавишей EXIT вернемся на уровень построения графика рис. 4. Чтобы построить отдельно первый график нужно нажать клавишу F1, второй F2, но для графического анализа желательно построить два графика на одной оси. Для этого нужно перейти в режим выбора графиков для построения SELECT (клавиша F4). Исходная настройка – построение первого графика StatGraph1: DrawOn (рис. 14). Второй и третий графики неактивны DrawOff. Переместим указатель на StatGraph2 и клавишей F1 выберем режим On (рис. 15).

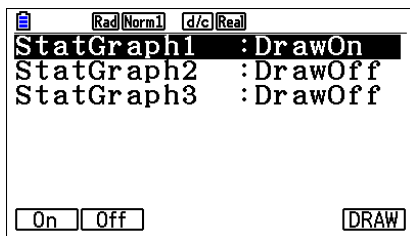


Рис. 14

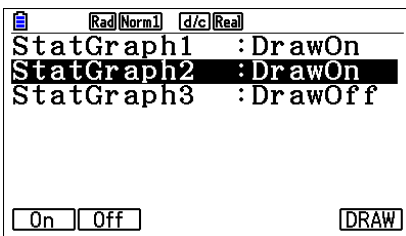


Рис. 15

Чтобы построить графики нужно нажать клавишу F6 (режим DRAW). В открывшемся окне увидим сразу два графика (рис. 16).

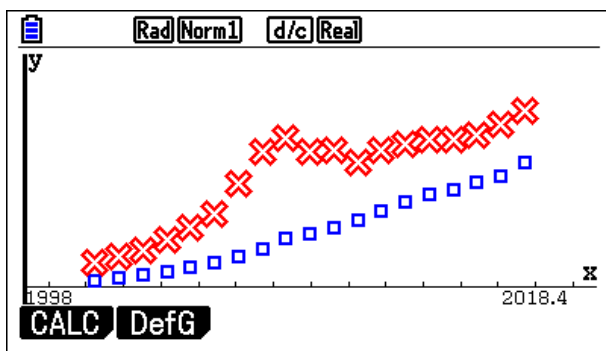


Рис. 16

На полученном графике хорошо видна общая тенденция стабильного роста доходов населения в рублевом эквиваленте с ярко выраженной инфляционной составляющей. На втором графике хорошо видна спекулятивная пила, связанная с резким ростом цен на квадратный метр жилья, который не был обеспечен ростом дохода населения. Виден процесс надувания спекулятивного пузыря и последующий кризисный отскок с последующей рыночной стабилиза-

цией цен. На графике также хорошо видно, что за последние два года появилась новая тенденция роста цен на жилье. Фактически начиная с 2016 года появился новый ценовой тренд и это очень важно. Например, калькулятор позволяет сделать прогноз сколько будет стоить квадратный метр жилья в 2019 и 2020 году в условиях сохранения текущего тренда. Поскольку из графика видно, что спекулятивный пузырь только начинает надуваться, то видимо, прогноз будет вполне объективен.

Перейдем в окно ввода данных дважды нажав клавишу EXIT. Клавишей DEL удалим все данные за исключение последних трех лет (рис. 17). Аналогично предыдущему построим графики текущего тренда (рис. 18).

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	YEAR	SALARY	COST	
1	2015	34030	51530	
2	2016	36709	53287	
3	2017	39187	56882	
4	2018	43724	61832	
			61832	

GRAPH CALC TEST INTR DIST

Рис. 17

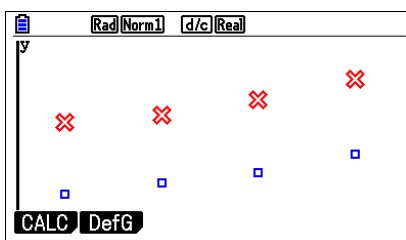


Рис. 18

Для прогноза развития тренда удобно использовать корреляционно-регрессионный анализ. Этот метод хорош тем, что позволяет на основе имеющихся данных вычислять уравнение закономерности с определенной степенью точности. Затем на основании полученной функции не составит большого труда продлить ее, например, на 2019 и 2020 годы.

Вычислим уравнение регрессии графика List1 – List3. Для этого перейдем в окно ввода данных и выберем режим CALC клавишей F2. В открывшемся окне (рис. 19) выберем режим настройки SET клавишей F6. Аналогично предыдущему введем установки данных функции (рис. 20). В нашем случае по оси X откладывается List1 (года), по Y List3 (стоимость квадратного метра жилья). Затем клавишей EXIT вернемся в окно (рис. 19). Затем клавишей F3 перейдем в окно выбора типа регрессии (рис. 21) и клавишей F1 для начала выберем линейную регрессию. Откроется окно выбора типа линейной регрессии (рис. 22). Клавишей F1 выбираем тип $ax+b$. На экране появится результат вычисления коэффициентов уравнения линейной регрессии (рис. 23).

Rad Norm1 d/c Real				
	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	YEAR	SALARY	COST	
1	2015	34030	51530	
2	2016	36709	53287	
3	2017	39167	56882	
4	2018	43724	61832	

1-VAR

2-VAR

REG

61832

SET

Рис. 19


Rad Norm1 d/c Real

1Var	XList	:List1
1Var	Freq	:1
2Var	XList	:List1
2Var	YList	:List3
2Var	Freq	:1

LIST

Рис. 20

☰ Rad Norm1 d/c Real				
	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	YEAR	SALARY	COST	
1	2015	34030	51530	
2	2016	36709	53287	
3	2017	39167	56882	
4	2018	43724	61832	

X

Med

X²

X³

X⁴

▶

61832

Рис. 21

		[Rad] (Norm1)		[d/c] (Real)	
		List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	YEAR	SALARY	COST		
1	2015	34030	51530		
2	2016	36709	53287		
3	2017	39167	56882		
4	2018	43724	61832		

61832

[a×b] [a×b]

Рис. 22


Rad Norm1 d/c Real

LinearReg(ax+b)
 $a = 3450.1$
 $b = -6.901E+06$
 $r = 0.97915924$
 $r^2 = 0.95875283$
 $MSe = 1.2802E+06$
 $y = ax + b$

COPY

Рис. 23

Кроме коэффициентов уравнения линейной регрессии видим данные коэффициента корреляции – это r и r^2 . Коэффициент корреляции показывает насколько теоретическая кривая проходит близко к данным. Чем он ближе к 1, тем уравнение точнее. В нашем случае коэффициент корреляции близок к 1. Перейдем в режим выбора типа регрессии дважды нажав клавишу EXIT и клавишей F3 выберем тип квадратичной зависимости. Получим результат рис. 24.

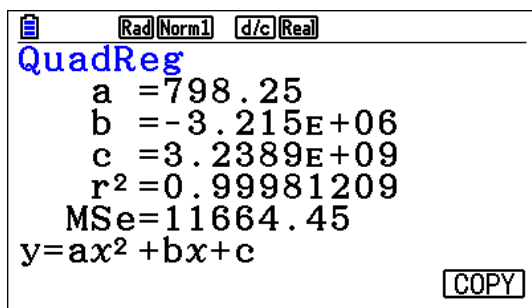


Рис. 24

Из рис. 24 видно, что r^2 еще ближе к 1, следовательно, уравнение исследуемой закономерности будет квадратичное. Клавишей F6 выполним команду COPY. Откроется окно ввода графика функции (рис. 25). Нажмем клавишу EXE для автоматического ввода уравнения. Если перейдем в главное меню клавишей MENU и затем в режим GRAPH, то увидим в открывшемся окне введенное уравнение регрессии (рис. 26).

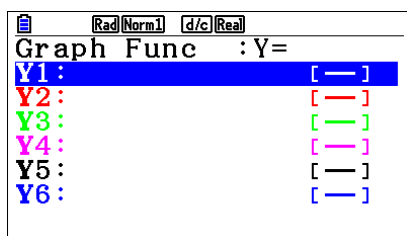


Рис. 25

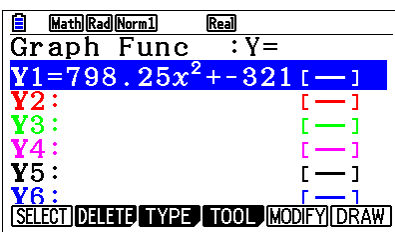


Рис. 26

Если теперь выделим уравнение клавишей F1 и выполним команду DRAW клавишей F6, то построим график этой функции (рис. 27). Можем даже исследовать график перейдя в режим трассировки F1 и перемещаясь по нему с помощью клавиш управления (рис. 28).

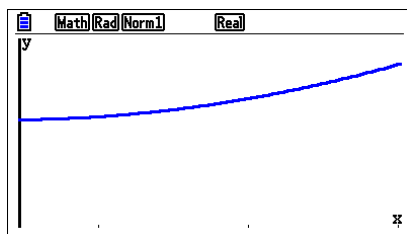


Рис. 27

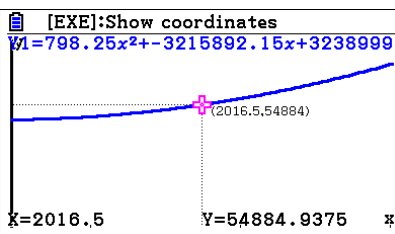


Рис. 28

Для прогноза выявленной закономерности удобнее использовать режим TABLE. Выйдем в главное меню клавишей MENU и выберем режим TALE (рис. 29). Клавишей EXE войдем в него (рис.30). В нем также будет отображаться скопирован

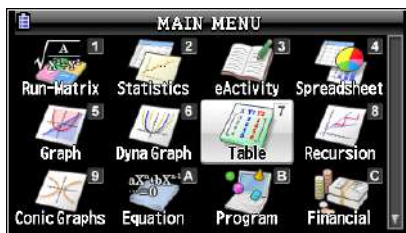


Рис. 29

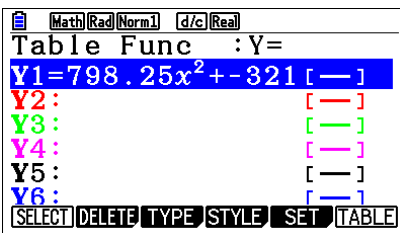


Рис. 30

Клавишей F1 выделим его. Затем выберем режим установки параметров таблицы SET клавишей F5. В открывшемся окне введем параметры рис. 32.

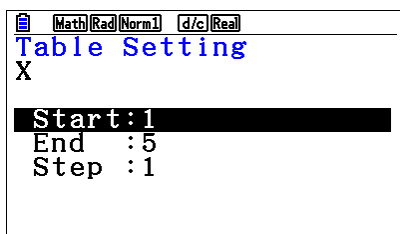


Рис. 31

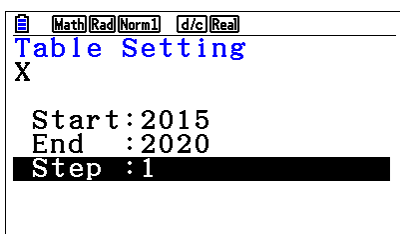


Рис. 32

Нажмем клавишу EXE, перейдем в окно ввода функции (рис. 30). Затем перейдем в режим TABLE клавишей F6. Появится таблица значений исследуемой закономерности (рис. 33). Пролистывая вниз таблицу с помощью клавиш управления увидим, сколько будет стоить средний квадратный метр жилья в 2019 и 2020 году в условиях сохранения тренда (рис. 34).

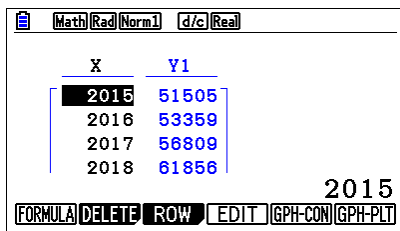


Рис. 33

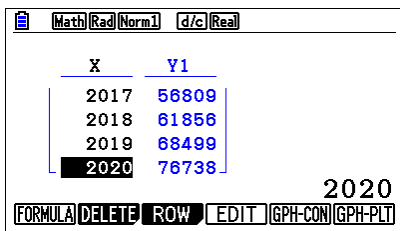


Рис. 34

Рассмотренный пример хорошо демонстрирует, насколько полезно и удобно применять графический калькулятор CASIO в обучении экономическим предметам в вузе и колледже. К сожалению часто в курсах экономической статистики, математического моделирования в экономике и эконометрике основное внимание уделяется рассмотрению самих этих методов и алгоритмов их исполнения. Но ведь математические методы в экономике и экономические математические модели ради самих этих методов и моделей никому не нужны. Намного важнее делать акцент на применение математических методов и моделей для проведения экономического анализа и прогноза. И здесь очень эффективно применять графические калькуляторы CASIO CG-20 и CG-50.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ. Затраты на рабочую силу и заработная плата. [2019] Доступен: http://www.rosstat.gov.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_costs/#
2. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ. Цены на рынке жилья. [2019] Доступен: http://www.rosstat.gov.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#

MODEL FOR INVENTORY OPTIMIZATION IN A CONSTRUCTION ENTERPRISE

Rosen Nikolaev, PhD, Prof.

Tanka Milkova, PhD, Assoc. Prof.

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *One of the basic factors for ensuring high economic results and achieving the pre-set business goals is related to optimal inventory management in the logistics system. There are many science-based approaches in the specialized literature aimed at minimizing the costs associated with inventory in an organization. Most of these methods are universal in their nature and do not take into account the characteristic conditions of the activities in each particular organization. This paper proposes a modification of Wilson's classic inventory management model, which considers some of the specifics of inventory in a construction enterprise.*

Keywords: *Inventory management; Optimizing.*

JEL code: *C61*

МОДЕЛ ЗА ОПТИМИЗИРАНЕ НА ЗАПАСИТЕ В СТРОИТЕЛНО ПРЕДПРИЯТИЕ

Проф. д-р Росен Николаев

Доц. д-р Танка Милкова

Икономически университет – Варна, България

Оптималното осъществяване на дейностите, свързани с управление на стоково-материалните запаси в логистичната система на всяка организация, е от съществено значение за постигането на желаните икономически резултати. Това се дължи основно на две обстоятелства. Първо, стоково-материалните запаси са статичната форма на съществуване на материалния поток, който представлява основен обект на управление в логистиката и се среща във всички звена на логистичната система. Второ, според някои изследвания, запасите присъстващи навсякъде в логистичните системи, ангажират до 80% от оборотните средства на организациите, а разходите по поддържането и управлението им в редица случаи достигат до 40% от логистичните разходи на фирмите (Благоев и др., 2009, стр. 360; Димитров и др., 2010, стр. 130).

Най-съществената причина за формирането на стоково-материални запаси е обстоятелството, че те са важна предпоставка за осигуряване непрекъснатостта на производствените процеси. Ако на някой етап от производствения процес се появява необходимост от даден вид материални ресурси, а се окаже, че такива липсват, то процесът на производството може да се забави или да се преустанови. За избягване на такива ситуации е необходимо формирането на запаси. От друга страна запасите ангажират често съществен финансов ресурс и съхранението и управлението им са свързани със значителни разходи. Това поражда необходимостта от извеждането на научно обосновани подходи за регулиране на запасите с цел минимизиране на сумарните разходи.

Целта на авторите в настоящата разработка е да предложат една модификация на известния модел на Уилсън за управление на запасите, като отчетат някои особености на управлението на производствените запаси в строителното предприятие.

Съгласно общоприетата дефиниция за стоково-материални запаси, те се намират в различни стадии на производството и обръщението на продукция с производствено-техническо предназначение, потребителски и други стоки, очакващи постъпване в производствения процес или потреблението, като се срещат във всички фази на стопанския процес – в снабдяването (суровини, материали, комплектуващи изделия), в производствения процес (незавършена продукция, инструменти, полуфабрикати и др.), в пласмента (готова продукция, резервни части, съпътстващи стоки за сервизите) (Благоев и др., 2009, стр. 360; Димитров и др., 2010, стр. 130).

Естеството на дейността в строителното предприятие предполага наличие на запаси в производствения процес, затова логистиката в строителството (Генов & Райчев, 2010, стр. 99) изучава икономическата същност на производствените запаси от материални ресурси, а това са намиращите се в складовете на строителните предприятия и техните подразделения материали, предназначени за производствено потребление, но още неучастващи в производствения процес. В състава на производствените запаси влизат основните строителни материали, конструкциите и детайлите, изделията, полуфабрикатите, спомагателните материали, стопанският инвентар, малощенните и малотрайните предмети и др.

Основната особеност на производствените запаси в строителното предприятие се изразява в това, че строителството е твърде материалоемък отрасъл и се характеризира с висок относителен дял на

производствените запаси от материални ресурси в състава на оборотния капитал (Генов & Райчев, 2010, стр. 99-100), т.е. запасите ангажират (замразяват) значителни финансови средства на организацията. Това води до прекомерно изразходване на финансови средства и забавяне на тяхната обръщаемост. Предвид казаното, считаме, че при определяне на оптимална стратегия за управление на производствените запаси в строителното предприятие, трябва да се имат предвид тези два фактора – ангажирани финансови средства и обръщаемост на запасите.

Общоприетите модели за оптимално управление на запаси, в т.ч. и известният модел на Уилсън, който ще бъде представен по-долу, отчитат две основни групи разходи:

- Разходи за организиране на доставките от запаси – разходи на материални, финансови, информационни, трудови и други видове ресурси, необходими за осигуряване на попълването на запасите. Тук се включват разходите, възникващи при планиране, осъществяване и контролиране на доставката.

- Разходи за съхранение на запаси. Това са разходи на материални, финансови, информационни, трудови и други видове ресурси, необходими за осигуряване на съхранението и поддържането на качеството на стоково материалните запаси (разходи за поддържане на складове, допълнителни работни заплати, наеми за складови помещения, битови разходи, разходи за транспортиране от мястото на доставка до мястото на съхранение, разходи за опаковка, застраховки, данъци, и др.).

Предвид спецификата на производствените запаси в строителното предприятие, свързана с ангажирането на значителни по размер финансови средства, обръщаме внимание на още една група разходи, наречени алтернативни разходи. Алтернативни разходи (Дыбская и др., 2008, стр. 619) са замразените финансови средства, вложени в закупуване на стоково-материални ценности, представляващи запаси. Изхожда се от презумпцията, че тези замразени средства биха могли да се насочат в друга сфера на дейност, включително инвестиране, което да донесе приходи за организацията. Затова разходите за закупуване и съхранение на запаси имат алтернативна същност, изразяваща се в печалбата, която би могла да бъде получена, ако тези средства се насочат за други цели.

Отчитането на алтернативните разходи ще повлияе на оптималното средно ниво на запасите в организацията по посока на неговото намаляване, а това от своя страна ще доведе до увеличаване на обра-

щаемостта на запасите. Един от основните икономически показатели за състоянието на запасите е скоростта на обръщение на запасите (Стерлигова, 2012, стр. 67). Измерва се в брой обороти, който е равен на частното на потреблението на запаси и средното ниво на запасите за даден период от време. Обращаемост на запасите в брой обороти показва в рамките на даден времеви период, колко оборота прави наличният запас, т.е. в рамките на периода колко пъти е извършена реализация на запаса. При увеличаване на броя обороти се подобрява ефективността на дейността на предприятието, тъй като се освобождават финансови средства.

Повишаване на обращаемостта на запасите може да се осигури чрез модифициране на модела на Уилсън за управление на запасите, чиято постановка се свежда до следното (Лукинский и др., 2007, стр. 33-34; Дыбская и др., 2008, стр. 623; Благоев и др., 2009, стр. 381).

Този модел цели определянето на оптимална стратегия, посредством която се намират размерите на поредните доставки и интервалите от време между тях за продължителен период от време. При съставянето на модела се предполага, че разходите за съхранение на наличния запас зависят от средното му ниво. Моделът на Уилсън съществува в два варианта, когато не се допуска недостиг на запас и когато се допуска недостиг на запас в системата. Тук ще разгледаме само първият вариант, при който не се допуска недостиг на запаси. При конструирането на модела на Уилсън се налагат някои ограничения:

- всички изчисления се отнасят за един вид стоково материален запас;
- наблюдава се постоянен темп на потребление на съответния вид запас;
- в следствие на постоянния темп на потребление на запаса, постъпването на новата доставка се извършва в момент от време, когато нивото на запаса е равно на нула;
- всяка доставка се извършва за еднакво време;
- заявките се извършват през равни интервали от време и др.

Производствените запаси в строително предприятие имат характер на планиране и потребление, който е много близък до направените в модела на Уилсън предположения. Потребността от всеки вид запас за определен период от време може да се определи с много висока степен на точност на база производствената програма за разглеждания период. Характерът на производствената дейност предполага равномерен темп на потребление на различните видове произ-

водствени запаси. Поредните доставки могат да се планират така, че всяка следваща партида да постъпва в предприятието, когато наличният запас е изчерпан.

За конструиране на модела се прави предположение, че потребността от определен вид запас за периода от време T е равна на R единици. Трябва да се определи какъв да бъде интервалът между поредните доставки и техният обем, така че да се удовлетвори общата потребност, като се осигурят минимални общи разходи за организиране на доставките и съхранение на запаса. За решаването на поставения проблем се използват следните означения:

q – обем на доставката;

c_q – разходи за организиране на една доставка;

c_r – разходи, свързани със съхранението на единица запас в продължение на единица време;

t – интервал от време между две поредни доставки;

n – брой на доставките, които трябва да бъдат направени през периода от време T .

$$\text{Тогава } n = \frac{R}{q}, \text{ а } t = \frac{T}{n} = \frac{Tq}{R}.$$

Приема се, че интервалът от време t има за начало момента, когато нивото на запаса от даден вид е равно на q единици, и край – при отсъствие на запас в склада. Тогава, според възприетия подход, $\frac{q}{2}$ е средното ниво на запаса, тъй като след получаването на поредната доставка запасът намалява равномерно до пълно изчерпване. Следователно разходите за съхранение на запаса за периода от време t ще бъдат

$$c_r \cdot t \cdot \frac{q}{2} = c_r \cdot \frac{Tq}{R} \cdot \frac{q}{2} = \frac{c_r}{2R} Tq^2.$$

Тогава разходите, свързани с една доставка от запаса, включващи разходите за организирането на доставката и разходите за съхранение на запаса, са равни на

$$\frac{c_r}{2R} Tq^2 + c_q.$$

За конструирането на функцията S на общите разходи за целия период от време T е необходимо разходите за една доставка да се умножат по броя на доставките, т.е.

$$S = \left(\frac{c_r}{2R} T q^2 + c_q \right) n =$$

$$= \left(\frac{c_r}{2R} T q^2 + c_q \right) \frac{R}{q} = \frac{c_r}{2} T q + \frac{c_q R}{q}. \quad (1)$$

Първото събираемо в дясната страна на функцията (1) нараства с увеличението на обема на доставката, а второто събираемо – намалява. Решаването на поставения проблем за управление на запасите се състои в определянето на обема на доставката q^* по такъв начин, че общите разходи S да бъдат минимални.

Диференцира се функцията (1) спрямо q и се приравнява на нула (необходимо условие за съществуване на локален екстремум)

$$\frac{\partial S}{\partial q} = \frac{c_r}{2} T - \frac{c_q R}{q^2} = 0.$$

Оттук се определя, че оптималният размер на една доставка от запаса е

$$q^* = \sqrt{\frac{2c_q R}{c_r T}}.$$

За така намерената стойност q^* функцията S има минимум, тъй като втората производна е положителна

$$\frac{\partial^2 S}{\partial q^2} = \frac{2c_q R}{q^3} > 0.$$

Оптималният интервал t^* между две последователни доставки и минималните сумарни разходи се определят по следния начин

$$t^* = \frac{Tq^*}{R} = \frac{T}{R} \sqrt{\frac{2c_q R}{c_r T}} = \sqrt{\frac{2c_q T}{Rc_r}},$$

$$S_{\min} = \frac{c_r T}{2} q^* + \frac{c_q R}{q^*} = \sqrt{2RTc_r c_q}.$$

Броят на доставките, които трябва да се направят за интервала от време T , е

$$n^* = \frac{R}{q^*} = \frac{T}{t^*} = \sqrt{\frac{c_r RT}{2c_q}}.$$

Може да се определи стойността на показателя за обръщаемост

на запасите, измерен в брой обороти, при така определената оптимална стратегия за попълване на запаса по модела на Уилсън. Ако означим броя на извършваните обороти с V и приемем, че потреблението за периода от време T е равно на R единици, а средното ниво на запаса за целия период е $\frac{q^*}{2}$, то тогава

$$V = \frac{R}{\frac{q^*}{2}} = \frac{2R}{q^*} = \frac{2R}{\sqrt{\frac{2c_q R}{c_r T}}} = \sqrt{\frac{2RTc_r}{c_q}}.$$

Предлаганата модификация на модела на Уилсън за управление на запасите се изразява в отчитане на алтернативните разходи от закупуване на стоково-материални ценности и поддържането им под формата на запас. За целта се използват всички постановки и означения на класическия модел, въведени по-горе. Въвежда се още един параметър в модела, а именно c_a – алтернативни разходи, свързани със закупуването на единица стоково-материална ценност и поддържането ѝ като запас в продължение на единица време.

Тогава, ако размерът на една доставка е q единици, в продължение на период от време t , алтернативните разходи ще се равняват на

$$c_a \cdot t \cdot q = c_a \cdot \frac{Tq}{R} \cdot q = \frac{c_a}{R} Tq^2.$$

Разходите, свързани с една доставка от запаса, включващи разходите за организирането на доставката, разходите за съхранение на запаса и алтернативните разходи, са равни на

$$\frac{c_a}{R} Tq^2 + \frac{c_r}{2R} Tq^2 + c_q.$$

Функцията S на общите разходи в този модел ще бъде

$$\begin{aligned} S &= \left(\frac{c_a}{R} Tq^2 + \frac{c_r}{2R} Tq^2 + c_q \right) n = \\ &= \left(\frac{c_a}{R} Tq^2 + \frac{c_r}{2R} Tq^2 + c_q \right) \frac{R}{q} = \\ &= c_a Tq + \frac{c_r}{2} Tq + \frac{c_q R}{q}. \end{aligned} \quad (2)$$

За определяне на минимума на функцията (2) се използва същи-

ят подход, а именно тя се диференцира спрямо q и се приравнява на нула

$$\frac{\partial S}{\partial q} = c_a T + \frac{c_r}{2} T - \frac{c_q R}{q^2} = 0.$$

Така се определя, че оптималният размер на една доставка от запаса е

$$q_1^* = \sqrt{\frac{2c_q R}{(2c_a + c_r)T}}.$$

Оптималният интервал t_1^* между две последователни доставки и минималните сумарни разходи ще бъдат равни на

$$t_1^* = \frac{Tq_1^*}{R} = \frac{T}{R} \sqrt{\frac{2c_q R}{(2c_a + c_r)T}} = \sqrt{\frac{2c_q T}{R(2c_a + c_r)}},$$

$$S_{\min} = c_a T \cdot q_1^* + \frac{c_r T}{2} q_1^* + \frac{c_q R}{q_1^*} = \sqrt{2RT(2c_a + c_r)c_q}.$$

Броят на доставките, които трябва да се направят за интервала от време T , ще бъде равен на

$$n_1^* = \frac{R}{q_1^*} = \frac{T}{t_1^*} = \sqrt{\frac{(2c_a + c_r)RT}{2c_q}}.$$

Стойността на показателя за обръщаемост на запасите, измерен в брой обороти (V_1), при така определената оптимална стратегия за попълване на запаса по модела на Уилсън с отчитане на алтернативните разходи ще бъде равен на:

$$V_1 = \frac{R}{\frac{q_1^*}{2}} = \frac{2R}{q_1^*} = \frac{2R}{\sqrt{\frac{2c_q R}{(2c_a + c_r)T}}} = \sqrt{\frac{2RT(2c_a + c_r)}{c_q}}.$$

При съпоставяне на двете оптимални стратегии за попълване на запасите, получени при прилагане на класическия модел на Уилсън и на модифицирания модел, който отчита алтернативните разходи за запаси може да се установи следното. При отчитане на алтернативните разходи се налага да се правят повече на брой доставки ($n_1^* > n^*$) с

по-малък обем ($q_1^* < q^*$). Това от своя страна намалява интервала от време между доставките, а от там следва и увеличаване на обращаемостта на запасите, измерена в брой обороти, т.е.

$$V_1 = \sqrt{\frac{2RT(2c_a + c_r)}{c_q}} > V = \sqrt{\frac{2RTc_r}{c_q}}.$$

Увеличението на общите разходи за управление на запаси се дължи на отчитането на алтернативните разходи, а не на реално извършване на дейности, които носят допълнителни разходи за запаси. Предложеният модел, отчитащ алтернативните разходи, води до намаляване на нивото на запасите, повишаване на обращаемостта им и до освобождаване на финансови средства, които биха могли да се насочат към изпълнение на други дейности или инвестиционни проекти. Правилното инвестиране на свободните средства се свързва с потенциална възможност за осигуряване на допълнителни приходи, а това е предпоставка за повишаване на икономическите показатели от дейността на строителното предприятие.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. БЛАГОЕВ, БЛ. и др. (2009). Стопанска логистика. Варна: Наука и икономика.
2. ДИМИТРОВ, П. и др. (2010). Логистични системи. София: Стопанство.
3. ДЫБСКАЯ, В. В. и др. (2008). Логистика. Интеграция и оптимизация логистических бизнес-процесов в цепях поставок. Москва: Эксмо.
4. ГЕНОВ, Г., РАЙЧЕВ, Т. (2008). Логистика в строителството. Варна: Наука и икономика.
5. ЛУКИНСКИЙ, В. С. и др. (2007). Логистика в примерах и задачах. Москва: Финансы и статистика.
6. СТЕРЛИГОВА, А. Н. (2012). Управление запасами в цепях поставок. Москва: Инфра-М.

ECONOMIC SITUATION IN THE RESIDENTIAL MARKET ESTATE OF RUSSIA

Olga Kovalevskaya, PhD, Assoc. Prof.

Saint Petersburg State University of Economics, Russia

Svetlana Nikolikhina, PhD, Assoc. Prof.

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Russia

Abstract: *the Economic situation of the residential real estate market is a complex and multidimensional concept. Trends in this market depend on the factors of supply of residential real estate and on the factors of demand for it. In Russia, the residential real estate market has an unstable downward conjuncture, which is associated with the high cost of credit resources, high prices for residential real estate in certain regions, the introduction of project financing for the construction of residential real estate and other circumstances.*

Keywords: *Economic situation; Housing construction price; Residential real estate; Residential real estate price.*

JEL code: R 31

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОНЬЮНКТУРА НА РЫНКЕ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ РОССИИ

Доц., к.э.н. Ольга Ковалевская

*Санкт-Петербургский государственный экономический
университет, Россия*

Доц., к.э.н. Светлана Николихина

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

Категория „конъюнктура“ имеет латинское происхождение (conjunctura) и буквально обозначает соединение, связь, постановку в зависимость, сочетание обстоятельств, создающих ситуацию. Данный термин нередко используется для характеристики кратковременных, случайных изменений на рынке. Однако экономическую конъюнктуру следует интерпретировать более широко - это сочетание обстоятельств, определяющих социально-экономическую динамику общества как в ближайшей, так и в отдаленной перспективе.

На наш взгляд, понятие экономической конъюнктуры наиболее

емко сформулировал Кондратьев Н.В.: „Конъюнктура – это совокупность обстоятельств от которых зависит и выражается спрос“. Основными являются следующие состояния экономической конъюнктуры:

- восходящая – формируется в условиях, когда совокупный спрос значительно превосходит совокупное предложение. Как следствие, объём производства нарастает, занятость расширяется, цены изначально стабильны;

- высокая – складывается в условиях полной занятости, когда национальная экономика функционирует на полную мощность, а цены растут (классический отрезок кривой) или остаются стабильно высокими;

- нисходящая – характеризуется превышением совокупного предложения над совокупным спросом. В результате сокращается объём производства и занятость населения;

- низкая – проявляется в стабильно низких ценах при достижении ВВП минимальной для данного цикла отметки, а безработицей – максимальной.

Общеизвестно, что изменение конъюнктуры протекает в форме цикла, по траектории которого национальная экономика движется от одного макроэкономического равновесия к другому. При этом, надо отметить, что по мнению большинства специалистов, строительные циклы, на несколько месяцев, опережают циклы макроэкономики в целом. Таким образом, можно предположить, что цикличность и изменение экономической конъюнктуры на рынке жилой недвижимости будет соответствовать изменению экономической ситуации в стране с некоторым опережением.

К основным показателям экономической конъюнктуры на рынке жилой недвижимости можно отнести:

1. Уровень строительного производства жилья. Здесь учитываются такие параметры, как динамика, объем и структура самого предложения жилой недвижимости. По этому показателю можно сделать выводы, насколько конкурентен рынок жилой недвижимости той или иной страны;

2. Инвестиции в жилую недвижимость. Особенное значение имеет динамика вложений в строительство жилой недвижимости, что позволяет делать выводы о перспективах дальнейшего развития. Если уровень инвестиций слишком слаб, то велика вероятность снижения спроса и дальнейшего «падения» рынка жилой недвижимости;

3. Объемы строительства жилой недвижимости. С помощью

данной информации можно оценить уровень загрузки производственных мощностей в ближайший период времени, а также делать какие-то выводы касательно дальнейших шагов по изменению ситуации;

4. Трудовые показатели. Здесь учитывается все данные, касающиеся численности занятых в отрасли строительства, объемы фонда заработной платы и так далее.

5. Стоимость строительства 1 м² жилья по стране и в регионах, которая характеризует стоимость предложения жилья в виде нового строительства.

6. Цена 1 м² жилой недвижимости характеризует среднюю ценовую политику, которая складывается на рынке жилой недвижимости в зависимости от покупательского спроса (Бузырев, 2016).

Перечисленные выше показатели наиболее полно отражают, на наш взгляд, экономическую конъюнктуру на рынке жилой недвижимости. Поскольку рынок, система открытая и динамично развивающаяся, приведенные параметры подвержены временным изменениям в зависимости от целого ряда факторов. Наиболее значимые факторы следующие:

- стабильность социально-экономического положения страны и тенденции экономического роста. При контролируемом уровне инфляции и безработице в экономике в большем объеме принимаются решения о приобретении жилой недвижимости;

- демографические характеристики страны и региона. Здесь следует обратить внимание на динамику численности населения, миграционные процессы, численность трудоспособного населения и т.д.;

- финансовые условия рынка жилой недвижимости. Данные условия с одной стороны включают стоимость источников финансирования приобретения жилья, с другой доступность для потребителей этих источников;

- состояние рынка строительства жилой недвижимости и, в первую очередь, характеристика конкуренции на данном рынке;

- уровень развития региона и возможности его социально-экономического развития. Это оказывает существенное влияние на притоки и оттоки населения и, как следствие на объем спроса рынка жилой недвижимости.

На наш взгляд, введение в Российской Федерации проектного финансирования строительства жилья с 1 июля 2019 г. может существенно изменить экономическую конъюнктуру на рын-

ке жилой недвижимости (Ковалевская, 2019: 51).

Обратимся к статистической характеристике экономической конъюнктуры на рынке жилой недвижимости в Российской Федерации. Рассмотрим показатель годовой объем ввода жилья таблица 1. В качестве объектов исследования определены показатели по России в целом и по отдельным регионам таким образом, чтобы охватить всю большую территорию страны и наиболее значимые города (г. Москва и г. Санкт-Петербург). На сегодняшний день в России насчитывается 85 субъектов. Конечно, есть более социально-экономические развитые субъекты и менее. Мы попытались учесть это в данном исследовании.

Таблица 1

**Годовой объем ввода жилья в Российской Федерации
и выборочно по регионам (в млн. м²)**

Регион	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Российская Федерация в целом	84,2	85,3	80,2	79,2	75,7
г. Москва	3,3	3,9	3,4	3,4	3,5
г. Санкт-Петербург	3,3	3,0	3,1	3,5	4
Новосибирская область	2,3	2,6	2,2	1,7	1,7
Алтайский край	0,8	0,9	0,8	0,6	0,8
Краснодарский край	4,8	4,6	4,5	4,7	4,4
Приморский край	0,7	0,5	0,5	0,6	0,5

Источник: Росстат 2019

Можно отметить, что в целом наблюдается тенденция снижения строительства жилой недвижимости по Российской Федерации за рассматриваемый период. Причем эта тенденция наблюдается во всех вышеприведенных регионах за исключением г. Санкт-Петербург и г. Москва.

Следующий показатель как характеристика экономической конъюнктуры, который отражает предложение, это стоимость строительства 1 м² жилой недвижимости. Данные приведены в таблице 2. Стоимость строительства жилой недвижимости переведена в евро по курсу 70,64 руб. за 1 евро по курсу Центрального банка РФ на 27.09.2019 г.

Таблица 2

**Стоимость строительства 1 м² жилой недвижимости
в Российской Федерации (евро)**

Регион	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Российская Федерация в целом (евро)	558,42	555,74	578,84	586,9	585,47
г. Москва	590,6	667,76	577,67	878,43	763,74
г. Санкт-Петербург	733,73	792,0	839,39	855,08	860,7
Новосибирская область	499,84	551,65	581,1	614,16	652,89
Алтайский край	432,46	476,3	449,57	406,84	533,92
Краснодарский край	477,05	515,16	537,35	557,54	659,24
Приморский край	578,51	620,68	638,33	638,46	718,44

Источник: Росстат 2019, пересчитано автором

Стоимость строительства 1 м² жилой недвижимости увеличилась к 2018 г. Однако по регионам Российской Федерации рост стоимости строительства был неравномерен. Так, по РФ в целом он составил 4,8%, в г. Москва – 29,3%, в г. Санкт-Петербург – 17,3%, Новосибирской области – 30,6%, Алтайском крае – 23,46%, Краснодарском крае – 38,2%, Приморском крае – 24,2%. Следует также обратить внимание на неоднородность показателя стоимости строительства 1 м² жилой недвижимости по регионам РФ в сопоставлении ее со стоимостью в среднем по Российской Федерации. Самые большие расхождения наблюдаются в г. Санкт-Петербург в 1,47 раза, г. Москва в 1,3 раза и Приморском крае в 1,22 раза.

Таким образом, можно отметить негативную тенденцию экономической конъюнктуры, которая складывается на рынке жилой недвижимости. При снижении темпов ввода жилой недвижимости на первичном рынке стоимость строительства 1 м² возросла в среднем на 4,8% по Российской Федерации и значительно увеличилась по выделенным регионам.

Рассматривая состояние спроса на жилую недвижимость обратимся к цене 1 м² жилой недвижимости, складывающуюся на первичном и вторичном рынке. Данные по первичному рынку жилой недвижимости отражены в таблице 3.

Таблица 3

Цена 1 м² жилой недвижимости на первичном рынке (евро)

Регион	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Российская Федерация в целом	696,34	727,2	781,28	801,37	796,72
г. Москва	2002,7	1873,64	1499,52	1454,0	1625,4
г. Санкт-Петербург	1213,6	1199,0	1272,14	1326,98	1421,8
Новосибирская область	657,84	640,47	667,42	679,0	715,89
Алтайский край	601,27	588,3	513,14	520,81	610,92
Краснодарский край	571,78	582,44	569,22	582,88	633,29
Приморский край	882,8	778,52	740,0	723,71	706,87

Источник: Росстат 2019, пересчитано автором

Анализ цен на первичном рынке показывает рост в целом по Российской Федерации в среднем на 3,4 %. В региональном разрезе надо отметить снижение цены в г. Москва и Приморском крае, в среднем на 5%. В остальных регионах цена на первичном рынке растет в среднем на 4%.

Следует также провести сопоставление цены строительства 1 м² жилой недвижимости и цены, которая складывается на рынке. Так по Российской Федерации цена продажи на 36% выше цены строительства в 2018 г. В г. Москва цена продажи в 2,12 раза выше цены строительства, в г. Санкт-Петербург в 1,65 раза. В остальных рассматриваемых регионах цена продаж и стоимость строительства 1 м² укладывается в общероссийскую тенденцию.

Рынок вторичной жилой недвижимости повторяет тенденции, складывающиеся на рынке первичной жилой недвижимости. Однако, надо отметить, что поскольку на вторичном рынке несколько снижены риски, связанные с банкротством строительных компаний, цены на нем выше. Хотя в 2018 г. цены на вторичном рынке на 2,5% ниже цен первичного рынка в целом по Российской Федерации. В г. Москва на 49% выше на вторичном рынке, чем на первичном рынке жилой недвижимости. А в г. Санкт-Петербург всего на 6,6%.

Таблица 4

Цена 1 м² жилой недвижимости на вторичном рынке (евро)

Регион	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Российская Федерация в целом	822,26	796,75	764,2	741,0	777,52
г. Москва	2707,64	2657,75	2561,39	2457,75	2423,24
г. Санкт-Петербург	1282,98	1166,43	1270,29	1255,82	1333,35
Новосибирская область	831,54	778,1	733,31	718,81	781,0
Алтайский край	677,94	611,22	582,1	584,55	625,98
Краснодарский край	752,76	803,1	802,63	706,12	807,37
Приморский край	1111,56	1212,33	1176,65	1163,53	1233,27

Источник: Росстат 2019, пересчитано автором

Цены на рынке вторичной недвижимости, представленные в таблице 4, выросли к 2018 г. как по Российской Федерации, так и по регионам. Здесь следует обратить внимание на такой регион как Приморский край, в котором цена приближается к столичным регионам и выше общероссийской на 58,6%.

Спрос на рынке жилой недвижимости, в первую очередь, характеризуется уровнем дохода населения (таблица 5). В работе проанализирована динамика средней годовой заработной платы в евро. Кроме данного показателя, по мнению специалистов, на объем спроса значительное внимание оказывает такой параметр как стоимость кредитных ресурсов. При этом, мы обратили внимание на то, что ключевая ставка Центрального банка изменялась в соответствии с конъюнктурой, а средняя коммерческая ставка банков по ипотечному кредиту практически не изменялась в исследуемом периоде. Можно предположить, что коммерческие банки таким образом реагировали на объем спроса на кредитные ресурсы для приобретения жилой недвижимости. В таблице 5 представлены показатели объема ипотечного кредитования, средний размер ипотечного кредита, а также количество ипотечных кредитов, выданных коммерческими банками за период 2014-2018 годов.

Средний размер ипотечного кредита вырос к 2018 г. на 18%, при росте средней заработной платы на 26,3% за то же период. Отметим, что средний размер ипотечного кредита соответствует стоимости малогабаритной квартиры (студии, однокомнатной). Из этого следу-

ет утверждение, что на рынке жилой недвижимости именно данный сегмент пользуется наибольшим спросом.

Таблица 5

Показатели условий спроса на рынке жилой недвижимости России

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Количество выданных ипотечных кредитов, тыс. шт.	1012,8	691,9	856,5	1087,0	1471,8
Объем выданных ипотечных кредитов, тыс. евро	249504,53	162415,06	208522,1	286225,9	429091,2
Средняя ставка по ипотечному кредиту, %	12,5	15,4	12,0	11,25	12,25
Средний размер ипотечного кредита, евро	24631,94	23471,1	24348,8	26330,6	29147,7
Средняя годовая заработная плата, евро	5096,26	5321,35	5543,6	5873,3	6436,43

Источник: Росстат, Центральный банк РФ 2019, пересчитано автором

Средняя ставка по кредиту практически не изменилась даже при снижении, в отдельные периоды, ключевой ставки Центрального банка. Несмотря на то, что объем ипотечного кредитования вырос к 2018 г. на 71,9% средний размер кредита увеличился всего на 18,3%.

Таким образом, рассмотрев основные статистические параметры, характеризующие экономическую конъюнктуру рынка жилой недвижимости России и отдельных регионов, мы пришли к следующим выводам:

- в целом экономическая конъюнктура нисходящая, что подтверждается снижением объема строительства жилой недвижимости на первичном рынке, некоторым снижением цен 1 м² как на первичном, так и на вторичном рынке;
- финансовые условия не благоприятны, в связи с дороговизной финансовых ресурсов. Как следствие, при росте объема выданных ипотечных кредитов, практически не изменился средний размер кредита;
- рынок строительства жилой недвижимости сосредоточен в экономически развитых регионах г. Москва и г. Санкт-Петербург. В

остальных регионах можно отметить как снижение предложения на первичном рынке, так и снижение спроса;

- введение новых условий финансирования на рынке строительства жилья, как отмечают эксперты, может привести к монополизации рынка крупными строительными фирмами и росту цен 1 м² жилой недвижимости.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. БУЗЫРЕВ, В.В. (2016) *Экономика жилищной сферы: учебник* /В.В.Бузырев и др.; под общей ред. В.В.Бузырева. – 2-е изд. – Москва: РИОР:ИНФРА-М. – 362 с.

2. КОВАЛЕВСКАЯ, О.С. (2019) Проектное финансирование строительства жилья массового спроса. *Вестник факультета управления. Выпуск 3 (ч. 1) – СПб: Изд. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский экономический университет».*- с. 46.

3. РОССТАТ, (2019). [online]. [2019-08-09]. Доступен: www.gks.ru.

4. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК РФ, (2019). [online]. [2019-09-10]. Доступен: www.cbr.ru

IMPLEMENTATION GUIDELINES OF SUSTAINABLE FACILITIES MANAGEMENT

Ivan Zhelev, PhD, Assoc. Prof.

Ivan Yovchev, PhD, Assoc. Prof.

University of Economics - Varna, Bulgaria

Abstract: *The existing building stock plays a central role in sustainable development due to high resource consumption. Facility managers, whose primary responsibility is in the building phase of climate change mitigation, by implementing sustainable facility management. The authors' goal is to explore some theoretical issues of sustainable facility management and to provide guidance on this its application in practice in order to support the theory and management practice of social, economic and environmental sustainable development.*

Keywords: *Facility Management; Implementation guidelines; Sustainable Development; Sustainable Facility Management.*

JEL code: M21

НАСОКИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА УСТОЙЧИВ ФАСИЛИТИ МЕНИДЖМЪНТ

Доц. д-р Иван Желев

Доц. д-р Иван Йовчев

Икономически университет – Варна, България

ВЪВЕДЕНИЕ

Съществуващият сграден фонд има централна роля в устойчивото развитие поради голямо потребление на ресурси и като компонент към устойчив начин на живот. Разнообразните обществени, бизнес и жилищни сгради оказват вредно въздействие върху естествената околна среда, тъй като потребяват приблизително около 40% от потреблението на енергия, 20% от потреблението на вода и образуват около 40% от твърдите отпадъци, което формира около 40% от глобалните емисии на парникови газове (UNEP, 2007). Също така СЮВ (2004) посочва, че около 5% от произведената енергия се използва в процеса на строителство на сгради, докато 45% се използва да се захранват и поддържат сградите.

В климата настъпват драстични промени, което има неблаго-

приятно въздействие върху благосъстояние на световното население. Последни екстремни метеорологични събития като например тайфунът „Хагибис“, който връхлетя Япония през октомври 2019 г., налагат необходимостта от справяне със заплахата от глобалните климатични промени.

Следователно, от посоченото по-горе може да се заключи, че е необходимо да се оцени настоящата практика на управлението на сградите в България по отношение на устойчиво развитие, включващо социалното, икономическото и екологичното развитие. Фасилити мениджърите, чиято основна отговорност е във фазата на експлоатация на сградите са начело на действията за смекчаването на климатичните промени, чрез прилагане на устойчив фасилити мениджмънт (Elmualim et al., 2009).

Във връзка с посоченото, целта на авторите е да изследват някои теоретични въпроси на устойчивия фасилити мениджмънт и на тази основа да посочат насоки за неговото приложение в практиката, с оглед да се подпомогне теорията и управленската практика на социалното, икономическото и екологичното устойчиво развитие.

1. КОНЦЕПЦИЯ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ

Устойчивото развитие е определено за първи път от доклада на Комисията Брундтланд през 1987 г. като *„развитие, което отговаря на нуждите на настоящето без да се компрометира способността на бъдещите поколения да посрещат собствените си нужди“* (The Brundtland Report, 1987).

К. Антонова посочва, че под *„устойчиво развитие се разбира такова общество, което в отговор на изменение на вътрешните и външните условия е способно да установи ново, съответстващо на тези изменения равновесие както вътре в себе си, така и в цялата среда на своето съществуване“* (Антонова, 2016).

Устойчивото развитие в строителния сектор се определя като *„планиране, проектиране, изграждане и експлоатация на сграда по начин, който обслужва целите на потребителите и използването на оптимални ресурси с нисък въглероден отпечатък през жизнения цикъл на сградата“* (Nielsen et al., 2016).

Друг автор определя целта на устойчивостта като *„стремеж към непрекъснати подобрения в интегрирането на икономическите, екологичните и социалните цели в ежедневието на лични и бизнес решения“* (Shah, S., 2007) .

Посоченото по-горе дава основание на авторите, да приемат

устойчивото развитие *като непрекъснат процес на подобрения в икономиката, които да позволят съчетаване на икономически, екологични и социални цели и по-високо качеството на живот, както на сегашните така и на бъдещите поколения.*

2. КОНЦЕПТУАЛНО РАЗБИРАНЕ ЗА УСТОЙЧИВ ФАСИЛИТИ МЕНИДЖМЪНТ

Понятия като „*фасилити мениджмънт*“, „*пропърти мениджмънт*“, „*управление на активи*“, „*управление на поддръжката*“, „*управление на експлоатацията*“ и други понятия, всекидневно се употребяват в практиката на фирмите (Пелов, 2018).

В България са инвестирани значителни по размер средства за построяване на сгради, които са материалната основа за осъществяване на основните бизнес процеси. Както е известно, фасилити мениджмънта е отговорен за неосновните процеси, като подпомага основната дейност за осигуряването на печалбата. Съвременните фасилити мениджъри са приели факта, че около 80% от разходите за целия жизнен цикъл на сградите възникват във фазата на тяхната експлоатация, свързани с разходи за поддръжка, за ремонти, за обновяване, за потребление на електроенергия, за отопление и охлаждане, вода, почистване, услуги за безопасност, отпадъци и др.

Въпреки, че фасилити мениджмънтът е съществувал в древни времена, за първи път терминът „*фасилити мениджмънт*“ се използва през 1970 г. Основните причини за развитието на фасилити мениджмънта са свързани с нарастващата световна конкуренция, новите технологии, по-високите разходи за офис площи, многобройните дефекти в качеството, увеличаващите се очаквания от персонала за благоприятна работна среда и др.

Налице са много противоречиви мнения, относно тълкуването на понятието „*фасилити мениджмънт*“, което е обусловено от факта, че почти всеки теоретик или практик има свое определение. Целесъобразно е за нуждите на доклада, да посочим следните основни определения, които изясняват различни аспекти на фасилити мениджмънта:

„*Фасилити мениджмънтът е професия, обхващаща множество дисциплини, за да се гарантира функционалността на изградената среда, чрез интегриране на хора, място, процеси и технологии (IFMA, 2019).*

„*Фасилити мениджмънтът е дисциплина, която съчетава управление на вторични процеси, необходими за подпомагане на ос-*

новната дейност на фирмата. При тази дисциплина, проектиране на работните места, създаване на стойност и възвръщаемост на капитала, са във фокуса на фасилити мениджъра“. (GEFMA, 2019)

„Фасилити мениджмънтът може да се определи като интеграция на процеси в рамките на една организация за предоставяне и развитие на договорени услуги, които служат за подпомагане и подобряване на ефективността на основната дейност на организацията.“ (БГФМА, 2019).

Посочените дефиниции, ни дават основание да приемем в доклада, че понятието „фасилити мениджмънт“ следва да се разбира като **управление на неосновните бизнес процеси, чрез интегриране на хората, пространството и технологиите, за подпомагане ефективността на основната дейност.**

Проучванията на литературата показват, че са налице ограничен брой изследвания за устойчив фасилити мениджмънт. Тълкуването на Nielsen et al., (2009) за устойчив фасилити мениджмънт е „средство за различни начини на минимизиране на потоците на енергия, вода и отпадъци при ежедневната експлоатация на сградите“.

Според Шах (2007), ключовата роля на фасилити мениджърите е да прилагат устойчиви политики в организациите за превръщане на стратегиите в действие. Той вижда устойчивото развитие на фасилити мениджмънта като постоянен процес на усъвършенстване.

Авторите на доклада приемат разбирането на Shah, S., (2007) за устойчив фасилити мениджмънт **като процеси за непрекъснато усъвършенстване на работната среда и благосъстоянието на работещите, подпомагане на основната дейност на организацията, и едновременно с това опазване на околната среда.**

За фасилити мениджърите поддържането и обновяването на сградите става все по-важен проблем. От тях се очаква да приложат нормативните актове за намаляване на въглеродните емисиите при управлението на сградите.

Ролята на фасилити мениджмънта при устойчив фасилити мениджмънт може да се проследи през жизнения цикъл на сградите. Този цикъл може да включва следните фази: концепция за сградата; планиране на проекта за сградата; проектиране на сградата; строителство на сградата; въвеждане в/и експлоатация на сградата; физическо и морално остаряване на сградата; поддръжка и обновяване на сградата; невъзстановимо физическо изхабяване, разрушаване на сградата; смяна на собственици.

За нуждите на доклада, авторите приемат, че жизненият цикъл

на сградите обхваща две основни фази: инвестиционна фаза и експлоатационна фаза (вж. фиг. 1):



Фиг. 1. Жизнен цикъл на сградите и устойчив фасилити мениджмънт

Източник: По проучване на авторите

Фаза 1. Инвестиционната фаза на сградите обхваща инвестирането на средства за построяване на нова сграда или за обновяване на съществуваща сграда. През тази фаза инвеститорите или проект мениджърите извършват дейности като стратегическо планиране, осигуряване на финансирането на проекта, проектиране и строителство, които на практика се реализират на отделни етапи като „Инвестиционно проучване“, „Инвестиционно проектиране“ и „Строителство“.

От гледна точка на фасилити мениджмънта, инвестиционната

фаза пряко влияе върху експлоатационната фаза. През инвестиционната фаза инвеститорът извършва инициране на строителните проекти, разработва концепция за бъдещата сграда, възлага изготвяне на чертежите на проекта (проектиране), подготвя спецификациите и договорна документация и възлага изпълнение на строителните и монтажни работи. Предизвикателството пред проект мениджъра е да осъществи проектирането и строителството така, че да осигури функционираща сграда в рамките на първоначално зададения бюджет и график за изпълнение.

През експлоатационната фаза собственикът на сградата или фасилити мениджърът извършва дейностите след проектирането и строителството. Предизвикателствата пред него са да изпълни изискванията на собственика и крайните потребители за необходимите фасилити мениджмънт услуги, като се съчетават икономически и социални интереси, а така също и екологични ползи.

В тази връзка е приемливо да се приеме ролята на фасилити мениджъра да бъде призната за водеща, което да гарантира, че изискванията към фасилити мениджмънт услугите се вземат предвид по време на фазата на проектирането на сградата. Прегледът на литературата показва, че проектирането на сградите и фасилити мениджмънтът трябва да бъдат интегрирани, за да могат проектантите да вземат предвид съображенията на фасилити мениджмънта за гарантиране на ефективността на експлоатацията. Практиката показва, че при реализация на строителни проекти интеграцията между проектантите и фасилити мениджърите е ограничена или въобще липсва.

В тази връзка е целесъобразно да се препоръча съвместната работа между проектантите и специалисти по фасилити мениджмънт, която да включва проектни решения, водещи до удовлетворяване изискванията на инвеститора (клиента) и крайните потребители, от гледна точка на изискванията на фасилити мениджмънта за ергономичност, гъвкавост на пространството, устойчивост (енергийна ефективност) и др. Това ще подпомогне фасилити мениджърите да постигнат през експлоатационната фаза на сградата по-ниски експлоатационни разходи, в т.ч. разходи за енергия, охлаждане/отопление, разходи за вода, разходи за отпадъци, което води и до по-ниски въглеродни емисии и замърсяване на околната среда.

Целесъобразно е фасилити мениджърът да не бъде поставен пред трудностите при управлението на сградите през експлоатационната фаза. Той трябва да участва на етапа на проектирането на сградата, за да може да предлага ефективни проектантски решения,

водещи до устойчиви сгради. Влиянието на фасилити мениджъра на етапа на проектиране (стратегическо равнище) ще подпомогне постигане на целите за устойчивост по време на експлоатационната фаза (тактическо и оперативно равнище) и увеличаване на ползите за устойчивото развитие (Shah, S., 2007).

Фаза 2. Експлоатационната фаза на сградите обхваща от една страна, извършването на основните дейности на организациите (корпоративен/ организационен мениджмънт), а от друга страна на фасилити мениджмънт дейности като анализ на възвръщаемостта от вложените инвестиции или социални и други ползи, осигуряване на благоприятна работна среда, поддръжка и обновление на елементи и системи на сградата и други.

Съществуващите сгради в експлоатация изискват различни дейности по поддръжката на експлоатационната годност, проекти за обновяване, свързани с екологична модернизация, енергийна ефективност и др.

При устойчивия фасилити мениджмънт е необходимо да се извършват разходи за поддръжка и обновяване на сградите, с оглед да постигне желаната (отговаряща на фирмените стандарти) експлоатационната годност с по-ниски експлоатационни разходи, за да се гарантира намаляването на разходите за енергия, за охлаждане/отопление, за вода, за отпадъци, което ще осигури по-ниски въглеродни емисии и ще съдейства за устойчивото развитие. В практиката на много организации се констатира различни бариери, които възпрепятстват успешното интегрирането в ежедневните операции в сградите.

Основните бариери пред прилагане на последователни практики за устойчив фасилити мениджмънт могат да бъдат: времевите ограничения, липсата на знания и липса на ангажираността на висшето ръководство на организациите, липса на мониторинг, липса на приложими стандарти за фасилити мениджмънт и др. (Marit Store-Valen, Martine Buser, 2019).

Следователно, необходимо е да се приложат устойчиви практики в управление на сградите в България. Това е необходимо за подобряване състоянието на сградите, с оглед да консумират по-малко ресурси и да осигуряват по-големи икономически и социални ползи за собствениците си и крайните ползватели.

3. НАСОКИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА УСТОЙЧИВ ФАСИЛИТИ МЕНИДЖМЪНТ

Резултатите от прегледа на литературата за това проучване показват, че за да се интегрират устойчиви практики в управлението на сградите в България е необходимо ръководствата на организациите (публични и частни), фасилити мениджърите, професионалистите, отговарящи за управлението на сградите, а така също и населението, да предприемат определени действия. Според авторите е целесъобразно, приложението на устойчив фасилити мениджмънт в организациите да се осъществи в следните насоки:

Насока 1. Разпространение на знания и обучение по устойчив фасилити мениджмънт. Необходимо е да се повишат знанията на широката общественост за съществуващите устойчиви практики в областта на управлението на сградите. Образованието на хората е основен инструмент за постигане на знания за устойчивост в обществото. Независимо, че сградите се ползват и познават от всички хора е необходимо да се разпространяват знания и да се осъществява обучение, свързано с устойчивите практики. Например, елементарни мерки като изключване на осветлението, след използване на дадено помещение или незабавно докладване на персонала по поддръжката за течове в тоалетната ще подпомогне политиката за устойчивост в дадена сграда.

Целесъобразно е да се организират семинари по устойчиви практики за управление на сградите с цел обучение на персонала: а) ръководни кадри; б) професионалисти по фасилити мениджмънт; в) друг персонал.

С оглед на състоянието на сградния фонд в България, правителството и бизнес организациите трябва да положат усилия за повишаване на знанията на обществото и работещите по устойчив фасилити мениджмънт, да възприемат политиката за постигане на устойчивост, да организират програми за обучение по устойчиви (зелени) сгради.

Насока 2. Стриктно прилагане от ръководствата на организациите на законодателството за устойчиво развитие и конкретно за енергийната ефективност на сгради. В държавите членки на ЕС е възприето европейското законодателство в областта на устойчивото развитие с цел защита и възстановяване на околната среда. Законодателството е важен инструмент за постигане на устойчивост.

За да отговори на изискванията на устойчиво развитие ЕК актуализира правната рамка за енергийна ефективност на ЕС с нова Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност. Директи-

вата беше приета в отговор на решението ЕК да предложи след 31 декември 2012 г. засилени или нови мерки за ускоряване на ефекта от енергийната ефективност. При запазване на целта за 20% намаление на потреблението на първична енергия през 2020 г. във формат ЕС-28, потреблението на Съюза трябва да се намали от 1853 Мтое до 1483 Мтое през 2020 г. т.е. намалението е с 370 Мтое в сравнение с прогнозите от 2007 г.

За постигане на горната цел сградният фонд е идентифициран като сектор с все още голям потенциал за икономии на енергия. Комисията отделя специално внимание на сградите, особено на тези, заети от публични органи, които представляват *„значителен дял от сградния фонд и са с висока степен на видимост в публичния живот“*.

Вниманието върху сградния сектор е фокусирано, не само поради факта, че потреблението на енергия в сградите в ЕС продължава да е около 40% от общото крайно потребление на енергия, но и поради това на дългосрочното въздействие на сградния фонд върху потреблението на енергия (Директива 2010/31/ЕС, 2019).

Съгласно Националния план за сгради с близко до нулево потребление на енергия 2015 – 2020 г., такава сграда трябва да отговаря на следните две условия: а) енергопотреблението на сградата, определено като първична енергия, отговаря на клас А от скалата на класовете на енергопотребление за съответния тип сгради; б) не по-малко от 55 на сто от потребената (доставената) енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода за битови нужди и осветление е енергия от възобновяеми източници, разположени на място на ниво сграда или в близост до сградата (НПСБНПЕ, 2019). В този план са поставени цели за нови и съществуващи сгради.

Насока 3. Разработване и включване в политиката за устойчиво развитие на ключови показатели за изпълнение от фасилити мениджмънта. Наличието на писмени политики спомагат на организациите и техните служители да могат да възприемат разбирането за целите, които си поставят ръководствата на организациите. Писмена устойчива политика може да съдейства за разбиране от служителите за практиките и действията за устойчивост.

В експлоатационната фаза се предполага, че персонала разбира значението на устойчивия фасилити мениджмънт. Целесъобразно е обаче, за да се конкретизират целите да се въведат ключови показатели за изпълнение. Въвеждането на системата от ключови показатели за изпълнение спомага на фасилити мениджъра да следи дейността на персонала.

Поставянето на конкретни и разбираеми задачи с количествени параметри и получаването на бонуси, както показва практиката, повишава резултатите на служителите. Предложените ключови показатели за изпълнение могат да се използват за приложение на устойчив фасилити мениджмънт (вж. табл. 1) .

Таблица 1

**Ключови показатели за изпълнение
на устойчив фасилити мениджмънт**

№ по ред	Показатели	Стойност	№ по ред	Показатели	Стойност
1	2	3	1	2	3
1	Дял на изпълнение на графика на планирана поддръжка	> 95%	6	Обучение на персонала по поддръжката, в часове/ годишно	> 40 часа
2	Съотношение между корективна (аварийна) поддръжка и превантивна поддръжка	30 / 70	7	Съотношение между разходи за поддръжка и разходи за подмяна на активи	3 – 4%
3	Дял на престои поради непланирана поддръжка	< 2%	8	Време за реакция по спешност в минути	< 15 мин.
4	Дял на непланирани извънредни работни часове	< 10%	9	Дял на работни заявки, в рамките на планирания бюджет	> 90%
5	Дял на покритието на площта на сградата с видео наблюдение	> 65%	10	Разходи за енергия, вода и отпадъци в лв./кв.м./ за година	24

Източник: По проучвания на авторите

Насока 4. Приложение на сградни информационни системи (Building Information Modeling - BIM), като моделът се предава на следващ изпълнител или собственик в жизнения цикъл на сгради. Те имат потенциал да се използват за управление на сгради като предоставят обширна информация за всички помещения, пространства и площи в сградата. Британски институт за работни места и фасилити мениджмънтът твърди, че показването на 3D визуализация на помещенията на завода дава възможност за по-добро обучение и води до намаляване на проблеми с поддръжката

Един от начините, по които BIM се използва за фасилити ме-

миджмънта е създаването на система (платформа, приложение) за обмен на информация за сгради, която предоставя графична информация (чертежи и 3D), електронни таблици с данни, съдържащи списък на оборудване, информационни листове, превантивна поддръжка и др. (Smith, D. K., & Tardif, M. 2009).

Насока 5. Трансформация на фасилити мениджмънта към дигитализация. Дигиталното обучение и образованието на фасилити мениджърите и специалисти, участващи в управлението на сградите са важен фактор за постигане на устойчивост. На този етап трябва да започне с обучение, което да гарантира, че фасилити мениджърите имат познания в използване на дигитализацията при управление на сградите.

Ролята на фасилити мениджърите трябва да се преосмисли при дигиталната трансформация. Дигиталното бъдеще на фасилити мениджмънта е свързан с Интернет на нещата (*Internet of Things*, IoT), роботизацията и автоматизацията на процеси (*Robotics and Process Automation* - RPA), изкуствен интелект (artificial intelligence - AI), умни сгради, умни работни места, сензори и видеокамери, мониторинг и др.

Сензорите в сградите могат да наблюдават почти всички площи и помещения, например от изгоряла крушка до заетостта на работните места и потребителите. Фасилити мениджърите могат да получат информация за температурата на помещенията и в сградата, свободни паркоместа, проблеми в сградата, чрез онлайн система. Дигиталната трансформация на фасилити мениджмънта измества основната функция на професията. Фасилити мениджърите все повече приемат отговорността да осигурят благоприятна работна среда и работни места, които да са фокусирани около крайните потребители – да бъдат здравословни, естетически оформени, вдъхновяващи, със споделени пространства, места за отдих, места за хранене и др. Работната среда и работните места в сградата се превръщат в инструмент за набиране и задържане на таланти, което е важно конкурентно предимство.

Дигиталната трансформация ще спомогне на фасилити мениджърите да не изпълняват рутинни задачи и инспекции и да си освобождават време за стратегическо планиране и реализиране на устойчиви практики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основание на изложеното по отношение на приложението на устойчив фасилити мениджмънт е целесъобразно да се посочат няколко основни изводи и препоръки:

Първо, развитието на обществото показва, че концепцията за устойчиво развитие през последните години се приема от все повече държави, в т.ч. от държавите членки на ЕС.

Второ, фасилити мениджмънтът е отговорен за неосновните процеси в организациите, свързани с управлението на сградите и благоприятната работна среда в тях, което обуславя и неговата ключова роля в устойчивото развитие на обществото за намаляване на вредното въздействие на въглеродните емисии върху околната среда и мерките за тяхното намаляване.

Трето, устойчивият фасилити мениджмънт включва разнообразни средства, които са насочени към минимизиране на потоците на енергия, вода и отпадъци при ежедневната експлоатация на сградите.

Четвърто, фасилити мениджърите трябва да осъществяват политиката за сгради, с почти нулево потребление на енергия чрез разнообразни проекти за енергийна ефективност.

Пето, фасилити мениджърите е целесъобразно да използват представените пет насоки за приложение на устойчив фасилити мениджмънт, което да гарантира намаляване на вредното въздействие на застроената среда върху околната среда.

Шесто, специални програми трябва да бъдат осъществявани от правителството по отношение на обществените сгради, които имат значителен относителен дял спрямо общото количество на сградите.

Изложените виждания на авторите по въпроса за устойчив фасилити мениджмънт имат голям обхват и очертаните насоки са първи опит, който може да бъде допълван и усъвършенстван.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. АНТОНОВА, К. (2016). Влияние на стратегията за устойчиво развитие на Европейския съюз върху българския строителен сектор. Варна: Наука и икономика, 2016.

2. БГФМА. (2019). Българска фасилити мениджмънт асоциация. [online]. [2019-10-10] Достъпен: <http://www.bgfma.bg/>.

3. ДИРЕКТИВА 2010/31/ЕС [online]. [2019-10-10] Достъпен: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX%3A32010L0031>

4. НПСНПНЕ 2019. [online]. [2019-10-10] Достъпен: https://www.seea.government.bg/documents/BG_National_nZEB_Plan_BG.pdf

5. ПЕЛЮБ, Т. (2018). Фасилити мениджмънт. ИК УНСС, 2018.
6. BRUNDTLAND, G.H. (1987), Our Common Future, United Nations World Commission on Environment and Development, Oxford University Press, Oxford.
7. ELMUALIM, A., Czwakiel, A., Valle, R., Ludlow, G. and Shah, S. (2009), "The practice of sustainable facilities management: design sentiments and the knowledge chasm", Architectural Engineering and Design Management, Vol. 5 No. 1, pp. 91-102.
8. GEFMA. (2019) German Facility Management Association (GEFMA) [online]. [2019-10-10] Достъпен: <http://www.gefma.de/definition.html>
9. IFMA. (2019). International Facility Management Association (IFMA) [online]. [2019-10-10] Достъпен: <https://www.ifma.org/about/what-is-facility-management/what-is-fm-media>
10. IWFM (2019) . The Institute of Workplace and Facilities Management (IWFM). [online]. [2019-10-10] Достъпен на <https://www.iwfm.org.uk/about>
11. MARITSTØRE-VALEN, MARTINE BUSER, (2019), „Implementing sustainable facility management: Challenges and barriers encountered by Scandinavian FM practitioners“, Facilities, [2019-10-10] Достъпен: <https://doi.org/10.1108/F-01-2018-0013>
12. NIELSEN, S.B., SARASOJA, A.-L. and GALAMBA, K.R. (2016), "Sustainability in facilities management: an overview of current research", Facilities, Vol. 34 Nos 9/10, pp. 535-563.
13. SMITH, D. K., & TARDIF, M. (2009). Building information modelling: A strategic implementation guide for architects, Engineers, contractors and real estate asset management. Hoboken, New Jersey
14. SHAH, S. (2007), Sustainable Practice for the Facilities Manager, Blackwell Publication, Oxford.
15. UNEP (2007). <http://www.unep.fr/scp/publications/details.asp?id=DTI/0916/PA>

THE CONSTRUCTION CLUSTER AS A FORM OF COMPETITIVENESS

Radan Miryanov, PhD, Assoc. Prof.
Velina Yordanova, PhD, Chief Assist. Prof.
University of Economics- Varna, Bulgaria

Abstract: Nowadays, construction companies are forced to operate in a dynamic and quickly changing environment. This puts the stress on effective tools for them to change and to adapt in order to survive. Therefore, the question of the competitiveness of a construction company is relevant and often discussed. This paper examines the construction cluster as a tool for competitiveness. In the material, the main reasons that require the introduction of a cluster approach are considered, the benefits of cluster formation are presented, the construction cluster model is proposed, the basic principles that clusters must meet in order to ensure high competitiveness and efficient functioning, are offered with some possible steps to promote them.

Keywords: Cluster; Competitiveness; Construction.

JEL code: D00

СТРОИТЕЛНИЯТ КЛЪСТЕР КАТО ФОРМА НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ

Доц. д-р Радан Мирянов
Гл. ас. д-р Велина Йорданова
Икономически университет-Варна, България

В условията на реално членство на България в Европейския съюз всеки един производител се изправя едновременно както пред сериозните предизвикателства и конкурентния натиск на европейските пазари, така и пред шанса да се възползва от новите възможности за реализация на своите продукти и услуги. Както показва практиката в страните с развита пазарна икономика, държавата не може директно да създава конкурентни производства. В най-общ план нейните ангажименти се свързват със създаването на благоприятна макро- и микроикономическа среда. В този смисъл българските предприемачи трябва да се насочат към постигането на печеливши фирмени стратегии, които да ги направят конкурентоспособни. Именно в тази

връзка през последните няколко години се говори за клъстерите като ефективна форма на организиране на предприятията, чрез която се повишава тяхната производителност, иновативност и конкурентни предимства.

Основаваща се на идеите на А. Маршал (1962) от края на XIX век, теорията за клъстерите започва своето динамично развитие с разработките на М. Портър (1990) от началото на 90-те години на миналия век. Интересът към нея от страна на учени, изследователи и предприемачи нараства и постепенно се превръща в нов подход за икономическо развитие. Той е фокусиран върху повишаването на регионалната и държавната конкурентоспособност чрез развитието на клъстери, състоящи се от географски концентрирани конкурентоспособни предприятия от даден сектор, техните доставчици, предприятия от подпомагащите ги и осигуряващи им услуги отрасли, както и различни свързани с тях организации, които едновременно се конкурират, но и кооперират (Велев, 2007:5).

Според М. Вайтс (2000: 35-50) три основни сили поставят нови предизвикателства пред икономиките и изискват промяната чрез въвеждане на клъстерния подход за икономическо развитие, а именно:

- глобализацията, която засилва конкуренцията между предприятията. Това изисква промяна на досегашните стратегии за управление на предприятията и въвеждане на нов подход, който да създава подходящи условия за осигуряване на необходимите конкурентни предимства;

- технологичното развитие, което води до ускорено създаване на нови продукти, нови методи и средства за производството им. Непрекъснатите иновации и усъвършенстване стават условие за повишаване на конкурентоспособността на предприятията и за тяхната успешна производствено-стопанска дейност. Ето защо чрез осигуряването на необходимите условия за ускорена иновация, посредством организирането на съвременна научно-изследователска дейност, осигуряване на висококвалифицирана работна ръка и подходяща бизнес инфраструктура, може да се постигне висока конкурентоспособност и бързо развитие. Именно клъстерният подход дава възможност за осигуряване на тези условия;

- промените в стандарта на живот, които непрекъснато нарастват. Новият подход за развитие, стимулиращ частния сектор чрез обединение в клъстери и осигуряващ необходимото образование и специализация на хората, е в основата на създаването на по-високоплатени работни места и повишаване на стандарта на живот.

В основата на клъстерния подход е разбирането, че именно клъстерите представляващи географски локализирани вериги от независими организации, имащи интензивни вертикални (по линия на веригата на доставките) и хоризонтални (по линия на конкурирането, координирането и кооперирането) връзки по между си, са носители на конкурентоспособност и растеж. Те осигуряват синергичен ефект, който се изразява в постигането на по-високи резултати от сумата от резултатите на съставлящите ги предприятия. Следователно участвайки в клъстери, предприятията постигат по-висока конкурентоспособност, отколкото ако работят самостоятелно.

Клъстерният подход помага да се реши един от парадоксите на съвременното развитие, а именно, че едновременно с глобализацията нараства и значението на географското локализиране. От една страна глобализацията води до нарастване на „отвореността“ и взаимосвързаността на стопанствата по целия свят, предприятията „прекращават“ националните граници и се конкурират глобално. От друга страна, географската близост остава една от ключовите характеристики на съвременното развитие. Наличието на необходимите местни условия за бизнес, разположените в близост специализирани доставчици, предприятия за услуги, образователни и други организации, наличието на специализирана работна ръка водят не само до намаляване на редица производствени и търговски разходи, но и до координиране на усилията, сътрудничество и „здравословна“ конкуренция. На тази основа се засилва потребността от иновации и непрекъснато обновяване, ускорява се обмена на знания и опит. Крайният резултат е повишаването на конкурентоспособността на предприятията.

В специализираната литература се разглеждат различни аспекти на положителното влияние на клъстерите върху развитието и конкурентоспособността на предприятията. Акцентираща се на ефектите от географската близост между предприятията в клъстерите (Gibbs, 1997: 18-25; Rosenfeld, 1997: 3-23), но най-голямо внимание се отделя на протичащите процеси на обмен и разпространение на знания и на ускоряването на иновациите (Porter, 1998; Cooke, 2001; Malmberg, 2002). В най-обобщен вид ползите от формиране на клъстери се посочват от М. Портър, според който те са: повишаване на производителността на съставлящите ги предприятия, повишаване на иновационния капацитет на предприятията, стимулиране на предприемачеството и улесняване започването на нов бизнес. Всички тези предимства по наше виждане са основа за постигането на рационално и ефективно организиране на производствено-стопанската дейност,

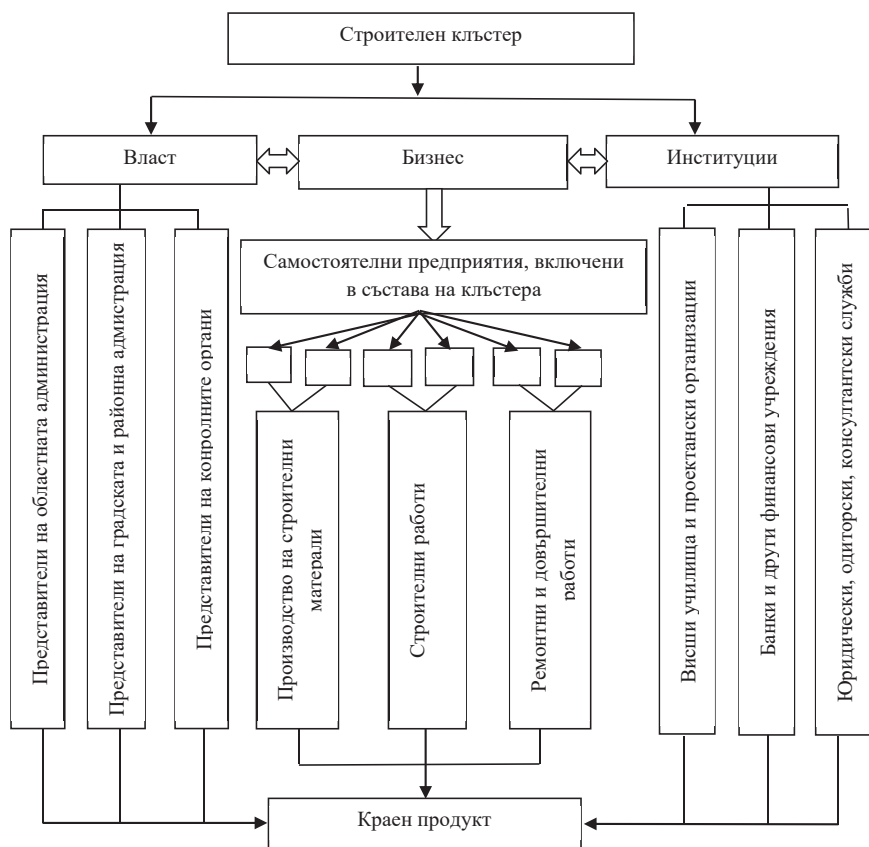
която се характеризира с висока конкурентоспособност.

Основен и важен фактор, който определя по-високата конкурентоспособност на строителните предприятия, членуващи в кълстери, е тяхната иновативност. В тази връзка голям брой емпирични проучвания показват, че фирмите в кълстерите генерират повече иновации отколкото несвързаните в кълстери фирми (Jaffe и др., 1993: 577-598). Чрез улесняване и ускоряване на фирмените процеси на непрекъснатото обновяване и усъвършенстване, те влияят положително върху всички останали характеристики на предприятията, от които зависи конкурентоспособността им.

Като се има предвид, че участниците в кълстера могат да бъдат и конкуренти на пазара, важна особеност на извършваната иновационната дейност в кълстера е, че тя не трябва да предоставя на никой от участниците конкурентни предимства (Агов, 2008: 323). Нито едно от предприятията не бива да получава предимство пред останалите предприятия в кълстера, но получава предимства по отношение на конкуренти извън мрежата. Тук е редно да отбележим, че от съществено значение е предварителното съгласуване и договореност между предприятията по всички проблеми, свързани с интелектуалната собственост върху продукта и начините за неговото разпространение по мрежата на общото регионално икономическо пространство.

По наше виждане, за да бъде един строителен кълстер ефективно функциониращ е необходимо той да бъде добре структуриран, както и да бъдат ясно определени връзките и зависимостите между отделните елементи включени в него. По отношение на структурата би следвало в състава на кълстера да се включат не само различни предприятия, но и други организации като научни и обществени, както и органи на местната власт с цел да се повиши конкурентоспособността на произвежданите продукти, на предлаганите услуги и развитие на икономиката в региона като цяло. В тази връзка ще си позволим да предложим модел на строителен кълстер, който е представен на фиг. 1.

От представения модел може да посочим, че строителният кълстер се отличава от другите видове обединения по това, че има по-широко членство и по-мощни цели. Той обединява всички компоненти на производствения процес, от доставчиците на суровини до потребителите на крайния продукт, включително сферата на обслужването и специализираната инфраструктура.



Фиг. 1. Модел на строителен клъстер

Източник: Соленко, С., (2002)

За да осигурят висока конкурентоспособност и ефективно функциониране, строителните клъстери трябва да се основават на следните основни принципи (Асаул, 2004: 22-24):

- Формиране на единно информационно пространство, където чрез взаимодействие на главната организация с останалите участници се набира нова информация, която е движеща сила за бизнес дейността. Това се постига чрез: генериране и обмен на нова информация, единство на финансовото пространство, единство на технологичното и строително пространство, единство на правното пространство.

- Подобряване на строително-монтажните процеси. Взети поотделно строителните предприятия зависят от ресурсите, които се кон-

тролират от други организации. След като бъдат включени в мрежата, те получават достъп до: въвеждането на ефективни строителни технологии, въвеждането на нови архитектурни решения, използването на нови видове строителни машини и оборудване.

- Формиране на обща търговска политика и политика за външноикономическа дейност, включващи: участие в инвестиционни проекти, външноикономически дейности.

- Повишаване на професионалната компетентност на персонала. Тук, освен повишаването на квалификацията на ръководния персонал и работниците, се включва и тяхното насърчаване и социална защита.

Необходимо е да посочим, че в България строителният клъстер все още не е добре познат като практика и по наше виждане усилията на предприемачите от строителния сектор трябва да бъдат насочени именно в тази насока. Тази форма на организиране на предприятията е ефективен способ за придобиване на стабилни пазарни позиции и възможност за ограничаване на риска, който съпътства тяхната производствено-стопанска дейност.

По наше виждане популяризирането на клъстерите в строителния сектор може да се осъществи чрез предприемане на мерки в следните насоки:

- Включване на държавата чрез прилагане на политика за подкрепа на специфичните нужди на отделни клъстери. Това се свързва с активното участие и насърчаване на публично частните партньорства и реализиране на съвместни проекти чрез структурните фондове на ЕС.

- Осъществяване на обучение и консултации с цел информиране на строителните предприемачи за възможностите, които им предоставя организирането в мрежови групи.

- Постигане на усъвършенствания в няколко области, свързани с подобряване качеството на продукта и оптимизиране на производствения процес.

В контекста на направеното изложение бихме могли да обобщим, че клъстерът е сравнително нова форма на мрежова организация на междуприфирменото взаимодействие, която позволява бързо адаптиране на вътрешните структури и външните отношения в динамично променящата се пазарна среда. Той способства за постигането на конкретен икономически ефект и увеличава конкурентните предимства на предприятията, включени в него. Съчетавайки едновременно конкуренция и сътрудничество, клъстерът има значителни преимущества

в конкурентната борба. Малките и големи строителни предприятия могат да бъдат успешно функциониращи, ако използват съвременни методи за организация на работата, използват модерна технология и предлагат уникален продукт.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. АГОВ, А., ДЖЕРМИНИ, А. и др., (2008). Иновациите: европейски, национални и регионални политики. *Фондация "приложни изследвания и комуникации", ARC FUND.*
2. АСАУЛ, А., (2004). Строительный кластер-новая региональная производственная система. *Экономика строительства*, М., №6.
3. ВЕЛЕВ, Мл., (2007). Клъстерен подход за повишаване на конкурентоспособността. *София: Софттрейд.*
4. СОЛЕНКО, С., (2002). Производственные системы глобализации: Сети. Альянсы. Партнерства. *Кластеры: Укр. Контекст.* - Киев: Логос.
5. COOKE, PH, (2001). Knowledge Economics: Clusters, Learning and Co-Operative Advantage, London: Routledge.
6. GIBBS, R., BERNAT, JR. (1997). Rural Industry clusters raise local earnings. *Rural Development Perspectives*, 12(3).
7. JAFFE, A., M. TRAJTENBERG, R. HENDERSON, (1993). Geographical Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations, *Quarterly Journal of Economics* 63.
8. MALMBERG, A., MASKELL P., (2002). The elusive concept of localization economies - Toward of knowledge based theory spatial clustering, *Environment and Planning*, 34(3).
9. MARSHALL, A., (1962) Principles of Economics: An Introductory Volume. Ninth (Variorum) Edition (1st Edition 1890), London: Macmillan.
10. PORTER, M., (1990). The Competitive Advantage of Nations, Macmillan, London and Basingstoke, 1990
11. PORTER, M., (1998). On Competition. Boston, *Harvard Business Review Books.*
12. ROSENFELD, S., (1997). Bringing business clusters into mainstream of economic development, *European Planning Studies.*
13. WAITS, M., (2000) The Added Value of the Industry Cluster Approach to Economic Analysis, Strategy Development, and Service Delivery, Arizona State University, *Economic Development Quarterly*, Vol. 14, № 1.

DIGITALIZATION IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY AND THE NEED OF INNOVATIVE DATABASE MODELS

Snezhana Sulova, PhD, Assoc. Prof.
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The digital transformation is changing the modern economy fundamentally. Although at a slower pace, the use of sophisticated software applications based on new IT technologies is also entering the construction industry. The transformation process, in turn, increases the scope and volume of the data which is collected and stored. Regarding that this report takes a look at the changes that have taken place as a result of digitalisation in construction industry and the need to implement new models for data storage and management. The study is part of Project BG05M2OP001-1.002-0002-C02 „Digitalization of Economy in a Big Data Environment“.*

Keywords: *Construction industry; Database models; Digitalization.*

JEL code: *C8, L74*

ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА В СТРОИТЕЛСТВОТО И НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ИНОВАТИВНИ МОДЕЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ДАННИТЕ

Доц. д-р Снежана Сълова
Икономически университет – Варна, България

Въведение

Строителството е важно за икономиката на Европейския съюз. Цифровизацията в този сектор е определена като основен приоритет в приетия през 2018 г. от Европейска федерация по строителство (European Construction Industry Federation – FIEC) манифест за цифровизация (FIEC, 2018). Основната му цел е в Европа да бъдат предприети мерки за дигитализацията в строителството, които да увеличат производителността, да повишат качеството на сградите, като същевременно се подобрят безопасността и условията на труд. На базата на концепцията „Индустрия 4.0“ в литературата навлиза и терминът „Строителство 4.0“ за обозначаване на дигитализацията в строителния сектор (Стефанова, 2018).

С всяка изминала година се увеличават инвестициите в ИТ в

строителството (Кръстева, 2009). И макар и с по-бавни темпове от някои други индустрии може да се каже, че дигитализацията в строителството вече е факт. Сегашният бизнес модел се промени така, че организациите да се конкурират до голяма степен въз основа на използвания софтуер и платформите за ИКТ (Желев, 2018, с.125). В стремежа си да отговорят на очакванията на клиентите за модерни домове, офиси, търговски сгради във все повече обекти се внедряват и използват различни устройства свързани в глобалната мрежа Интернет и позволяващи осъществяване на отдалечен достъп и управление. Разнообразните сензори в комбинация с новите технологични решения за тяхното управление имат редица преимущества, могат да допринесат за спад в разходите и да оптимизират редица бизнес процеси. Същевременно, обаче те създават и редица предизвикателства пред строителните фирми, свързани с нарастващия обем на данни и необходимостта от промяна в модела на тяхното съхранение и обработка.

Цел на настоящия доклад е да се анализират промените, свързани с дигиталната трансформация в строителството и да се докаже необходимостта от създаване на нови модели за управление на данните, при наличие на иновативна цифрова обработка в този сектор.

1. Дигитална трансформация в строителството

Конкуренцията в строителството става все по-голяма. Клиентите и инвеститорите в България изискват от строителните фирми високо качество, кратки срокове за реализация, гъвкави, съобразени с пазара цени, добро представяне и популяризиране на проекта. На софтуерни решения се разчита за широк спектър от дейности, като: компютърно проектиране, визуализация на сгради, оценка на дизайна, управление на проекти, съхранение и извличане на информация, оценка на разходите, структурен анализ, управление на имоти и съоръжения и др. Инвестициите във високи технологии се превръщат в решаващ фактор за развитието на националните икономики (Tonkova et al., 2019, p. 873) и важни за ефективно и успешно изпълнение на проектите в строителството (Arslan and Kivrak, 2008).

Благодарение на използване на нова дигитална среда, базирана на компютърните мрежи, Интернет, социалните мрежи организациите променят начина си на работа. Този процес на трансформация, известен още като дигитализация се определя като „съвкупност от дейности по преобразуването на аналоговите информационни ресурси в дигитални копия и тяхното съхранение, достъп, използване, раз-

пространение и сигурност“ (Лазарова, 2019, с. 98).

Съвременните системи за автоматизирано проектиране (Computer Aided Design – CAD) все по-често интегрират други, специализирани софтуерни приложения за проектиране на електрически инсталации, отоплителни и вентилационни системи, ВиК мрежи, фасадни конструкции и др. (ComputerWorld, 2009). Това става възможно най-вече заради цифровизацията в строителството и приложението на концепцията строително информационно моделиране (Building Information Modeling – BIM), която позволява по-ефективното използване на данните през целия жизнен цикъл на сградите – в процесите по планиране, проектиране, изпълнение, документация, експлоатацията и поддръжка (Eastman, et al., 2011 p. 207-242).

BIM моделът значително променя традиционния начин на работа и дава възможност на участниците в проектите да разберат напредъка в реално време и да използват Интернет технологии за търсене на най-новите, точни и пълни данни за процесите. Освен това допринася за намаляване на проблемите с качеството на данните, причинени от ниската ефективност на сътрудничеството и по този начин спомага за реализиране на усъвършенствано управление на информацията в строителната индустрия (Wang, et al., 2018).

Иновативната цифрова обработка, основана на концепцията BIM може да се разглежда като предпоставка за ефективно използване на натрупаните данни в строителната индустрия. Според някои автори BIM може да помогне на проектантите (архитекти, инженери) да изберат подходящия вид материали по време на ранния етап на проектиране и да вземат жизненоважни решения, които имат устойчиво въздействие върху целия жизнен цикъл на сградата (Jalaei, et al., 2015). Съществуват и изследвания, които доказват ползността на концепцията BIM за анализи на паричните потоци в строителните проекти (Lu, et al., 2016), за създаване на енергийно ефективни сгради (Najjara, et al., 2019).

Големият обем данни между веригите на доставка по време на целия жизнен цикъл на проектите кара учени от Великобритания да разработят модел за управление и използване на облачно хранилище за данните в BIM. (Beach, et al., 2011). Разработката е направена въз основа на множество консултации с бизнеса, а прототипът е конструиран с помощта на отворената система CometCloud, създадена от университета Рутгерс, САЩ (Rutgers University).

Използването на облачните технологии при изграждане на информационното осигуряване в строителството позволява мрежови

достъп до различни споделени ресурси като: интернет мрежи, сървъри, хранилища за данни и софтуерни приложения. В архитектурата и строителното проектиране облачните BIM се считат за второ поколение в тяхното развитие. Макар че облачните услуги целят да предоставят редица предимства някои учени изразяват опасения относно управлението на данните в облачните BIM среди (Wong, et al., 2014).

Традиционно контролът на строителните обекти е предизвикателство. Вграждането на електронни елементи, софтуер и използване на Интернет свързаността позволяват събиране и обмен на данни в реално време. Тази концепция е известна като Интернет на нещата (Internet of Things, IoT). IoT позволява устройства, домакински уреди, автомобили и много други неща да се свързват и обменят данни чрез Интернет. Ползите относно събирането и отчитането на данни в строителната индустрия се изследват от много автори (Dave, et al., 2016; Louis and Dunston, 2018). Прилагането на концепцията IoT води до генерирането на нови данни, които осигуряват рационализиране на операциите (cgr.bg, 2018) и вземане на решения в реално време.

2. Модели за управление на данните в строителството

Интеграцията между софтуерните приложения способства за промяна в модела на данните и за прилагане на иновативни технологии при тяхната обработка. Като цяло използването на все повече и интегрирани софтуерни решения и тяхното усъвършенстване води до увеличаване обхвата и обема на събираните и съхранявани данни (Желев и др., 2016, стр. 239). Спецификата на дейностите в строителството допринася за генерирането и използването на данни от различно естество, чертежи, данни свързани с обектите, данни от различни измервателни уреди и др. Най-често в машинната обработка данните, които се използват се разделят според вида си на: **структурирани и неструктурирани данни** (Inmon and Nesavich, 2007, стр. 1).

Структурираните данни са тези, които имат ясно определен, първоначално зададен формат и са лесни за машинна обработка. Съхраняват се чрез бази от данни. (Кашева и др., 2009). Информационните системи, използващи се в строителството са източник на много и разнообразни структурирани данни, които се организират чрез системи за управление на бази от данни (СУБД). Постепенното усъвършенстване на софтуерните системи в строителството, създава предпоставки за изграждане и поддържане и на складове от данни (Data Warehouse – DW. Те са предназначени главно за подпомагане на вземането на управленски решения (Inmon, 2002, стр. 31). Харак-

терно за складовете от данни е, че използват предимно многомерен модел на данни, различни нива на обобщение и специфични средства за аналитична обработка и извличане на данни (Кашева и др. 2009, стр. 127).

Благодарение на процеса на дигитална трансформация и използването на иновативни технологични решения в строителния сектор се появяват и нови структурирани данни от външни източници. Такива данни са:

- данни от устройствата с етикети за радиочестотна идентификация (RFID) с цел оптимизиране на доставките;
- GPS данни от проследяване на местоположения цели оптимизация на разположение на оборудването;
- данни от различни сензори – за наблюдение на експлоатационните характеристики на машините и превозните средства; за условията на труд; за изразходваното гориво; за нивата на осветление; за влажност, CO₂, светлина, воден поток, шум; за климатичните условия, качеството на въздуха;
- данни от приложение на технологията Augmented reality, която може бъде интегрирана в козирки на оборудване, предни стъкла на превозни средства и да предоставя видео-поток от данни и компютърно генерирана графика.

В строителството се използват и **неструктурирани данни**. Неструктурираните данни нямат ясна структура, към тях спадат книги, филми, печатни документи, файлове, обикновени и електронни писма, презентации, рисунки, чертежи, схеми, пръстови отпечатъци, фотографии, музикални клипове, договори и много други. Според изследванията неструктурираните данни в организациите съставляват около 80% от всички информационни ресурси в тях (Grimes, 2008). За строителството, както и за другите индустрии все още представлява предизвикателство обработването на този вид данни.

Редица учени, обаче свързват създаването на нови данни в строителството с увеличаването на социализацията и все по-масовото използване на социалните мрежи като Facebook, Twitter, Pinterest, Instagram както и с напредъка на облачните изчисления и възможността за достъп и съхраняване на данни и по интернет (Del Vecchio, et al., 2018).

Споменатата по-горе концепция IoT допринася за генериране на нови данни, които имат хетерогенен характер, някои от тях са структурирани, други не.

В обобщение можем да изведем следните основни тенденции,

които се налагат при обработката на данни в строителството в следствие на процеса на дигитализация на бизнес процесите:

- **увеличаване на обхвата и обема на данните;**
- **създаване и поддържане на единни бази от данни, които съпровождат целия жизнен цикъл на проектите;**
- **използване на облачни хранилища от данни;**
- **съхраняване и обработване на нови данни, генерирани от сензори и различни устройства с интернет достъп;**
- **извличане и обработка на неструктурирани данни.**

Всички посочени промени, свързани с появата на нови и разнообразни видове данни, нарастването на обема на данните и скоростта на тяхното генериране води до необходимостта от приложение на нови модели за съхранение и обработка на данни, които да позволяват ефективна работа с многото и разнородни типове данни. От технологична гледна точка при наличието на данни с такъв голям обем, висока скорост на поява и голямо разнообразие е препоръчително използването на концепцията „големи данни“ (Big Data). За нейното прилагане съществуват редица технологии и софтуерни инструменти за извличане, събиране, съхраняване, обработка, анализ и визуализация на данните. Има и такива с отворен код, за които са необходими по-ниски разходи за внедряване и които могат успешно да се използват в строителния сектор в България.

Заклучение

Източниците на данни в строителната индустрия са много. Сред тях са не само комплексните информационни системи, но и постъпващите в реално време данни от различни измервателни уреди, събития, радиочестотни идентификатори, от клетъчни мрежи, устройства за видео наблюдения, от социалните мрежи и др. Можем да направим извод, че в сферата на строителството се налага тенденцията за непрекъснато увеличаване на обема на съхраняваните данни, както и за използване на данни от разнообразни нови източници. Това води до необходимостта ръководствата на строителните фирми да търсят и прилагат иновативни модели за съхранение и обработка на тези данни с цел след това прилагане на подходящи съвременни форми за бизнес анализи.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. ЖЕЛЕВ, И. (2018) Етапи на приложението на информационните и комуникационни технологии при фасилити мениджмънта. *Строително предприемачество и недвижима собственост: Сборник доклади от 33-та научна конференция с международно участие - ноември 2018 г. Варна: Наука и икономика*, с. 124-134.
2. ЖЕЛЕВ, И., ХРИСТОВА, С. ИВАНОВА, М. (2016). Управление на инвестиционния процес. Варна: Изд. „Наука и икономика“.
3. ЛАЗАРОВА, В. (2019) Дигитализация и дигитална трансформация в счетоводството. *Икономически и социални алтернативи*, бр. 2, с. 97-106.
4. КАШЕВА, М., ТУЛЕШКОВА, О., КУЮМДЖИЕВ, И., (2009). *Бази от данни*. Варна: Изд. „Наука и икономика“, ИУ-Варна.
5. КРЪСТЕВА, Н., (2009). Строителните компании отчитат висока възвращаемост на инвестициите в ИТ. [online] [2019-04-09]. Достъпен: https://cio.bg/analizi/2009/02/11/3450028_stroitelnite_kompanii_otchitat_visoka_vuzvrashtaemost/.
6. СТЕФАНОВА, М., (2018). Цифровизация на строителната индустрия. Европейски инициативи и стандарти за Строително Информационно Моделиране (BIM). [online]. [2019-07-09]. Достъпен: <http://www.bef.uceb.eu/wp-content/uploads/2018/05/08-MARIA-STEFANOVA-Industria.pdf>.
7. ARSLAN, G., KIVRAK, S. (2008). Critical Factors to Company Success in the Construction Industry *International Journal of Mechanical and Industrial Engineering*, Vol. 2, No 9, pp. 997-1000.
8. BEACH, T. H., REZGUI, Y., RANA, O. F., (2011). CLOUDBIM: Management of BIM Data in a Cloud Computing Environment. [online]. [2019-04-09]. Достъпен: <http://itc.scix.net/data/works/att/w78-2011-Paper-159.pdf>.
9. COMPUTERWORLD, (2009). Софтуерът, който прави всичко – от архитектурата до управлението на сградата. [online]. [2019-04-09]. Достъпен: https://computerworld.bg/software/2009/04/21/3504421_softuerut_koito_pravi_vsichko_ot_arhitekturata_do/.
10. Dave, B., Kubler, S., Fraïmling, K. & Koskela, L., 2016. Opportunities for enhanced lean construction management using Internet of Things standards. *Automation in Construction*, Том 61, pp. 86-97.
11. Del Vecchio, P. и др., 2018. Big data for open innovation in SMEs and large corporations: Trends, opportunities, and challenges. *Creativity and innovation management*, pp. 6-22.
12. EASTMAN, C., TEICHOLZ, P., SACKS, R., LISTON, K., (2011). *BIM Handbook A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors*. Second edition, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
13. erp.bg, 2018. 9 основни сфери, в които IoT може да донесе ползи от неговото използване. [Онлайн] Available at: https://erp.bg/news_and_

information/9-основни-сфери-в-които-iiot-може-да-донесе-п/ [Отваряно на 28 07 2019].

14. FIEC, (2018) Smarter construction, stronger economy, inclusive society: The european construction industry manifesto for digitalisation. [online] [2014-04-09]. Available: https://www.uceb.eu/wp-content/uploads/2018/07/Manifesto_on-Digitalisation.pdf.

15. GRIMES, S. (2008) Unstructured data and the 80 percent rule. [Online] Available from: <https://breakthroughanalysis.com/2008/08/01/unstructured-data-and-the-80-percent-rule/> [Accessed 22/07/2019].

16. INMON, B., (2002). *Building the Data Warehouse*. 3rd ред. Toronto: John Wiley & Sons, Inc.

17. INMON, W. H., NESAVICH, A., (2007). *Tapping into Unstructured Data: Integrating Unstructured Data and Textual Analytics into Business Intelligence*. Boston: Prentice Hall.

18. JALAEI, F., JRADE, A., NASSIRI, M., (2015). Integrating decision support system (DSS) and building information modeling (BIM) to optimize the selection of sustainable building components. *Journal of Information Technology in Construction*, Vol. 20, pp. 399-420.

19. LOUIS, J. & DUNSTON, P., 2018. Integrating IoT into operational workflows for real-time and automated decision-making in repetitive construction operations. *Automation in Construction*, Том 94, pp. 317-327.

20. LU, Q., WON, J., CHENG, J., (2016). A financial decision making framework for construction projects based on 5D Building Information Modeling (BIM). *International Journal of Project Management*, Vol. 34, pp. 3-21.

21. NAJJARA, M., FIGUEIREDO, K., HAMMAD, A., HADDAD, A., 2019. Integrated optimization with building information modeling and life cycle assessment for generating energy efficient buildings. *Applied Energy*, Vol. 250, pp. 1366-1382.

22. TONKOVA, E., PETROV, D., HRISTOVA, S. (2018) Investment in High Technologies and Its Role for Enhancing the Competitiveness of the National Economy. *New Challenges in Economic and Business Development – 2019: Incentives for Sustainable Economic Growth: 11th international scientific conference*. Riga: University of Latvia, pp. 873-882.

23. WANG, D., FAN, J., FU, H., ZHANG, B., (2018). Research on Optimization of Big Data Construction Engineering Quality Management Based on RNN-LSTM. [online]. [2019-04-09]. Достъпен: <https://www.hindawi.com/journals/complexity/2018/9691868/>.

24. WONG, J. et al., (2014). A Review of Cloud-based BIM Technology in the Construction Sector. [online]. [2019-04-09]. Достъпен: https://www.itcon.org/papers/2014_16.content.06672.pdf.

SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES GROWTH MARKET

Ivan Yovchev, PhD, Assoc. Prof.

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The report follows a new issue for the Bulgarian theory and practice, which is the growth market for small and medium-sized enterprises. In view of this, the advantages and requirements for organizing and operating such a market have been systematically examined, such as the rules on admission of financial instruments and disclosure of information, the requirements for advisers and trading on this market, etc. Basic data on the development of the capital market and measures to encourage small and medium-sized enterprises are also presented. On the basis of this, however, it is concluded that the development of such a market has its own reasons, but at the same time it will be quite difficult.*

Keywords: *Capital Market; Growth Market: Small and Medium Enterprises.*

JEJ Code: *G32; M2I*

ПАЗАР ЗА РАСТЕЖ НА МАЛКИ И СРЕДНИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Доц. д-р Иван Йовчев

Икономически университет – Варна, България

ВЪВЕДЕНИЕ

Проблематиките, свързани с развитието на капиталовия пазар и малките и средните предприятия (МСП) винаги са се отличавали с актуалност, значимост и немалка сложност. Те подлежат на съответно регулиране от определени държавни институции, като засягат интересите на множество стопански субекти и физически лица. Поради това тези проблеми са обект на значим интерес от страна на икономическата, правна, управленска и др. теория и практика.

Доскоро въпросите, свързани с функционирането на капиталовия пазар (в частност – и фондовата борса) и МСП много рядко се изследваха едновременно и с оглед на някаква взаимна връзка между тях. Това се дължеше главно на факта, че по правило на фондовата борса емитентите са големи и утвърдени компании, които имат и/или набират значими капитали, способни са да отговарят на завишени за-

конови изискванията при осъществяване на дейността си, разполагат с висококвалифициран управленски екип и др. характеристики, които като цяло не са валидни при малкия и среден бизнес. Стремешът за насърчаване на дейността на МСП чрез осигуряване на нов източник на финансиране, какъвто би могъл да бъде капиталовият пазар, както и желанието да се развива фондовата борса чрез увеличаване на емитентите и нейната ликвидност, брой сделки и оборот, обединиха тези два проблема, за чието разрешение в България беше създаден Пазар за растеж на МСП.

Целта на автора на доклада е да се изследва тази нова за българската теория и практика проблематика, каквато е пазарът на растеж на малки и средни предприятия. С оглед на това систематизирано са разгледани предимствата и изискванията за организиране и функциониране на подобен пазар, като например правилата за допускане на финансовите инструменти и разкриването на информация, изискванията към съветниците и др. Представени са също основни данни за развитието на капиталовия пазар и по-важни мерки за насърчаване на малките и средните предприятия. Въз основа на това би следвало да се достигне до изводи, доколко развитието на подобен пазар има своите основания, или напротив – може да се окаже трудно и дори непосилно.

1. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ И ПРЕДИМСТВА ПРИ ОРГАНИЗИРАНЕ И ФУНКЦИОНИРАНЕ НА ПАЗАРА ЗА РАСТЕЖ НА МАЛКИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Въз основа на новоприетия Закон за пазарите на финансови инструменти (ЗПФИ) и Закона за публичното предлагане на ценни книжа, други законови и подзаконови нормативни актове, свързани с тях, в края на 2018 г. Комисията за финансов надзор издаде разрешение на „Българска фондова борса – София“ АД (БФБ) за организиране на Пазар за растеж на МСП. В чл. 122 от ЗПФИ е посочено, че за пазара за растеж следва да е изпълнено условието не по-малко от 50% от емитентите, чиито финансови инструменти са допуснати до търговия да са МСП, а така също на този пазар да се разполага с ефективни системи, правила и процедури.

В съответствие със законовите изисквания на чл. 123, ал. 1, т. 2 от ЗПФИ БФБ разработи съответни правила, които са в сила от 12.02.2019 г. Тези правила не са единен документ, а съвкупност от шест отделни документа, като най-систематизирано включват (БФБ,

2019):

а) **Общи правила.** Тук са посочени най-вече принципите за дейността на пазара за растеж на МСП, като осигуряване на равни условия за достъп и участие в търговията с финансови инструменти и до пазарната информация на участниците на пазара и др. Регламентирани са управлението на рисковете, свързани с функционирането на пазара, споровете между участниците и др.

б) **Правила за дейността на съветниците.** Поради сложността и спецификата на проблематиката, по същество съветниците консултират емитентите при допускането им на пазара за растеж на МСП и последващото им функциониране на този пазар. Преди подаване на заявление за допускане до пазара за растеж на МСП, между съветника и емитента-заявител се сключва договор за срок не по-малко от 2 години. Съветникът следва да е регистриран като търговско дружество и в предмета му на дейност да е посочена дейност като: предоставяне на една или повече инвестиционни услуги и/или дейности съгласно ЗПФИ; извършване на консултации, свързани със сделки по сливания, придобивания и/или реструктуриране, извършване на одиторски и/или данъчни услуги, финансов и/или правен анализ и др. Съветникът има множество отговорни задължения, изрично регламентирани в чл. 8 и 9 от тези правила, като например да извърши оценка дали емитентът отговаря на изискванията за допускане на финансови инструменти и множество други.

в) **Правила за допускане на финансови инструменти.** Тези правила са по същество най-важните от гледна точка на емитентите, като всички проблеми са обхванати и изчерпателно регламентирани. Допускането става по заявление по образец, към което се прилагат информация и множество документи, най-важният от които е документът за допускане. В съответствие с чл. 18 от правилата документът за допускане съдържа следните раздели: 1) въведение; 2) рискови фактори; 3) информация за финансовите инструменти; 4) информация за емитента; 5) финансови отчети; 6) списък на общодостъпните документи, послужили за изготвяне на документа за допускане; 7) приложения. В следващите членове на правилата изчерпателно е посочено конкретното съдържание на всеки един от посочените раздели, като е необходимо да се подчертае, че изискуемата информация е изключително обхватна и подробна. Например в раздел „Информация за емитента“ са посочени над 30 позиции и подпозиции с изискуема информация, сред които: източниците на финансиране на емитента; съкратена финансова информация за емитента, представе-

на за всяка година за периода, обхванат от документа за допускане, включително основни финансови показатели, представлящи текущото финансово състояние на емитента; информация за съществени промени в икономическото, имущественото и финансовото състояние на емитента и множество др.

г) **Правила за търговия.** Най-систематизирано в тази част на правилата се регламентират: търговските сесии и техните фази; поръчките и котировките за покупка и продажба на финансови инструменти; редът за сключване на сделки или за тяхната отмяна; спирането на търговия с отделни емисии; приключването и плащането във връзка със сделки на този пазар и редица др. Безспорно е, че цените на акциите например са от значение за емитента и неговите акционери, но проблематиката, която е много обемиста има в значителна степен технически характер и се отнася основно до участниците, които се представляват от допуснати по реда на Правила за членство на БФБ, посредници в пазара за растеж на МСП.

д) **Правила за надзор върху търговията.** Тук се включват въпроси като: отношенията на участниците на пазара с клиенти; проблемите, свързани с манипулирането на пазара; редът за извършване на регулярни и извънредни проверки на участниците на пазара; условията и редът за налагане на санкции и др.

е) **Тарифа за таксите на пазар за растеж на МСП.** От гледна точка на емитентите най-важни са таксите за допускане до търговия на емисия, която е размер на 500 лв. и за поддържане на регистрацията на емисия – годишна такса в размер на 1000 лв., като те основателно са по-ниски от тези на регулирания пазар.

Основната цел на пазара за растеж на МСП е да осигури на малкия и среден бизнес възможност за набиране на капитал при по-облекчени условия в сравнение с регулирания пазар на БФБ, като в същото време им предостави сходни предимства на тези на публичните компании (БФБ, 2019).

Предимствата на този пазар обикновено се свързват със следните обстоятелства:

- дава се възможност за допълнителен източник на финансиране на осъществяваната дейност;
- налице е по-голяма публичност на предлаганите продукти и услуги;
- нараства имиджът на предприятията;
- увеличава се акционерната база, което води до завишен контрол и по-ефективно управление на дружеството;

- този пазар се явява и междинно звено към допускане и търгуване на Основния пазар на БФБ;
- съществува по-лесна възможност за продаване на бизнеса и др.

Облекченията са свързани с административните изисквания както по отношение на процеса на допускане до търговия, така и при последващата дейност на емитента (БФБ, 2019) и биха могли да се систематизират по следния начин:

а) Първоначално набиране и последващо увеличение на капитала. При набирането на капитал до 1 000 000 евро на пазара за растеж на МСП, както и при увеличение на капитала с до 1 000 000 евро на вече допуснато до търговия на този пазар дружество, не е необходим одобрен проспект от Комисията за финансов надзор. Когато посочените стойности за набиране и последващо увеличение на капитала са над 1 000 000 евро е необходим проспект за публично предлагане, но с облекчени форма и съдържание. При увеличение на капитала няма законово задължение всеки акционер да придобие част от новите акции, която съответства на неговия дял в капитала преди увеличението.

б) Разкриване на информация. Дружествата, допуснати на пазара за растеж на МСП имат задължение да публикуват пред обществеността само годишни и шестмесечни финансови отчети. Те не са задължени да изготвят и поддържат списък с лицата, които имат постоянен или инцидентен достъп до съществената за тях информация. Акционерите в дружествата нямат задължение да разкриват своето дялово участие след преминаването на определен праг и/или придобиването на определен процент от акциите с право на глас на компанията.

в) Управление на дружеството. Дружествата от пазара за растеж на МСП свикват общите си събрания при облекчени изисквания в сравнение с публичните дружества, търгувани на Основния пазар на БФБ. Управителните органи на тези дружества могат да извършват разпоредителни сделки с дълготрайни активи над определена стойност и сделки, при които възникват вземания или задължения над определена стойност, без предварително одобрение от общото събрание на акционерите. Акционерите в дружествата нямат задължение да извършват търгови предложения за изкупуване акциите на миноритарните акционери след придобиването на определен процент от акциите с право на глас и преминаването над определен праг. Дружествата могат да се прехвърлят на Основния пазар на БФБ при облек-

чени изисквания и нямат задължение да назначат на трудов договор специално лице за връзка с инвеститорите.

2. Някои допълнителни съображения относно развитието на пазара за растеж на МСП

Малките и средните предприятия са безспорен фактор в развитието на всяка една икономика. По данни на „Сдружение за подпомагане на малкия и средния бизнес – Обединени Бизнес Клубове“, публикувани в „Анализ на развитието на МСП в България през 2018 година“, МСП са най-важната част от икономическата структура на страната ни, като заемат относителен дял от 99,8% от всички предприятия. Те вече предоставят 65,2% от добавената стойност и 75,4% от трудовата заетост у нас, което е значително над средното за ЕС – 56,8% и съответно 66,4%. В България МСП наемат средно 4,4 души, срещу 3,9 в ЕС като цяло. През 2019 г. се очаква броят на работните места в МСП да нарасне с около 46 500.

Отчитайки значението на МСП в икономика, тяхната дейност се насърчава на различни нива и в множество аспекти. Например в рамките на Европейския съюз е приет Акт за малките и средните предприятия в ЕС – Small Business Act (SBA). В България на национално ниво е приета „Национална стратегия за насърчаване на малките и средните предприятия 2014-2020“, а Министерството на икономиката публикува на страницата си електронен бизнес наръчник за МСП. В рамките на оперативните програми също са предприети мерки за стимулиране на МСП – например по ОП „Иновации и конкурентоспособност“, Подобряване на производствения капацитет в МСП и др.

Едва ли е необходимо да се изброяват всички предприети мерки за насърчаване на МСП, но с оглед на проблематика на доклада следва да се посочи ваучерната схема за предоставяне на услуги за емитиране на ценни книжа на капиталовите пазари, която се осъществява от Изпълнителната агенция за насърчаване на МСП от октомври 2018г. по ОП „Иновации и конкурентоспособност“. Чрез ваучерите се предоставя безвъзмездна помощ в размер на 50 000 лв. за покриване на разходи по консултантски услуги и такси, свързани с емитирането на акции и облигации на капиталовите пазари. Тази помощ се предоставя на МСП от определени сектори, като предприятията следва да сключат договор с лицензиран инвестиционен посредник и да увеличат капитала си с най-малко 500 000 лв. Ваучерът се изплаща след успешно завършване на проекта, чиято продължителност е

до 9 месеца. Общият размер на безвъзмездната финансова помощ за периода до октомври 2020 г. е 1 500 000 лв.

Пазарът за растеж на МСП, представен в първата част на доклада, може да се разглежда като логическо продължение на гореописаната ваучерна схема. С оглед на това се налага и изводът, че у нас се създават достатъчно нормативни и практически предпоставки за осигуряване на МСП на нов източник за финансиране.

Пазарът за растеж на МСП обаче не следва да се приема като някаква панацея за финансирането и дейността на МСП. Той все още на практика не е стартирал и за неговото развитие, атрактивност и ефективност липсват емпирични данни. В този смисъл на пазара на растеж на МСП би следвало да се възлагат умерени очаквания, които да се подкрепят от цялостното развитие и състояние на капиталовия пазар, на който по принцип във всяка една държава се възлагат значими очаквания за развитието на нейната икономика.

За целите на изследването са подбрани някои основни данни, които характеризират развитието на капиталовия пазар и съответно – неговата атрактивност за потенциалните емитенти (табл. 1-7):

Таблица 1

Дружества, регистрирани на регулиран пазар на БФБ-София в края на юли 2018 година и пазарна капитализация (ПК)

Пазарен сегмент	Дружества		
	Брой	Дял (%)	ПК (%)
Сегмент акции Premium (Основен пазар)	7	2,52	6,60
Сегмент акции Standard (Основен пазар)	60	21,58	22,90
Сегмент за ДСИЦ (Основен пазар)	13	4,68	2,40
Сегмент акции (Алтернативен пазар)	154	55,40	66,30
Сегмент за ДСИЦ (Алтернативен пазар)	44	15,83	1,80
Общо:	278	100,00	100,00

Източник: БФБ. Пазарни сегменти

Таблица 2

Индекси на БФБ-София в края на съответната година

Индекс	2014	2015	2016	2017	2018	Изменение 2018/2017 (%)
SOFIX	522,10	460,90	586,43	677,45	594,46	-12,25
BGBX 40	104,61	92,82	111,30	132,00	115,91	-12,19
BG TR30	407,50	383,82	459,19	555,98	496,14	-10,76
BG REIT	98,75	97,03	108,11	116,10	121,07	4,28

Източник: БФБ. Годишна статистика

Таблица 3

**Пазарна капитализация на БФБ-София в края на съответната година
към брутен вътрешен продукт**

Показател	2014	2015	2016	2017	2018
Пазарна капитализация (млн. лв.)	9756	8587	9683	23 621	26 765
БВП по данни на БНБ (млн. лв.)	83 612	86 373	94 130	101 043	103 252
Пазарна капитализация/БВП (%)	11,67	9,94	10,29	23,38	25,92

Източник: БФБ. Годишна статистика

Таблица 4

**Пазарна капитализация на БФБ-София в края на съответната година
по пазарни сегменти**

Пазарен сегмент	2017		2018	
	ПК (млн. лв.)	Дял (%)	ПК (млн. лв.)	Дял (%)
Сегмент акции Premium (Основен пазар)	2303	9,75	1939	7,24
Сегмент акции Standard (Основен пазар)	19 350	81,92	6138	22,93
Сегмент за ДСИЦ (Основен пазар)	700	2,96	611	2,28
Сегмент акции (Алтернативен пазар)	896	3,79	17 590	65,72
Сегмент за ДСИЦ (Алтернативен пазар)	372	1,57	487	1,82
Общо:	23 621	100,00	26 765	100,00

Източник: БФБ. Годишна статистика и собствени изчисления на автора

Таблица 5

**Основни данни за търговията на регулиран пазар на БФБ-София
в периода 2014 - 2018 година**

Показател	2014	2015	2016	2017	2018
Брой сделки	118 074	60 047	58 442	79 629	54 341
Оборот (лв.)	774 899 861	410 779 043	416 003 870	705 850 935	550 040 936

Източник: БФБ. Годишна статистика

Таблица 6

**Среднодневни стойности за търговията по избрани сегменти
на регулиран пазар на БФБ-София през 2018 година**

Пазарен сегмент	Среднодневни стойности		
	Брой сделки	Оборот (лв.)	Брой лотове
Сегмент акции Premium (Основен пазар)	76	293 257	118 133
Сегмент акции Standard (Основен пазар)	87	664 158	259 980
Сегмент за ДСИЦ (Основен пазар)	24	117 656	72 989
Сегмент за облигации (Основен пазар)	1	209 964	149
Сегмент за права (Основен пазар)	2	1 143	276 142
Сегмент за първично публично предлагане (Основен пазар)	6	330 859	183 811
Сегмент акции (Алтернативен пазар)	11	281 355	102 095
Сегмент за ДСИЦ (Алтернативен пазар)	2	109 457	69 369
Общо:	209	2 007 849	1 082 668

Източник: БФБ. Годишна статистика

Таблица 7

**Брой основни нови емисии, регистрирани за търговия на БФБ-София
в периода 2014 – 2018 г.**

Вид ценни книжа	2014	2015	2016	2017	2018	Изменение 2018/2017 (%)
Първично публично предлагане на акции	0	1	1	1	1	0,00

Вторично публично предлагане на акции (без АДСИЦ)	2	2	3	2	2	0,00
Акции на АДСИЦ	0	0	1	0	3	-
Облигации (без ДЦК)	12	7	8	9	16	77,78
Варанти	1	1	1	0	1	-
Увеличения на капитал с права	5	7	7	12	8	-33,33
Общо:	20	18	21	24	31	29,17

Източник: БФБ. Годишна статистика

Въз основа да тези данни биха могли да се направят следните по-важни изводи:

а) Общият брой на регистрираните за търговия емитенти е много малък и е едва 278 дружества. Това като цяло е индикация за нисък инвеститорски интерес. Над 70% от дружествата са допуснати на алтернативния пазар, който е с по-ниски изисквания.

б) Измененията на борсовите индекси, състоянието и динамиката на пазарната капитализация също не дават основание да се направи извод за достатъчно положителни тенденции в развитието на капиталовия пазар. Видно е, че делът на пазарната капитализация спрямо brutния вътрешен продукт остава далеч от този в другите държави.

в) Данните за търговията показват, че реализираните брой сделки и оборот на борсата се характеризират с изменения, които са в много големи граници, като общата тенденция в динамичен аспект е към тяхното намаляване. Среднодневните обороти на борсата са много ниски. Това може да се определи и като белег за липса на достатъчен инвеститорски интерес и набиране на капитали през борсата.

г) Броят на новите емисии, регистрирани за търговия на БФБ също е малък, но като цяло през последните години се характеризира с положителна динамика, като например увеличението на нови емисии през 2018 спрямо 2017 г. е с 29,17%. Това обаче е за сметка на високия дял на емитираните облигации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На база на изложеното, за пазара на растеж на МСП у нас, биха могли да се формулират следните няколко по-важни извода:

1. Положени са значими практически усилия и съответно – създадена е надеждна нормативна основа за функционирането на пазара за растеж на МСП. Въз връзка с това са приети съответни законови текстове и правила на борсата.

2. Може да се обобщи, че този пазар се ползва с облекчения и има значителни предимства по отношение на набирането на капитал, разкриването на информация и управлението на дружествата.

3. На този пазар обаче има и немалко трудности. Самата проблематика и регламентация, свързана с допускането на дружествата на пазара за растеж е сложна, обхватна и е строго специализирана. Тя при всички положения ще изисква допълнителни финансови и човешки ресурси, които ще се окажат по силите на ограничен брой емитенти.

4. Цялостното развитие на капиталовия пазар у нас не дава възможност да се прецени, че новият пазар на растеж на МСП ще се превърне в широкозастъпен източник на финансиране и обект на значим инвеститорски интерес.

В заключение, по-точна и цялостна преценка за ефективността на пазара на растеж би могла да се направи след неговото функциониране в период от поне 2-3 години.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. БФБ, (2019). *Пазар за растеж на малки и средни предприятия*. [online]. [2019-07-23]. Достъпен: <https://www.bse-sofia.bg/bg/beam>.

2. БФБ, (2019). *Правила за пазар за растеж на малки и средни предприятия*. [online]. [2019-07-23]. Достъпен: <https://www.bse-sofia.bg/bg/beam>.

3. БФБ АД, (2019). [online]. [2019-07-23]. Достъпен: <https://www.bse-sofia.bg>.

4. ЗАКОН ЗА ПАЗАРИТЕ НА ФИНАНСОВИ ИНСТРУМЕНТИ, Обн., ДВ, бр. 15 от 16.02.2018 г. [online]. [2019-07-23]. Достъпен: <https://www.lex.bg/bg/laws/ldoc/2137180966>.

5. ИАНМСП, (2018). *Ваучерна схема за предоставяне на услуги за емитиране на ценни книжа на капиталовите пазари*. [online]. [2019-08-06]. Достъпен: https://www.sme.government.bg/?page_id=43074.

BUILDING INFORMATION MODELLING (BIM) IN THE INVESTMENT PROCESS

Arch. Tsveta Zhekova, PhD, Assoc. Prof.
Varna Free University „Chernorizets Hrabar“, Bulgaria

Abstract: *Building Information Model (BIM) is a three-dimensional model that digitally represents the building and facilitates the planning, construction and operation of the building. in the investment project to work together in real time and visualize their changes. The main participants in it are designers, designers, contractors, owners, contractors, project managers, technical managers and facility managers. The digitalisation of the building sector is directly dependent on international standards for building information modelling.*

Keywords: *Building Information Model (BIM); Collaboration; Digitalisation; Facility Management.*

JEL code: *M21*

СГРАДНО-ИНФОРМАЦИОННОТО МОДЕЛИРАНЕ В ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЦЕС

Доц. д-р арх. Цвета Жекова
Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“, България

ВЪВЕДЕНИЕ

Сградно-информационният модел (СИМ) произлиза от английското наименование Building Information Model (BIM). Той представлява триизмерен модел, който цифрово представя сградата и дава възможност да се улеснят процесите по планирането, изграждането и експлоатацията ѝ. Триизмерният реалистичен модел на сградата, създаден с помощта на подходящ софтуер (Autodesk Revit, Grafisoft Archicad и други), позволява на всички участници в инвестиционния проект да работят съвместно, в реално време и да визуализират техните промени. Основните участници в него са проектанти, дизайнери, възложители, собственици, изпълнители, проектни мениджъри, технически ръководители и фасилити мениджъри. Дигитализирането на сградния сектор пряко зависи от международните стандарти за строително-информационно моделиране (Building Information Modelling).

ВЪЗМОЖНОСТИ НА СГРАДНО-ИНФОРМАЦИОННОТО МОДЕЛИРАНЕ

Технологичните иновации играят ключова роля в дългосрочен план както върху екологичната, така и върху икономическата и социална устойчивост. Според американския национален стандарт за сградно-информационно моделиране, именно тази технология е най-иновативна и ефективна за постигане на икономическа, социална и екологична устойчивост.

СИМ – строително-информационно моделиране (BIM) е създадено с идеята да предостави следните възможности (Илиева, 2013):

- Дава възможност на проектанта да създаде модел, който носи информация за геометрията на сградата (Building Geometry Model);
- Дава възможност на архитекта или инженера да създаде енергиен модел на сградата (EAM Energy Analytical Model);
- Дава възможност на инженерите по електрическите, отоплително-вентилационно-климатизиращите и водоснабдително-канализационните системи да създадат реалистичен модел на бъдещата сграда (MEP- Mechanical, Electrical and Plumbing);
- Дава възможност да се създаде модел, носещ информация за сградата във всички части на проектирането от специалистите в съответната сфера (Aggregated Design Model);
- Дава повече информация от стандартните двуизмерни (2D) чертежи за финансови анализи и специфични особености при проектирането, както на инвеститора, така и на изпълнителя;
- Дава информация за енергийната ефективност и поведение на сградата при реални условия - естествено и изкуствено осветление, ослънчаване, слънчева радиация, климат, въздушни потоци, вентилация и дълготрайност на сградата.
- Дава възможност за бързо и лесно тестване, анализиране и калкулиране на информация за енергийното поведение на сграда чрез инструменти към различните софтуери (BPA- Building Performance Analysis; PHPP- Passive House Planning Package; BEM-Building Energy Model, EcoDesigner Star, Ecotect Analysis и други).

Системата за сградно-информационно моделиране (BIM) може да бъде определена в две основни направления:

- Софтуерен продукт за подробно описване на сгради и източник на информация. Чрез този модел се създава и управлява документацията за един проект през целия му жизнен цикъл чрез цифрово представяне на инвестиционния процес. Той представлява тримерен модел с обща база данни от информация, която всеки участник в про-

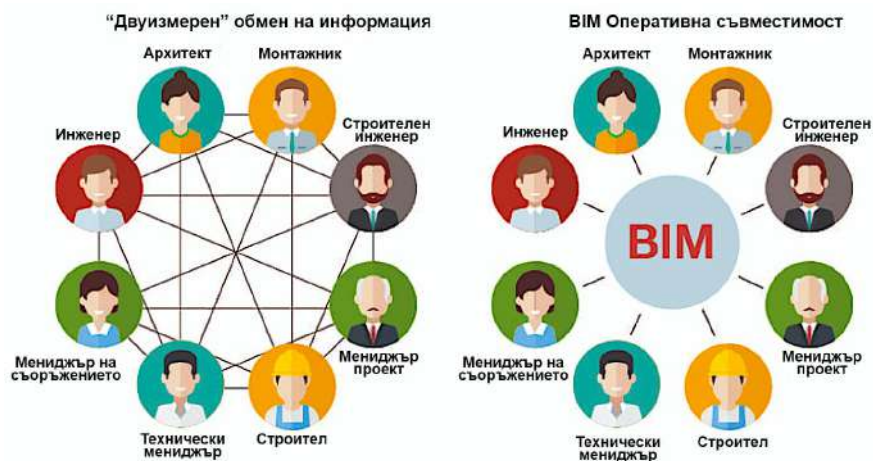
цеса използва за различни цели.

- Система, чрез която да се увеличи ефикасността и качеството на конструкцията на една сграда, както и на нейното поведение при експлоатация. BIM технологията може да улесни постигането на устойчивост за една сграда във всички фази на проектирането. Също така сградата лесно може да бъде променяна във всички етапи на проектиране, докато се постигне желаната ефективност.

Проектантите използват строително-информационното моделиране (BIM) за сложни анализи относно ефективността на сградата, конструкцията и системите в нея като подготвят и строителната документация.

Строителите използват тази технология, за да управляват по-ефективно ресурсите, необходими за проекта (материали, персонал и техника). Това, заедно с възможността за по-точно остойностяване води до предимство пред конкурентите още по време на организацията на строителството.

Инвеститорите правят бързи финансови анализи за своята инвестиция, пестят разходи от липсата на конфликти между участниците в строителния процес, от ускореното строителство и от ефективната поддръжка на сградата. Така освен от екологична гледна точка, сградно - информационно моделиране (BIM) има и положително икономическо и социално влияние (фиг.1).



Фиг. 1. BIM оперативна съвместимост

Източник: Biblus, <http://biblus.accasoftware.com/en/ifc-whats-it-for-whats-its-connection-with-bim/>, 20.10.2019

Сградите са предназначени за хората, за това те се нуждаят от качества като удобство, ефективност, осигуряване на здравословна и безопасна среда. Устойчивото проектиране осигурява този комфорт на обитаване, като едновременно с това и свежда до минимум негативните въздействия на строителството върху околната среда. Концепцията за устойчивост изисква осигуряване на условия за здравословен живот на настоящето и бъдещо поколение, като подобрява социалното, икономическо и екологично състояние на средата на обитаване. Целият жизнен цикъл на една сграда може да се раздели на различни етапи на инвестиционния процес:

- Изготвяне на **програма и цели** на инвестиционния проект;
- Разработване на концептуален **идеен проект** на сградата;
- Оформяне на **технически проект** на сградата по всички проектантски части;
- Анализ на **поведението на сградата** и определяне на енергийната ефективност;
- Предаване и одобряване на **документацията** на контролиращия орган;
- Подготовка на строителния процес, **производство и поръчка** на строителни материали и елементи;
- Организиране на **строителството и логистиката**;
- Управление и експлоатация на сградата;
- **Поддръжка, ремонт и реконструкция** на сградата;
- **Премахване** (събаряне) на сградата.

Устойчивото развитие изисква системен подход, който включва в себе си оценка на финансовите последици от предложението за осъществяването на даден проект. Именно сградно-информационното моделиране (BIM) и вградените в него различни системи за анализ спомагат за изработването на оценка на жизнения цикъл (LCA) на сградата - от разходите за проектирането през създаването и ефективното използване на сградата до премахването ѝ (фиг. 2). Това спомага за по-добро прогнозиране и планиране на инвестиционните разходи и евентуалното им намаляване и/или компенсиране. Според Юлия Илиева методът за оценка на разходите през жизнения цикъл на строителни елементи е особено подходящ за преценка на това до колко по-високата първоначална цена на инвестицията се оправдава с по-малки бъдещи разходите през експлоатационния период (Илиева, 2013). Устойчиво проектиране на пръв поглед често изглежда като „твърде скъпо“, но чрез оценка на възвръщаемостта на инвестициите, могат да се направят интелигентни, ценово - ефективни решения.

Анализите и тестовите, които доказват това, се правят бързо и лесно със сградно - информационния модел (BIM), тъй като симулациите се извършват върху цифров, но максимално отговарящ на реалния физически модел на сградата.



Фиг. 2. Етапи на сградно-информационното моделиране

Източник: <http://autodesk.efrontlearning.com/courses/>, 05.07.2017

ПРИЛОЖЕНИЕ НА СГРАДНО-ИНФОРМАЦИОННОТО МОДЕЛИРАНЕ В ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЦЕС

Развитието на строителната индустрия налага прилагането на различни форми на по-ефективно управление и оптимизация. Според Божидар Чапаров подходящи средства за оптимизиране на тези дейности са икономико -математическите модели и методи. Те спомагат за оптимално перспективно планиране на регламентираните условия в договора за изпълнение на заявения обект (Чапаров, 2012).

Както споменава Иван Желев, BIM платформите имат потенциала да внесат фундаментални промени начина, по който проектите (по време на инвестиционния процес) и активите (по време на експло-

атационния процес) се управляват в посока към по-интегрирани и ефективни процеси. Осигуряват богата на данни платформа за сътрудничество между заинтересованите страни, BIM софтуерът може да намали разходите по проектите по време на инвестиционния и експлоатационните процеси и да допринесе за по-висока ефективност на фасилити мениджмънта. В сградно-информационното моделиране могат автоматично да се генерират данни, което спомага за по-бързото остойностяване на строително-монтажни работи, работни пакети и общия бюджет на проекта, от една страна, а от друга страна, базата данни улеснява вземането на решения от фасилити мениджърите. Към положителните ефекти на този тип софтуер се отнася и факта, че събраните данни при завършване на проекта са по-пълни и по-структурирани, което улеснява работата на фасилити мениджърите (Желев, 2018)

Сградно-информационното моделиране не следва да се възприема като универсален инструмент за решаване на всички сложни казуси, които възникват в строителния процес. По този повод Пламен Илиев смята, че „трябва да се намерят разумни граници на приложение, в които математическият инструментариум би бил действително полезен“ (Атанасов, Илиев, 2009).

Проучването на климатичните закономерности се прилага при определяне ориентацията на сградата, планиране на защитни устройства (за слънце, вятър, дъжд и др.), монтаж на соларни системи, разпределяне на обемите на сградите за по-добро ослънчаване и засенчване и други. BIM платформите разполагат с вградени приложения, които прогнозират например слънчевото греене на базата на реални метеорологични данни. Използването на соларни системи се прилага вече при почти всички видове сгради (промишлени, жилищни, обществени). Проучването на Анна Господинова сочи, че „възвръщаемостта на подобна инвестиция се изразява основно в понижаване на сметките за потребление, без значение типа на сградата.“ (Господинова, Колева, 2018)

Сградно-информационният модел представлява обща база данни от информация, която всеки участник в инвестиционния процес, може да прилага за различни цели: икономически анализи, управление на документацията, геометрични характеристики, времеви графици, оценка на целия жизнен цикъл и други. Но както Миглена Станева – Тодорва споменава „предприемаческият риск е неизбежен и не може да бъде премахнат, но за ограничението му в строителния сектор могат да се използват различни методи, стратегии, стимули или

технологични иновации като например строително-информационното моделиране (BIM).“ (Станева-Тодорова, 2018)

При продажбите на луксозни недвижими имоти най-силно влияние оказват очакванията на потребителите. Както твърди Кристиян Вълчев те „могат да бъдат свързани с конкретни изисквания за удобство и комфорт на обитаване като автоматизация на електрически и климатични системи, естествена осветеност на помещенията, интелигентни системи за охрана и други.“ Тези данни могат да бъдат изведени и визуализирани със сградно-информационния модел.



Фиг. 3. Етапи на сградно-информационното моделиране

Източник: <http://www.bimpanzee.com/bim-3d-4d--5d--6d---7d.html>, 20.08.2019

В обобщение предимствата на сградно-информационно моделиране (BIM) могат да се систематизират по следния начин:

- **3D – триизмерна CAD** реалистична визуализация на сградата, отлично интердисциплинарно сътрудничество, намалени коригиращи операции;
- **4D – четириизмерни CAD** симулационни модели, установяване на конфликтни точки в модела, оптимизиране на комуникацията между всички участници в процеса, прогнозиране на проблемни ситуации при строителството;
- **5D – петизмерни CAD** симулационни модели, прогнозиране на разходите за материали, оборудване и труд, разработване на различни сценарии;

- 6D – **шестизмерни CAD** симулационни модели, анализиране на енергийното поведение на сградата, намаляване на потреблението на енергия;
- 7D – **седемизмерни CAD** симулационни модели, планиране на поддържащите и ремонтни дейности за сградата, фасилити мениджмънт и дейности по премахване (Vimpanzee, 2019).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Програмните продукти за сградно-информационно моделиране (BIM) и вградените към тях различни софтуерни допълнения служат за анализиране и оптимизиране на сградата във всички етапи на инвестиционния проект. Благодарение на своите неоспорими предимства, строително-информационното моделиране (BIM) се превръща в стандарт при изготвянето на строителни проекти. Преходът към него и преминаването към цифрово проектиране е важна стъпка за всяко проектантско бюро и инженерна компания, която ще гарантира конкурентоспособността им в бъдеще.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. АТАНАСОВ, Б., ИЛИЕВ, П. (2009). Математика и икономика. Годишник на ИУ-Варна, том 81, с.71.
2. ГОСПОДИНОВА, А., КОЛЕВА, А. (2018). Предимства от използването на соларни покриви в строителството в България. „33-та международна научно-практическа конференция Строително предприемачество и недвижима собственост. Варна, Издателство „Наука и икономика“, стр. 213-222.
3. ЖЕЛЕВ, И. (2018). Етапи на приложение на информационните и комуникационните технологии при фасилити мениджмънта. „33-та международна научно-практическа конференция Строително предприемачество и недвижима собственост. Варна, Издателство „Наука и икономика“, стр. 124-134.
4. ИЛИЕВА, Ю., Метални покривни покривки, Дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“, Университет по архитектура, строителство и геодезия, Архитектурен факултет, катедра „Сградостроителство“, София, 2013 г., с. 229
5. СТАНЕВА-ТОДОРОВА, М. (2018). Икономическа същност предприемаческия риск. София. Списание „Недвижими имоти и Бизнес“ Издателство „Наука и икономика“, ISSN (Online)-2603-2767
6. ЧАПАРОВ, Б (2012), „Състояние и тенденции в развитието на строителството в Република България“, Варна, Издателство „Наука и икономика“.
7. BIMPANZEE, (2019). *IM 3D, 4D, 5D. 6D AND 7D*. [online]. [2019-08-21]. Достъпен: <http://www.bimpanzee.com/bim-3d-4d--5d--6d---7d.html>

THE LAND MARKET IN FRANCE AND BULGARIA – ANALYSIS AND COMPARATIVE CHARACTERISTICS

Miroslav Krastev, PhD, Assist. Prof.

University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy, Bulgaria

Stoyan Tagarev, PhD, Assoc. Prof.

University of national and world economy, Bulgaria

Abstract: *The current report presents the results from conducted comparative land market research in France and Bulgaria.*

It's focused on analysis of the various factors by nature and importance, which have an effect, to one degree or another, on land prices, supply and demand of land.

Some specific recommendations are presented about improving the functioning of the land market in today's conditions of sustained and continuous integration and globalization of world economy, complicated international relations and serious disturbances within the European Union.

Specific measures are proposed with arguments about ensuring the efficient use of land resource in production processes on the territory of our country.

Keywords: *Factors Affecting The Land Market; Land Market; Market Segmentation.*

JEL code: *Q11*

ПАЗАРЪТ НА ЗЕМЯ ВЪВ ФРАНЦИЯ И БЪЛГАРИЯ – АНАЛИЗ И СРАВНИТЕЛНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Ас. д-р Мирослав Кръстев

Университет по архитектура, строителство и геодезия, България

Доц. д-р Стоян Тагарев

Университет за национално и световно стопанство, България

ВЪВЕДЕНИЕ

Пазарът на земя и поземлените отношения възникват при първоначалните форми на икономическа дейност. В българската енциклопедия (Енциклопедия А-Я, БАН, 1974 г. с. 588) пазарът е представен като „сфера на стоковата размяна; предлагане и търсене на стоки в капиталовото световното стопанство, отделната страна или район, място за търговия“. Световният пазар на земя възниква в да-

лечения XV в. и окончателно се формира със създаването на световна капиталистическа система.

Обект на настоящата разработка е пазарът на земя в Република Франция и Република България в условията на непрекъсната интеграция и глобализация на световната икономика, усложнени международни отношения и сериозни сътресения вътре в ЕС.

Предмет на изследване са различните по природа и значение фактори, които оказват в една или друга степен влияние върху цените на земята нейното търсене и предлагане сегментирането на пазара на земя.

Целта на настоящата разработка е да се изведат и групират основните фактори влияещи върху пазара на земя и на тази основа да се направят конкретни препоръки за подобряване на функционирането му и ефективното използване на ресурса земя в производствения процес.

Така поставената цел може да бъде изпълнена чрез извършване-то на следните *задачи*:

1. Разкриване и класификация на основните фактори влияещи върху цените на земята в Република Франция и Република България.

2. Проучване на състоянието на пазара на земя и цените в двете страни.

Настоящото изследване е осъществено на базата на проучване на достъпната информация и от двете разглеждани страни, публикувани пазарни анализи, различни доклади както на Световната банка, така и на други банки, на Европейската комисия, на специализирани икономически звена на неправителствени организации, агенции на недвижими имоти търгуващи със земя, сайтове за пазара на земя и др.

Най-общо пазарът е сфера на икономическата система на държавата, в която се разменят и разпределят ресурси и блага между отделните икономически субекти – купувачи и продавачи в т.ч. физически и юридически лица, неправителствени и религиозни организации, държавата и др.

СЪЩНОСТ И ПОДХОДИ ЗА СЕГМЕНТИРАНЕ НА ПАЗАРА НА ЗЕМЯ

В специализираната икономическа литература няма единно мнение за същността на пазара на земя. При разглеждането на пазара на земя и аграрните отношения е необходимо да се обърне внимание, че съществува съществена разлика между trade /търговия, размяна/ и

market /саморегулиращ се пазар на цени/ първото предхожда второто. От маркетингова гледна точка пазарът на земя се разглежда като взаимодействие на участващите в размяната купувачи и продавачи, които имат определени повече или по-малко сходни характеристики – като равнище на доходи, потребности, навици, географско местоположение и т.н.

Идеята за сегментирането на пазара в маркетинговата теория добива публичност след научната публикация на У. Смит (1956), където авторът разглежда нееднородните пазари като съвкупност от неголеми еднородни пазари, отличаващи се един от друг по предпочитанията на потребителите. В наши дни нарастващата конкуренция между продавачите в борбата за привличане и задържане на клиенти, както и еволюцията в потребителското поведение на клиентите, обогатиха значително подходите и критериите за сегментиране на пазарите. Според В. Балева (2007:374) „Сегментирането на пазара е съвкупност от маркетингови дейности по обособяване в рамките на един хетерогенен пазар на относително хомогенни части, наречени пазарни сегменти“.

Галина Младенова (2006:130) разглежда пазарното сегментиране в контекста на стратегическото корпоративно управление. Авторът представя процеса на сегментиране като „дезегрегирание на пазара на части, които в стратегически аспект са по-лесно управляеми от организацията и могат да бъдат задоволени от предлаганите продукти по-прецизно чрез серия промени в маркетинговия микс“.

Сегментирането на пазара на земя при бизнес организациите също е съобразено със спецификите на потребностите им и с особеностите на тяхното поведение при покупка. В специализираната литература са обособени три групи критерии за сегментиране на организационните пазари. Според класификацията на А. Геров (2002) към първата група се отчитат демографски и географски признаци. Във втората група попадат критерии свързани с вида на продукта и ситуацията на покупка. Параметрите касаещи личностните характеристики на специалистите, от които зависи решението за покупка, формират третата основна група.

Понастоящем съществуват изключително голям брой критерии за пазарна сегментация. Сегментирането на пазара на земеделска земя според Националната федерация на дружествата за развитие на земята и селските райони (SAFER) се основава на нейната най-вероятна употреба. Използват се няколко критерия, за да се направи тази класификация, по важните от тях са:

- Вид на засетите култури,
- продажната цена на получената продукция от единица площ,
- професията на купувача,
- наемна ситуация,
- освобождаване от правото на предимство на SAFER и т.н

Така въз основа на тези критерии се обособяват пет под пазара на земеделска земя:

- Селскостопански пазар: земя и ливади, лозя;
- горския пазар;
- пазари под градско влияние, включително:
 - пазарът на къщи в селските райони;
 - пазарът на зони за отдих и развлечения;
 - пазарът на земя предназначена за урбанизация на територията.

Според нас пазарът на земя трябва да се схваща като стройна система от юридически, икономически, организационни и културни връзки между субектите на този пазар. Пазарът е понятие, чрез което се изразява взаимодействието между продавачите и купувачите на земя, в резултат на което се установява цената на земята, количеството ѝ по сделката и се осъществява размяната.

Френските изследователи Лоие Жегузо, Винсент Жулиен, Ръбърт Левесие и Димитри Лиоринт в статията „Пазар на земеделска земя” определят пазара на земеделска земя като място за срещи на продавачи и купувачи на земя и отбелязват, че този пазар се отличава от класическия пазар по специфичните особености на търгуваната стока, не е симетричен и като цяло не е в равновесие. Сред западните специалисти е разпространено становището че предлагането и търсенето на земя са независими от нейната пазарна цена. Предлагането в западна Европа в повечето случаи се извършва от пенсионирани земеделски производители или от наследници на земеделски ферми.

КЛАСИФИКАЦИЯ НА ФАКТОРИТЕ ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ ПАЗАРА НА ЗЕМЯ ВЪВ ФРАНЦИЯ И БЪЛГАРИЯ

Върху пазара на земя оказват влияние множество от фактори от най-различен произход. Това разнообразие от фактори влияещи върху цената на земята се дължи на нейната специфичност като производствен ресурс. Земята не е продукт на човешки труд, не може да се произведе и което е най-характерно за нея е пространствено ограничена. За да се направи коректно и вярно изследване на пазара на земя, е наложително най-напред да се изследва състоянието на

населението, на размера на доходите, поземления фонд, на климатичните особености, на икономиката на двете страни и др. Населението на Франция от 45 4559 257 души през 1960 г. за период от 30 години през 1990 г. нараства на 56 793 326 души и достига през 2019 г. 65 422 778 души /департамент по икономическите и социалните въпроси на ООН/. Франция е най-голямата държава в ЕС и трета по големина на европейския континент след Русия и Украйна и нейната икономика е една от най-мощните в света. По обем на БВП тя е на 2-ро място в Европа, а от 2017 г. измести Великобритания и в момента тя заема пето място в света. Важни особености на френската икономика са силното влияние на големите френски банки като за земеделското производство е създадена специална банка „Креди-агрикол” и на транс националните компании, както и високия относителен дял /около 30%/ на държавния сектор.

Територията на Франция заема внушителна площ от 643 801 кв. км. Разпростирайки се от Северно до Средиземно море. Релефът на земята е изключително разнообразен, включващ планини на изток и юг, а ниската част на страната обхваща басейните на четири реки – Сена, Лоара, Гарона и Рона. Франция е най-големия земеделски производител в ЕС с 23% от общата селскостопанска продукция /доста преди Италия 15,4 и Германия – 15,2%/. Селското стопанство на Франция е интензивно и модерно и в него са заети около 3,6 % от активното население. Френското земеделие се основава на частна собственост върху земята. По отношение на земеделското производство страната е на 1-во място в ЕС и на трето място в света след САЩ и Канада.

По отношение на населението в България, за разлика от Франция, където в резултата на разумна национална икономическа и демографска политика населението през последните години значително е увеличено, у нас населението намалява и то драстично. От 9 009 018 души през 1989 г. намалява на 7 364 570 през 2011 г. и на 12 април 2019 г. е 6 961 028 души (Департамент по икономически и социални въпроси на ООН, 2019). По обем на БВП България е на двадесет и първо място в ЕС и през последните години заема около 50 място в световните класации.

Брутната добавена стойност за България от аграрния сектор /селско, горско и рибно стопанство/ за 2017 г. възлиза на 4,7 %, а заетите в отрасъл земеделие са 221 000, което в сравнение с 2016 г. е относително повишение с 8,5 %. Това води до нарастване на относителния дял на структурата на заетостта до 7% /при 6,8% през 2016 г.

Въз основа на критерия местоположение и продуктивност на земята факторите влияещи върху цената на земята биват.

1. Физически фактори

2. Допълнителни вложения на единица площ

Към физическите фактори се отнасят тези показатели, които оказват влияние върху продуктивната способност на земята. Те имат важно значение когато земята се използва за производство на продукция за храна на хората и животните и за суровина на хранително-вкусовата промишленост, за козметичната и медицинската индустрия и др. В България през 1996 г. с ПМС № 261 е приета наредба за категоризиране на земеделските земи при промяна на тяхното предназначение. Земеделските земи се категоризират в 10 бонитетни категории според продуктивните възможности на почвите, климатичните условия, релефните характеристики, технологичните качества на земята, пригодността ѝ за производство на различни видове растителна продукция. Категориите, в които се определят земите по среден бонитетен бал са 10 като най-добрата земя е от първа категория с бал на 90, втора категория с бал от 81 до 90, трета категория земя с бал от 71 до 80 и с най-ниско качество са земите от 10-та категория с бал до 10 включително.

За разлика от България във Франция не е възприет единен начин за оценяване на земята. Министерството на земеделието и на храната на Франция е делегирало на 18 регионални структури¹ сами да определят качеството на земята.

Допълнителните вложения на капитали на единица площ. Тези фактори оказват пряко влияние върху получаваните добиви от декар земя и от тук непосредствено влияят на цената на земята. Към тези фактори се отнасят допълнителното внасяне на естествени и изкуствени торове в почвата, отводняване на терените, създаване на полезащитни пояси и др. Необходимо е да отбележим, че тези фактори оказват положително въздействие върху увеличаване на получаваната продукция до определено количество на влаганите торове, а след надвишаване на дадена граница спира увеличаването на добива, а в някои случаи може да се влоши както добивът, така също и качеството на продукцията.

Друг важен фактор от тази група е напояването. Отдавна е известно, че естествените валежи могат да задоволят едва половината от нуждите на отглежданите растения у нас от влага. Отчитайки това обстоятелство още през 1940 г. започва да се създават напоятелни съоръжения в страната ни и до 1944 г. са създадени над 30 000 дка

поливни площи. Преди 1990 г. в България са създадени голям брой напоителни системи. Поливните площи през втората половина на XX век непрекъснато се увеличават и от 2 млн. напоявани дка през 1957 г. нарастват на 4,2 млн. дка през 1963 г. и достигат до 11 млн. дка през 1990 г. В края на шестдесетте години на XX век България е била на 3-то място в света след САЩ и Япония по брой изградени язовирни стени. Всички изградени язовирни стени функционират и до днес. Освен големи язовири у нас са изградени и много микроязовири, които служат за регулиране на местния оток.

Като резултат на лошо проведена поземлена реформа след 1990 г. рязко се влоши напояването у нас, което се отрази негативно върху цената на земята. След възстановяването на собствеността на земеделската земя се изнесоха на безценица в съседните страни напоителните системи, разпокъса се земеделската земя и се разрушиха изградените хидромелиоративни системи. Понастоящем едва 1-2% от поливните площи се напояват, според Ж. Амиги (2017:178)

За разлика от България във Франция фактора допълнителни вложения на 1 площ се използва в максимална степен. Относно определянето на количеството и вида на тора, с който трябва да се натопи земята е създадена стройна организация. Научна лаборатория изследва почвения профил на земята на фермера, извършва лабораторен анализ и в съответствие с получените резултати изработва конкретни препоръки за вида на торовете и тяхното количество, които фермера трябва да използва .

По отношение на фактора напояване Франция има дълга история. Още в средновековието са изградени два мощни напоителни канала. Дейността по изграждане на напоителни канали продължава и през следващите векове. Тази дейност намира отражение и в V и VI план за развитие на Франция, като проблема за напояването е разгледан фундаментално и комплексно и е обхванат от всички страни – икономическа, техническа, технологическа и др.

В резултат на приетите и осъществени действия от френското правителство понастоящем във Франция селското стопанство консумира най-много вода – повече от 50% от общата консумация, а през лятото достига до 80%. Във Франция, по данни на П. Уилям (2018), докато през 1970 г. са напоявани едва 0,8 млн. дка, през 2017 г. техния брой достига 25 млн. дка

Друга важна група фактори влияещи върху пазара на земя както във Франция, така и в България са икономическите, политическите, организационните, социалните и др.

Към политическите фактори се отнасят нормативната база за стопанисването и използването на земята, правилниците за приложения на приетите закони, различните наредби приети от държавните органи и др. подобни.

Сравнителният анализ на нормативната уредба относно пазара на земя между двете страни показва, че съществуват значителни разлики. Докато нормативната база във Франция се характеризира с всеобхватност и задълбоченост на промените, които се налагат да се извършат в приети вече нормативни документи, то в България не е така. Така например основния закон, който регулира поземлените отношения е Законът за собствеността и ползването на земеделските земи приет и обнародван на 1 март 1991 г. само след 11 дни е поправен в ДВ бр.20 от 12 март и отново в същата година е изменен / ДВ бр.74 от 10.09.1991г./ и така около 70 пъти, като последното изменение е от 18.04.2018 г. ДВ бр. 77. Постоянните изменения както в този, така и в другите закони и подзаконовите документи отнасящи се до собствеността, опазването и използването на земята оказват силно негативно въздействие върху поземлените отношения, което неизбежно се отразява негативно върху пазара на земя у нас.

Друг важен закон, който оказва влияние върху поземлените отношения у нас е Законът за арендата в земеделието обнародван в ДВ бр. 82 от 27.09.1996 г. Със Закона за арендата се регулират отношенията между собственика и наемателя на земеделска земя и имущество. Въведено е изискването договорите за аренда да са в писмена форма и да са заверени както от нотариус, така и от Общинската поземлена комисия. В първоначалния вариант на закона се постави лимит на горната граница на наемана площ от 600 ха, за минимален срок за наемане от 4 год. И максимален – 50 години. По-късно бе премахнато ограничението за максимално наета земя. Много бързо след тази промяна в Закона за арендата в земеделието се появиха крупни арендатори, които наеха стотици хиляди декара и то в различни землища. По този начин значително се промени структурата на земеделските стопанства у нас, голяма част от хората в селата останаха без поминък и бяха принудени да мигрират в други населени места или в чужбина. Така голяма част от селата опустяха.

Това явление в нашите поземлени отношения е в значително противоречие на аграрната политика на ЕС и на европейската практика. Във Франция в Закона за арендата срока на арендния договор е 9 години и на един фермер не се разрешава да арендува земя в по-голям размер от неговата собствена земя. Освен това той не може да

арендува земя в други землища освен в региона, в който се намира неговото собствено стопанство.

Отчитайки изключително важното значение на земеделието за осигуряване на сигурността на страната и прехраната на населението френското правителство след Втората световна война предприе решителни мерки за модернизация на земеделския отрасъл. Предприетите мерки се отличават с комплексен характер като се основаваха не само в политиките на пазара на земя, но също така обхващаха и политики за укрепване на всички земеделски сектори, оптимизиране на структурите на земеделските ферми, създаване на условия за използване на модерна земеделска техника, да се осигури паритет на доходите на фермерите, да се гарантират на потребителите разумни цени на храни и продукти, които отговарят на техните нужди по отношение на качеството. Като приоритети на правителството се разглеждат проблемите на демографското и социално-икономическото равновесие на селските територии, настаняването с преднина на млади фермери и запазването на фамилното стопанство.

Основните цели на приетия през 1960 г. и допълнен през 1962 г. Закон за земеделска ориентация имат за основна цел да се намалят производствените разходи в земеделието; да се увеличи маржа на печалбата; да се увеличи делът на всеки зает със земеделска дейност в националния доход и да се създадат нормални условия за настаняване в другите отрасли на икономиката на тези лица, които напускат земеделския сектор поради една или друга причина за тяхната преквалификация.

Друга важна цел на Закона за земеделска ориентация е да се развият фермерските стопанства между 300 и 500 дка, които да имат двама постоянни работници, да използват съвременна техника и технологии за производство и производителността им да е такава, че да генерира доход, еквивалентен на другите икономически отрасли. Изпълнението на тази поставената цел налага значителни изменения както на собствеността на земята, така и на размера на земята във фермите. За практическото осъществяване на тази цел френското правителство създаде Национална федерация на дружествата за развитие на земите и селските райони /Federation Nationale des Societes d'Amenagement Foncier et d'Etablissement Rural – SAFER/. Със създаването на тази федерация правителството създава условия за поддържане на ефективно селско стопанство и хранителна промишленост, които да отговарят на нуждите на френското общество. От началото на създаването си SAFER бе съсредоточена само в столицата Париж,

но по-късно се разрасна и обхвана цялата страна като дружества се създадоха във всички региони на страната.

Пазарът на земя във Франция има многовековна история и в архивите съществува информация още от далечния XII век. След Втората световна война до 1960 г. пазара на земя се извършваше основно за възстановяването на разрушените от войната ферми и разширяването на достъпа до земя на млади земеделски стопанства. Със специален закон приет през 1946 г. се задължава арендодателя да отдава земята под наем минимум 9 години, като арендния договор се заверява нотариално. След изтичане на арендния договор арендаторът по закон има право, ако желае да продължи да наема земята, а не друго лице. Институционализирането на тези две условия без съмнение допринесоха за значителна промяна в земеделието. Докато през 1944 г. 60% от земята се обработваше от нейните собственици, то през 1970 г. собствениците обработват 51% от земята, а през 2000 г. те обработват само 37% от собствената земя, а останалите 63% я отдават под аренда. В ЕС, Франция и България са страните с най-много арендувана земя. По този начин се спомогна болшинството от френските фермери да увеличат обработваната земя на над 2 000дка.

Отчитайки важното значение на земята като производствен фактор през 1960 г. френското правителство предприе редица мерки, за да регулира и контролира пазара на земята. Държавата създава редица механизми, чрез които оказва влияние на пазара на земя, така че той да подпомага пълното използване на всички производствени ресурси /земя, техника, работна ръка/, внедряване на постиженията на НТП, използването на нови технологии и др. Създадените механизми са от административен, организационен и икономически характер.

Важна роля върху пазара на земя изигра създадената през 1960 г. Национална федерация за развитие на земите и селските райони /СА-ФЕР/, която няма право да разпределя печалба, а работи за обществен интерес. Специфичното на тази федерация е, че в нейните ръководни органи са включени представители на държавата, на земеделските производители и на синдикатите. От страна на държавата дружествата SAFER се контролират от Министерство на земеделието и Министерство на финансите. Първоначалните цели на дружествата SAFER бяха да се реорганизира чрез пазара на земята земеделските ферми, да се оптимизира техния размер по отношение на обработвана земя, а на животновъдните ферми оптимизацията се отнасяше до броя на отглежданите животни и осигуряване на земя за пасище и производство на фуражи.

За да се осигури доминирането върху пазара на земя още от самото начало дружествата SAFER бяха натоварени от Закона за земеделското развитие и ориентация /П№ 60-808 от 5.VIII 1960 г./ със задължения от общ интерес със следните основни задачи:

- Да подобрят аграрните структури по отношение на тяхната специализация и създаване на благоприятни условия за земеделското производство, за да стане Франция водеща страна в ЕС по земеделски стоки.

- Да увеличат площта на тези ферми, които са с малък размер от 50-100 дка до техните оптимални размери. На тези фермери, които нямат възможност да закупуват земя им се предоставят изгодни кредити, а тези които искат да изоставят земеделското производство SAFER им изкупува земята.

- Да съдействат за подобряване обработката на почвата. Една от основните задачи тук е да се осигурят средства за земеделските производители за отводняване на терените и да не се допусне при обработването на почвата да се нарушат нейните качества и да настъпи опустяване на земята. Това е изключително актуално сега във връзка с настъпилите климатични промени.

- Да подпомага и активно да съдейства за настаняване на млади лица да създадат ферми и да започнат земеделска дейност. Въведено е изискването младите земеделски фермери да притежават образователно-квалификационна степен бакалавър и да са преминали шест месечен стаж в земеделско стопанство. Тази важна цел е поставена защото голяма част от земеделските производители са в напреднала възраст.

Чрез използването от държавата на специалния пазарен механизъм SAFER пазара на земя във Франция е най-регулиран от всички пазари в ЕС. Сделките със земя се контролират от SAFER. Когато даден фермер продава стопанството си, то SAFER не позволява то да се раздробява. Изкупува с преференция земята и след това я продава. Въведено е изискване купувачът да е жител на района, в който купува земя и сделките извършени от SAFER са освободени от данъци.

В България начало на пазара на земеделски земи се постави при преминаването на националната икономика към пазарни условия, чрез възстановяването на собствеността на земята на нейните истински собственици. В резултата на проведената реституция, се ликвидираха съществуващите производствени структури, безвъзвратно се разкъсаха съществуващите производствено-икономически връзки и като резултат на некомпетентно и некадърно проведената реформа

се появиха от една страна силно разпокъсана на малки парцели земя и от друга страна изключително голям брой собственици на земя и животни, болшинството от които никога не са се занимавали със земеделска дейност. В началните години на прехода към пазарна икономика започна създаването на правната рамка относно пазара на земя.

Мощен тласък върху пазара на земя у нас се получи след приемането ни за редовен член на ЕС. С приемането на страната ни в ЕС започнаха да оказват влияние върху пазара на земя нови фактори. Един от новите фактори е прилагането на Общата селскостопанска политика и започването на изплащане на субсидии на декар обработваема площ. Това обстоятелство повиши интереса към земята не само на нашите инвеститори, но и на тези от чужбина.

ОСНОВНИ ТЕНДЕНЦИИ НА РАЗВИТИЕТО НА ПАЗАРА НА ЗЕМЯ НА ФРАНЦИЯ И БЪЛГАРИЯ

След края на Втората световна война пазарът на земя във Франция се съживи и започна нормално да функционира. През този период до наши дни могат да се обособят условно няколко основни периода през които е преминал пазарът на земя.

Първият период обхваща времето след войната до 1960 г. В края на този период се създава Европейската икономическа общност / ЕИО/. През този период се наблюдава засилено търсене на земя и то основно от земеделски производители. Характерна тенденция за цените на земята през този период е, че тръгват рязко нагоре поради завишеното търсене на земя.

Вторият период е от 1961 г. до 1990 г. Този период се характеризира с нарастване на общия доход на земеделските производители на ха площ от една страна, а от друга печалбите спадат защото инфлацията нараства значително по-бързо. Всеки от факторите влияещи върху цената на земята е в посока на нейното намаляване и през този период от 30 години тя спада с около 55%, според публикуваните данни на Министерство на земеделието и храните (2017).

Следващият период обхваща времето след 1991 г. до наши дни. В него могат да се обособят два основни подпериода. Първият подпериод е сравнително кратък и обхваща времето между 1991 г. и 1995 г., в който цените на земята продължават да падат с около 19%. През 1996 г. се предприема мащабна реформа на Общата селскостопанска политика и се слага началото на плащания на дка обработваема земя.

Табл. 1

**Годишни цени на земите и ливадите
на областно и национално равнище в Р. Франция
Цени на свободните земи и ливади (повече от 70 хектара)**

В текущи евро на хектар

ОБЛАСТИ	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Оверн- Рон- Алп	4 290	4 530	4 530	4 460	4 680	4 840	4 920	4 820	4 720	4 520
Бургон – Франш - Конте	2 790	2 850	2 920	2 980	3 010	2 950	2 980	2 850	3 030	2 930
Бретан	4 490	4 660	4 980	5 020	5 240	5 450	5 600	5 780	5 700	5 790
Сантр- Вал де Лоар	4 490	4 710	4 750	5 070	5 300	5 230	5 780	6 130	5 810	6 110
Гранд ест	5 070	5 180	5 910	5 730	6 160	6 270	6 510	6 430	6 470	6 440
О де Франс	7 340	7 970	8 340	9 380	9 690	10230	9 950	9 330	9 420	9 720
Ил де Франс	6 890	5 630	5 760	6 280	7 970	9 190	7 620	8 350	8 170	8 730
Норманди	6 430	6 600	6 940	7 050	6 690	7 730	8 200	8 400	8 360	8 180
Нувел Акитен	4 580	4 540	4 960	5 000	5 300	5 530	5 390	5 370	5 180	5 170
Окситани	5 600	5 730	5 970	5 960	6 330	6 600	6 840	7 080	6 990	7 090
Пеи де ла Лоар	3 300	3 270	3 300	3 420	3 600	3 650	3 670	3 730	3 780	3 780
Прованс- Алп-Кот д'Азюр	11270	10750	12360	10480	11320	10540	10900	10340	11900	11070
Франция (Метрополията)	4 970	5 070	5 360	5 410	5 750	5 910	6 010	6 040	5 990	5 990

Източник: Safer –SSP-Terres dEurope-Scafr-INRA.

Цени на земите и ливадите, отдадени под аренда

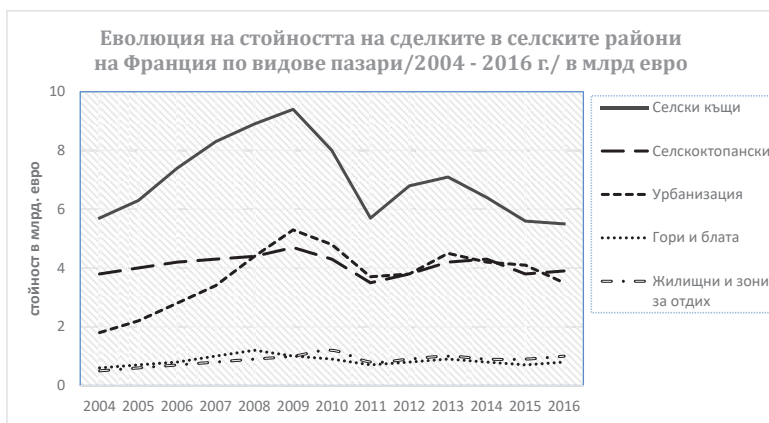
В текущи евро на хектар

ОБЛАСТИ	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Оверн- Рон- Алп	3 280	3 300	3 570	3 430	3 550	3 570	3 590	3 580	3 570	3 810
Бургон – Франш - Конте	2 350	2 450	2 510	2 450	2 520	2 590	2 600	2 580	2 610	2 620
Бретан	3 650	3 770	4 050	4 050	4 160	4 280	4 420	4 560	4 580	4 590
Сантр- Вал де Лоар	3 810	3 920	4 010	4 340	4 260	4 650	4 570	4 820	4 930	5 010
Гранд ест	4 900	5 290	5 330	5 480	5 860	5 980	6 220	6 100	6 450	6 330
О де Франс	4 500	4 590	4 850	5 000	5 310	5 460	5 730	5 870	6 150	6 310
Ил де Франс	4 900	5 240	5 330	5 420	5 930	6 020	5 750	5 790	6 490	6 060
Норманди	4 870	5 190	5 350	5 750	5 890	6 410	6 570	6 690	6700	6 940
Нувел Акитен	2 930	2 930	3 100	2 990	3 240	3 290	3 230	3 420	3 490	3 480
Пеи де ла Лоар	2 450	2 520	2 570	2 620	2 750	3 860	2 810	2 910	2 910	3 040
Франция (Метрополията)	3 670	3 830	3 960	4 060	4 240	4 410	4 470	4 550	4 690	4 740

Източник: Safer –SSP-Terres dEurope-Scafr-INRA.

В табл. 1 са приведени цените на свободните земи и ливади и на цените на земите и ливадите, които са отдадени под аренда. От приведените данни се вижда, че цените на свободните земи и ливади са значително по-високи от тези отдадени под аренда. Това се обяснява с положението, че купувача на земи под аренда не може веднага да влезе във владение а трябва да изчака да изтече срока на арендния договор.

От приведените в таблиците данни е видно, че от 2009 г. до 2018 г. цените както на свободните земи, така и на отдадените под аренда през годините с леки колебания се увеличават. Най-голямо със 136% за изследвания период е увеличението на цената на свободните земи в област Сантър-Вал де Лоар от 4 490 евро през 2009 г. нараства на 6 110 евро на ха. Със 129 % е нараснала цената на земята в област Бретания, в област Ил де Франс и в Нормандия нарастването е еднакво с 127%.



Фиг. 1. Еволюция на стойността на сделките в селските райони по видове пазари

Източник: Terre d'Europe – Scafr cnopeд Safer.

На фиг. 1 е показан процеса на промяната на стойността на сделките по видове пазари на земя /на селски къщи, на земеделска земя, за урбанизация, гори, пустеещи земи и блата, жилищни незастроени площи и зони за отдих/. От графиката се установява, че най-висока е стойността на сделките на селските къщи и на земя за урбанизация през 2009 г., като стойността на сделки за селски къщи след този пик рязко спада през 2011 г.

Табл. 2

**Брой сделки, продадени площи и обща стойност на сделките
по видове пазари през 2018 г.**

Видове пазари	Брой сделки		Продадени площи		Обща стойност	
	[хиляди]	[%]	[хил. хект.]	[%]	[млрд. евро]	[%]
Селскостопански	81	39	338	66	4	28
Гори, пустеещи и блата	18	9	106	21	0,9	6
Незастроени жилищни	46	22	17	3	0,7	5
Селски къщи	30	15	24	5	5,5	37
Урбанизация	30	15	24	5	3,5	24
Всичко:	205	100	508	100	14,6	100

Източник: Terre d'Europe – Scafr според Safer.

На Талица 2 са приведени данни за броя на сключените сделки, продадената земя и общата стойност на сделките през 2018 г. по видове пазари. От приведените данни е видно, че през 2018 г. са сключени 205 000 сделки на обща сума от 14,6 милиарда евро за площ от 508 000 ха. Най-голям относителен дял на сделките се пада на земеделската земя /39%/ и са сключени 81 000 сделки за площ от 338 000 ха. Най-голяма е стойността изплатена за придобиване на селски къщи 5,5 милиарда евро или 37% от общата стойност.

Пазарът на земя в България практически не съществува до 2000 г. тъй като процеса на възстановяване на собствеността на земеделската земя се проточи и приключи към 2000 г. Основната характерна особеност на българския пазар на земя през периода 2000 – 2007 г. е, че земята е силно разпокъсана и цената на 1 дка. е изключително ниска. През 2000 г. са продадени 193 085 дка земя, чрез 11 160 бр. сключени сделки при средна цена за страната от 137 лв/дка. През 2007 г. продадената земя намалява на 152 937 дка, но със значително по голям брой сделки – 125 062 и при доста по-висока цена 235 лв./дка.

Значително развитие на пазара на земя настъпва с приемането на страната ни за редовен член на ЕС. След приемането ни в ЕС върху пазара на земя започват да действат нови фактори. Един от най-важните от тях, според проучванията на Вълканов и Гребеничалски (2017), е въвеждането на системата за директни плащания към фермерите и започване прилагането на принципите на Общата селскостопанска политика на ЕС.

Табл. 3

**Средни цени на сделките със земеделска земя в Р. България
по категории за използване на земята през периода 2010-2018 г.
(в лева за декар)**

Категории на земята	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Земеделска земя - общо	23	30	34	38	41	42	44	46	48
в това число:									
Ниви	24	30	36	39	43	44	44	47	50
Овощни насаждения	16	20	29	30	35	32	41	#	#
Лозя	13	26	21	34	24	36	31	#	#
Постоянно затревени площи	12	13	18	16	17	18	15	16	16

Източник: НСИ

От приведените в табл. 3 данни е видно, че през периода 2010-2018 г. общо цената на земеделската земя нараства от 279 лв./дка през 2010 г. на 941 лв./дка през 2018 г. или с 337 %. Най-значителен ръст на цената на земята се наблюдава в периода 2010-2015 г. където нарастването е с 262 %. През изследвания период най-голямо нарастване на цената на земята е при нивите от 279 лв./дка през 2010 г. нараства на 980 лв. Дка през 2018 или с 337 %. А най-нисък е ръстът на цената на постоянно затревените площи. От 189 лв./дка през 2010 г. се увеличава на 218 лв. През 2018 г. или с 115 %. Най-висока е цената на постоянно затревените площи през 2016 г. 271 лв./дка и след тази година се наблюдава спад през следващите две години.

Табл. 4

**Средни цени на сделките по статистически райони
през периода 2010 – 2018 г.**

Статистически райони	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Общо за страната	279	398	547	594	684	732	761	872	941
Северозападен	249	420	493	598	682	708	735	910	869
Северен централен	295	447	623	708	807	820	895	779	1087
Североизточен	365	555	860	827	957	1040	1157	1401	1345
Югоизточен	230	271	346	480	509	636	707	796	802
Югозападен	302	237	463	301	403	415	221	406	189
Южен централен	230	292	364	357	474	442	412	538	660

Източник: НСИ

Внимателният анализ на данните в табл.4 показва, че се наблюдава значително различие в равнището на цената на земята в отделните райони. Така например увеличението на цената на земята в периода 201 – 2018 г. в Северния централен район е 369 % в Североизточния район е 368% а в Северозападния 294 %. През 2018 г. най-висока е цената на земята в Североизточния район – 1 345 лв./дка. Най-ниски са цените на земята в Югозападния район. От 302 лв./дка през 2010 г. цената пада на 189 лв./дка през 2018 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение пазарът на земята както във Франция, така и в България е съществен елемент от икономиката и на двете страни. Въз основа на извършения анализ на пазара на земя се установи, че има засилен интерес и в двете страни към покупка на земя във всички сегменти на този пазар. Налице е съществено различие в организацията и администрирането на пазара на земя в двете страни. Във Франция държавата е създала надеждни механизми за направляване и организиране на пазара на земя и в резултата на тези действия френското земеделие заема водеща позиция в световен мащаб. За разлика от Франция българското правителство почти не предприема никакви мерки за ориентиране и ръководене на пазара на земя.

БЕЛЕЖКИ

1. Административно Франция е разделена на 18 региона, които от своя страна се подразделени на 101 департамента. В метрополията се намират 13 от регионите.1 обхваща остров Корсика, а останалите са задморски територии. Регионите не притежават юридическа автономия, но имат редица административни права, като се приемат собствени данъци, да водят собствен бюджет и др. Департаментите от своя страна се подразделят на 342 окръга, а от своя страна окръзите се състоят от 4 035 кантона, а те от своя страна са разделени на 36 682 общини.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. БАЛЕВА, В.,(2007), Продуктът. Маркетингови стратегии и политики, *София, УИ „Стопанство“*
2. ВЪЛКАНОВ, Н., ГРЕБЕНИЧАЛСКИ, С.,(2017), Пазарът на земеделска земя в България и ролята на директните плащания., *София, ИнтелиАгро*

3. ГЕРОВ, А., (2002) Ключ към маркетинга, *София, УИ „Стопанство“*
4. МЗХ, (2017), Обща стратегия за управление и развитие на хидроме-
лиорациите и защита от вредното въздействие на водите, *София*
5. МЛАДЕНОВА, Г.,(2006), Маркетингово планиране, *София, УИ
„Стопанство“*
6. AMIGUES, J.P.,(2017) L'irrigation en France: situation, défis et
perspectives, *INRA, Paris*
7. GUILLAUME, P. (2018), Le marches foncier, *La revue fonciere, Paris*
8. SMITH, W.(1956) Product Differentiation and Market Segmentation as
Alternative Marketing Strategies, *Journal of Marketing, USA*

PRACTICAL ISSUES IN THE VALUATION OF THE CONSTRUCTION RIGHT IN BULGARIA

Ivo Kostov, PhD, Chief Assist. Prof.
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The paper explores practical issues in the assessment of construction right in Bulgaria. Some specific features of this particular subject of evaluation are considered, as well as cases where such assessments are required. The conceptual apparatus, in relation to the topic of the paper, was traced. The results of a survey among the valuers in the country are presented. A methodology for the assessment of construction right is proposed, based on a real-life example of market practice and the residual method. Some specifics of the current BVS have been sifted. Based on the study, some conclusions and summaries are presented.*

Keywords: *BVS; Construction right; Practical issues; Residual method; Valuation.*

JEL code: *R32*

ПРАКТИЧЕСКИ ВЪПРОСИ ПРИ ОЦЕНКАТА НА ОТСТЪПЕНОТО ПРАВО НА СТРОЕЖ В БЪЛГАРИЯ

Гл. ас. д-р Иво Костов
Икономически университет – Варна, България

Оценката на отстъпено правото на строеж (ОПС) е широко дискуссионна дейност. От една страна, в световната оценителска практика почти не се среща подобен оценителски процес, а от друга – в България липсват достатъчно специализирани научни източници, методически указания, както и практически ръководства относно методологията по оценяване на право на строеж като цяло.

Една от основните цели на това изследване, е да се представи подходящ методически инструментариум за оценяване на отстъпено право на строеж. За постигане на тази цел ще се разгледат някои нормативни определения (вкл. съгласно действащите оценителски стандарти в България), ще се проследят случаите на необходимост от оценка на отстъпеното право на строеж, ще се представят резултати от проведено анкетно проучване, както и конкретното прилагане на метода за извеждане на остатъчната стойност по реален пример от

пазарната практика.

Оценка на отстъпено право на строеж може да бъде направена по възлагане за целите на (Костов, 2019):

- купувачи;
- продавачи;
- агенции за недвижими имоти;
- строителни фирми;
- инвестиционни компании;
- консултантски организации;
- съдилища;
- държавни съдебни изпълнители;
- частни съдебни изпълнители;
- синдици;
- адвокатски дружества;
- счетоводни кантори;
- общини и др.

Необходимо е едно важно уточнение: подобна професионална оценка, съгласно вътрешната нормативна уредба на Камарата на независимите оценители в България (КНОБ) и разпоредбите на Закона за независимите оценители (ЗНО, 2008), следва да бъде направена само и единствено от сертифициран оценител с правоспособност за оценка на недвижими имоти. При всички други случаи и практики, извън посочените, оценка следва да се счита за невалидна и неотговаряща на действащото законодателство в Република България.

Съгласно Българските стандарти за оценяване (БСО, 2019), които са в сила от 01.06.2018 г., правото на строеж е ограничено вещно право, по силата на което едно лице може да построи сграда върху чужда земя и да стане изключителен собственик на постройка. В някои актове се нарича „суперфиция“. По принцип собственикът на терена е собственик и на всичко построено върху него, освен ако не е уговорено друго. Това „друго“ е правото на строеж. Именно то нарушава придобиването на приращение.

Един от приложимите методи за оценка на отстъпено право на строеж в България представлява методът за извеждане на остатъчната стойност (МИОС, съгласно тълкуванието на БСО) след определени видоизменения и допълнения. В специализираната научна и практическа литература този метод често се среща под следните две основни наименования: остатъчен метод и метод на предприемача.

Ако направим детайлен преглед на БСО, ще установим, че по МИОС остатъчната стойност се определя след приспадане на всички

видове разходи (известни или очаквани), необходими, за да се завърши разработването, от очакваната стойност на проекта след завършването му, като се вземат предвид всички рискове по изпълнението. Разликата представлява остатъчната стойност. Този метод може да се характеризира като комбинация от трите оценителски подхода: разходен, приходен и сравнителен. Когато се използва методът, се определят (на базата на прогноза) следните елементи:

- строителна стойност на завършения обект, включително печалбата на строителя;

- разходите за финансиране;
- маркетинговите разходи за разработване на обекта;
- доходите от разработения обект;
- оперативните разходи за експлоатация и поддръжка на обекта;
- печалбата от разработения обект.

Тези стойности се определят след отчитане на фактори като: времетраене на строителството; норма на възвръщаемост; дисконтов фактор и др. По БСО остатъчната стойност следва да се изведе след капитализация на определената от разработения обект печалба.

За прецизиране на БСО по разглежданите въпроси, могат да се предложат следните допълнения:

- включване на подробна информация за оценявания обект (вкл. показателите на застрояване);

- данни за съществуваща инженерна инфраструктура;
- разходи за инвестиционно проектиране;
- непредвидени строителни разходи;
- разходи за строителен и авторски надзор;
- разходи за управление на инвестиционния проект;
- разходи за правни услуги;
- дисконтирането на паричните потоци може да не се прилага, а в печалбата на инвестиционния проект да се залага риск от гледна точка на теорията за стойността на парите във времето.

Примерна схема за оценка на отстъпено право на строеж по метода на извеждане на остатъчната стойност, съставена по реален пример от пазарната практика, е представена в таблица 1.

Таблица 1

**Оценка на отстъпено право на строеж – примерна схема
(по реален пазарен пример)**

Обект: отстъпеното право на строеж (ОПС)		
Адрес: гр. Варна (р-н „Младост“), ЖК „XYZ“, хуз м.р.		
Собственост на: XYZ		
Идентификатор: 10135.XXX.YYY		
Площ на урегулирания поземления имот	кв.м	3 840,00
Устройствена зона (в която попада поземленият имот)		ЖС1
Допустими показатели на застрояване (към момента на оценяването):		
Височина на застрояване		5 (15)
Плътност на застрояване		60%
Интензивност на застрояване (кинт)		3
Минимална озел. площ		20%
Застрояване		комплексно
Инженерна инфраструктура:		
Електроснабдяване		да
Водоснабдяване		да
Канализация		да
Газификация		в близ.
Интернет		да
Разгъната застроена площ на максимално допустимо бъдещо застрояване (РЗПМДБЗ)	кв.м	11 520,00
Средна пазарна цена на 1 кв.м РЗПМДБЗ	€/кв.м	620
Приходи на база РЗПМДБЗ	€	7 142 400
Разходи за инвестиционно проектиране (РИП) – при цена 8 €/кв.м	€	92 160
Строителна цена	€/кв.м	250
Производствени разходи (ПР) на база РЗПМДБЗ и приета строителна цена	€	2 880 000
Допълнителни разходи и печалба на предприемача:		
- разходи за изграждане на външни мрежи и проводи (РИВМП) – в размер на 1% върху ПР)	€	28 800
- разходи за изпълнение на вертикална планировка (РИВП) – при цена 10€/кв.м върху свободната площ от терена	€	15 360
- непредвидени строителни разходи (НСР) – при цена 15% върху ПР, РИВМП, РИВП	€	438 624
- разходи за строителен и авторски надзор (РСАН) – при цена 3 €/кв.м	€	34 560

- разходи за управление на инвестиционния проект (РУИП) – при цена 6% върху РИП, ПР, РИВМП, РИВП, НСР, РСАН	€	209 370
- правни, административни и други разходи – в размер на 4% върху приходите на база РЗПМДБЗ	€	285 696
- разходи за финансиране на проекта – при използване на 50% кредитен ресурс за срок от 2 г. и средна пазарна цена на ресурса – 3,5%	€	139 460
- печалба на предприемача – в размер на 60% върху всички видове разходи (като в нея е включена ставка за различната стойност на парите в началото и в края на инвестиционния процес)	€	2 474 418
Общо разходи за финансиране на предприемаческата инициатива	€	6 598 448
Нетен резултат в края на предприемаческия цикъл	€	543 952
Остатъчна (настояща) стойност на оценявания обект – преди корекция	€	543 952
(стойността в лева е получена по фиксиран курс на БНБ 1 евро = 1,95583 лева)	лв.	1 063 877
Стойност на кв.м (при база РЗПМДБЗ) – преди корекция	лв.	92,35
Корекция за право на съсобственост върху земята (в началото и в края на предприемаческия цикъл се предвижда земята и ОПС да имат различни собственици - несвързани лица)	коэф.	0,90
Коригирана стойност на кв.м (на база РЗПМДБЗ)	лв.	83,12
Остатъчна (настояща) стойност на оценявания обект – ОПС	лв.	957 489

Променливите величини при прилагане на метода за извеждане на остатъчната стойност в случая са (информацията е изведена от пазарно проучване, както и изследване на професионални оценителски практики, в т.ч. примери от над 80 оценителски доклада с подобен предмет на оценката):

- Основна информация за ОПС – документи за собственост, скици, ПУП, удостоверения на място и др.

- Средна пазарна цена на 1 кв.м на бъдещото застрояване – данните се извличат от пазара на недвижими имоти (по реални сделки или надеждни и проверени офертни предложения, след съответните корекции).

- Разходи за инвестиционно проектиране – най-често в диапазона 8-12 евро/кв.м на база на РЗП на бъдещо застрояване.;

- Строителна цена – СЕК, други специализирани източници на информация, строителни фирми, инвестиционни компании и др.

- Разходи за външни мрежи и проводни – най-често в диапазона 1-1,5% върху производствените разходи.

- Разходи за изпълнение на вертикална планировка – предимно в диапазона 8-15 евро/кв.м върху свободната дворна площ на терена.

- Непредвидени строителни разходи – най-често в диапазона 10-20%.

- Разходи за строителен и авторски надзор – при бл. 3 евро/кв.м на база РЗП на бъдещо застрояване.

- Разходи за управление на инвестиционния проект – най-често в диапазона 5-10% върху производствените и част от допълнителните разходи.

- Правни, административни и други разходи – предимно в диапазона 3-5% от бъдещите проходи.

- Разходи за финансиране на проекта – при средна цена на привлечения капитал в момента 3-4%.

- Печалба на предприемача – предимно в диапазона 30-100% върху всички видове разходи (като в тази печалба трябва да е включена ставка за различната стойност на парите в началото и в края на инвестиционния процес).

- Корекция за право на собственост върху земята (когато се предвижда в началото и в края на предприемаческия цикъл земята и ОПС да имат различни собственици, които са несвързани лица – най-често в диапазона 0,85-0,95).

Основните резултати от проведено анкетно проучване на 120 сертифицирани оценители в България по отношение на оценителската практика и отстъпеното право на строеж са следните (посочените процентни равнища са на база броя на отговорите към съответните въпроси):

Въпрос 1: Какво е Вашето мнение за оценителската практика в България?

1) Оценителите трудно намират клиенти – 40%.

2) Подвластна е на възложителите – 32 %.

3) Нивото е много ниско – 16%.

4) Много е добра – 12%.

Въпрос 2: Считате ли, че е необходимо да има Български стандарти за оценяване?

1) Да – 70,83%.

2) Не – 25 %.

3) Нямам мнение – 4,17%.

Въпрос 3: Познавате ли добре Българските стандарти за оценяване?

1) Още ги разучавам – 62,96%.

2) Да – 29,63 %.

3) Не – 7,41%.

Въпрос 4: Считате ли, че липсва яснота относно оценката на отстъпено право на строеж?

1) Да – 51,86%.

2) Не – 29,63 %.

3) Не мога да определя – 14,81%.

4) Пълна бъркотия е – 3,70%.

Въпрос 5: Считате ли, че методът за извеждане на остатъчната стойност е подходящ за оценка на ОПС?

1) Определено да – 57,69%.

2) По-скоро да – 30,77 %.

3) По-скоро не – 11,54%.

Въпрос 6: Познавате ли условията на Българските стандарти за оценяване по отношение на този метод?

1) Да – 52%.

2) Не – 36 %.

3) Не съм ги прочел – 8%.

4) Не си ги спомням – 4%.

Въпрос 7: Налага ли Ви се често във Вашата бизнес практика да правите оценки на ОПС?

1) Да – 52%.

2) Рядко – 24%.

3) Не – 16%.

4) Не съм правил такива оценки – 8%.

Въпрос 8: Считате ли за правилно при оценката на ОПС да се използват методи като при данъчните оценки?

1) Не – 30,77%.

2) В редки случаи е допустимо – 26,92%.

3) Да – 26,92%.

4) Абсолютно грешно е – 15,39%.

Въпрос 9: Считате ли за правилно възложителят да определя на оценителя какви методи да използва?

1) Не, абсолютно погрешно е – 94,74%.

2) Възможно е в определени случаи – 5,26%.

Въпрос 10: Считате ли, че е добра представената схема за оценка на ОПС по метода на ИОС?

1) Определено да; Да, но може да се допълни – 95,24%.

2) Не, този метод не е подходящ – 4,76%.

Въпрос 11: Какъв трябва да бъде според Вас оценителският хонорар за подобна оценка?

- 1) Около 300 лв. – 38,46%.
- 2) Около 500 лв. – 34,62%.
- 3) Около 1000 лв. – 15,38%.
- 4) Около 200 лв. – 11,54%.

Въпрос 12: Според Вас кои са основните проблеми на оценителите в България?

- 1) Ниско заплащане на труда – 42,31%.
- 2) Няма кой да им защити правата – 42,31%.
- 3) Трудно си намират работа – 11,54%.
- 4) Квалификацията е на много ниско равнище – 3,84%.

Въз основа на извършеното проучване и изследваната материя по оценка на отстъпено право на строеж могат да се направят следните по-важни изводи и обобщения:

- Като цяло специализираната литература по отношение на оценяването на различни видове активи в България се нуждае от осъвременяване и обогатяване.

- Оценка за определяне на стойност на отстъпено право на строеж може да бъде възложена за различни цели, което изисква познаване на съответния методически инструментариум.

- Професионална оценка на отстъпено право на строеж може да изготвя само оценител с правоспособност за оценка на недвижими имоти.

- При избор на подходящ методически инструментариум за оценка на отстъпено право на строеж е целесъобразно да се включи методът за извеждане на остатъчната стойност и предложената в това изследване схема.

- С оглед повишаване на качеството на оценителската услуга, някои части на Българските стандарти за оценяване (в сила от 01.06.2018 г.) се нуждаят от прецизиране и допълване (конкретно и технологията на метода за извеждане на остатъчната стойност).

- Представената примерна схема може да се използва от оценителската гилдия в България, а също и допълнителните разяснения към нея относно променливите величини.

- Оценителите в България:

- намират доста слабости на оценителската практика в страната;
- като цяло считат, че трябва да има Български стандарти за оценяване, но не ги познават много добре;

- в значителна степен считат, че липсва яснота относно оценката на отстъпено право на строеж;
- подкрепят положително мнението, че методът за извеждане на остатъчната стойност е подходящ за оценка на ОПС, както и че познават условията на БСО за този метод;
- възлага им се да правят оценки на ОПС;
- дават разнопосочни мнения за това дали е правилно при оценката на ОПС да се използват методи като при данъчните оценки;
- категорични са, че възложителят не трябва да определя методите, които оценителят да използва;
- подкрепят представената схема за оценка на отстъпено право на строеж;
- на мнение са (в голяма степен), че хонорарът за оценка на отстъпено право на строеж следва да бъде в порядъка 300-500 лв.;
- посочват следните основни проблеми на оценителската практика в България: ниското заплащане на труда; няма кой да защити правата им; трудно намират работа.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. ЗАКОН ЗА НЕЗАВИСИМИТЕ ОЦЕНИТЕЛИ. Обнародван, ДВ, бр. 98 от 14.11.2008 г.
2. САЙТ НА КАМАРАТА НА НЕЗАВИСИМИТЕ ОЦЕНИТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ. (2019). *Български стандарти за оценяване*. [online]. [2019-09-22]. Достъпен: <http://public.ciab-bg.com>.
3. САЙТ НА СЕРТИФИЦИРАН ОЦЕНИТЕЛ ИВО КОСТОВ. (2019). *Услуги*. [online]. [2019-09-23]. Достъпен: <http://ivokostov.com>.

INFLUENCE OF SOME FACTORS AT THE LEVEL OF RENTAL PRICES IN THE CITY OF VARNA

Yana Stoencheva, PhD, Chief Assist. Prof.

University of National and World Economy, Bulgaria

Abstract: *The present report has a goal to review the specifics of the rental prices in the city of Varna, as well as the impact of certain factors in this process. To that end an analyses of the rental prices is carried out amongst different categories of residential properties and it is explored the strength and the direction of the connection between varies factors and the prices by sq. m. through the coefficient of correlation. Based on the conducted analyses it is established that the rental prices of residential properties of city of Varna are mostly influenced by the proximity of the property to the centre of town or to the seaside garden. It is also established that the quality of air and safety are no amongst the factors which significantly impact the decision about the price. The connection between the rental prices and the proximity to parks and green areas is relatively insignificant, while only two bedroom flats are influenced by this connection. The result could be useful to some potential investors.*

Keywords: *Factors; Rental price; Residential real estate property.*

JEL code: *R20; R30*

ВЛИЯНИЕ НА НЯКОИ ФАКТОРИ ВЪРХУ РАВНИЩЕТО НА НАЕМНИТЕ ЦЕНИ В ГРАД ВАРНА

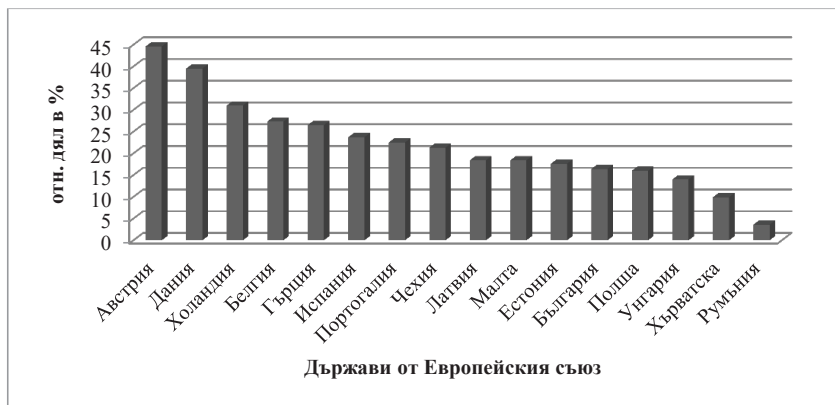
Гл. ас. д-р Яна Стоенчева

Университет за национално и световно стопанство, България

Една от основните човешки потребности е осигуряването на жилище, което да разполага с подходящи условия удовлетворяващи нуждите и желанията на своите обитатели. Докато мнозина предпочитат да притежават собствено жилище [1], значителна част от населението не е в състояние да си го позволи въпреки рекордно ниските нива на лихвите по ипотечните кредити през последните няколко години. (Стойчева, 2019) Не са малко и случаите, в които индивидуалните предпочитания или лична и професионална ангажираност на потребителите обуславят наемането на жилище пред неговото закупуване. Имаме предвид временно пребиваващите чуждестранни граждани, студентите както и тази част от населението предпочитаща

мобилността между различни населени места и възможностите, които предлагат те от гледна точка на професионална реализация, трудово възнаграждение, обучение, качество на живот и др. По данни на Евростат за 2018 г. (Eurostat) голяма част от населението на някои европейски държави удовлетворява своите нужди от подслон именно чрез наемането на жилище.

На фиг. 1 е представен отн. дял на населението, живеещо под наем в някои страни от Европейския съюз през 2018 г.



Фиг. 1. Относителен дял на населението, живеещо под наем в някои страни от Европейския съюз през 2018 г.

Източник: Евростат

Относителният дял на населението в нашата страна, което живее под наем е относително нисък в сравнение с представените други европейски страни (16.4%). Продължаващия процес на урбанизация обаче и зараждащият се прилив на чуждестранна работна сила за най-динамичните сектори от икономиката създават предпоставки за увеличаване на този относителен дял, което поражда интерес към наемните цени на жилищата и на факторите оказващи влияние върху тях.

Настоящият доклад има за цел да разкрие спецификата в равнищата на наемните цени в град Варна в зависимост от локацията и влиянието на някои други фактори върху тях.

Преглед на литературата

Влияние върху цената на жилищните имоти могат да окажат редица фактори. Според различите автори те могат да бъдат обособени

в отделни групи. Така например Калинков (Калинков, 2008: 390-398) разграничава факторите в три групи: макроикономически (съотношението лев/евро, основният лихвен процент, строителството на сгради и съоръжения), обективни (местоположение на жилищния имот, състояние на изграденост на техническата инфраструктура, експлоатационните разходи, текущите разходи за поддръжка и др.) и субективни (отношението към семейството и рода, принадлежността към определена социална група, отношенията към традициите, привичките и обичаите, миграционните процеси, модните тенденции и др.). Според нас с най-голямо значение при формирането на наемната цена на жилищните имоти в тази класификация са макроикономическите и обективните фактори, субективните имат по-скоро спомагателен характер. Сходна класификация предлага и Пелов (Пелов, 2017:163), които разделя факторите на две групи. В първата група попадат локалните (индивидуалните) за имота фактори, като местоположение, качествени характеристики и др., а във втората глобалните (общии) фактори, които са свързани с развитието на икономиката, демографските процеси, състоянието на бизнес климата, равнището на доходите и др. Други автори Sirgy (Sirgy, 2014:43-46) разделят факторите, влияещи върху цените на жилищните имоти на следните групи: фактори, свързани с близостта на жилищния имот до определен обект; фактори на квартала и структурни фактори. Според класификацията свързана с близостта на жилище до определен обект, се счита, че цената на жилищния имот нараства, когато той се намира в непосредствена близост до спирки на градски транспорт, търговски обекти, паркове, училища, спортни зали и др. Негативно влияние върху цената оказват близостта на жилище до гробищен парк, жп линия, квартали с висока концентрация на престъпност, промишлени предприятия, изоставени или необитаеми постройки. Сред факторите на квартала, повишаващи цената на жилищния имот се включват квартали, в които жилищата се стопанисват от собствениците; квартали с престижни жилища, имащи историческа стойност както и квартали с добра поддръжка на зелените и тревните площи. Към структурните фактори са отнесени аспектите, присъщи за физическите характеристики на имота. Влияние върху цената тук оказват размерът на жилищната площ, годината на построяване на сградата, в която се намира жилище, наличието на мазе, гараж и др.

В настоящият доклад вниманието е фокусирано върху част от споменатите по-горе фактори, като се акцентува върху влиянието на локацията /разстоянието до административния център и до Морската градина/.

Информационна осигуреност

Информация за наемните цени на квадратен метър за жилищни имоти на територията на град Варна е набавена от 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. Логично е да се очаква, че офертните цени се различават в известна степен от реалните, но се предполага, че това различие е еднопосочно и с еднаква сила за отделните квартали и не е пречка за извършване на сравнителен анализ. Отчитайки силно изразеният сезонен характер на търсенето на някои квартали през летните месеци на годината, ако жилището се отдава под наем на хотелски принцип (цена за нощувка) с цел получаването на по-реалистични резултати от първичните данни са изключени и местностите Евксиновград, Траката, Свети Никола и др. Основание за тази селекция ни дава фактът, че те се намират в непосредствена близост до морския бряг и курортните комплекси, в които използването на жилища е със силно изразен сезонен (летен) характер. За оценка на силата на изследваните фактори за отделните квартали е използван сайтът www.ocenime.bg, който в реално време извлича информация от различни институции и центрове [2] и поставя оценка по десетобалната скала на избрания квартал по различни характеристики като: степен на замърсяване на въздуха; близост до най-близки търговски обекти (ресторант, хранителен магазин, бар, аптека); демографски данни на населението (пол, възраст, образование); комуникативност, близост до училища, детски градини, паркове, наличие на места за паркиране и др. Предпочетен е сайтът www.ocenime.bg пред www.kwartali.info, тъй като методиката му за събиране на данни е достъпна и ясно разкрива използваните източници на информация, а именно: центровете за градска мобилност предоставят данни за комуникативността (транспортна достъпност), Министерство на вътрешните работи за престъпността (кражби, наркотици, хулиганство и др.), оценката за демографските характеристики е достъпна от сайта на НСИ, данните за училищата в т.ч. гимназии, прогимназии, детски градини от Министерство на образованието и науката, над 250 сензора на територията на страната са източника за информация за чистотата на въздуха. Критериите за оценка на кварталите в сайта kwartali.info са по-разнообразни от тези в ocenime.bg, но според нас оценката им може да бъде субективна, тъй като тя се определя единствено от мнението на потребителите.

За изчисляване на разстоянието от центъра и морето до различ-

ните квартали на морската столица е използвана картографската услуга на google – Google map.

Анализ на цените за отдаване под наем на жилищна площ и на факторите оказващи влияние върху тях

Пазарът на жилища за отдаване под наем в град Варна, подобно на столицата и по-големите градове на страната е много динамичен. (Костов, 2017) Към момента на извличане на данни (23.07.2019 г.) общият брой на предлаганите за отдаване под наем жилища в използвания за анализа сайт е 2623, от които най-голям е дялът на предлаганите двустайни жилища 39.65%, следвани от тристайните 37.97 % и едностайните 9.72 %. Относително ниско е предлагането на по-големи апартаменти, четиристайни (5.64%) и многостайни (1.98%) както и на тези съсредоточени в къщи (2.52 %) и етажи от къщи (0.95 %). Най-малък е дялът на предлаганите за отдаване под наем стаи (0.53 %), което според нас се дължи на факта, че доста често жилищата, в които са стаите се използват и от собственика на имота, което създава неудобство от съжителство с непознати хора от различни поколения с различни интереси, битови навици и социален статус. Не са малко и случаите, в които големите по площ апартаменти се отдават под наем на различни домакинства, което поражда трудност от тяхното управление. В тази връзка изследването е насочено към едностайните, двустайни и тристайни жилища, за които сайтът разполага с достатъчен брой обяви и предвид фактът, че те са едни от най-търсените за наемане (Иванова, 2019).

Според събраните и анализирани данни съществува различие между броя предлагани жилища в различните квартали, като и в трите разглеждани категории най-висок е той в кварталите Левски, Център, Гръцка махала и Окръжна болница, а най-малък в кварталите Младост 2, Кайсиева градина и Централна поща. По конкретни данни от сайта www.imot.bg най-голямо е предлагането на жилища под наем в следните квартали: едностайните: Левски (12.18) %, Център (11.17 %), Гръцка махала (10.15 %), Колхозен пазар (7.61 %), Окръжна болница (5.58 %), двустайни: Левски (15.84%), Център (12.04 %), Бриз (9.11%), Окръжна болница (5.97 %), Гръцка махала (5.10%) , тристайни: Център (13.99%), Левски (11.14), Окръжна болница (8.42%), Гръцка махала (6.25%), Бриз (6.11%).

Средните цени също са в широк диапазон като варират от 5.79 евро/кв.м. до 2.43 евро/кв.м. при едностайните жилища, от 6.11 евро/кв.м. до 2.78 евро/кв.м. при двустайните и от 6.4 евро/кв.м. до 2.59

евро/кв.м. при тристайните жилища. В таблица 1 са представени средните цени в евро на кв.м. жилищна площ за отдаване под наем по квартали в град Варна.

Таблица 1

Средни цени в евро на кв.м. жилищна площ за отдаване под наем по квартали в град Варна към 23.07.2019 г.

Квартал	едно-стайни	дву-стайни	три-стайни	Квартал	едно-стайни	дву-стайни	три-стайни
Автогара	3.75	3.5	3.16	Младост 2		3.3	3.26
Аспарухово	2.39	3.55	3.41	Морска градина	5.79	6.11	6.4
Базар Левски	4.82	4.15	3.5	Общината	5.73	4.73	4.65
Бриз	4.74	5	4.14	Окр.болница	4.98	4.83	4.24
ВИНС	5.04	4.67	4.63	Операта		4.56	4.69
Виница		3.85	3.3	Победа	4.81	4.02	3.06
В. Варненчик	2.43	2.78	2.59	Спортна зала	5.21	4.27	4.08
Възраждане 1	3.25	3.28	2.99	Трошево	3.86	3.73	3.21
Възраждане 3	3.2	3.46	3.23	ХЕИ	4.64	4.05	3.78
Мол Варна		4.58	3.65	Цветен квартал	4.67	3.78	3.68
Гръцка махала	5.55	5.08	4.89	Централна поща		3.83	4.64
Кайсиева градина		2.99	3.19	Център	5.98	4.57	4.27
Колхозен пазар	5.21	3.64	3.19	Чайка	3.54	4.28	4.16
Левски	5.56	4.3	3.92	Чаталджа	4.67	4.29	4.34
Младост 1	3.95	2.99	3.06	Червен площад	5.44	4.47	4.72

Източник: www.imot.bg

Според представените в таблица 1 данни най-високи са цените на кв.м. в кварталите намиращи се в непосредствена близост до централната градска част и морския бряг, а именно Морска градина, Гръцка махала и Общината.

Интерес поражда въпроса до каква степен разстоянието до центъра и морето влияе на размера на цените на кв.м. За целта е изследвана силата и посоката на връзката между тези два фактора и цените на кв.м. в различните категории жилища чрез коефициента на корелация. (Стоенчев, 2013:190) Изборът на конкретните фактори е продиктуван от факта, че по принцип по-голямата част от населението предпочита централните градски части предвид благоприятните условия за живот там свързани с добрата инфраструктура, предлагането на разнообразни услуги, по-ниската престъпност, поддръжката на зелените и свободни площи др. Допълнителен фактор обуславящ атрактивността на част от кварталите в град Варна е и близостта на морския бряг, предлагащ възможност за отдых и оползотворяване на свободното време през топлите месеци на година и целогодишно благодарение на отличните условия съпътстващи заобикалящата го среда.

Това обаче са традиционни възгледи, които е възможно да не отговарят напълно на реалността. Причината е, че не малко хора предпочитат тишината и спокойствието на периферните зони, където наемите са по-ниски и при добре развит транспорт лесно могат да стигнат до центъра при необходимост. По този начин избягват неудобството породено от липсата на места за паркиране, наплив на туристи, висока плътност на застрояване, липса на спортни съоръжения и др. Освен това да се живее в непосредствена близост до морето през зимата и пролетта не е особено приятно като се има предвид постоянно високата влажност на въздуха.

По тези причини влиянието на тези фактори беше подложено на изследване, като получените резултати са представени в таблица 2.

Таблица 2

**Влияние на разстоянието до центъра [2] и морето
върху размера на наема при различните категории жилища**

Фактори	Едностаини жилища	Двустаини жилища	Тристаини жилища
	Коефициент на корелация (R)		
Център	-0.82	-0.61	-0.65
Приморски парк	-0.80	-0.80	-0.81

Източник: ocenime.bg

Резултатите от корелационния анализ показват умерена до силна отрицателна връзка между изследваните променливи в различните категории жилища, т.е. колкото по-близо до центъра или морето се намира жилището, толкова по-висока е неговата цена. Най-силно изразена е тази зависимост при фактора център при едностайните жилища, където коефициентът на корелация е (-0.82). При фактора близост до морето при всички категории жилища, разстоянието влияе силно върху формирането на цената.

Особен интерес представлява и влиянието на някои измерими характеристики на кварталите, свързани с тяхната благоустроеност и транспортна осигуреност върху средното равнище на наемните цени.

Таблица 3

***Влияние на някои характеристики на кварталите
върху размера на наема при различните категории жилища***

Фактори	Едностайни жилища	Двустайни жилища	Тристайни жилища
	Коефициент на корелация R		
Паркове	0.15	0.17	0.42
Комуникативност	0.33	0.52	0.57
Чистота на въздуха	-0.47	-0.36	-0.30
Безопасност	-0.28	-0.10	-0.15
Училища	0.64	0.60	0.67

Източник: ocenime.bg

В таблица 3 са представени резултатите от анализа, разкриващи силата и посоката на връзката между наемната цена на жилищата и някои характеристики на квартала. Интерес представлява фактът, че характеристики като чистота на въздуха и безопасността не са сред факторите, оказващи съществено влияние върху цената. По принцип е логично хората да ценят чистотата на въздуха, предвид влиянието което оказва тя върху здравословното състояние на човека. Тук изниква и въпросът къде и колко са станциите, които измерват чистотата на въздуха. Обичайно те се разполагат в особено рискови точки в близост до оживени кръстовища и по този начин се добива локална, а не цялостна представа за чистотата на въздуха в квартала. Получените резултати поставят под въпрос представата, че хората ценят безопасността и са склонни да заплащат повече за нея. За намаляване

на влиянието на този фактор играе роля възможността за използване на мерки за индивидуална сигурност чрез локални охранителни системи и застраховки.

Сравнително слаба е връзката на равнището на наемите с близостта до паркове и зелени площи, като единствено при тристайните жилища тя е умерена. От своя страна свързаността на жилището с транспортна мрежа на градския транспорт е фактор, който макар и умерено оказва влияние върху формирането на цената. Близостта да училище има най-силна връзка с нивото на наемите, което според нас не е изненадващо. В световен мащаб не липсват данни според които семейства са склонни да заплащат двойно по-висока цена за апартамент, който се намира в близост до елитни училища (Борисова, 2013).

На база резултатите от извършеното изследване могат да бъдат направени следните изводи.

1. Цените на наемите на жилищни имоти в град Варна се влияят най-силно от близостта на обекта до центъра и до Морската градина, което навежда на мисълта, че е необходимо общинското ръководство да работи още по-усилено за благоустрояване на периферните квартали, подобряване на транспортната инфраструктура и подобряване на качеството на живот в тях за да се намали претоварването на централната градска част и да се осигурят по-добри условия за живот на голяма част от населението.

2. Заслужава внимание изследването на широк спектър от фактори, които влияят върху наемните цени, защото техните стойности могат да се използват като индикатори за степента на удовлетвореност на населението от качеството на живот по квартали. В този смисъл в общинския план за развитие могат да бъдат визирани мерки свързани с по-интензивното подобряване на чистотата на въздуха, повишаване на размера на зелените площи на човек от населението, борба с битовата престъпност и автопроизшествията чрез въвеждане на видео наблюдение на рискови места. Обвързването на тези цели с конкретни измерими показатели и тяхното използване като индикатор за степента на изпълнение на плана биха повишили доверието на населението в общинските органи за управление и биха дали мощен тласък за утвърждаването на град Варна като най-добро място за живеене сред големите градове в страната.

БЕЛЕЖКИ

1. Според данни от Евростат за 2018 г. 83.6 % от населението на България живее в собствено жилище. Най-голям е относителният дял

на населението обитаващо собствено жилище в Румъния (96.4 %), следвано от Хърватия (90.1 %) и Унгария 86.0%.

2. Понятието „център“ в големите градове е доста широко обхватно. За целите на настоящето изследване като отправна точка за центъра е използван адресът на Катедрален храм „Успение Богородично“ намиращ се на пл. „Св. Св. Кирил и Методий“ 2. Разстоянието до различните квартали е приблизително отчитайки големината на отделните квартали.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. БОРИСОВА, Ц. (2013). *Елитните училища повишават цените на жилищата в китайските квартали*. [online] [2019-29-07]. Достъпен: <https://www.investor.bg/po-sveta/453/a/elitnite-uchilishta-povishavat-cenite-na-jilishtata-v-kitaiskite-kvartali-162947/>

2. ИВАНОВА, А. (2019). *С поскъпването на жилищата растат и наемите за тях*. [online] [2019-26-07]. Достъпен: <https://www.segabg.com/node/50140>

3. КАЛИНКОВ, К. (2008). *Недвижима собственост*. Варна: Геа-принт.

4. КОСТОВ, И. (2017). Пазарът на жилищни недвижими имоти в град Варна. *Строително предприемачество и недвижима собственост – сборник с доклади от 32-ра международна научно-практическа конференция – ноември 2017 г.* Варна: Издателство „Наука и икономика“.

5. ПЕЛОВ, Т. (2017). *Проблеми на оценяването на недвижими имоти*. София: Авангард Прима.

6. СТОЕНЧЕВ, Н., (2013). *Статистика*. София: Издателска къща при ЛТУ

7. СТОЙЧЕВА, М. (2019). *Ипотечните кредити с най-ниски лихви към средата на 2019*. [online] [2019-24-07]. Достъпен: <https://money.bg/credits/ipotechnite-krediti-s-nay-niski-lihvi-kam-sredata-na-2019-a.html>

8. EUROSTAT, (2019). *Distribution of population by tenure status, type of household and income group – EU – SILC survey*. [online]. [2019-24-07]. Достъпен: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitView>

9. GOOGLE.MAP, (2019) – www.google.bg/maps

10. IMOT.BG, (2019) – www.imot.bg

11. OCENIME.BG, (2019) – <https://ocenime.bg/>

12. SIRGY, M. (2014). *Real estate marketing*. Padstow: Routledge taylor&francis group.

OUTSOURCING INDUSTRY, CONSTRUCTION OF OFFICE BUILDINGS, AND THE OFFICE MARKET IN BULGARIA - TRENDS AND DEVELOPMENT

Eng. Ivanka Kamenova, PhD, Chief Assist. Prof.

University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy, Bulgaria

Abstract: *Emphasis is placed on the particularities in the development of the outsourcing industry - a main driver for both the dynamic development of the office space market in Bulgaria and the growth in the building sector's segment of office buildings. Outlined are the main economic indicators for the business development of the IT services branch. Attention is drawn to the main factors influencing the choice of office real estate. Market trends in offices' rental rates are put in the spotlight. A new direction is highlighted in the development of the shared office space segment.*

Keywords: *A segment of the construction sector in the office buildings currently being built; Key factors; Office real estate market; Office space rental levels; Outsourcing.*

JEL code: *M31; R33*

АУТСОРСИНГ ИНДУСТРИЯ, СТРОИТЕЛСТВО НА ОФИС СГРАДИ И ПАЗАР НА ОФИС НЕДВИЖИМИТЕ ИМОТИ В БЪЛГАРИЯ – ТЕНДЕНЦИИ И РАЗВИТИЕ

Гл. ас. д-р инж. Иванка Каменова

Университет по архитектура, строителство и геодезия, България

ВЪВЕДЕНИЕ

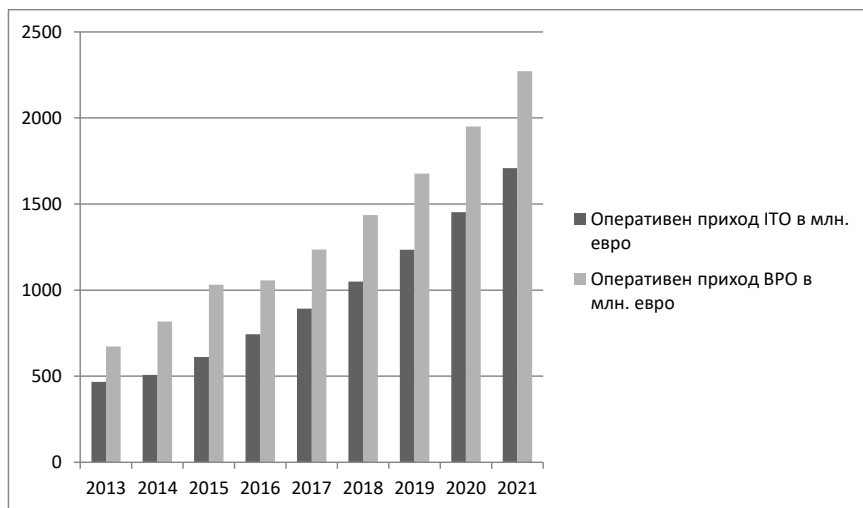
Пазарът на офис имоти, както останалите сектори на пазара на недвижими имоти е динамично променяща се структура зависи от: икономическата среда, законодателството, кредитните институции, инвестиционната и данъчна политика. През последните десет години той се разви динамично – докато през 2009÷2010 г. наличните площи бяха по-малко от 1 млн. кв.м, сега са налице около 3 млн. кв.м офис пространства. Въпреки, че предлагането на офиси клас А, В и С стабилно нараства от 2010 г. насам, то съпоставено с търсенето продължава да бъде недостатъчно (Moravenov, 2016: 181-183). Това доведе до ускорено развитие на строителния сектор в сегмента на

офис сградите.

Както през предходните години така и през изминалата 2018 г. основна движеща сила на пазара на офис имоти в България са компаниите, развиващи дейност в областта на услугите, главно в сферата на аутсорсинга. Приблизително 60÷70 % от общия обем от сделки на пазара, чиято активност е главно във високия клас „А“ офиси се дължи на участието на този вид компании (Cushman & Wakefield Forton, 2019).

1. ОСОБЕНОСТИ В РАЗВИТИЕТО НА АУТСОРСИНГ ИНДУСТРИЯТА. ОСНОВНИ ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА БИЗНЕС РАЗВИТИЕТО НА СЕКТОРА НА УСЛУГИТЕ В ОБЛАСТТА НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ

В годишния индустриален доклад на Българската аутсорсинг асоциация (BOA, Annual industry report, 2018) на база на информация от дейността на 477 български фирми се констатира основните закономерности в развитието на аутсорсинг индустрията в България за периода от 2013 г. до 2018 г. Над 51% от посочените компании развиват дейност в сегмента на аутсорсинг на бизнес процеси (ВРО), а 49% се занимават с ИТ аутсорсинг (ИТО). Работещите в аутсорсинг компаниите са 2,4% от общия брой на работещите в България, което в края на 2017 г. се равнява на 67 300 души. Към 2021 г. се очаква броят на заетите в сектора да превиши 79 000 души. По-важни центрове за аутсорсинг услуги са големите университетски градове като се наблюдава тенденция за изнасяне на дейността извън столичния град. Трите най-големи аутсорсинг центрове са София, Пловдив и Варна, следвани от Велико Търново и Бургас. Докато през 2013 г. 2,9% от Брутният вътрешен (БВП) продукт на страната се реализираше в аутсорсинг сектора, то през 2017 г. той нарастна на 4,8%. Прогнозните очаквания са до 2021 г. относителния дял на аутсорсинга в БВП да достигне до 7,9%.



Фиг. 1. Оперативен приход в аутсорсинг индустрията

Източник: BOA, Annual industry report 2018

В резултат от растящия брой нови компании и увеличаване на индивидуалните им приходи оперативните приходи в индустрията през 2017 г. растат двойно по-бързо в сравнение с 2016 г. като отчетения ръст на годишна база е 18,2%. Представената на фиг.1. графика, показваща прогнозната тенденция на рентабилност до 2021 г. се основава на годишната норма на растеж (CAGR) за периода 2013 ÷ 2017 г. и предполага ръст в броя на заетите компании и на общите приходи. По отношение на оперативните приходи, отразени на посочената графика, ВРО превъзхожда ИТО и през 2017 г. генерира 58% от общия оборот на аутсорсинг индустрията. Инвестициите от аутсорсинг компании в България през 2017 г. са на стойност 80,5 млн. евро. Аутсорсинг фирмите с български собственици са 52%. Все повече компании от Западна Европа съсредоточават своята дейност в България като добра локация за бизнес. За това способства и подобрената социалната инфраструктура – важна предпоставка за развитието на сектора на услугите. Фирмите с инвеститори от Великобритания, Холандия, САЩ и Германия са 53% от всички компании с чуждестранно участие през 2017 г. в сравнение с 51% през 2016 г. Преобладаващата част от чуждестранните им клиенти са от Великобритания, САЩ и Западна Европа. Според Global Services Location Index за 2017 г. на анализаторската компания А.Т. Kearney България е водеща аутсор-

синг дестинация. Тя се нарежда на първо място по атрактивност в Югоизточна Европа, на второ място в Европа след Полша и на 15-то място в света (BOA, Annual industry report, 2018).

Едни от основните индикатори, показващи насоките в развитието на бизнеса в сектора на услугите и в частност на дейностите в областта на информационните технологии, в каквито дейности както вече се изтъкна са ангажирани фирмите за ИТ аутсорсинг са Индексите на цени на производител (ИЦП) в услугите и Индексите на оборота (НСИ, 2019), проследявани от Националния статистически институт (НСИ).

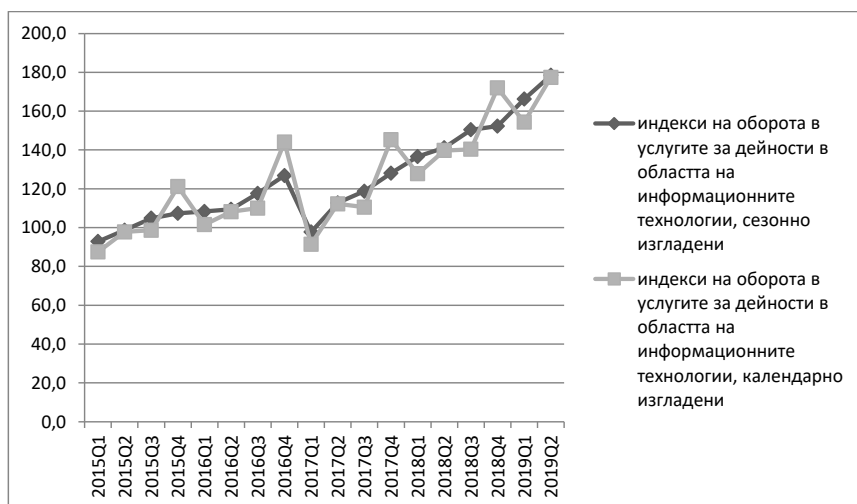
Тримесечните ИЦП дават информация за промените в цените на широк кръг от икономически дейности от Класификацията на икономическите дейности (КИД), хармонизирана с прилаганите в Европейския съюз (ЕС) класификации. Индексите се формират на основа на информация за цени на представителни услуги, събирани на извадков принцип от предприятията, претеглени с приходите от продажби на тези фирми от приетата за база година. ИЦП се използват за икономически сравнения, прогнози и анализи, както и като дефлатори в системата на националните сметки. Индексите на оборота са важен икономически показател, отразяващ развитието на пазара на стоки и услуги, като измерват промените в приходите от продажби на предприятията по текущи цени. Индексите не измерват реалното равнище на оборота, а оценяват средното изменение на оборота между два времеви периода.

На фиг.2. и фиг.3. е отразено покачването на стойности и при двата индекса за периода 2015÷2018 г., което отново доказва възходящия темп на развитие на компаниите от ИТ аутсорсинг сегмента. Индексите на цени на производител нарастват с 12%. Възходящата тенденция се запазва за първото и второто тримесечие на 2019 г. Сезонно изгладените Индексите на оборота увеличават стойността си с 64%, а календарно изгладените с 97%. Само за последното тримесечие на 2018 г. календарно изгладените индекси на оборота се повишават с 22%. Тази констатирана закономерност отново се наблюдава за първото и второто тримесечие на 2019 г.



Фиг. 2. Индекси на цени на производител в услугите за дейности в областта на информационните технологии

Източник: НСИ



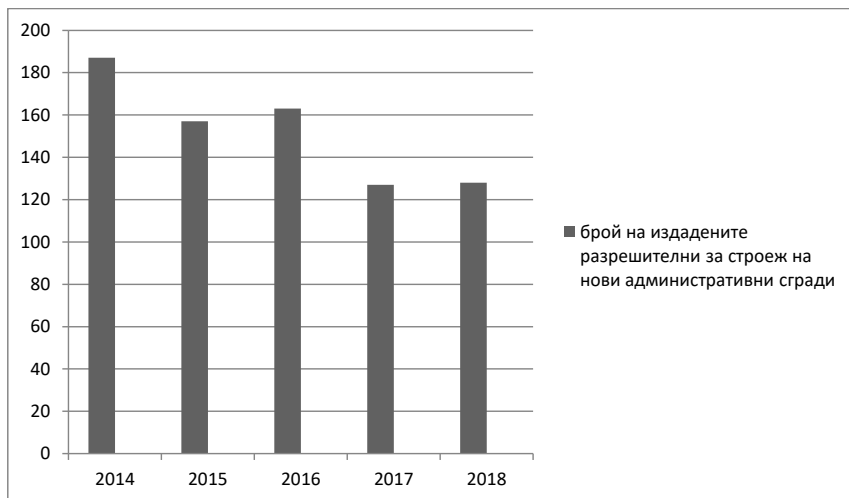
Фиг. 3. Индексите на оборота в услугите за дейности в областта на информационните технологии - сезонно и календарно изгладени

Източник: НСИ

2. РАЗВИТИЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ СЕКТОР В СЕГМЕНТА НА ОФИС СГРАДИТЕ

Развитието на аутсорсинг сектора тласна напред и развитието на строителния сектор в сегмента на изграждането на офис сградите. Издадените разрешителни за строеж и Разгънатата застроена площ (РЗП) на бъдещите офис сгради през последните години характеризират развитието на инвестиционната инициатива в сегмента. Поради това, че офис сградите са обобщени от Националния статистически институт (НСИ) като административни сгради данните показани на фигури 4, 5, 6 и 7 се отнасят за по-широкото понятие административни сгради като цяло (НСИ, 2019).

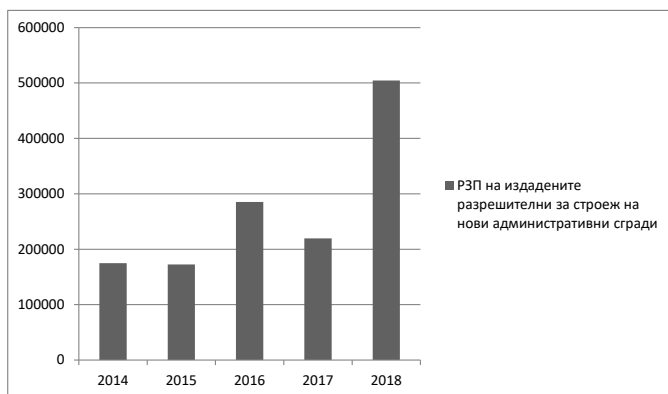
Констатира се трайната тенденция, илюстрирана на фиг.4 и фиг.5, за строеж на все по-големи сгради – броят на разрешителните за строеж намалява с 32% през периода 2014÷2018 г. за сметка на нарастване на разгънатата застроена площ на сградите за същото време с 188 %. Особено чувствително, с цели 130% е това увеличение в разгънатата застроена площ отчетено за 2018 г. спрямо 2017 г. Сходна закономерност в изменението на РЗП се наблюдава за първото и второто тримесечие на 2019 г. спрямо съответното тримесечие на 2018 г. Отбелязания темп за първото тримесечие е 104%, а за второто 81% (НСИ, 2019).



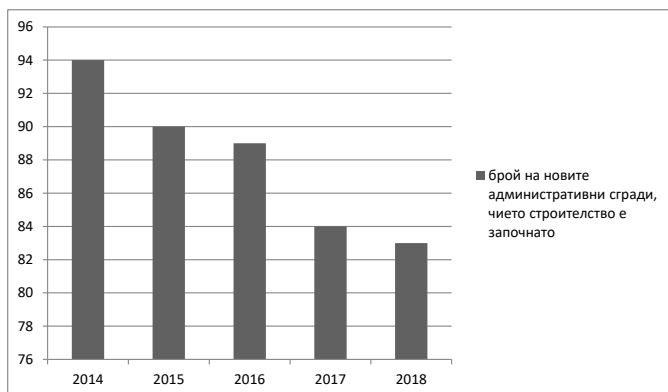
**Фиг. 4. Брой на издадените разрешителни за строеж
на нови административни сгради в страната**

Източник: НСИ

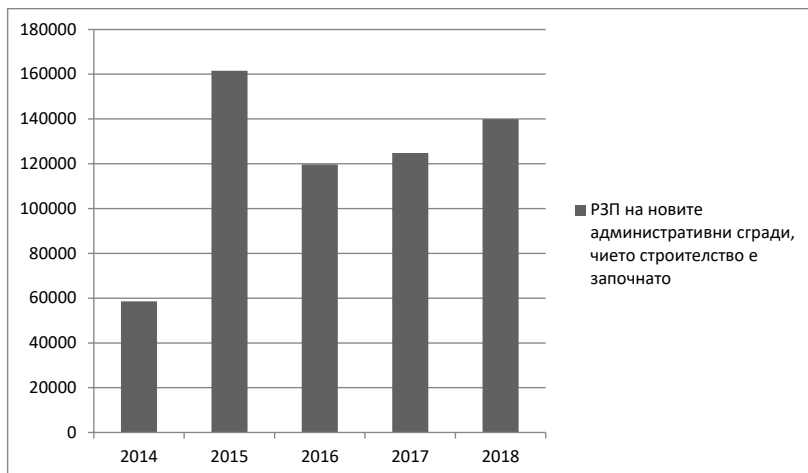
Интересно да се проследи за този петгодишен период колко са започналите да се изграждат административни сгради и каква е разгънатата им застроена площ – това е показано на фиг.6. и фиг.7. Очертава се сходна тенденция – въпреки, че техният брой намалява за периода с 12%, то разгънатата застроена площ се увеличава с 139%. Отново същата особеност в изменението на РЗП се наблюдава за първото и второто тримесечие на 2019 г. спрямо съответното тримесечие на 2018 г. Отчетеният темп за първото тримесечие е 36%, а за второто 15% (НСИ, 2019).



Фиг. 5. Разгъната застроена площ (РЗП) в кв.м на издадените разрешителни за строеж на нови административни сгради в страната
Източник: НСИ



Фиг. 6. Брой на новите административни сгради в страната, чието строителство е започнато
Източник: НСИ



Фиг. 7. Разгъната застроена площ (РЗП) в кв.м на новите административни сгради в страната, чието строителство е започнато

Източник: НСИ

3. ОСНОВНИ ФАКТОРИ, ВЛИЯЕЩИ ПРИ ИЗБОРА НА ОФИС НЕДВИЖИМ ИМОТ. НАЕМНИ НИВА НА ОФИС ПЛОЩИ

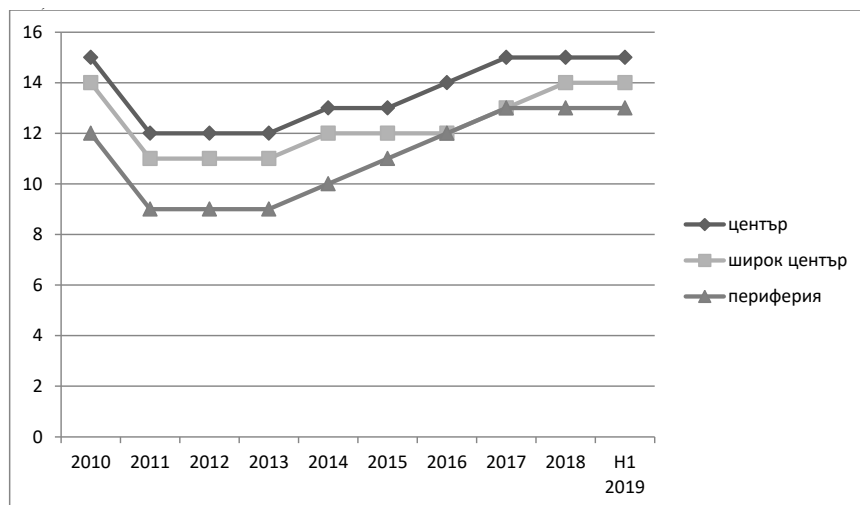
Разрастването на строителството на офис сгради и подеът на аутсорсинг индустрията допринесе за развитие на пазара на наемането на офис недвижими имоти. Основните фактори, определящи избора и влияещи върху тяхната наемната и продажна цена са:

- Местоположението на сградата;
- Близост до метростанция или друг добре развит градски транспорт;
- Наличие на зелени зони за отдиш;
- Високо ниво на енергоефективност;
- Управление на вложените материали и системи в сградата.

В столичния град предпочитаните зони за такова строителство са: бул. „Цариградско шосе“ (в ж.к. Младост 1 и в близост до метростанция „Интер Експо Център - Цариградско шосе“); централна градска част; Бизнес парк София; бул. „България“; бул. „Тодор Александров“ (в близост до ул. „Опълченска“) и летище София. Най-много са изградените офис площи в районите Младост – 331 271 кв.м, Искър – 257 385 кв.м, Триадица – 174 742 кв.м, Изгрев – 142 562 кв.м и Слатина – 142 633 кв.м. Построените офис сгради клас А с най-

голяма обща застроена площ са: Бизнес парк София – 186 300 кв.м, Милениум център – 135 000 кв.м, Кепитал форт – 80 795 кв.м, Европейски търговски център – 72 000 кв.м и Софарма Бизнес Тауърс – 50 977 кв.м (Sofia Investment Agency, 2019). В пазарни условия цяла сграда, която да се използва за отделен стопански субект се среща относително рядко. Повечето фирми работят в условията на наети, а не толкова на закупени сгради, затова ще разгледаме по-подробно изменението в наемните стойности.

За офис площи в центъра на града се водят преговори за месечни наемни нива от 15 евро/кв.м/месец, а в останалите части наемите са в диапазона 12 ÷ 14 евро/кв.м/месец в зависимост от степента на завършеност на офис сградата. Средните наеми регистрират леко покачване – при клас А офертните нива, варират основно между 12 и 15 евро/кв.м/месец, показано на фиг.8. При клас Б наемните стойности са в интервала между 8 и 11 евро/кв.м. Средните нива на възвръщаемост за офис площи в гр.София са 7,8%. За първото тримесечие на 2019 г. средните наемни нива се запазват като стойност в сравнение с 2018 г. – 15 евро/кв.м/месец в центъра на столицата, 14 евро/кв.м/месец в широкия център и 13 евро/кв.м/месец в периферията на различния град (Colliers International, 2019).



Фиг. 8. Наемни нива за офиси клас А в София в евро/кв.м/месец

Източник: Colliers International

Столицата е на челно място в класациите по покачване на наеми-

те на офис площи в Европа през третото тримесечие на 2018 г. Тази тенденция продължава през последните няколко години и се дължи на все още ограниченото предлагане на първокласни офис площи и активното им търсене. Нетно усвоените офис площи в София са достигнали 41 500 кв.м през последното тримесечие на 2018 г., което е най-високото равнище на тримесечна база от три години насам. През 2018 г. е отчетено рекордно ниво за последните десет години – за цялата изминала година новонаетите офис пространства възлизат на 140 000 кв.м, нетно усвоените площи са 113 000 кв.м, а въведените в експлоатация офис сгради през 2018 г. са 90 120 кв.м (Cushman & Wakefield Forton, 2019). През последното тримесечие на 2018 г. са завършени 37 850 кв.м офис площи, като в това число влизат Сграда 15 на Бизнес парк София и проектът Richhill Business Center на Южната дъга на Околовръстното шосе. През изминалата година офис сегментът в столичния град се характеризира и с осезаем ръст на новото строителство. През последните месеци на годината са били издадени разрешения за строеж за близо 100 000 кв.м офис сгради, с което общият обем на започнатите проекти е нарастнал до 440 000 кв.м. Офисният пазар в София вече е добре диверсифициран и предлага както първокласни офис площи, така и офис имоти с потенциал за развитие, водещо до покачване на стойността им.

Нова насока в пазара на офис площи в столичния град е развитието на сегмента на споделените офиси, които съставляват едва 1,5% от общото предлагане, но прогнозата е тези споделени пространства да се увеличат с 50% до края на 2019 г. Пространствата за съвместна работа (coworking spaces) предоставят реална възможност на малки или средни по размер компании да наемат удобно и изцяло оборудвано работно място за конкретен период от време, осигуряващо оптимизиране на работата на служителите им. През последното десетилетие в световен мащаб този вид пространства се обособяват в отделен сегмент на офис пазара. Все повече големите офис сгради разполагат със собствени зони за споделени офиси, гарантиращи по-голяма гъвкавост на наемателите.

След София пазарът на офиси отбелязва подем и в Пловдив, Варна и Бургас. Основната причина за откриването на втори офис на компаниите в сферата на услугите, локализиран извън столицата е достъпът на работна ръка. Наличието на университети и млади хора, обучаващи се за професионална реализация в този вид индустрия създава добър потенциал за развитие на офис пазара в градовете Велико Търново, Русе, Благоевград и Добрич.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пазарът на офис недвижими имоти ще продължи възходящото си развитие и през следващите години. Аутсорсинг секторът ще остане основен двигател на пазара, като нови негови представители ще започнат бизнес дейности в България. През първите три месеца на 2019 г. само в столицата са били въведени в експлоатация 70 000 кв.м офис площи, което е най-високото ниво на тримесечна база за последните осем години (MBL, 2019). Въпреки планираното излизане на пазара на нови офис сгради недостигът на качествени офиси ще продължи, а това ще засили интересът на инвеститорите към този вид строителство. Търсенето на качествени офис имоти ще се запази, а наемните нива ще останат стабилни. Новата тенденция за изграждане на офис сгради с обособени в тях споделените работни пространства ще се разширява, а броят на компаниите, които ги наемат ще продължава да нараства с ускорени темпове в близко бъдеще.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. МОРАВЕНОВ, М., (2016). *Финансови аспекти и роля на секюритизацията при инвестиции в имоти*. София: Св.Григорий Богослов.
2. НСИ, (2019). *Започнато строителство на нови сгради по области*. [online]. [2019-09-10]. Достъпен: https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=334.
3. НСИ, (2019). *Издадени разрешителни за строеж на нови сгради по области*. [online]. [2019-09-10]. Достъпен: https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=530.
4. НСИ, (2019). *Индекси на оборота в услугите, календарно изгладени*. [online]. [2019-09-10]. Достъпен: https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=1328.
5. НСИ, (2019). *Индекси на оборота в услугите, сезонно изгладени*. [online]. [2019-09-10]. Достъпен: https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=1326.
6. НСИ, (2019). *Индекси на цени на производител в услугите*. [online]. [2019-09-10]. Достъпен: https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=19.
7. BULGARIAN OUTSOURCING ASSOCIATION, (2019). *Annual industry outsourcing report 2018*. [online]. [2019-04-10]. Достъпен: https://outsourcinginbg.com/sites/default/files/BOA_industry%20report30102018_.pdf
8. COLLIERS INTERNATIONAL, (2019). Office Market Overview H1 2019. [online]. [2019-09-20]. Достъпен: <https://www2.colliers.com/en-BG/Research/Office-Market-Overview-H1-2019>.

9. CUSHMAN & WAKEFIELD FORTON, (2019). *Marketbeat Snapshot Office*. [online]. [2019-07-30]. Достъпен: <https://cwforton.com/bg/topic/4/prouchvaniya?category=ofis>.

10. MBL, (2019). *OfficespacemarketoverviewSofia/Q12019*. [online]. [2019-07-19] Достъпен: https://bg.mbl.bg/uploads/documents/projects/35/Office_Sofia_Q1_2019.pdf.

11. SOFIA INVESTMENT AGENCY, (2019). *Карта на офис и производствени площи в София и Карта на големи индустриални и офис площи в София*. [online]. [2019-07-20]. Достъпен: <https://investsofia.com/office-and-industrial-map-sofia>.

A HUMAN RESOURCES ANALYSIS IN “SECTOR F CONSTRUCTION” IN BULGARIA

Nikolinka Ignatova, PhD, Chief Assist. Prof.

Nadya Gilina, PhD, Chief Assist. Prof.

University of National and World Economy, Bulgaria

Abstract: *The subject of matter in the research are enterprise from that very sector. The indicators are as follows: employees degree of education; expenditure on salaries; gross expenditure; the structure of workforce expenditure; R&D expenditure in the sector; expenses for personnel qualification; circulation of labor force; the productivity rate and its impact on the revenue. The goal is to distinguish the strengths from the weaknesses of the HR management in “Sector F Construction” and to establish guidelines for their improvement. You will find attached the comparative method, the index method, the incremental method, the correlation analysis, etc.*

Key words: *Hired employees; Human resources; Salary; Workforce.*

JEL code: *L74, M21, J30.*

АНАЛИЗ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В СЕКТОР F „СТРОИТЕЛСТВО“ В БЪЛГАРИЯ

Гл. ас. д-р Николинка Игнатова

Гл. ас. д-р Надя Гилина

Университет за национално и световно стопанство, България

Въведение

В доклада се анализират и сравняват показателите, които характеризират състоянието и динамиката на човешките ресурси в сектор F „Строителство“. Обект на изследването са предприятията от сектор F „Строителство“. Предмет на изследването са показателите – брой заети лица по степени на образование, разходи за работна заплата и за персонала, структура на разходите за труд на работодателите за наети лица, разходи за научноизследователска и развойна дейност в сектора, разходи за квалификация на персонала, движението на работната сила в сектора, производителност на труда и влиянието ѝ върху печалбата. Целта е да се очертаят тенденциите в използването на човешките ресурси в сектор F „Строителство“ и да се разкрие тях-

ното влияние върху изменението на финансовия резултат. За анализа на показателите са приложени сравнителният метод, индексният метод, метод на прирастите, корелационно – регресионният анализ и др. Времевият период на изследването е от 2008 г. до 2016 г.

Методиката на изследването на по-горе разглежданите показатели и методи, е приложена от автора в проект за научно изследване „Икономика на знанието и конкурентни предимства в търговията“ (НИД НИ-7/2017).

За изследване на динамиката на показателите, които характеризират човешките ресурси са приложени анализ на времевите статистически редове и динамични индекси на равнище (Калоянов, 2014), сравнителен анализ, корелационно-регресионен анализ (Гоев, 1996).

Относно използваните показатели е приложена адаптирана методика от (Казаков, 2010); (Атанасова, 2012); (Харалампиев, 2009); (Carlberg C., 2019).

1. Анализ на общия брой заети лица и по степени на образование в сектор F „Строителство“

От таблица 1 е видно, че броят на заетите лица в предприятията от сектор F „Строителство“ намалява абсолютно с 126.3 хил. души и относително с 37% за изследвания период от време 2008-2016 г. Динамиката на базисните (100%, 95%, 81%, 67%, 60%, 61%, 63%, 62,9%, 63%) и верижните им индекси (100%, 95%, 85%, 83%, 90%, 84%, 101%, 99%, 101%) бележат намаляване под влиянието на следните фактори - развитието на строителството в страната, квалификацията, опита, знанията на ръководителите, на строителните инженери и техници, на строителите и на работниците на жилищни сгради и гражданско строителство. (Национална класификация на професиите и длъжностите, 2011).

Основен фактор, който влияе върху очертаните по-горе тенденции на броя на заетите лица е реструктурирането на предприятията в строителството. Нараства броят на микро предприятията относително с 0.3% и е значителен относителният им дял 86% в структурата на тези предприятия. Тези изменения предопределят намаляването на заетите лица в сектора. Причините се дължат на отражението на световната икономическа криза в този сектор през подпериода 2008-2013 г. и на изключителното застрояване с недвижими имоти в преходния период.

В таблица 1 са представени броят на заетите лица по степени на образование в сектор F „Строителство“.

Таблица 1

**Брой заети лица по степени на образование
в сектор F „Строителство“ (в хил. души)**

Годи- ни	Висше образование	Средно образование	Средно с придобита професионална квалификация	Основно и по-ниско образование	Заети лица
2008	35,0	208,4	155,8	96,9	340,3
2009	37,4	198,7	147,4	86,3	322,5
2010	30,9	182,2	135,2	60,8	274,0
2011	26,6	154,7	113,2	47,4	228,7
2012	26,4	133,3	95,6	46,3	206,0
2013	33,2	128,9	90,6	44,8	206,9
2014	33,2	136,6	93,3	45,7	215,4
2015	29,1	136,4	89,7	48,6	214,0
2016	26,7	136,5	87,5	51,5	214,8

Източник: НСИ

Намалява оборота, реализиран от предприятията в сектор F „Строителство“ с 44% за анализирания период от време 2008-2016 г., което предопределя 190 568 коригиран брой на заетите лица в този сектор. Налице е относителен преразход от 16 332 брой заети лица в предприятията, осъществяващи сградно и гражданско строителство, в резултат на по-големия фактически брой заети лица спрямо коригирания с оборота. Относителният преразход от брой заети лица оказва влияние върху увеличаване на разходите за възнаграждения в този сектор в размер на 152 018 хил. лв.:

$$16\,332 \times 1\,9308 = 152\,018 \text{ хил. лв.} \quad (1),$$

с чиято величина пряко се намалява печалбата за сметка на икономически необоснованото нарастване на броя на заетите лица за анализирания период от време 2008-2016 г.

От таблица 1 е видно, че в структурата на заетите лица по степени на образование в сектор F „Строителство“:

- най-малък е относителният дял на заетите лица с висше образование, който се увеличава от 10.3% на 12.43%;
- най-голям е 61.2% относителният дял на броя на заетите лица със средно образование;

- значителен е 75% относителният дял на заетите лица с придобита професионална квалификация в структурата на заетите лица със средно образование;

- намалява от 28% на 24% относителният дял на заетите лица със основно и по-ниско образование.

Причините за тези изменения са резултат на забавеното относително намаляване на броя на заетите лица с висше образование, спрямо това изменение с по-ниско образование. Върху изменението на броя и структурата на заетите лица оказва влияние изменението на движението на работната сила.

2. Анализ на движението на работната сила в сектор F „Строителство“

Броят на напусналите лица по трудово или служебно правоотношение в сектор F „Строителство“ се понижава от 163 568 на 103 193 души за изследвания период от време 2008-2016 г. под влияние на намаляването на броя на предприятията в сектор F „Строителство“ и преструктурирането им от средни и малки в микро предприятия, както и влиянието на финансовата и икономическа криза за периода 2008-2013 г.

В резултат на настъпилите по-горе изменения на напусналите лица и средносписъчния брой на заети лица се увеличава коефициентът на оборота на напусналите строителни работници и служители с 0.07 за подпериода 2008-2012 г., като резултат на забавеното относително намаляване на напусналите лица (с -31%) спрямо това на заетите лица (с - 40%). (Виж таблица 2). Налице е намаляване с 1 броят на напусналите лица, падащи се на 100 заети лица, под влиянието на забавеното относително нарастване на напусналите лица (с +2%) спрямо това на заетите лица (с + 3.8%) през подпериода 2013-2016 г.

Броят на приетите лица по трудово или служебно правоотношение в сектор F „Строителство“ за изследвания период от време, намаляват абсолютно със 79 366 души и относително с 43% под влиянието на потребността и търсенето на ръководители, строителни инженери и техници, строители и работници, както и от наличието на значителен коефициент на оборота на напусналите лица, и др. фактори.

В резултат на настъпилите по-горе изменения на приетите лица и средносписъчния брой на заетите лица намалява с 0.06 коефициентът на оборота на приетите строителни работници и служители. (Виж таблица 2). Налице е намаляване с 19 броят на приетите лица, падащи се на 100 заети лица, под влиянието на изпреварващото отно-

сително намаляване на приетите лица (с -46%) спрямо това на заетите лица (с – 20%) през подпериода 2008-2010 г.

Таблица 2

**Движение на работната сила в сектор F „Строителство“
за периода 2008-2016 г.**

Години	Коефициент на оборота на напусналите строителни работници и служители	Коефициент на оборота на приетите строителни работници и служители
2008	0,48	0,55
2009	0,54	0,40
2010	0,47	0,36
2011	0,49	0,47
2012	0,55	0,54
2013	0,49	0,50
2014	0,50	0,53
2015	0,52	0,53

Източник: НСИ

Налице е увеличаване със 7 броя на приетите лица, падащи се на 100 заети лица, под влиянието на относителното увеличаване на приетите лица (с +3%) и относителното намаляване на заетите лица (с -10%) през подпериода 2011-2012 г. През подпериода 2012-2016 г. намалява с 5 броя на приетите лица, падащи се на 100 заети лица, под влиянието на относителното намаляване на приетите лица (с -5%) и относителното увеличаване на заетите лица (с +4%).

Движението на работната сила оказва влияние върху броя на заетите лица и върху разходите за работна заплата и за персонала в сектор F „Строителство“.

3. Анализ на разходите за работна заплата и за персонала в икономически сектор F „Строителство“

От таблица 3 е видно, че разходите за възнаграждения намаляват абсолютно със 148.42 млн. лв. и относително с 10%. Налице е изпреварващ темп на намаляване на реализирания оборот (44%) спрямо този на разходите за възнаграждения (10%) в строителството. В резултат на това е налице относителен преразход от възнаграждения в размер на 474.48 млн. лв.:

$$1268 - \frac{1417 \times 56}{100} = 474.48 \text{ млн. лв.} \quad (2)$$

С тази величина пряко се увеличават разходите в предприятията в сектор F „Строителство“ и намалява печалбата им.

Таблица 3

**Разходи за възнаграждения и за персонала
в сектор F „Строителство“ за периода 2008-2016 г. в хил. лв.**

Години	Разходи за възнаграждения	Разходи за персонала
2008	1 416 574	1 707 260
2009	1 514 907	1 785 048
2010	1 188 556	1 384 973
2011	1 104 706	1 291 555
2012	1 086 836	1 268 352
2013	1 118 759	1 303 609
2014	1 263 436	1 464 551
2015	1 337 536	1 547 808
2016	1 268 154	1 472 572

Източник: НСИ

От таблица 3 е видно, че разходите за персонала, реализирани от предприятията в сектор F „Строителство“ за изследвания период от време 2008-2016 г. намаляват абсолютно с 234.69 млн. лв. и относително с 14%. Тези изменения са резултат от понижаването на реализирания оборот, на добавената стойност по факторни разходи, от броят на заетите лица и от изменението на производителността на труда в сектора.

В структурата на разходите за труд на работодателите за наети лица в този сектор е видно, че:

- най-голям относителен дял заемат разходите за работна заплата, който се увеличава от 81.33% на 83.96% (НСИ);
- нараства от 1,02% на 1,28% относителният дял на разходите за труд на работодателите за наети лица;
- вторият по-значимост е относителният дял на социалните и здравни осигуровки, който намалява от 16.97% на 14.29%;
- незначително намалява от 0.66% на 0.45% относителният дял на други социални разходи и надбавки;

- най-малък е 0.02% относителният дял за данък върху социалните разходи.

В структурата на разходите за труд на работодателите се увеличава относителният дял на разходите за заплата, обезщетения и намаляват тези за социални и здравни осигуровки под влияние на провежданата политика за социалното и здравното осигуряване в страната и в резултат на изменението на производителността на труда в сектора.

4. Анализ на разходите за научноизследователска и развойна дейност и за квалификация на персонала в сектор F „Строителство“

В сектор F „Строителство“ е налице за анализирания период от време 2008-2016 г.:

- увеличаване абсолютно с 2 047 хил. лв. и относително със 153% на разходите за научноизследователска и развойна дейност;

- нараства от 12.5% на 22.7% и от 15.8% на 20.2% предприятията, които осигуряват продължаващо професионално обучение под формата съответно на вътрешни и на външни курсове;

- увеличават се от 46.2% на 88.4% разходите за продължаващо професионално обучение спрямо средния разход на заето лице във всички предприятия на страната;

- нараства относителният дял от 6.4% на 7.6% на предприятията, които осигуряват начално професионално обучение.

- увеличава се от 28.6% на 37.3% относителният дял на предприятията, които осигуряват други форми на продължаващо професионално обучение каквито са - обучение на работното място, ротация на работното място, обмени, повтаряния или посещения с цел обучение; посещение на конференции, работни срещи, (професионални) изложения и лекции; участие в групи за обучение или групи за квалификация и самообучение;

- разходите за продължаващо професионално обучение (курсове) са 3 089 хил. лв., които представляват 3% от тези разходи в страната.

Инвестирането в знания на човешките ресурси са източник на конкурентно предимство в строителните предприятия.

5. Анализ на производителността на труда в сектор F „Строителство“ и влиянието ѝ върху формирането на печалбата

В резултат на настъпилите по-горе изменения на средноспичния брой на заетите лица и на добавената стойност по факторни разходи се увеличава от 18 755 на 18 985 лв. производителността на труда, определена на база добавената стойност по факторни разходи в сектор F „Строителство“.

Динамиката на базисните (100%, 98%, 77%, 86%, 86%, 84%, 97%, 120%, 102%) и на верижните ѝ индекси (100%, 98%, 78%, 113%, 101%, 98%, 115%, 124%, 85%) формират тенденция на намаляване през подпериода 2008-2013 г. и на нарастване през подпериода 2014-2016 г. под влиянието на всички фактори, които са въздействали върху изменението на добавената стойност по факторни разходи и върху броят на заетите лица в сектора.

Увеличаването на производителността на труда през анализирания подпериод от време 2014-2015 г. е резултат от знанията, уменията и опита на човешкия капитал, източник е на конкурентно предимство и оказва влияние върху изменението на печалбата в сектор F „Строителство“.

За анализирания период от време 2008-2016 г. печалбата намалява абсолютно с 1 267 млн. лв. и относително със 70% в сектор F „Строителство“ като резултат на изпреварващото относително намаляване на приходите спрямо това на разходите през подпериода 2008-2010 г. Налице е забавено относително намаляване на приходите спрямо разходите през подпериода 2011-2015 г., в резултат на което се увеличава печалбата.

За изследване на изменението на печалбата в сектор F „Строителство“ под влияние на производителността на труда е използван регресионният анализ за периода 2008-2017 г. С помощта на ⁵SPSS се установи, че под въздействието на всички фактори, които не са включени в модела печалбата се увеличава с 16.911 хил. лв. и под влияние на фактора производителност на труда печалбата намалява с 61 210.318 хил. лв. в сектор F „Строителство“, като 60% от измененията на печалбата се дължат на изменението на производителността на труда.

Изводи

На базата на получените резултати от проведения анализ на човешките ресурси в сектор F „Строителство“ бихме могли да обобщим, че за анализирания период от време 2008-2016 г.:

- Намалява броят на заетите лица в този сектор;
- Относителният преразход от брой заети лица предопределя увеличаване на разходите за възнаграждения и намаляване на печалбата за сметка на икономически необоснованото нарастване на броя на заетите лица;
- Най-голям е относителният дял на броя на заетите лица със средно образование;
- Относителният дял на заетите лица с висше образование се увеличава;
- Коефициентът на оборота на напусналите строителни работници и служители се увеличава през подпериода 2008-2012 г. и намалява през подпериода 2013-2016 г.;
- Намалява коефициентът на оборота на приетите строителни работници и служители;
- Разходите за възнаграждения и за персонала намаляват, в резултат на намаляване на броя на заетите лица в този сектор;
- Налице е изпреварващ темп на намаляване на реализирания оборот спрямо този на разходите за възнаграждения в строителството, което предопределя относителен преразход от възнаграждения и намаляване на печалбата в този сектор;
- В структурата на разходите за труд на работодателите се увеличава относителният дял на разходите за заплата и обезщетения, и намаляват тези за социални и здравни осигуровки;
- Увеличават се разходите за научноизследователската и развойна дейност, т.е. нарастват инвестициите в знания на човешките ресурси, които са източник на конкурентно предимство;
- Повишава се производителността на труда през анализирания подпериод от време 2014-2015 г. Тя е резултат от знанията, уменията и опита на човешкия капитал и е източник на конкурентно предимство в сектор F „Строителство“. От своя страна производителността на труда е един от факторите, който оказва влияние върху изменението на печалбата в този сектор.
- Печалбата намалява в сектор F „Строителство“ под влияние на изменението на производителността на труда.

БЕЛЕЖКИ

1. 9.308 хил. лв. е средногодишната заплата на заетите лица в сектор F „Строителство” през 2016 г.
2. Коефициент на оборота на напусналите и приетите строителни работници в таблица 2 са изчислени от автора на база данни от НСИ.
3. НИРД в РБългария е част от проект за научно изследване „Икономика на знанието и конкурентни предимства в търговията“.
4. Данните за анализа на разходите за квалификация на персонала в строителните фирми са от НСИ.
5. Използван е софтуерен пакет SPSS за прилагането на корелационно-регресионен анализ относно изменението на печалбата под влияние на производителността на труда в сектор F „Строителство”.

ИЗПОЛЗВА ЛИТЕРАТУРА

1. АТАНАСОВА, М. 2012. Развитие на човешките ресурси в организацията – теоретични основи и изследователски подходи, Достъпно онлайн на https://www.unwe.bg/.../Yearbook_2012_No5_M%20Atanasova.p. (посетено на 13.09.2019).
2. ГОЕВ, В. Д. 1996. Статистическа обработка и анализ на информацията от социологически, маркетингови и политически изследвания със SPSS, УНСС, С.
3. КАЗАКОВ, А. 2010. Човешкият капитал. Формиране, функциониране и инвестиционни решения, УИ „Стопанство“ - УНСС, С.
4. КАЛОЯНОВ, Т., 2014. Статистика, София, ИК-УНСС.
5. НАЦИОНАЛЕН СТАТИСТИЧЕСКИ ИНСТИТУТ www.nsi.bg
6. НАЦИОНАЛНА КЛАСИФИКАЦИЯ НА ПРОФЕСИИТЕ И ДЛЪЖНОСТИТЕ, 2011
7. ХАРАЛАМПИЕВ, К. 2009. Работа с данни в SPSS, УИ „Св. Климент Охридски“, С.
8. CARLBERG, С. 2019. Business Analysis with Microsoft Excel

REAL OPTIONS IN INVESTING IN REAL ESTATE

Milcho Bliznakov, PhD, Chief Assist. Prof.
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The paper compares different approaches to assessing real options (abandon options) when investing in residential property. The value of the investment is determined by capitalizing on rents at a constant rate of growth model Gordon. The risk-neutral probability approach, and the Datar-Mathews method are applied to real estate market data and compared. The results obtained when evaluating the abandon option are comparable. Availability of real options increases the value of the investment.*

Keywords: *Investments; Monte-Carlo simulation; Portfolio reproduction; Real Options; Risk neutral probabilities.*

JEL code: *G31*

РЕАЛНИ ОПЦИИ ПРИ ИНВЕСТИРАНЕ В НЕДВИЖИМИ ИМОТИ

Гл. ас. д-р Милчо Близнаков
Икономически университет – Варна, България

В доклада се сравняват различни подходи за оценка на реални опции (опция за прекратяване) при инвестиране в жилищни имоти. Стойността на инвестицията е определена чрез капитализиране на наемите при постоянен темп на растеж по модела на Gordon. Подходите на рисково неутралните вероятности, възпроизвеждащият и метода на Datar-Mathews са приложени към данни от пазара на недвижими имоти. Получените резултати при оценяването на опцията за прекратяване са съпоставими. Стойността на реалната опция увеличава стойността на инвестицията.

Инвестицията в недвижим имот, с цел получаване на текущ доход чрез отдаване под наем може да бъде прекратена чрез продажбата на имота. Инвеститорът може да вземе решение да се освободи от инвестицията, когато равнището на наемите е значително по-ниско от очакваните (прогнозните).

Стойност на инвестицията без опция за продажба

Средните офертни цени продава за двустайни апартаменти в България към 3.10.2019 г. са 56690 евро при средна цена на квадратен метър 869 евро или среден размер на двустаен апартамент 65,2 кв.м. (ИМОТ.БГ) Средната цена на месечния наем е 321 евро за апартамент и 5,01 евро на кв.м. при среден размер на предлаганите апартаменти 64,1 кв.м. Годишният наем без отчитане на данъците е 3852 евро, а текущата годишна доходност е 6.8%. Общата възвръщаемост от 13.5% при средно годишно поскъпване на жилищните имоти с 6.7%. за периода 2015-2019 г.(НСИ). Ако предположим, че тези параметри ще се запазят за продължителен период, сегашната стойност на апартамента, оценена чрез широко използвания модел на Гордън (1959) с постоянен темп на растеж е 60442 евро.

$$\frac{3852 \cdot (1 + 0.067)}{0.135 - 0.067} = 60442$$

При неблагоприятни условия наемът ще бъде 250 евро месечно, а годишният доход няма да надхвърля 3000 евро. Цените на имотите ще се задържат на същите нива. При тези предположения при неблагоприятни условия стойността на апартамента е само 22222 евро или с 34468 евро по-малко от стойността на придобиване:

$$\frac{3000}{0.135} = 22222$$

Спадането на наемите с 22% и нулев растеж на цените и наемите, при равни други условия, води до 60% спад на справедливата стойност на апартамента.

От гледна точка на възвръщаемостта на инвестицията при нормално състояние на пазара инвеститорът реализира доходност в размер на 13,5% годишно и сегашна стойност на допълнителния доход (NPV) от 3752 евро. При неблагоприятна среда възвръщаемостта на инвестицията ще бъде 5,3% = 3000/56690, което може да бъде преценено като недостатъчно за нивото на риск. Тази доходност е над 2 пъти по-малка от очакваната, но е и значително над безрисковата доходност от 2% (Reuters).

Ако пазарната цена на апартамента е 56 690 евро и ако възприемем тази стойност за справедлива, обективните вероятности, които изравняват сегашната стойност на наемите с неговата цена са:

$$p \cdot 60442 + (1 - p) \cdot 22222 = 56690$$

$$p = \frac{34468}{38220} = 0,902$$

$$1 - p = 0,098$$

Сегашната стойност на апартамента при твърдо ангажиране на инвеститора (без опция за продажба) е 56690 евро, а нетната стойност на инвестицията е нула.

Освен твърдо ангажиране, при което инвестицията се задържа за неопределен срок независимо от резултатите от експлоатацията, инвеститорът има възможност да предприеме промени като увеличи, намали или продаде имота. Твърдото ангажиране е пасивен подход и инвеститорът понася последствията от своето решение да инвестира в зависимост от състоянието на средата. Другият подход е на активния инвеститор, който реагира на промените на пазарната среда като се възползва от възникналите възможности или предотвратява възможни загуби. Действията, които може да предприеме инвеститора след като вече е реализирал проекта са реалните опции, които водят до увеличаване на стойността на инвестицията и съответно до възможна промяна на инвестиционното решение.

При почти за всички инвестиции съществува опция за прекратяване, при което инвеститорът продава актива и възстановява частично или напълно изразходваните средства. При наличие на опция за продажба на апартамента при цена 56690 евро стойността на актива в долно състояние (неблагоприятни условия) ще бъде 56690 евро и се определя като максимална стойност от сегашната стойност на наемите и пазарната стойност $Max(22222; 56690) = 56690$.

Цената на упражняване на опцията е 56690 евро и инвеститорът ще се възползва от опцията като продаде апартамента при неблагоприятна среда, когато цената на актива спадне до 22222 евро. Упражняването на опцията позволява на инвеститора да избегне загуба в размер на 34468 евро поради намаляване на търсенето и цените на наемите.

Стойността на опцията за продажба (put option) е $Max(56690 - V_0; 0)$, където V_0 е сегашната стойност на наемите в горна или долно състояние. Стойността на реалната опция в горно състояние е $0 = Max(56690 - 60442; 0)$, а в долно състояние $34468 = Max(56690 - 22222; 0)$.

Стойността на инвестицията е равна на сумата от стойността на актива при съответното състояние на средата и стойността на опцията за продажба при това състояние. Стойността на актива с опция

за продажба в горно състояние е 60442 плюс стойността на опцията (в случая нула), а в долно състояние е 56690, която стойност е сума от стойността на актива без опция за продажба в долно състояние (22222) и стойността на опцията за продажба (34468).

Оценка на опцията за прекратяване чрез рисково неутрални вероятности

Един от най-популярните методи за оценяване на реалните опции е методът на рисково неутралните вероятности (p^*) (Копланд и Антикаров, 2012), които осигуряват на инвеститора безрискова доходност от реализацията на проекта съгласно следната формула.

$$Vo(1 + r_f) = p^* \cdot Vu + (1 - p^*) \cdot Vd \quad (1)$$

Където:

Vo – стойност на актива в началото;

Vu – стойност на актива в „горно“ състояние;

Vd – стойност на актива в „долно“ състояние;

r_f – безрискова възвръщаемост;

p^* – рисково неутрална вероятност.

Стойността на рисково неутралната вероятност може да се изведе от горната формула:

$$p^* = \frac{Vo(1+r_f) - Vd}{Vu - Vd} \quad (2)$$

Стойността на реалната опция се определя като разлика между стойността на актива с опция за продажба и стойността на актива без опция:

$$ROV = \frac{p^* \cdot \max(Vu, X) + (1 - p^*) \cdot \max(Vd, X)}{1 + r_f} - V_0 \quad (3)$$

Където:

$\max(Vu, X)$ – стойност на актива с опция за продажба в „горно“ състояние;

$\max(Vd, X)$ – стойност на актива с опция за продажба в „долно“ състояние;

X – цена на упражняване на опцията.

Рисково неутралната вероятност за увеличение на стойността (p^*) е 0,931, а за намаление ($1 - p^*$) 0,069. Стойността на актива с опция за продажба е среднопретеглена величина от стойностите в горно

и долно състояние, претеглени с рисково неутралните вероятности е 60183 евро. Стойността на опцията за продажба е 3493 евро, изчислена като разлика между стойността на апартамента с опция за продажба и без опция $60183 - 56690 = 3493$. Реалната опция за прекратяване увеличава стойността на инвестицията с 3493 евро.

Метод на Datar-Mathews (ДММ)

Методът за оценка на реалната опция на Datar-Mathews (Mathews, Datar& Johnson, 2007) се базира на симулацията на Monte Carlo. Моделът включва важните променливи като наеми и растеж на цените, влияещи на ефективността на проекта като разходи и приходи, които заедно формират базата за изчисляване на годишните парични потоци на разходите и приходите от инвестиционен проект. Процедурата ROV на ДММ включва следната последователност от стъпки (Kozlova, Collan&Luka, 2016): (1) Дефиниране вида и детайлите на разпределението на възможните стойности за входните променливи на модела; (2) Генериране на достатъчен брой резултати с псевдослучайна стойност на NPV; (3) Изчисляване на стойността на реалната опция (ROV) като средно аритметична величина от генерираните положителни стойности.

При 6000 броя симулации (*Таблица 1*) средната положителна стойност на NPV е 3495 евро при следната последователност. Генерирани са 6000 броя случайни числа (RAND) в колона О и са присвоени стойности на g (6.7% или 0%) и наемите (RENT 3852 или 3000) при съответните вероятности и следните условия:

1. Ако $RAND < 0.069$, тогава $g=0$, $RENT=3000$, $NPV=3752$, $NPV^+=3752$;
2. Ако $RAND >$ или $=0.069$, тогава $g=6.7\%$, $RENT=3852$, $NPV=-34468$.

Когато случайното число е по-малко от 0,069 годишната стойност на наема е 3000 и годишното нарастване на наемите и цените е нула. На тази база са изчислени съответните стойности на NPV в колона R, които са -34468 или 3752 и са усреднени като отрицателните са заменени с нула (колона S). Полученият резултат (3495 евро) е съпоставим с подхода на рисково неутралните вероятности.

Таблица 1

Определяне на стойността на реална опция по ДДМ

	O	P	Q	R	S	T
2	RAND	g	RENT	NPV	NPV+	ROV
3	0.770871	6.7%	3852	3752	3752	3,495 €
4	0.250731	6.7%	3852	3752	3752	
5	0.392395	6.7%	3852	3752	3752	
6	0.084666	6.7%	3852	3752	3752	
7	0.961998	6.7%	3852	3752	3752	
8	0.313308	6.7%	3852	3752	3752	
9	0.799081	6.7%	3852	3752	3752	
10	0.089456	6.7%	3852	3752	3752	
11	0.446185	6.7%	3852	3752	3752	
12	0.09988	6.7%	3852	3752	3752	
13	0.905258	6.7%	3852	3752	3752	
14	0.857016	6.7%	3852	3752	3752	
15	0.921102	6.7%	3852	3752	3752	
16	0.070403	6.7%	3852	3752	3752	
17	0.442591	6.7%	3852	3752	3752	
18	0.424529	6.7%	3852	3752	3752	
19	0.011096	0.0%	3000	-34468	0	
20	0.688689	6.7%	3852	3752	3752	
21	0.236511	6.7%	3852	3752	3752	
22	0.388333	6.7%	3852	3752	3752	

Наличието на ликвиден пазар на недвижими имоти изпълнява функцията на реална опция за продажба, която намалява риска и увеличава стойността на инвестицията. Стойността на реалната опция, определена чрез рисково неутралните вероятности и метода на Datar-Mathews са еднакви, когато рисково неутралните вероятности се използват при дефинирането на разпределението на рисковите параметри при генериране на симулации.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. ИМОТ.БГ, (2019). *Оферти продава*. [online]. [2019-10-03]. Достъпен: www.imot.bg
2. КОПЛАНД,Т., АНТИКАРОВ, ВЛ., (2002). *Реални опции*, София: Класика и стил.
3. НАЦИОНАЛЕН СТАТИСТИЧЕСКИ ИНСТИТУТ, (2019). *Индекси на цените на жилища (ИЦЖ), национално ниво*. [online]. [2019-10-03]. Достъпен: <https://www.nsi.bg/bg/>
4. FRENCH, N. (2019). Predicted property investment returns: risk and growth models, *Journal of Property Investment & Finance*, Vol. 37 No. 6, pp. 580-588.

5. GORDON, M. J., (1959). Dividends, Earnings and Stock Price, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 41, No. 2, Part 1 (May, 1959), pp. 99-105.
6. KOZLOVA, M., COLLAN, LUKA, (2016). Comparison of the Datar-Mathews Method and the Fuzzy Pay-Off Method through Numerical Results, *Advances in Decision Sciences*, vol. 2016.
7. MATHEWS, S., V. DATAR, AND B. JOHNSON, (2007). A practical method for valuing real options: the boeing approach, *Journal of Applied Corporate Finance*, vol.19, no.2, pp. 95–104.
8. REUTERS, (2019). *Treasury bond yields*. [online]. [2019-10-03]. Документ: <https://www.reuters.com/markets/bonds/us>.

ANALYSIS OF SOME TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE CONSTRUCTION ACTIVITY IN EU STATES

Dragomir Stefanov, PhD, Chief Assist. Prof.

Maria Dimitrova, PhD, Assist. Prof.

University of National and World Economy, Bulgaria

Abstract: *The current report highlights on one of the sectors of the economy – Construction. Changes in the main indicators characterizing the sector are examined – values added and share of it in the Gross value added (GVA), persons employed in the sector, production value, etc. Analyzing the obtained data, the authors outline leading trends about the sector in both Bulgaria and the Member states of the European Union. In the context of the other EU members basic conclusions are made about the state of the construction activity in Bulgaria.*

Keywords: *Construction; Persons employed; Production value; Trends; Value added.*

JEL code: *L74*

АНАЛИЗ НА НЯКОИ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА СТРОИТЕЛНАТА ДЕЙНОСТ НА СТРАНИТЕ ОТ ЕС

Гл. ас. д-р Драгомир Стефанов

Ас. д-р Мария Димитрова

Университет за национално и световно стопанство, България

ВЪВЕДЕНИЕ

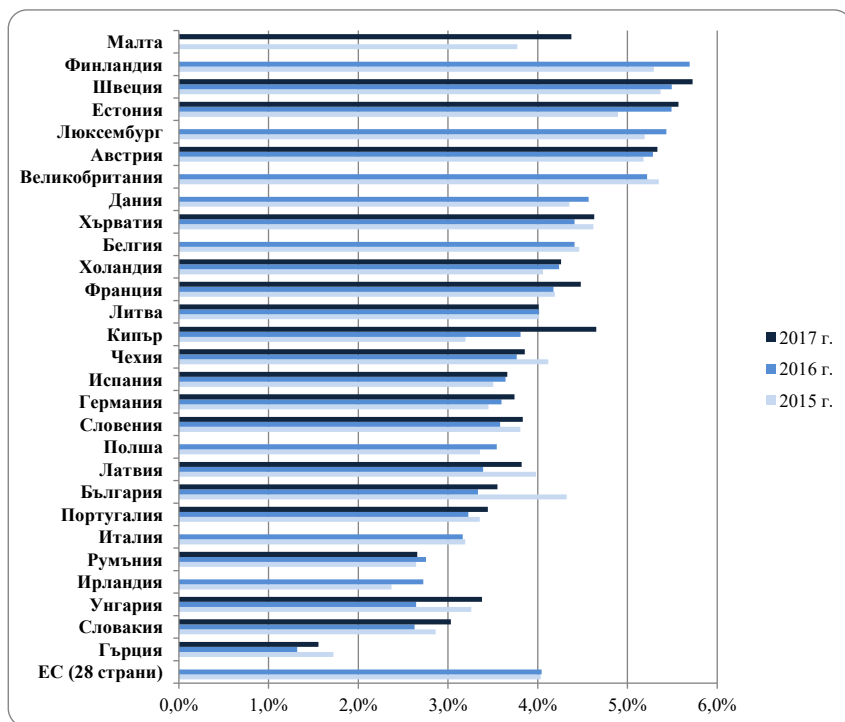
Изследването на динамиката в развитието на строителната дейност в отделните държави и анализа на факторите, които влияят най-силно върху нея, дава възможност да се определят водещите тенденции в сектора на строителството и по този начин да се очертаят перспективите за развитие в близко бъдеще. Единният пазар, свободното движение на хора и капитали, както и политиката на сближаване в ЕС дават основание да се счита, че бизнес процесите и нагласите, които се развиват във водещите икономики на Съюза, макар и с известно забавяне, дават отражение и върху останалите държави-членки на Общността. От тази гледна точка, емпиричното изследване на главни измерители на строителната активност в отделните страни от ЕС ще ни даде основата за по-задълбочен анализ на случващото се в тази сфера и в България.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Някои от основните измерители на строителната дейност на национално ниво са добавената стойност по факторни разходи на сектор „Строителство”, реализираният годишен оборот, обемът на произведената строителна продукция и броят на заетите в сектора (Игнатова, 2016: 63-65). На първо място, ще анализираме добавената стойност на сектор „Строителство” като елемент от Брутната добавена стойност (GVA) по текущи цени на отделните държави-членки на ЕС. Разгледани са данни за посочените два измерителя за период от три поредни години (от 2015-та до 2017-та; за 2018 г. официални данни все още няма; за 2017 г. липсват данни за някои държави), както и съотношението между тях. Целта е да се измери дела на строителната дейност в общата добавена стойност на отделните икономики като относителен дял. Следва да се уточни, че добавената стойност по факторни разходи се изчислява, като стойността на произведената продукция се намали със стойността на разходите за оперативната дейност, без тези за персонала и за амортизация, и се увеличи с приходите от финансираня.

На Фиг. 1 са представени резултатите от изчисления относителен дял на строителния сектор в GVA на държавите-членки, като те са подредени според този процент за 2016-та година (липсват данни само за Малта). Стойностите варират от 5,7% във Финландия до 1,3% в южната ни съседка Гърция при средно за ЕС от 4 на сто (и за трите изследвани години). България се подрежда на 21-во място с дял от 3,33% или с други думи един от всеки 30 лева добавена стойност в икономиката на страната се генерират в сектор „Строителство”. В парично изражение това са малко под 1,4 млрд. евро, като следва да уточним, че 2016-та е най-слабата от разглежданите години за нашата страна. През 2015-та добавената стойност е близо 1,7 млрд. евро (4,3%), а през 2017-та 1,6 млрд. евро (или 3,6%).

В челото на класацията с най-висок дял на строителна дейност освен Финландия са още Швеция, Естония, Люксембург, Австрия и Великобритания, всички с над 5% дял. На другия полюс са Гърция, Словакия, Унгария, Ирландия и Румъния с под 3% дял на строителната добавена стойност в брутната.



Фиг. 1. Дял на сектор „Строителство” в GVA по текущи цени на страните от ЕС за 2015, 2016 и 2017 г. в % (подредени според дела за 2016 г.)

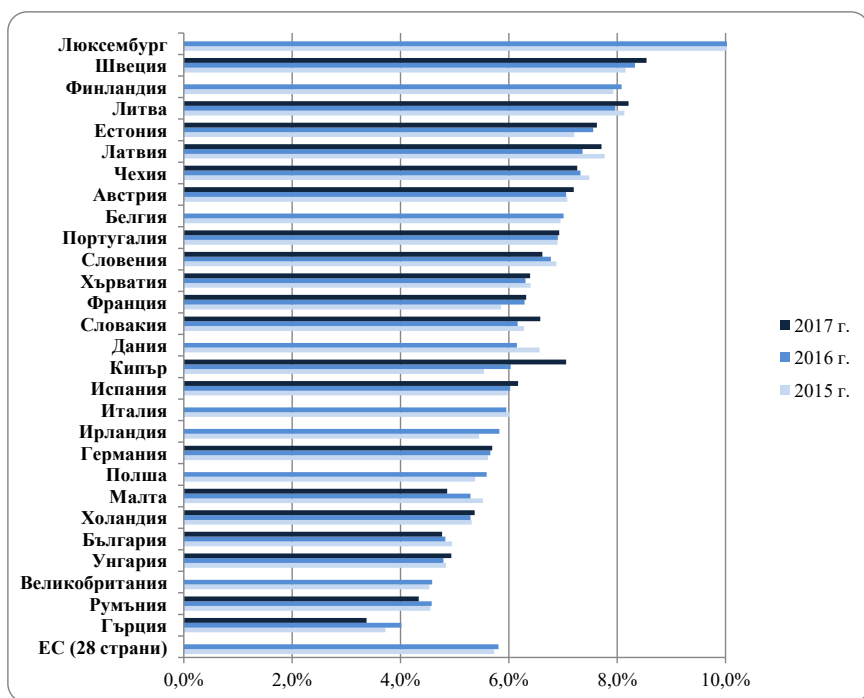
Източник: EVROSTAT. [online]. [2019-09-20].

Достъпен: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

На следващо място ще изследваме дела на заетите лица в сектор „Строителство” спрямо общата заетост в държавите-членки. Целта на анализа е да се установи степента на ефективност от една страна на строителните дейности спрямо другите сектори на икономиката, а от друга – като съпоставка между отделните страни в ЕС. Следва да се отбележи, че под „заети лица” се имат предвид всички лица на възраст между 15 и 64 години, полагащи труд, на пълно или непълно работно време, включително сезонните и надомни работници, работещите собственици, наетите по договор за управление и контрол, наетите по извънтрудови правоотношения (граждански договори), които не работят при друг работодател (Калчев, 2013: 74-76).

Данните са представени на Фиг. 2. За 2016 година (последната, за която има данни за всички държави-членки), делът на заети лица в

сектор „Строителство” към общо заетите в страната се движи между 4,0% в Гърция и 8,3% в Швеция, като изключение прави единствено Люксембург, където този дял доближава 17%. Изчисленията за Люксембург не са напълно коректни, тъй като голяма част от заетите в строителството там не са граждани на страната, а методиката за измерване на общата заетост по страни включва само резидентното население. България е на пето място с дял под 5 на сто при среден за ЕС от 5,8%. Официално работещите в строителството у нас се движат около и под 150 хиляди души през последните 7-8 години (от 2012-та насам), като дела им в общата заетост постоянно намалява заради нарастването на работещите като цяло.



Фиг. 2. Дял на заети в сектор „Строителство” спрямо общата заетост в страните от ЕС за 2015, 2016 и 2017 г. в % (подредени според дела за 2016 г.)

Източник: EVROSTAT. [online]. [2019-09-20].

Достъпен: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

Когато посочените данни за заетостта в сектор „Строителство” спрямо общата заетост по държави (Фиг. 2) се сравни с дела на добавената му стойност в Брутната (Фиг. 1), могат да бъдат направени някои съществени изводи за ефективността на сектора. Така например, данните сочат, че за 2016 година 5,81% от всички работещи в ЕС или 12,7 млн. души са заети в строителния сектор. Всички те създават около 540 млрд. евро добавена стойност, което е едва 4,04% от GVA по текущи цени общо за Съюза. Това идва да покаже, че строителството като цяло е сред секторите в икономиката с по-ниска от средната добавена стойност от порядъка на 1,44 пъти (съотношение дял на заети/дял на добавена стойност) или с други думи, един работещ в строителството генерира годишно близо един път и половина по-малко добавена стойност от средната в Европейската икономика.

В Табл. 1 са съпоставени относителните дялове на заетост и на добавена стойност в сектор „Строителство” спрямо националните стопанства на държавите-членки. За всяка страна е изчислен коефициент на относителна ефективност на заетите в сектор „Строителство“ за 2016 г. спрямо средната за Съюза (която е приета за еталон, равен на единица), по следната формула:

$$\text{Коефициент Относителна ефективност на заетите} = \frac{K_{Va}}{K_{Em}} * 1.44 \quad (1)$$

където:

$$K_{Va} - \text{Коеф. на доб. ст} - \text{ст} = \frac{\text{Доб. ст} - \text{ст в сектор „Строителство”}}{GVA \text{ по текущи цени}} * 100$$

$$K_{Em} - \text{Коефициент на заетост} = \frac{\text{Заети лица в сектор „Строителство”}}{\text{Общо заети лица в икономиката}} * 100$$

Таблица 1

**Дял на заети в сектор „Строителство” спрямо GVA
и спрямо общата заетост в страните от ЕС за 2016 г. в %,
както и коефициент „Относителна ефективност на заетите“
(подредени според коефициента)**

Държава-членка на ЕС	Дял на сектор „Строителство“ в брутната добавена стойност	Дял на сектор „Строителство“ в общата заетост в страната	Коефициент „Относителна ефективност на заетите“
ЕС (28 страни)	4,04%	5,81%	1,00
Великобритания	5,22%	4,58%	1,64
Холандия	4,24%	5,29%	1,15
Австрия	5,28%	7,06%	1,08
Дания	4,57%	6,15%	1,07
Естония	5,49%	7,56%	1,05
Финландия	5,69%	8,08%	1,01
Хърватия	4,41%	6,31%	1,01
България	3,33%	4,83%	0,99
Франция	4,17%	6,29%	0,96
Швеция	5,49%	8,33%	0,95
Германия	3,60%	5,66%	0,92
Полша	3,54%	5,59%	0,91
Кипър	3,81%	6,04%	0,91
Белгия	4,41%	7,01%	0,91
Испания	3,64%	6,03%	0,87
Румъния	2,76%	4,58%	0,87
Унгария	2,65%	4,79%	0,79
Италия	3,16%	5,95%	0,77
Словения	3,58%	6,78%	0,76
Чехия	3,77%	7,32%	0,74
Литва	4,02%	7,97%	0,73
Ирландия	2,73%	5,82%	0,67
Португалия	3,23%	6,91%	0,67
Латвия	3,39%	7,36%	0,66
Словакия	2,63%	6,16%	0,61

Гърция	1,32%	4,02%	0,47
Люксембург	5,43%	16,89%	0,46
Малта	n.a.	5,29%	n.a.

Източник: EVROSTAT. [online]. [2019-09-20].

Достъпен: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

Изчисленият коефициент на относителна ефективност на заетите показва дали едно средно-статистическо заето лице в сектор „Строителство” на съответната държава създава по-голяма или по-малка добавена стойност от средната за строителния сектор в ЕС. От резултатите могат да бъдат направени следните изводи:

- единствената държава в ЕС, в която заетите в сектора на строителството създават по-голяма добавена стойност, от средната за страната, е Великобритания. Там 4,6% от заетите произвеждат 5,2% от добавената стойност или с други думи сектора на строителството е от тези с по-висока от средната за страната добавена стойност;

- седем държави имат по-висок относителен коефициент на ефективност на заетите от средния за ЕС. Освен Великобритания, това са Холандия, Австрия, Дания, Естония, Финландия и Хърватия. Всички тези страни са сред първите десет по най-висок дял на строителна дейност в съюза, измерена по дела на добавената стойност в Брутната добавена стойност по текущи цени;

- България е на осма позиция според относителния коефициент на ефективност на заетите в строителството, като на практика има еднаква ефективност със средната за ЕС. През 2016 година у нас 4,83% от всички работещи са създали 3,33% от Брутната добавена стойност в страната;

- всички останали 19 държави-членки (Малта не е включена в анализа, тъй като за нея няма официални данни за 2016 г.) имат по-нисък коефициент на относителна ефективност на заетите спрямо средния за ЕС. Като изключим Люксембург, последните 5 държави в класацията с коефициент под 0,7 са Гърция, Словакия, Латвия, Португалия и Ирландия. Всички те са сред десетте страни с най-нисък дял на строителна дейност в съюза, измерена по дела на добавената стойност в Брутната добавена стойност по текущи цени (Табл.1).

По отношение на заетите лица в сектора на строителството за по-дълъг период от време (Евростат поддържа информация от 2010 година насам), данните не показват особена динамика на ниво ЕС – броят заети варира между 12,3 и 13,5 млн. души. На национално

ниво, обаче, се наблюдават известни колебания, което ни дава основание да класифицираме държавите-членки в три категории:

- държави с трайно нарастващ брой заети в строителството – основно държави от Северна Европа. Това са Германия (с 40% ръст), Литва (с 30% ръст), Швеция, Естония и Латвия (с около 20% ръст). При тях се наблюдава постоянно нарастване на заетите в сектора за периода 2010 – 2016 година;

- държави с намаляващ брой заети в сектора – основно държави от южната част на континента, като Кипър (с 40% спад), Португалия, Гърция и Испания (с над 30% спад), Хърватия и Италия (със спад от 27%), България и Словения (с около 20% спад).

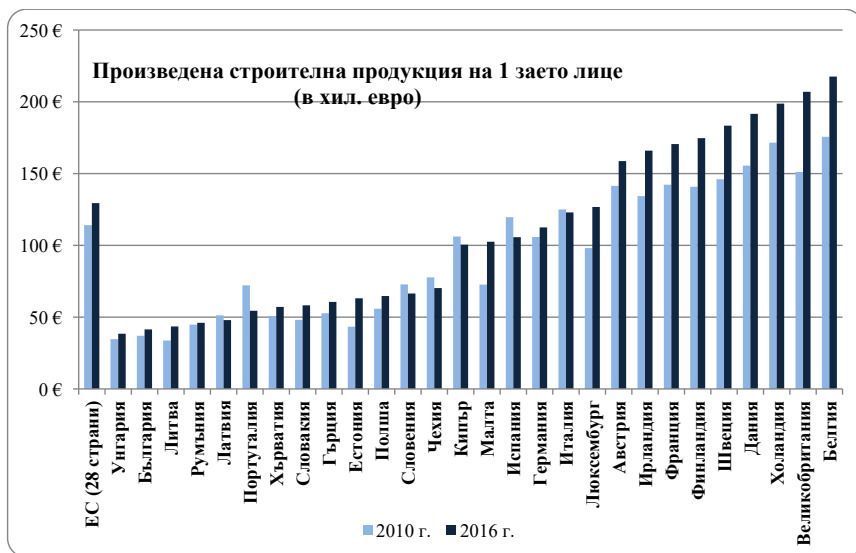
- държави с относително постоянен брой заети лица в строителството – това са страни, при които броят заети в сектора е сравнително устойчив (Великобритания, Белгия, Австрия, Франция и др.) или такива, които към 2016-та година са преодолели последиците от спада в строителната активност в резултат от Световната икономическа криза от 2008-2009 година (Полша, Унгария и др.)

Друг основен измерител на строителната дейност на национално ниво е количеството произведена продукция от предприятията в сектора. Тя се определя, като стойността на реализирания през годината оборот се намали с балансовата стойност на продадените активи. Тук се включва и изменението на запасите от строителна продукция и незавършено строителство, а също и направените разходи за придобиване на активи по стопански начин. Последните три години от анализирания период се характеризират с темп на нарастване в произведената строителна продукция, която за 2016-та година достига 1,64 трилиона евро за целия ЕС или 6,4% повече, в сравнение с 2010-та.

При показателя произведена продукция, по-сериозна динамика се наблюдава при анализа на отделните държави-членки. Най-значим растеж за 2016-та спрямо 2010-та година се забелязва отново в страни от северната част на континента: в Естония (75%), Литва (67%), Швеция, Малта и Германия (по около 50%), Ирландия, Люксембург, Дания, Великобритания и Финландия (по около 40%). В другата крайност, с най-голям спад в произведената строителна продукция са Португалия (50%), Кипър и Испания (с над 40%), Италия и Словения (с над 30%), Гърция, Чехия и Хърватия (с по около 20 на сто). България също реализира спад от 13% по този показател, като през 2016 година строителната продукция у нас пада за пръв път под 6 млрд. евро. Следва да се отбележи, че това е най-слабата година за страната

ни от последните десет. За сравнение, през следващата 2017 година произведената строителна продукция вече е малко под 7 млрд. евро, което надхвърля базовата 2010-та.

Друг измерител, който преодолява различията в големината на отделните държави и дава възможност за коректно сравнение на ефективността от строителната дейност в тях е произведената продукция от едно лице, заето в сектор „Строителство”. Той се изчислява, като сумата на произведената продукция от предприятията в сектора за съответната година се раздели на броя заети в тях. Резултатите от изчисленията за 2010-та и 2016-та година са онагледени на Фиг. 3.



Фиг. 3. Произведена продукция на едно заето лице в сектор „Строителство” в страните-членки на ЕС за 2010 и 2016 г. (в хиляди евро), подредени спрямо 2016 г.

Източник: EVROSTAT. [online]. [2019-09-20].

Достъпен: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

Най-ефективно от гледна точка на заети лица е строителството в Белгия, Великобритания и Холандия. В тези страни на един строител се падат по около 200 хиляди евро годишна продукция или близо 17 000 месечно. В дъното на класацията са Унгария, България и Литва с по около 40 хиляди евро годишно или 5 пъти по-малко производителност, в сравнение с водещите страни. Средната производител-

ност на строителен работник за ЕС във формат 28 държави-членки е 130 хиляди евро или 3,4 пъти по-висока от тази в България. Добрата новина за нашата страна е, че все пак за периода 2010 – 2016 година производителността в сектора се е повишила с 12% (колкото е ръста средно за ЕС) на фона на държави като Португалия, Испания, Чехия и др., в които има спад по този показател.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В обобщение на казаното по-горе, можем да направим следните основни изводи за състоянието на строителната дейност в България през последните години, в контекста на останалите страни-членки на ЕС:

1) строителният сектор у нас генерира средногодишно между 3,3 и 3,7% от GVA на страната (изключение прави само 2015 година с 4,3%), което е под средното за ЕС. От 2011 година насам няма ясно изразена тенденция, тъй като абсолютното нарастване в размера на добавената стойност на сектора през последните години се компенсира изцяло от ръста на Брутната за страната;

2) официално заетите лица в строителството у нас се движат около и под 150 хиляди души през последните 7-8 години, като делът им в общата заетост постоянно намалява (под 5 на сто) заради нарастването на броя работещи като цяло. Според този показател, страната ни също е под средното ниво за Съюза (около 5,8%);

3) строителството като сектор има по-нисък дял на добавена стойност от средната в икономиката на ЕС. Съотношението дял на заети към дял на добавена стойност се движи между 1,4 и 1,5 или с други думи, един работещ в строителството генерира годишно близо един път и половина по-малко добавена стойност от средния европейец. България е една от малкото държави-членки, в които това съотношение през отделните години е около и под средноевропейското, което говори за по-висок относителен коефициент на ефективност на заетите у нас в сравнение със средния за ЕС. Възможните обяснения в тази посока са две – или строителните работници в България генерират по-висока добавена стойност от средната за Съюза, или като цяло нашата икономика е с по-ниска добавена стойност и на този фон строителния сектор у нас не изостава толкова сериозно, колкото в другите страни. Има, разбира се, и трета възможност – наличие на значителен брой строителни работници в страната, които не са официално назначени в строителните предприятия и остават извън обхвата на националната статистика. По този начин тяхната продук-

тивност се преразпределя към онези, които имат действащи трудови договори;

4) В България се произвежда строителна продукция на стойност между 6 и 7 млрд. евро годишно, като изключение прави само рекордната 2015 година с над 9 млрд. По отношение на показателя произведена строителна продукция от един работник, страната ни трайно е заклещена на последните места в ЕС с размер от около 40 хиляди евро годишно. Това означава 5 пъти по-малка производителност, в сравнение с водещите държави и над 3 пъти под средната за ЕС, като дистанцията през последните години не само, че не намалява, а напротив – нараства.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. ИГНАТОВА, Н., (2016). *Недвижима собственост*. София: Авангард Прима.
2. КАЛЧЕВ, Р., (2013). *Развитие на човешките ресурси в строителството в България*. Варна: Унив. изд. Наука и икономика.
3. EVROSTAT. [online]. [2019-09-20]. Достъпен: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu>.

PUBLIC EXPENDITURE AND HOUSING POLICY

Veniamin Todorov, PhD, Chief Assist. Prof.
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The paper analyzes the specific features of the public financing of the housing policy in the European union and delineates the idiosyncrasies of Bulgarian public expenditure in comparison to the EU as a whole and also in comparison to each of the member states. The study focuses on the share that these expenditures have in GDP and constructs indicators in relation to three main aspects: the amount, the volatility and the growth rate. It shows that Bulgaria is comparatively similar to the EU and the other countries with respect to the relative amount. It is quite different in relation to the volatility of the expenditure. As far as the average growth rate is concerned, Bulgaria exhibits a negative growth as do most of the other countries and also EU as a whole. However, the growth rate is fairly small (as an absolute value) which is in contrast with a large number of EU countries.*

Keywords: *Comparative analysis; Housing policy; Public expenditure.*

JEL code: *H5; H53; O18; R38*

ПУБЛИЧНИ РАЗХОДИ И ЖИЛИЩНА ПОЛИТИКА

Гл. ас. д-р Вениамин Тодоров
Икономически университет – Варна, България

Изминалите десетилетия показват, че в съвременните икономически условия развитието на жилищния сектор е един от важните фактори за цялостното икономическо развитие на дадена страна. Ако се проследи динамиката на основните макроикономически променливи е видно, че икономиката не се движи линейно, а са налице периоди на спад и на подем. Дискусионен е въпросът за предвидимостта на стопанския цикъл и доколко той се проявява в рамките на фиксиран отрязък от време. Въпреки това едва ли има съвременен икономист, който да отрича наличието на икономически колебания.

Жилищният сектор многократно е бил посочван като значим компонент на икономическата система, който е тясно свързан с цикличността в икономиката. Гиерщад и Смит (2010) например проследяват американската икономика в периода 1920-2010 г. и стигат до

заклучение, че разходите на домакинствата за нови жилища значително спадат преди рецесиите и са причина за появата им. Към това добавят и аргументи за важността на жилищния сектор като трансмисионен канал на паричната политика. Мусо, Нери и Страка (2011) достигат до извода, че жилищното строителство е изпреварващ индикатор по отношение на бизнес цикъла в еврозоната. Изследване на ЕЦБ (2003) показва, че динамиката на развитие на жилищния сектор и неговите връзки с общата икономическа активност се различават в отделните страни в зависимост от структурни характеристики като: наличието на земя; структурата и функционирането на банковия сектор; данъчното третиране на жилищата и ипотеките; местните системи за планиране.

Важна роля за динамиката на жилищния сектор има жилищната политика от страна на държавата. Тя задава рамките и поставя стимули за развитие. Настоящото изследване ще се фокусира върху връзката между публичните разходи и жилищната политика. Икономическите политики, провеждани от държавата, традиционно се базират на публичния бюджет и се провеждат чрез средствата, отделени за дадената цел. Повече средства насочени към конкретни действия за реализиране на жилищна политика са индикатор за по-силна ангажираност на държавата в този сектор на икономиката.

Методология на изследването

В рамките на изследването попадат страните от ЕС, като основният акцент е върху България и нейното място в сравнение с останалите страни по отношение на отделеното финансиране за жилищната политика.

След приемането на паричния съвет и стабилизирането на икономиката, политиката по отношение на жилищния фонд е един от инструментите на фискалната политика, чрез които се влияе върху макроикономическата активност и се решават важни въпроси за населението на страната. С Решение № 395 на Министерския съвет от 14.05.2004 г. беше приета Национална жилищна стратегия на Република България. През 2018 г. беше разработен проект за нова такава, засягаща времевата рамка 2018-2030 г., в която главната стратегическа цел е: „изграждане на устойчив жилищен сектор“, т.е. „непрекъснато подобряване на условията и възможностите за придобиване, ползване и поддържане на финансово достъпни, сигурни, качествени, адекватни на потребностите, енергийно ефективни и устойчиви на изменението на климата жилища“. Поставени са и три специфични

цели: 1) установяване на работещ механизъм за адекватно управление и поддържане на жилищния фонд; 2) осигуряване на финансово достъпни жилища, включително пряко подпомагане на уязвимите групи, 3) изграждане на рамка на националната жилищна система.

За да бъдат разграничени публичните средства в това направление в отделните страни е необходимо да се прилага класификация, която позволява съпоставимост. Като такава в изследването ще бъде използвана Класификацията на функциите на държавното управление (КОФОГ). Тя е разработена от ОИСР и е публикувана от Статистическия отдел на ООН. Представява класификация на 3 нива, като най-високото се състои от 10 раздела. В ЕС е разработено специално ръководство (European Commission 2011), което регламентира приложението ѝ от страните членки, както и връзката ѝ с Европейска система от национални и регионални сметки (ЕСС 95, съответно ЕСС 2010).

По отношение на данните, които биха били полезни за настоящото изследване, най-важен е раздел 6 „Жилищна и градоустройствена политика“. Той се състои от 6 групи разходи, три от които имат пряко отношение към жилищната политика: 06.1 „Жилищна политика“, 06.5 „Приложни научни изследвания в областта на жилищната и градоустройствената политика“ и 06.6 „Жилищна и градоустройствена политика, неклассифицирани другаде“. Последните два са смесени, т.е. включват и градоустройствената политика. Освен това средствата по тях са доста по-малко. За приложни научни изследвания, например, през 2017 г. общо страните в ЕС са отделили 729 млн. евро, от които 97,7% се падат на Великобритания, Германия, Испания, Нидерландия и Австрия. Основното финансиране е в първия раздел и именно за това ще бъдат използвани данните от него.

Групата „Жилищна политика“ включва широк кръг от дейности:

- промотиране, мониторинг и оценяване на дейностите по жилищната политика;
- разработване и регулиране на жилищните стандарти;
- разчистване на бедни квартали (slum clearing) с цел последващо осигуряване на жилища;
- придобиване на земя, необходима за изграждането на жилища;
- изграждане или закупуване и ремоделиране на жилищни единици за широката общественост или за хора със специални нужди;
- създаване и разпространение на обществена информация, техническа документация и статистика за жилищната политика и дейностите и услугите, свързани с нея;

- помощи, заеми и субсидии с цел разширяването, подобряването и поддръжката на жилищния фонд.

Още един група разходи има значение за жилищната политика и тя е част от раздел 10 „Социално осигуряване и подпомагане“ – 10.6 „Жилища“. Групата е свързана с подпомагане на нуждаещи се семейства, които към даден момент не могат да си позволят наем или закупуване на жилище. Тук е включено:

- осигуряване на социална защита като помощ за домакинства с недобро имуществено състояние с цел посрещане на разходите за жилище;

- администриране, функциониране и подкрепа на подобни схеми за социална защита;

- социално подпомагане на наематели за посрещане на разходите за наем;

- подпомагане на собственици на жилища, живеещи в тях, да посрещнат финансовите си задължения по ипотеката;

- предоставяне на жилища на ниски цени или на социална основа.

Използваните в изследването данни са за разходите общо на публичния сектор и по-конкретно на сектор „Държавно управление“ (General government). В него са включени подсектор „Централно държавно управление“ (Central government), подсектор „Местно държавно управление“ (Local government), подсектор „Социално-осигурителни фондове“ (Social security funds), а за някои страни като Германия, Австрия, Испания и Белгия е включен и сектор „Щатско държавно управление“ (State government).

Данните за отделните страни са годишни и са с източник Евростат, като могат да бъдат намерени на страницата на институцията <https://ec.europa.eu/eurostat>. Обединената информацията за общо 28-те страни на ЕС също е дадена от Евростат и ще бъде използвана при изчисляването на показателите и извършването на сравнителния анализ. Времовата рамка покрива периода от 2004 г. до 2017 г., за която са последните изнесени данни към момента (септември 2019).

Ако се сравняват отделните страни на базата на абсолютните стойности на публичните разходи, анализът не би бил много информативен поради различната големина на икономиките. С оглед на осигуряване на съпоставимост при изчисляването на показателите се включва и БВП, т.е. фокусът е върху относителния дял на разходите спрямо БВП.

Специфика на публичните разходи за жилищна политика

Равнище на публичните разходи за жилищна политика

Сравнителният анализ ще бъде извършен в три направления. Първото е равнището на публичните разходи за жилищна политика. Тук ще бъде използван показателят *средна аритметична непретеглена величина* ($\overline{HPF}$). Тя представя осреднената стойност на разходите за дефинирания период за всяка страна, както и за 28-те страни на ЕС общо. В случая претегляне на средната не е необходимо, защото всяко значение на времевия ред има еднаква тежест. Средната се изчислява по традиционната формула, която в конкретния случай изглежда така:

$$\overline{HPF} = \sum_{t=1}^n \left(\frac{HD_t + H_t}{GDP_t} \times 100 \right) / n \quad (1)$$

Във формулата, както и в следващите по-долу, HD_t са стойности на групата разходи 06.1 „Жилищна политика“, H_t е величината на групата 10.6 „Жилища“, а GDP_t е БВП.

След изчисление се получават следните резултати, закръглени до втория знак след десетичната запетая с изключение на Малта, Италия, Испания и Люксембург, за които е необходимо да бъдат разграничени до третия знак.

HPF _{UK} (1,59)>HPF _{IE} (1,54)>		>HPF _{SE} (0,53)>HPF _{DE} (0,50)>
>HPF _{FR} (1,22)>HPF _{DK} (0,95)>		>HPF _{LV} (0,43)>HPF _{PT} (0,42)>
>HPF _{HU} (0,88)> HPF_{EU}(0,75) >	>HPF _{BG} (0,54)>	>HPF _{FI} (0,37)>HPF _{AT} (0,36)>
>HPF _{NL} (0,61)>HPF _{CZ} (0,59)>		>HPF _{RO} (0,32)>HPF _{IT} (0,284)>
>HPF _{PL} (0,58)>		>HPF _{MT} (0,281)>HPF _{BE} (0,27)>
		>HPF _{ES} (0,261)>HPF _{LU} (0,260)>
		>HPF _{CY} (0,21)>HPF _{SK} (0,20)>
		>HPF _{SI} (0,18)>HPF _{EL} (0,17)>
		>HPF _{EE} (0,14)>HPF _{LT} (0,12)>
		>HPF _{HR} (0,03)

От получените стойности могат да се направят следните заключения за България в сравнителен план.

❖ Вижда се, че във Великобритания и Ирландия се е отделял най-голям процент от БВП за жилищна политика. В България делът

е около $1/3$ от този на Великобритания, т.е. отделят се значително по-малко средства.

❖ В същото време България е на 9-то място, т.е. средствата са били по-големи от тези в повечето страни.

❖ По отношение на общия дял на разходите в 28-те страни на ЕС спрямо общия БВП на съюза България реализира по-ниски разходи.

Устойчивост на публичните разходи за жилищна политика

Второто направление е устойчивостта на дела на публичните разходи за жилищна политика в БВП. Това може да бъде проверено чрез изчисляването на волатилността (V) при динамичните редове. Традиционен показател в това отношение е *средно квадратичното стандартно отклонение*. В настоящия случай изчислението става чрез формулата:

$$V = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n \left(\frac{HD_t + H_t}{GDP_t} \times 100 - \sum_{t=1}^n \left(\frac{HD_t + H_t}{GDP_t} \times 100 \right) / n \right)^2} \quad (2)$$

Този индикатор е подходящ и поради факта, че е свързан с предходния. Волатилността, изчислена по този начин, дава представа доколко реализираните средства за жилищната политика остават на постоянно равнище. На статистически език въпросът е доколко стойностите се придържат към средното равнище. На второ място показателят оценява доколко намерените средни аритметични непретеглени величини адекватно отразяват равнището за дадения период.

Резултатите, които се получават са следните, закръглени до третия знак след десетичната запетая с изключение на Нидерландия, Испания, Литва и Словакия, при които, за да се разграничат, е закръглено до четвъртия знак.

		$V_{UK}(0,222)$
		$> V_{PL}(0,179)$
		$> V_{RO}(0,178)$
		$> V_{DE}(0,157)$
		$>$
		$> V_{CZ}(0,156)$
		$> V_{EL}(0,145)$
		$> V_{FR}(0,134)$
		$> V_{PT}(0,123)$
		$>$
		$> V_{FI}(0,119)$
		$> V_{MT}(0,104)$
		$> V_{SE}(0,074)$
		$> V_{DK}(0,070)$
		$>$
$V_{IE}(0,576)>$	$>V_{BG}(0,238)>$	$> V_{NL}(0,0691)$
$>V_{HU}(0,317)$		$> V_{ES}(0,0686)$
		$> V_{SI}(0,058)$
		$>$
		$> \mathbf{V_{EU}(0,056)}$
		$> V_{CY}(0,055)$
		$> V_{LV}(0,0493)$
		$>$
		$> V_{SK}(0,0487)$
		$> V_{AT}(0,044)$
		$> V_{IT}(0,043)$
		$> V_{BE}(0,036)$
		$> V_{LU}(0,034)$
		$> V_{LT}(0,033)$
		$> V_{EE}(0,019)$
		$> V_{HR}(0,006)$

Въз основа на изчислените стойности по отношение на България могат да се изведат следните заключения.

❖ Страната е третата по изменение на стойностите във времето, т.е. размерът на публичните разходи е по-непостоянен, отколкото в почти всички останали страни в ЕС. По-променливо е било финансирането единствено в Ирландия и Унгария.

❖ Стойностите за България са в по-малка степен групирани около средната аритметична величина, отколкото при 25 други страни от съюза.

Растеж на публичните разходи за жилищна политика

Интересен е и още един аспект – не само доколко са били непостоянни, но и в каква степен са се изменили разходите през изследвания период. Подходящ показател за растежа е *средногеометричният темп на прираст (GR)* в проценти, който се изчислява по следния начин:

$$GR = \left(\sqrt[n-1]{\prod_{t=2}^n \left[\left(\frac{HD_t + H_t}{GDP_t} \right) / \left(\frac{HD_{t-1} + H_{t-1}}{GDP_{t-1}} \right) \right]} - 1 \right) \times 100 \quad (3)$$

Индикаторът ще даде отговор на два въпроса. Първо, в каква посока е изменението. Второ, с каква скорост се е променил дела на разходите в БВП.

Получават се следните резултати в проценти, закръглени до първия знак след десетичната запетая с изключение на Люксембург, общите стойности за ЕС, Латвия и България, при които е необходимо закръгляне до втория знак.

GR _{FI} (6,6)>		GR _{UK} (-0,6)>GR _{BE} (-1,5)>GR _{DK} (-1,6)>
>GR _{LT} (1,1)>		>GR _{ES} (-1,7)>GR _{LU} (-1,78)> GR_{EU}(-1,79) >
>GR _{FR} (1,0)>		>GR _{EE} (-2,0)>GR _{SI} (-2,1)>GR _{AT} (-2,8)>
>GR _{IT} (0,8)>	>GR _{BG} (-0,49)>	>GR _{SK} (-3,2)>GR _{SE} (-3,8)>GR _{IE} (-4,2)>
>GR _{NL} (-0,4)>		>GR _{CY} (-4,8)>GR _{HR} (-5,0)>GR _{CZ} (-5,7)>
>GR _{LV} (-0,47)>		>GR _{DE} (-5,9)>GR _{PT} (-6,2)>GR _{PL} (-6,5)>
		>GR _{MT} (-8,3)>GR _{HU} (-8,7)>GR _{RO} (-12,7)>
		>GR _{EL} (-18,6)

За България стойностите позволяват да се направят ясни заключения в сравнение с ЕС като цяло, както и с конкретните страни поотделно.

❖ Темпът е отрицателен, което означава, че в България е налице спад в дела на разглежданите разходи. Това се вписва в общата тенденция за съюза, където общата величина също е с отрицателен знак.

❖ По отношение на отделните страни се вижда, че при едва четири от тях (Финландия, Литва, Франция и Италия) е налице нарастване на разходите спрямо БВП. България е част от болшинството от страните, които намаляват относителния дял на средствата за жилищна политика.

❖ Средният темп на понижение за България е по-нисък (като абсолютна стойност) от този на ЕС като цяло, т.е. съкращаването се извършва по-плавно.

❖ Сравнението с отделните страни по отношение на скоростта на изменение показва, че България е в сходно положение с Нидерландия, Латвия и Великобритания. Темпът на прираст за останалите страни се различава по-съществено. Най-голяма е групата със темп на спад между един и девет процента. Налице са и страни с резки изменения за периода. Финландия ясно се различава с високия си положителен прираст, а Румъния и Гърция – с двучифрените стойности на понижението.

Обобщение и заключение

Настоящото изследване дава оценка на мястото на България в сравнителен план спрямо ЕС като цяло и спрямо отделните страни членки по отношение на дела на публичните разходи за жилищна политика в БВП.

Изчислените индикатори в трите направления показват, че са налице както прилики, така и разлики с общата картина в ЕС. Средното равнище на разходите в страната е близко до средното равнище за ЕС през изследвания период и в този смисъл България не се различава съществено от останалите. По отношение на устойчивостта при финансирането на жилищната политика ситуацията е различна. Волатилността на дела на разходите е по-голяма от почти всички други страни членки за периода и говори за по-чести промени и непостоянство. Делът на средствата спрямо БВП за България показва отрицателен темп на прираст, което съответства на общата тенденция в ЕС. Скоростта на намаляване е минимална и в това отношение е налице контраст с повечето от останалите страни.

Общото заключение е, че е налице специфика за България при отделянето на публични средства за жилищна политика в БВП. Страната не винаги се вписва в общите тенденции за съюза. В обзримо бъдеще стоят сериозни въпроси за решаване, които ще изискват немалко финансиране.

В разработения през 2018 вариант за Национална жилищна стратегия е предвидено Министерството на финансите да си сътрудничи по отношение на финансирането с Министерството на регионалното развитие и благоустройството съгласувано и Министерството на труда и социалната политика, за да се осигури: 1) политическата рамка на жилището, 2) финансовото осигуряване на бюджетни средства за

жилищния сектор и привличането на средства от международни финансови източници, 3) създаването и оперирането на система за жилищно субсидиране чрез обособен Фонд. За местните власти е предвидена отговорността да анализират целия жилищен фонд в общината чрез специализирана административна структура със съответен капацитет. Те трябва да идентифицират местните жилищни нужди, да изберат приоритети, да инвентаризират ресурсите и да планират жилищните инвестиции, като всичко това да се документира в общинска жилищна програма. Освен да отразява общинската жилищна политика и инвестиционната ѝ стратегия, програмата има функцията да служи за основа на договор между общината и държавата в лицето на Фонда.

Тук е важно и ясното разграничение между отговорностите на публичния и частния сектор. Според Стратегията с изключение на социални наемни жилища, общественият сектор няма да осъществява пряко проектиране, финансиране и строителство, а основното ще бъде да се създадат условия за ефективни пазари на жилища, земя и кредити, за да се защитят интересите и да се осигурят възможности и за уязвимите групи.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. МИНИСТЕРСТВО НА ФИНАНСИТЕ (2018). Проект за Национална жилищна стратегия 2018-2030 г. [online]. [2019-09-30]. Достъпен: <http://www.strategy.bg/PublicConsultations/View.aspx?lang=bg-BG&Id=3607>.
2. ECB (2003). Structural factors in the EU housing markets, Frankfurt.
3. EUROPEAN COMMISSION (2011). Manual on sources and methods for the compilation of COFOG statistics: Classification of the Functions of Government (COFOG), Eurostat Methodologies and Working Papers.
4. GJERSTAD, S., AND SMITH, V. L. (2010). Household expenditure cycles and economic cycles, 1920 - 2010. Chapman University Economic Science Institute Working Paper.
5. MUSSO, A., NERI, S. AND STRACCA, L. (2011). Housing, consumption and monetary policy: How different are the US and the euro area?, *Journal of Banking and Finance* 35(11), 3019-14.

BMS ROLE IN GATED COMMUNITIES MANAGEMENT

Konstantin Bobchev, PhD, Assist. Prof.

University of National and World Economy, Bulgaria

Abstract: *The up-to-date conception for an intelligent building includes efforts for ensuring maximum comfort for its inhabitants and efficient energy use. BMS has crucial role in this process. The main points are: what is a gated community, how and when it appears in Bulgaria, how it is managed in the context of its life circle; what is a Building Management System and which are its typical components, what does it do, which are its benefits in improving tenant comfort conditions, energy management and reduced operational costs, as well as all other factors which make either a standard BMS or a mini-BeMS a 'must have' technology for all future commercial, industrial and domestic applications regardless of size or function.*

Keywords: *Building Management System (BMS); Bulgaria; Gated communities.*

JEL code: *R30; K25; M11*

ИЗПОЛЗВАНЕ НА BMS ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА КОМПЛЕКСИТЕ ОТ ЗАТВОРЕН ТИП

Ас. д-р Константин Бобчев

Университет за национално и световно стопанство, България

Концепцията за интелигентните сгради включва осигуряване на комфорт на обитателите в условията на ефективно оползотворяване на енергийните ресурси при минимално въздействие върху околната среда. За постигането на тези цели важна роля играе използването на съвременни технологии и системи за управление на инсталациите в сградите (BMS).

Увод

Навлизането на системите за сградно управление в сферата на търговските, офисните индустриалните недвижими имоти и хотелите подготви пътят към постепенното им интегриране и в жилищните сгради. Увеличаването на цената на работната сила, намаляването на

енергийните и водните ресурси и тяхното поскъпване насърчава инвеститорите и дружествата занимаващи се с фасилити мениджмънт да откриват нови форми за оптимизация на режимните разходи свързани с поддръжката на сградите. BMS създават множество възможности в тази посока което обяснява все по-голямата им приложимост. Комплексите от затворен тип като един развиващ се сегмент в сферата на жилищните имоти тепърва ще се възползва от възможностите на тези системи в управлението на собствеността. Именно поради неговия навлизане към настоящия момент на тези системи, но големия им потенциал в сферата на жилищните имоти и в частност в комплексите от затворен тип, считаме за интересно да разгледаме възможностите, които те предоставят.

1. Building Management System (BMS) – определение, същност **Какво е Building management system (BMS) или Система за управление на сгради и за какво се използва.**

Освен терминът BMS, съществуват и други – най-често се среща Автоматизирани сградни системи (Building Automation System - BAS), но също и Системи за управление и контрол (Building Management and Control System – MBCS), Пряк дигитален контрол (Direct Digital Controls – DDC) и т.н.

BMS, Системата за управление на сгради, е централизирана система за компютъризирано управление на инсталациите и оборудването в сградата. Тя управлява и контролира консумацията на енергия в сградата, нивата на достъп, сигнализира при повреди и неизправности и снижава разходите по управлението.

Системите за управление на сгради (BMS), компютърно базирани, се инсталират в самата сграда с цел наблюдение/мониторинг и регулиране на електрическото и механично оборудване - електрозахранване, осветление, вентилация, хидравлика – като целта е да се осигури тяхната постоянна, безпрепятствена и ефективна работа. Оборудването и системите, включени към BMS обикновено покриват 40% от консумацията на електроенергия на сградата, но този процент може да достигне 70%, ако се включи и осветлението. Това е съществена причина за включването му към MBS, защото е критичен момент в интелигентното управление на електроенергията (Dincer, I. et al., 2017).

По-конкретно, BMS **свързват функционирането** на отделните елементи от сградното оборудване по такъв начин, че те да действат като една цялостна **интегрирана** система.

Интелигентни сградни системи са с голям обхват и с широк спектър, но BMS може да се определи като интегрирана система от интелигентни подсистеми.

Съвременните BMS се базират на отворени мрежови протоколи (open communications protocols) и са web базирани, което позволява интегриране на системи от многобройни източници и достъп от всяка точка на света.

Сред най-важните предимства от използването на BMS е постоянният мониторинг на всички параметри в сградата, имащи отношение към комфортния микроклимат и енергийните потоци. Целта е оптимизация на енергийните разходи чрез оперативно следене на енергийните параметри в реално време, събиране на аналитични данни и регистриране на отклонения, като например разкриване на не-ефективен разход на енергия за определени части от сградата или периоди от време, загуба на капацитети и други. Мониторингът върху сградните системи обикновено е в реално време, с цел осигуряване на коректното функциониране на инсталациите, изпълнение на свое-временна сервизна намеса и минимизиране на енергийните разходи. Системата автоматично извършва отчет и анализ на данните от сградните тарифни уреди - електромери, водомери, топломери и газомери. Наличната база данни се използва за съпоставяне на показателите, разкриване на тенденциите в потреблението и набелязване на мерки за по-ефективното му управление. За целта обикновено се използва аналитичен софтуер, който извършва сравнителните изчисления и визуализира тенденциите. Това допълнително подобрява възможностите за откриване на области за икономии на енергия и оценка на резултатите от мерките. Визуализацията на данните може да се осъществява в реално време през Интернет портал, чрез интерактивни дисплеи, монтирани в сградата или в отдалечен диспечерски център. Информацията би могла да се използва от фасилити мениджърите, обитателите на сградите, енергийните дружества, както и от специализираните органи, провеждащи енергийни обследвания на сградите.

Тъй като темата на настоящия доклад е върху използването на BMS в затворени комплекси, нека отделим малко време за изясняване същността на този вид обекти.

2. Комплекси от затворен тип

Затворените комплекси или комплекси от затворен тип (КЗТ) най-често се определят като място за обитаване, отделено от обкръжаващата среда със стени и с едно или няколко места за достъп. Тези

места за достъп (входове) се контролират с врати, пазят се от охранители и често са под видеонаблюдение. Достъпът е строго ограничен, в най-общи линии допускат се само обитателите и техните гости. Обикновено затворените комплекси разполагат с магазини или търговски центрове, определени зони за развлечение и почивка като плувни басейни, фитнес/СПА центрове, места за отдых и разходки, изкуствени езера и т.н. Като цяло, затворените комплекси се описват като защитени територии, в които са разположени къщи и/или многофамилни сгради, осигурени с огради и жива охрана. Тази концепция не е нова идея в човешката цивилизация. Тяхната поява е в унисон с разбирането за важноста да се притежава оградена територия, която да охранява човека и собствеността (Blakely, E., 1995).

В литературата КЗТ имат много имена. Освен затворени комплекси, те са наричани също „затворени квартали” (enclosed neighbourhoods), „защитени / охраняеми жилища” (security village) в Южна Африка, както и „затворени кондоминиуми” (enclosed condominium estates) в Сингапур. Тези имена са дадени в съответствие с характеристиките на всеки тип затворени комплекси, които ги отличават или дори ги правят подобни едни на други. Независимо от това, всички тези затворени комплекси показват едни и същи физични характеристики и най-общо се описват като „група от сгради/къщи, заобиколени със стени или огради, с вход, който се охранява”.

Законовото определение за жилищен комплекс от затворен тип е дадено в Параграф 1, т. 3 от Допълнителните разпоредби на ЗУЕС и го дефинира като: „комплекс, обособен като отделен урегулиран поземлен имот, в който са построени сгради в режим на етажна собственост и други обекти, обслужващи собствениците и обитателите, при спазване на изисквания на контролиран достъп за външни лица“. В тази дефиниция могат да бъдат разграничени няколко основни **белега**:

- наличието на **един урегулиран поземлен имот**.
- съществуването на **няколко сгради в режим на етажна собственост**.
- съществуването на **други обекти, обслужващи** собствениците и обитателите.
- въвеждането на **изисквания за контролиран достъп** за външни лица.

Причините за появяването на този вид комплекси са много и различни за различните части на света. Всичко зависи от обстоятелствата около изграждането на един затворен комплекс или от моти-

вите, пораждащи желанието да живееш на частна общностна (колективна) територията, каквато представлява затворения комплекс.

В последните години затворените комплекси започнаха да се разпространяват и в Източна Европа. Нашата страна не изостава от тази тенденция.

Стартът на този вид комплекси у нас е преди близо 20 години. Разпространението им обикновено се свързва със столиците, като те се локализируют в атрактивни, престижни райони, локализиращи основно в предградията. Тази пазарна ниша привлича благосъстоятелни клиенти, които желаят изолация и отделяне от другата част на града. Основната идея зад съществуването на тези комплекси е защитата на недвижимата собственост.

Въздействието на затворените комплекси върху околната среда не се възприема единствено като положително явление, макар че съществува голяма маркетингова ниша. Някои изследвания специално дискутират недостатъците на затворените комплекси. Те показват, че затворените комплекси оказват отрицателно влияние върху градската и социалната структура. Твърди се, че КЗТ представляват риск за обществото и в бъдеще могат да донесат вреди, тъй като затворените комплекси могат да се разглеждат като принос към разделението на бедни и богати. (Stoyanov, P., Frantz K., 2006).

3. Управление на комплексите от затворен тип

Управлението на комплексите от затворен тип може да бъде схванато в широк смисъл – управление на целия процес свързан с жизнения цикъл на тези имоти включващо управление на :

А. прединвестиционна фаза

- предпроектен етап
- избор на дизайн, локация, съставни елементи; котва
- проектни дейности – обемно-устройствено проучване; изготвяне на
- бюджет; изготвяне на проекти, календарен график и т.н.
- осигуряване на финансиране

Б. строителна фаза

- откриване на строителна площадка
- строителен процес
- разрешение за ползване

В. фаза на реализация на изградените комплекси (продажба на предназначения за това обекти част от ВКЗТ)

- етап на продажби „на зелено“

- етап на продажби на изградени имоти

Г. фаза на управление на експлоатацията

Д. фаза на редивелъпмънт

Управлението на експлоатацията - ФАЗА Г от предложената схема на жизнен цикъл - обхваща най-голямата част (като времеви процес) от жизнения цикъл на комплексите от затворен тип.

При управлението на имуществени комплекси ситуацията е специфична, тъй като комплексите са сложни съставни структури, изградени от различни и разнородни елементи. Те функционират като цяло и това налага оптимизацията да се търси на равнище комплекс, а не на отделните изграждащи го части.

Именно с тази цел и в тази фаза от жизнения цикъл на затворените комплекси се използват BMS.

4. Използване на BMS в управлението на КЗТ

4.1. Как работи BMS

За да се обясни този въпрос, трябва да се мине през следните стъпки (Asadian, E. et al., 2017):

- Първо, да се изясни как се генерира информацията и кои елементи се наблюдават. Тъй като инсталирането на сензори вътре в сградата е скъпо, някои от тях се симулират с цел да се включат в системата и да се създаде по-реалистичен сценарий;

- Второ, да се изясни как събраната информация се трансформира в стандартизиран формат, който впоследствие се „качва” на платформа;

- Трето – как се изобразява използването на информацията, събрана с помощта на съответните приложения за управление на сградата;

- Накрая се извлича заключението от представения сценарий и евентуалните ползи от него.

Кои са типичните **сградните компоненти** (Smith, A., 2015):

- Задвижки на помпи свързани с ВИК и канализация
- Охладителни кули на чилъри/бойлери
- Задвижки на вентили
- Регулатори на обороти
- Въздушни клапани
- Водни клапани (напоителни системи)
- Предпазители /електронапрежение
- Устройства за измерване на температура, влажност, въглерод-

ден двуокис.

- Управление на осветлението
- Управление на асансьорни уредби
- Управление на контрол на достъпа

Какви са функциите на BMS в КЗТ

С увеличаване на стойността на ресурсите, на работната ръка тенденцията в управлението на КЗТ е насочена към автоматизации с оглед прецизно отчитане и икономии. При комплексите от затворен тип BMS системите имат изключително голяма приложимост основно в две направления:

1. Контрол на използването на енергията и ресурсите. Интегрирането на системи за сградно управление е изключително интересна за КЗТ защото съгласно закона у нас именно дивелъпърът изградил съответния комплекс следва да се занимава с поддръжката му. Съответно той би имал полза от първоначално инвестиране на известни средства, които в последствие ще му спестят значителни оперативни разходи. При самостоятелните жилищни сгради предназначени за продажба на крайни клиенти този избор рядко се прави. При closed book системите за фиксирана такса за поддръжка на общите пространства в КЗТ дивелъпърът се стреми да оптимизира разходите си голяма част от които са свързани с режийните разходи. Тук идват на помощ BMS. С тях той може да контролира множество компоненти свързани с общите части както на отделните жилищни единици в рамките на комплекса така и тези свързани с околосградните пространства.

– Обществените паркинги в КЗТ често са подземни и с огромни площи. Там с помощта на BMS могат да се контролират достъпът, осветлението както и енергоемката вентилация, наред със системите за сигурност, пожароизвестяване/пожарогасене) и др.

– Парковата зона – в повечето КЗТ има изградени обширни зелени площи и вътрешни паркове. Там със системите за автоматизация могат да се контролира както парковото осветление така и напояването – посредством разпръсквачи или капково.

– Водни площи – в КЗТ често има изградени басейни, водни огледала, фонтани. Със системите за автоматизация може да се контролират помпите за тези съоръжения, евентуално подгряване, както и нивата на Ph в тях. Може лесно да бъде установена водозагуба и своевременно да се предприемат мерки за отстраняване на евентуална авария.

– Системите за сигурност и контрол на достъпа. Издаване на

карти за достъп, контролирането на отделните зони и ограничаването на достъпа в реално време.

– Системите в отделните сгради – BMS позволяват контролирането и съответно оптимизирането на разходите за режийни нужди и в отделните сгради част от КЗТ. Могат да бъдат контролирани асансьорните уредби, осветлението в зависимост от околната осветеност посредством сензори за експлоатация, както и отоплението и вентилацията в случаите на централизирано такова. При него може да има непрекъснат контрол на охлаждането 0-100%, а не само включване / изключване както и избор на настройки за вътрешни и външни тела (посока, отгоре / хладно). Може да се използва и конзола с аларма, която се използва за регистриране на грешки; възможност за използване за управление на съоръженията. Всичко това може да се управлява с удобен интерфейс - графики на всичко, което искаме да гледаме (температура, влажност и др.) Достъпът до уеб може да бъде достъпен и за различни потребители, като администратор и обикновен потребител. Или според достъпа може да бъде предоставен на собствениците или евентуалните наематели.

2. Второто направление, за което BMS са изключително полезни за дъвельпърът управляващ един КЗТ, е възможността, която тези системи дават за прецизно отчитане на разходите и разпределянето им. Тук става дума както за разходите за общи нужди описани по горе, така и за индивидуалните разходи на всеки отделен собственик на жилище.

– В случай на open book система за заплащане на разходите за общи нужди BMS позволяват прецизното отчитане и обективно разпределение. Също така BMS софтуеърите дават възможност за интеграция със счетоводни такива, което облекчава много издаването на съответните документи необходими за разплащанията.

– BMS системите също така са съвместими и с определени web-базирани приложения, които дават възможност за създаване на online акаунти на всеки собственик в рамките на комплекса в които да се начисляват съответните разходи свързани с общите и конкретните нужди на съответния имот и предвиждащи безкасови разплащания. Това облекчава значително собствениците от една страна а от друга създава възможност за дивельпъра за една своевременна и висока събираемост на задълженията.

Мини BMS

Накрая, но не на последно място, BMS имат една интересна разновидност - **Мини BMS**. Те са предназначени за отделни жилищни

имоти и изпълняват същите функциите по измерване, мониторинг и контрол както големите BMS. Мини версията притежава гъвкавостта на по-големите и комплексни устройства, но позволява по-лесен монтаж и управление, което е необходимо изискване за малките имоти. Развитието на мини-BMS може да управлява множество характеристики в домакинството и това би могло да доведе до значително намаляване на консумацията на електроенергия.

Заклучение

Използването на BMS за контрол и оптимизация на разходите ще има все по-голямо приложение в бъдеще. Комплексите от затворен тип в световен мащаб не остават в страни от тази тенденция. Към настоящия момент у нас почти не се използват тези системи в рамките на КЗТ, но законодателната рамка предвиждаща управлението им от страна на дивелъпърът, който ги е изградил, а бъдещото им навлизане у нас цели както оптимизиране на разходите, така и по прецизна отчетност и разпределение на разходите.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. ASADIAN, E. et al. (2017). *Multi-criteria Selection Factors for Evaluation of Intelligent Buildings*; A Novel Approach for Energy Management, Ed: Academic Press.
2. BLAKELY, E. (1995). *Fortress communities: The walling and gating of American suburbs*, Land Lines.
3. DINCER, I. et al. (2017). *Multi-criteria Selection Factors for Evaluation of Intelligent Buildings*; A Novel Approach for Energy Management.
4. SMITH, A., (2015) *Building Management Systems (BMS) –The Basics Explained*. [online]. [2019-10-30]. Available from: <http://www.melbourne.vic.gov.au/SiteCollectionDocuments/bms.-the-basic-explained.doc>.
5. STOYANOV, P., FRANTZ K., (2006) *Gated communities in Bulgaria: interpreting a new trend in post-communist urban development*, GeoJournal, Vol. 66.

OPPORTUNITIES FOR DEVELOPMENT OF THE MARKET FOR LUXURY HOMES

Kristian Valchev, PhD

“INTER TERA” Ltd. Real Estate Agency, Bulgaria

Abstract: *The luxury home market differs from the mass market by many criteria, some of which are the high price and the high demands of buyers. In these circumstances, the correctness of the announcement of this type of property on the market is of the utmost importance. The areas of concern indicate the need to develop a model by which real estate agents, as well as the people who buy or sell them, can make their own ad design in order to give buyers the most information about the characteristics of the home and to standardize the way of announcing luxury homes in Bulgaria.*

Keywords: *Characteristics; Development; Luxury homes; Model; Real estate market.*

JEL code: *R21; R23; R3; R58*

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ПАЗАРА НА ЛУКСОЗНИ ЖИЛИЩНИ ИМОТИ

Д-р Кристиан Вълчев

Агенция за недвижими имоти Интер Тера ООД, България

Луксозният пазар на жилища се различава от масовия по множество критерии, едни от които са високата цена и високите изисквания на купувачите (Thorsby, 2017). В тези условия, коректността на обявяването на този вид имоти на пазара е от изключителна важност. Проблемните области, идентифицирани от проведени авторови проучвания показват необходимостта от разработване на модел, по който агентите на недвижими имоти, а също така и самите лица, които ги купуват или продават, да могат да направят своя собствена конструкция на обявата, за да могат в максимална степен да дадат информация на купувачите за характеристиките на жилището и да стандартизира начинът на обявяване на луксозните жилища в България.

Възможностите за развитие на пазара на луксозни жилищни имоти трябва да се търсят в контекста на местните условия на страната (Christie's International Real Estate, 2013). На базата на проведени

авторови проучвания се установява, че българският пазар на луксозни жилища е в началото на своето развитие и поради тази особеност на него все още не са установени и систематизирани конкретни характеристики и изисквания, които да отличат луксозния от традиционния жилищен имот. В тази връзка, за неговото развитие са подходящи мерки, които да подобрят именно тези области и да помогнат за внасянето на повече яснота по отношение на съвременните изисквания към пазара. По този начин, на българския пазар биха могли да се приложат добре работещи практики и системи от развитите международни пазари и да се тества техният успех на местно ниво.

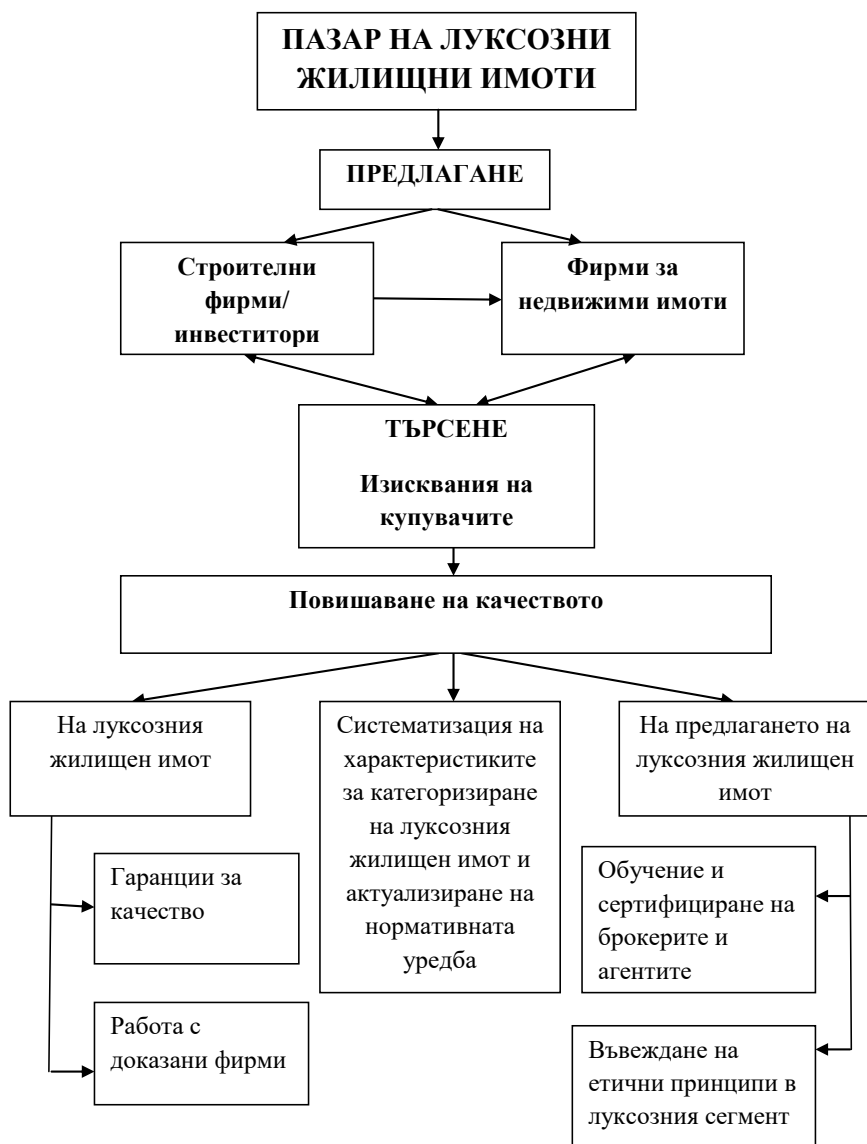
1. Модел за развитие на пазара на луксозни жилищни имоти

Възможностите, които трябва да се приложат към момента могат да се оформят в три посоки: повишаване на качеството на луксозния имот; повишаване на качеството на неговото предлагане; систематизиране на характеристиките на луксозния жилищен имот (виж фиг. 1).

При така представения модел за усъвършенстване на пазара на луксозни жилищни имоти в България, основните връзки са фокусирани върху: систематизирането на характеристиките на луксозните жилищни имоти; тяхното предлагане и повишаването на качеството (както на жилищата, така и на тяхното предлагане) като водещ приоритет на клиентите.

Както е представено в модела, инвеститорите в строителството, които реализират проекти в луксозния сегмент и агенциите за недвижими имоти, които предлагат такъв тип жилища са своеобразен мост между търсенето и предлагането на пазара. Обособяваме ги като отделни елементи, тъй като някои от строителните фирми не използват брокерски услуги за продажба на построените от тях жилища, а ги предлагат на пазара директно от инвеститора, посредством агент, който продава единствено техните жилища. Тази практика на директни продажби и контакти с крайните клиенти изисква да ги обособим като отделен от брокерите субект.

Мястото, което двете категории (брокери и агенти на строителните фирми) заемат между търсенето и предлагането на пазара на недвижими имоти обуславя и фокусирането на нашата визия за развитие на пазара върху подобряването на тяхната работа и представяне.



Фиг. 1. Модел за усъвършенстване на пазара на луксозни жилищни имоти

Източник: По проучвания на автора

Резерви на възможности за **повишаване на качеството на луксозния жилищен имот** се разкриват в даването, респективно – искането и очакването на *гаранции за качество*. Високият интерес към жилищата ново строителство още от предкризисния период е съпътстван и с реализацията на ненадеждно строителство с некачествени материали в немалко от проектите. Това влоши имиджа на строителните фирми и провокира по-голяма предпазливост сред потребителите. Изискването на гаранции за качество на луксозния имот и предоставянето на такива, според нас са една от възможностите за развитие на луксозния сегмент.

Работата с доказани по отношение на качеството фирми също повишава възможностите за развитие на пазара, тъй като нараства доверието на потребителите и се укрепват отношенията между страните в сделките.

Систематизацията на характеристиките за категоризиране на луксозния жилищен имот спомага за коректното обявяване на имота като луксозен. Извеждането им би улеснило брокерите и агентите при публикуването на обявите за продажба, но също така ще изгради и устойчива представа за луксозния жилищен имот сред потребителите. По този начин ще се ограничат значително спекулативните обяви на жилища, които не са луксозни, а се предлагат като такива. Принос в това отношение би имало и **актуализирането на нормативната уредба, свързана с луксозните жилищни имоти**.

Качеството на предлагането на луксозния жилищен имот също е една от възможностите за развитие на пазара на луксозни жилищни имоти. То може да се търси в различни действия, но според нас конкретно за луксозния сегмент, най-важни са обучението и сертифицирането на брокерите и агентите и въвеждането на етични принципи в луксозния сегмент. Посредством целенасочени действия в тези две направления, луксозният сегмент ще бъде обслужван от брокери и агенти, които имат по-широки познания за пазара, инвестициите, психологията на потребителите, техните очаквания и изисквания към имота. Ще са запознати и ще прилагат в работата си принципите на етичното поведение и ще повишат доверието на потребителите.

Обобщавайки елементите, върху които фокусираме своята визия за развитие на пазара на луксозни жилищни имоти, можем да направим извода, че всеки един от тях би повишил както качеството на луксозните имоти, така и доверието между участниците на пазара на луксозни жилищни имоти в България.

2. Система от елементи за охарактеризиране на луксозните жилищни имоти

По отношение на възможностите за систематизация на луксозните жилищни имоти може да се предложи **система от елементи за охарактеризиране на луксозните жилищни имоти**. Предлагаме примерна систематизация на характеристиките на луксозните жилищни имоти, по която брокерите и агентите на недвижими имоти, а също така и самите продавачи, могат да направят своята собствена конструкция на продажбеното портфолио. Използвайки разработената систематизация, те ще могат в максимална степен да предоставят информация на купувачите за характеристиките на жилището, като се стандартизира начинът на обявяване на луксозните жилища в България.

Таблица 1

Препоръчителни елементи на системата обявите за продажба на луксозните жилищни имоти

Характеристики на обявените за луксозни жилищни имоти		
Отличителни характеристики	Функционални характеристики	Специфични технически характеристики
гледка	обявяване на жилището по броя на спалните	качество на довършителните работи
локация	брой бани	дизайнерски мебели
заобикаляща среда	спа баня	най-висок клас електроуреди
забавление в жилището забавление в сградата	допълнително обособени помещения (дрешник; гараж; склад и др.)	smart home решения
уникалност (предмети на изкуството, дърворезби, рисунки, дизайнерско проектиране)	големина на помещенията	енергийни и екологични системи (слънчеви батерии; „дишащи изолации” и т.н.)
сграда с висока архитектурна стойност	разпределение на помещенията (преход между кухня и трапезария; дневна зона и т.н.)	
поддръжка на сградата (охрана, тревни площи и др.)		
наличие на басейн в сградата		
наличие на фитнес в сградата		

Източник: По проучвания на автора

Всяка от тези характеристики трябва да има своите критерии за измерване/наличие, за да може системата да бъде приложима. По отношение на отличителните характеристики, които трябва да притежава едно жилище, за да се обяви като луксозно, е необходимо да се проучи степента на тяхното наличие. Отличителните характеристики са тези, които в най-голяма степен определят жилището като луксозно. Функционалните характеристики му добавят стойност, но те сами по себе си не са достатъчни, за да бъде отнесено жилището към луксозния сегмент. Това е така, защото в отличителните характеристики на луксозния имот присъстват елементите на луксозния продукт, а именно – рядкост, уникалност, естетика, изключителност, символизъм и цена (Hiscock, 2015). Във функционалните характеристики се включва предимно качеството, въпреки че могат да се идентифицират и някои характерни за естетиката и цената елементи.

3. Актуализиране на нормативната база, свързана с луксозните жилищни имоти в България

Друго изследователско предложение е **актуализирането на нормативната база, свързана с луксозните жилищни имоти в България**. С оглед на нормативното развитие на стандартите по отношение на категоризирането на жилищните имоти, в т.ч. и на луксозните, можем да изведем, че на българския пазар на недвижими имоти е целесъобразно актуализирането на нормативната уредба за обявяване и категоризиране на жилищата според съвременните международни тенденции в областта. Основни въпроси и елементи, които според нас е целесъобразно да се засегнат в осъвременяването на нормативите, засягащи луксозните жилища са:

➤ Разработване на ясни критерии, които се отнасят до луксозните жилища – система от елементи, които да послужат за яснота на всички заинтересовани страни. В тези критерии се дава предложение за следните елементи: минимален брой спални – две; минимален брой бани – две; минимална РЗП – 120 кв.м.; минимална степен на завършеност – до ключ; минимални елементи на обзавеждането – вградена кухня; изисквания към строителството на сградата – екологичност, надеждност, енергийна ефективност и др.; изисквания към външната среда – наличие на публични институции и обслужващи звена като: училища, детски градини, болници и т.н.; изисквания за обособени към жилището: гараж или паркомясто, дръвници, сервизни помещения и др.; други, актуални за луксозния начин на живот критерии.

➤ Разработване на изисквания за обявяване на луксозните жилищни имоти за покупко-продажба, които да се основават на минималните критерии за луксозност.

4. Повишаване на качеството на луксозния жилищен имот като възможност за развитие на пазара

Първата алтернатива в това отношение са гаранциите за качество от страна на строителите/инвеститорите, посредством които е възможно повишаването на качеството на луксозните жилищни имоти.

Повишаването на качеството на предлагането на луксозни жилища от своя страна би могло да се постигне чрез: сертифициране на брокерите в луксозния сегмент; информирание и обучение на брокерите, клиентите и обществеността за луксозния жилищен сегмент; въвеждане на допълнителни етични поведенчески принципи на брокерите, предлагащи луксозни имоти, в допълнение на съществуващия вече „Етичен професионален кодекс – норми и правила на взаимоотношения между агенциите за недвижими имоти – членове на НСНИ и отношението към потребителите” (НСНИ, 2017), разработен от Националното сдружение недвижими имоти (НСНИ) в България.

Друга посока за повишаване качеството на предлагането на луксозни жилища може да се търси в **работата с авторитетни фирми**. В това отношение можем да предложим инвеститорите и купувачите на луксозни жилища да избират да работят със строителни фирми, които са: А) Сертифицирани по ISO; Б) Имат портфолио с успешно завършени проекти – качествено изпълнени сгради, които отговарят на изискванията и очакванията за лукс. Това би повишило качествено и в срок изпълнение на проектите, вследствие на което в пазарната ниша ще останат фирмите, които успяват да покрият изискванията за качество, лукс, срок на завършване (при новостроящите се сгради). Можем да обобщим, че:

1. В своята съвместна работа брокерите и строителите все по-често ще се стремят към повишаване на доверието помежду си, и подобни на посочените характеристики на качествено изпълнение на строителството и довършителните работи ще придружават всеки проект. Това не се отнася само за формалното им документиране, а за изграждането на цялостен процес по управление на качеството, който да го изисква и реализира.

2. Качеството вече присъства в основните изисквания на купувачите и ще заема все по-важно място в техните приоритети и предпочитания, поради което и фирмите за недвижими имоти в луксозния

сегмент не биха могли да направят компромис с него и да работят без гаранции за най-високата му степен.

5. Резерви за повишаване на качеството на предлагането на луксозни жилищни имоти

Възможности могат да се търсят в следните области:

1) Лицензирането на агентите на луксозни недвижими имоти. Международната практика в развитите пазари на луксозни жилища показва, че агентите са не само лицензирани, но и специализирани в конкретна област, например: жилищни имоти, инвестиционни имоти, луксозни жилища, офиси, промишлени сгради и т.н. По този начин клиентът би получил много по-качествена услуга, тъй като агентът ще познава в детайли: конкретния сегмент; недвижимите имоти, които се предлагат в момента; склонността на собствениците за отстъпки в цената; прогнозното развитие на тези имоти в следващите години; имоти, които предстои да бъдат пуснати на пазара; възможни алтернативи и друга информация, която би повишила компетентността на агентите, респективно и удовлетвореността на клиентите.

В тази връзка можем да предложим и някои модули и теми, които е целесъобразно да присъстват в обученията и сертификационните програми като: тенденциите във вътрешния и международния пазар на луксозни жилищни имоти; концепцията и критериите за луксозност; характеристики на луксозните жилища; специализирани знания за изграждането на нишата; специализирани знания за купувачите на луксозни жилища – цели и мотиви на покупката; нужди и желания на купувачите на луксозни жилища; маркетингови познания – представяне на услугите; как се публикуват обяви за луксозни жилища; организиране на продажбата и др.; изграждане на комуникационни умения – вербално и невербално поведение; квалифициране и представяне на луксозните жилища пред купувачите – силни и слаби страни на имота; снимки и видео; презентация и др.; опознаване на продавачите на луксозни жилища – нужда и желания; бизнес етикет – облекло и поведение; етични норми и принципи.

2) Информационна обезпеченост на пазарните участници чрез съвременни обучителни ресурси. Проведено авторово изследване установява, че в условията на информационно общество и масовото използване на социалните мрежи като основен източник на информация, много добра практика от развитите пазари на луксозни жилищни имоти (най-вече в САЩ) са безплатните програми за повишаване на знанията и уменията както на брокерите, така и на клиентите посред-

ством интернет базирани медийни платформи. Тези образователни медийни продукти обикновено се публикуват в YouTube канала на фирмата за недвижими имоти, където на определен период от време се публикува нов епизод. Най-често предаванията са около един астронимически час и се публикуват веднъж седмично. В своя профил (YouTube канал) компаниите обикновено имат по няколко плейлисти, които представляват различни предавания с видео съдържание, които са предназначени за различна аудитория. Някои от тях целят развитие на продажбените умения на брокерите на недвижими имоти, други са ориентирани към изследване и представяне на изискванията на купувачите, трети целят да запознаят самите купувачи с пазара и т.н. По този начин организацията чрез публикуването на образователно видео съдържание може да повлияе върху развитието на бизнеса си, давайки стойност както на своите сътрудници, така и на клиентите си и обществото като цяло. С развитието и утвърждаването на ролята на социалните медии в живота на съвременното човечество, подобни подходи ще стават все по-популярни във всяка област на икономика-та, тъй като изграждат устойчиви връзки между продавачите и купувачите на пазара.

3) Въвеждане на допълнителни етични принципи за работа на брокерите и агентите на луксозни жилища. Самата представа на обществеността за един брокер в областта на луксозните недвижими имоти трябва да се асоциира с компетентност, дискретност, висока степен на почтеност в резултат на придържането към морално поведение в бизнес отношенията.

ИЗВОДИ

Очакваните резултати от прилагането на тези препоръки могат да се търсят в следните направления:

1. Вследствие на разработената стандартизация за характеризирането на един имот като луксозен и неговото отличаване от масовия такъв, на пазара ще се установят условия за публикуване на даден имот като луксозен, само когато той притежава необходимите функционални и отличителни характеристики.

2. Повишаване на доверието между пазарните контрагенти – брокери и строители и изграждането на нови устойчиви партньорски отношения.

3. Установяване на единни стандарти за качество на луксозното жилище – степен на завършеност, използвани градивни и довършителни материали, допълнителни екстри, интериор и екстериор, общи

части и технологични решения.

4. Повишаването на експертизата на брокерите на недвижими имоти и по-успешна комуникация между тях и клиентите. В дългосрочен план това ще доведе до повишаване на удовлетвореността на двете страни – от една страна, клиентите ще бъдат по-удовлетворени от професионализма на брокера и съветите му за покупка на най-подходящия за тях имот; От друга страна, по-високата компетентност, професионална етика и самочувствие на брокерите, ще се отразят и върху повишаването на техните продажби и комисиони, но също така и върху поддържането на устойчиви отношения с клиента.

5. Повишаване знанията и компетенциите на самите клиенти за същността на луксозните имоти и за имотния пазар, вследствие на което те ще могат по-ясно да формират своите желания и мотиви за покупка, а също така и да управляват по-добре своите инвестиции в имоти.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. НАЦИОНАЛНО СДРУЖЕНИЕ НЕДВИЖИМИ ИМОТИ, (2017). Етичен професионален кодекс – норми и правила на взаимоотношения между агенциите за недвижими имоти – членове на НСНИ и отношението към потребителите. [online]. [2019-08-20]. Достъпен на: https://nsni.bg/sites/default/files/nov_etichen_kodeks_site_2018.pdf.

2. CHRISTIE'S INTERNATIONAL REAL ESTATE. (2013). Проучване на пазара на луксозни недвижими имоти. [online]. [2019-08-20]. Достъпно на: http://www.citybuild.bg/uploads/files/201308/doklad_unique%20estates.pdf.

3. HISCOCK, K., (2015). What Factors Influence The Sale Price Of A Home. Rochester Real Estate Blog. [online]. [2019-08-20]. Достъпно на: <http://www.rochesterrealestateblog.com/what-factors-influence-the-sale-price-of-a-home/>.

4. THORSBY, D., (2017). How to Define Luxury Real Estate in Today's Market. [online]. [2019-08-20]. Достъпно на: <http://realestate.usnews.com/real-estate/articles/how-to-define-luxury-real-estate-in-todays-market>.

THE REAL ESTATE MARKET IN THE JORDANIAN ECONOMY

Nawaf Saleh Al-Fayez, PhD student
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *This paper attempts to analyze the properties and dynamics of the real estate market in the Jordanian economy, seeking to recognize the outcomes of state regulation on its development. The study suggests that property market is heavily influenced by population growth and foreign demand by neighboring countries. The most dynamic in its development are the low- and medium-sized apartment segments due to the strong immigrant flow from Syria, as well as high-budget projects financed by large foreign investors, mainly from neighboring countries of Jordan. Historically, government regulation of is both institutional and instrumental with great flexibility and a selective approach to market participants.*

Keywords: *Development; Jordanian economy; Real estate market; Taxation.*

JEL code: *R31; R38*

ПАЗАРЪТ НА НЕДВИЖИМА СОБСТВЕНОСТ В УСЛОВИЯТА НА ЙОРДАНСКАТА ИКОНОМИКА

Докт. Науаф Салех Ал-Файез
Икономически университет – Варна, България

Анализът на пазара на недвижима собственост заема особено място в икономическата теория, поради спецификата на обекта на пазарно предлагане – земята и дълготрайните активи, представени като сграден и жилищен фонд с икономическа употреба. За икономики с малка територия, която в същото време е обект на непрекъснати домогвания от страна на съседни държави земята се счита не само за изключително ценен ресурс, но и за неоценимо национално богатство, което следва да се развива и пази безусловно за следващите поколения.

Държавата Йордания е сравнително млада държава, възникнала след Първата световна война, когато Великобритания получава мандат за управлението на Палестина и Транс Йордания. Той е разделен на две полуавтономни самостоятелни държави, едната от които е

емиратство Транс Йордания, управлявано от Хашемит Принц Абдула, докато политическото администриране на Палестина остава под британски контрол. Мандатът изтича на 22.05. 1946 и от 25.05. на същата година Йордания става независима държава под името Хашемитско кралство Йордания. Територията ѝ е 89 287 кв. км, а населението – 6 388 000 човека.

В рамките на близо 70 годишното независимо съществуване на йорданската икономика, пазарът на земята винаги се е считал за основен и най-важен ресурсен пазар, който е строго регулиран от държавата както институционално – чрез създадения Департамент за земята, съгласно Отоманския закон за земята от 1857 година, така и инструментално - чрез данъците и таксите върху недвижимата собственост.

Цел на настоящия доклад е анализът на особеностите на пазара на земята и недвижимото имущество в йорданската икономика и по конкретно неговата регулация от страна на държавата и как това се отразява на динамиката му. Избраният период е 2011 – 2016 година, период на особено турбулентно изменение както от страна на търсенето, така и от страна на предлагането във връзка със събитията в региона и в частност в Сирия, която е съседна държава на Йордания.

Икономическата употреба на земята е основният икономически поминък на населението, а освен това източник на природни ресурси и жилищна среда. Като част от Отоманската империя територията на днешна Йордания е била особено ценна, поради факта, че се намирала между реките Ярмук, Аз-зарка и Ал-муджиб, които са осигурявали отлични добиви от селскостопанска продукция. Департаментът за земята и изследванията е създаден на 30.09.1929 година чрез обединяването на департаментите на изследванията, недвижимата собственост и регистрационния офис на земята, като подготвителен институт, който в сътрудничество с Министерството на образованието има за цел да привлече и подготви специалисти за нелеката задача да измери и определи границите на земите и селищата, намиращи се на запад от Транс Йордания и по този начин да предотврати конфликтите със съседните кланове и племена. Първият директор на департамента е англичанин – А. Б. Митчел от мандатното правителство на Великобритания. През този период се изготвят статистически таблици за всяко населено място, приема се закон за земята през 1933 година и се заменят старите топографски данни с нови такива.

През 1952 двата отдела за земята и изследванията от Източния и Западния бряг се сливат в една институция, подчинена на минис-

терството на финансите. През този период започва създаването на първите кадастри, като за пръв път за директор на отдела е назначен местен йорданец – М. И. ал Атият. 80-те години са особено важни за дейността на отдела, поради предимствата, които осигурява международен проект, финансиран от ООН. Той осигурява подготовка и преподготовка на кадрите, модернизация на кадастралното оборудване и въвеждане на компютърна техника, позволяваща изготвянето на първия азбучен индекс на недвижимата собственост.

Дейностите на отдела през последните години е архивирането на цялата документация, свързана с пазара на недвижимото имущество, опростяване на административните процедури при извършваните сделки, както и изготвянето на нов проектозакон за недвижимото имущество. С цялостната си дейност тази държавна институция се ръководи от основната си мисия да „улеснява и посредничи на участниците на пазара на недвижимо имущество да максимизират ефекта от своето поведение и да постигнат еднаква икономическа изгода от извършените трансакции.” (DLS, 2018)

Друг основен инструмент на държавата за регулирането на пазара на недвижимата собственост и неговата динамика е данъкът върху недвижимата собственост – годишна такса собственост и трансферна такса, която също е данък и подлежи на данъчни облекчения. Техни основи са годишната рентна стойност на всички жилищни, търговски и промишлени сгради, както и свободната и неизползвана земя. Три отделни елемента определят стойността на данъка върху недвижимата собственост – данък местна собственост от 10%, данък замърсяване – 3% и образователен данък от 2%. Всяко отклонение от стандартната данъчна ставка от 15% се счита за данъчно облекчение, като тук не се отнасят данъчните облекчения за Краля и държавата, чиято собственост са освободени от данък, както и промоционалните данъчни намаления за по-ранно плащане на данъците и освобождаването от двата елемента – таксата за замърсители и образователната такса върху данъка за пустеещите земи. Данъкът върху недвижимата собственост се регламентира от три закона – Закона за строителството и земите от 1954 година, Закона за образователното данъчно регулиране от 1988 година и Публичния закон за замърсяването от същата година. Последният данък върху собствеността е въвеждането на трансферната такса, която се свързва със сделките, касаещи търговията с недвижимо имущество. През 2016 година тази такса е премахната като опит за стимулиране на пазара.

Данъчните облекчения свързани със закона за недвижимата соб-

ственост се отнасят до:

1. Освобождаването от местния данък за собственост на определена категория сгради – църкви, училища, приюти, държавна собственост, съгласно член №13 на Закона за строителството и земите. Тъй като Законът не е обвързан с останалите два закона по отношение на тази собственост, данъчното облагане на всеки един вид собственост се подлага на допълнително уточняване и това прави данъчната процедура твърде сложна и нестандартна.

2. Намалена данъчна ставка, по-малка от 15% се прилага при данъка върху пустеещите земи. Нейният размер се изчислява на основата на пазарната /капиталова/ стойност, която след това се „декапитализира” /редуцира/ с размер на 2% от годишната рентна стойност. На практика пустеещите земи се облагат с данък от 0.04% от изчислената рентна стойност.

3. Данъчни амортизационни отчисления. Всички данъкоплатци, собственици на земя се ползват от 20% амортизационни данъчни облекчения, независимо от времето /годността/ на придобитата собственост. Единствено в случаите когато собствеността е придобита преди 1974 година, процентът на амортизационните данъчни облекчения нараства.

4. Данъчно намаление. се предвижда и за сгради, които не се използват. Данъчното облекчение е в размер на 50% с условието, че сградата не е ползвана през по-голямата част от годината.

5. Пазарни стимули за недвижимата собственост. С цел съживяване на икономиката и стимулирането на пазара на недвижима собственост, с решение от 05.05. 2009 година на Министерския съвет, трансферната такса е намалена от 19% на 4.5%. Първоначално решението се отнася до период от една година, но впоследствие този срок се увеличава до м. март 2011 година. Намалението не засяга единствено търговията с жилища, чиято площ надвишава 150 кв.м и то в случаите, когато сделката с дадена собственост е повече от една.

Данъчните облекчения във връзка с данъците върху собствеността се отнасят и за собствености в страната на други държави – посолства, консулства и др., археологични находки, собственост на местни и чужди спортни, културни и социални клубове, собственост на легитимни политически партии и незавършени сгради, които данъчно се третираат като пустеещи земи. (UNDP, 2011)

Освен силната институционална и инструментална регулация от страна на държавата, пазарът на недвижима собственост се отличава със силна цикличност и несигурност, повлияни от нестабилността в

региона и особено от събитията в съседна Сирия. Големият натиск от имигранти оказва своето влияние особено върху сегмента на средни и ниско бюджетни сгради и жилища, което кара инвеститори, държава и международни организации да работят интензивно в тази посока. Що се отнася до сегмента на високо бюджетното строителство, тук търсенето показва известен спад, независимо, че съществуват редица възможности за инвестиции.

За периода 2010 – 2015 година се наблюдава непрекъснат ръст на увеличение на сделките със земя и недвижимо имущество. През 2010 година пазарът осъществява 97 109 сделки, от които 68 616 са покупка на земя, а 28 493 сделки са свързани с покупка на жилище. През 2011 година е отбелязан ръст от 16% или общо 112 212 сделки, от които 86 778 сделки със земя и 25 434 на обща стойност 6 430 000 млрд. йорд. динари. Общият ръст от 16% е за сметка най-вече на нарастването на продажбите на земя – 26% ръст и по-малко за сметка на продажбите на жилища – тук се наблюдава спад от 11%. Разпределени по кубатура най-голям е броят на сделките за жилища над 150 кв.м. – 10 944 и по-малък на жилища с площ между 120 – 150 кв.м. и под 120 кв.м., съответно 8 470 и 9 079 броя. Една значителна част от сделките на пазара са извършени от чужди граждани, като най-значителни са инвестициите в недвижимо имущество с иракски произход / 52% от всички/, следвани от Саудитска Арабия /12%/, Сирия /4%/ и САЩ /3%/.

Следващата година – 2012 се отличава с по-нататъшен ръст на сделките на пазара на недвижимо имущество, като общата стойност на извършените сделки е 5 624 000 000 млрд. йорд. дин. Сравнени с приходите от сделки през 2011 година, увеличението е с 41% и то се дължи на интереса както на вътрешните, така и на външните инвеститори.

Пазарът остава особено динамичен и бързо развиващ се за чуждестранните инвеститори, като стойността на извършените сделки от нерезиденти на страната е 429 626 622 млрд. йорд. дин., от които 264 813 248 млрд. йорд. дин. идват от продажбата на жилища и 164 813 374 млрд. дин. от сделки със земя. Особено активни са отново иракските инвеститори, които са начело на чуждестранния инвеститорски интерес, следвани от Саудитска Арабия, Кувейт и Сирия.

Периодът 2013-2014 година се определя също като възходящ, тъй като през 2013 година извършените сделки са 98 581, а през 2014 те нарастват на 105 643 или наблюдава се увеличение с 7%. Увеличението идва главно от продажбите на апартаменти – 19% ръст и по-

малко от покупките на земя – 2% годишен ръст. Ако през 2013 година са продадени 30 380 апартамента, през 2014 година техният брой е 36 208. Сделките със земя се увеличават също, но тук ръстът е незначителен – за 2013 година са извършени 68 435 сделки, докато за 2014 година техният брой е 69 435.

Още по-голяма динамика регистрира обемът на извършените сделки – за 2014 година стойността на сделките е 7 763 000 000 млрд. йорд. дин. или 22% повече в сравнение с 2013 година. Подобна активност се наблюдава и при сегмента на сделките, извършени от чужденци. Ако през 2013 година броят на извършените сделки в този сегмент е 4 962, то през 2014 година те нарастват на 5 170 с обща стойност 406 464 613 йорд. дин. срещу 492 032 034 или увеличение с 21%. Националният разрез показва трайна устойчивост - иракските инвеститори запазват водещата си роля – 54% от стойността на сделките на всички чужди инвеститори, следвани от Саудитска Арабия – 13%, Кувейт – 9% и Сирия – 5%.

През 2015 година положителната тенденция в развитието на пазара на земя и жилищни сгради се преустановява поради спад на активността му с 11% в сравнение с предходната година. Свивът на сделките дава своето отражение и върху приходите в бюджета на държавата от данъци, трансферни такси и други форми на събирания – намалението е с 13%, от 296 млн. йорд. дин. за 2014 година на 258 млн. йорд. дин. за 2015 година.

Реакцията на държавата е мигновена и още в средата на 2015 година правителството взема краткосрочни мерки, валидни до края на годината с цел стимулирането на пазара. Пакетът мерки включва: намаление на регистрационните такси и данъка върху недвижимата собственост на половина – от 10% на 5%. Посочва се също, че първите 150 кв.м. площ на жилища, по-малки от 180 кв.м. се изключват от регистрационни такси. Стимулите засягат и собствениците на повече от едно жилище. Старата наредба задължаваше собствениците на второ жилище да плащат такси и данъци в размер на 20%. Нерезидентите, инвеститори се освобождават от глоби за забавени плащания. Стимулите влияят в най-голяма степен на продажбите на жилища, тъй като те се увеличават с 47% до края на 2015 година. Докато традиционна черта на местните жители е предпочитанието към големите апартаменти и къщи, по-младото поколение предпочита закупуването на жилища с по-малка квадратура, поради стимулите, които държавата прилага към търсенето им.

Негативни сигнали дава и сегмента на чуждестранните инвес-

титори. Независимо от запазването на основните националности по дял на извършените сделки, като цяло и тук се наблюдава свиване на пазарното търсене. Тази тенденция за устойчивост на инвеститорския интерес от страна на съседни държави от региона отразява предимството на страната за относително по-сигурно и спокойно място за живеене и за по-слаб ислямски консерватизъм, който не пречи на влиянието на една по-международна среда за националното развитие на страната.

Държавата предприема и други мерки за динамизиране развитието на пазара на недвижимо имущество. През 2015 година правителството приема нов проектозакон за недвижимото имущество. Според новия закон 13 регулации следва да отпаднат и да бъдат заменени от един общ закон, уреждащ процедурите по легитимирането на частната собственост в Йордания. Според международно изследване на Световната банка страната заема 98 място от общо 189 държави по критерия „ефективност на правене на бизнес“. Според старото законодателство са необходими 7 процедури за регистрацията на желанието за закупуване на земя или сграден жилищен фонд. Подобна политика е далеч по-рестриктивна от тази в Саудитска Арабия – 31 място в класацията с три процедури, но по-либерална в сравнение с Ливан – 103 място с 8 процедури.

Територията около столицата Аман се счита за сърцевината на пазара на недвижимото имущество, въпреки че регионът Акаба и този около Мъртво море показват динамично развитие през последните години. Териториалното разпределение на сделките на пазара на недвижимо имущество е пряко свързано и засяга преди всичко сегмента на сделките с жилища, чиято динамика през този период е повече от очевидна. Причината тук е бързото увеличение на населението, като само за периода 2011-2015 година населението в Йордания е нараснало с 36% - от 7.0 млн. на 9.5 млн. души. Прирастът е най-вече за сметка на имигрантите от Сирия, чиито брой се оценява между 600 000 и 1 200 000 души. Този сегмент на пазара предпочита ниско доходно търсене на жилища основно в столицата или другите по-големи градове, които са в състояние да осигурят икономически поминък. „Преди инвазията на имигрантите, ние се нуждаехме от около 32 000 нови жилища годишно – твърди М. Асфур, шеф на отдела за жилищна политика в държавната агенция за жилищно и градско развитие – докато в днешни условия сме под голямото напрежение на жилищния недостиг“. Новите условия налагат правителството да приеме нова стратегия за жилищно строителство, финансирана от

Световната банка, която влиза в сила през 2017 година. Стратегията включва редица стимули за инвеститорите на нискобюджетни жилища, които да увеличат предлагането и по този начин намалят наемите, които рязко нарастват през този период в резултат на жилищната криза. (Deloitte, 2019)

В същото време се наблюдава инвеститорски интерес и към проекти с висок бюджет и публично значение. Най-внушителен е новоизградения мол Абдали през 2016 година. Проектът е финансиран с помощта на дългосрочен заем от 80 млн. евро от Европейската банка за реконструкция и развитие. Ниската му енергийна ефективност и голямото пешеходно пространство го правят една от забележителностите на столицата Аман. Молът свързва булевард Архаан с хотел Ротана – 125 метрова кула и най-високата жилищна сграда в страната. До Абдали се изгражда и Булевардът – 370 метрова търговска и увеселителна улица, от двете страни на която ще се изградят 12 постройки, по шест от всяка страна. Тук са и офисите на най-големите чужди компании, работещи в страната.

Другият значим проект в столицата е насочен към 6-ия кръг на града и се нарича Йорданска врата. Проектът стартира още през 2005 година като съвместен с инвеститори от Кувейт и е на стойност от 400 млн. долара. Включва офиси, конферентни зали, пет звезден хотел и много търговски обекти, но бива преустановен по финансови и технически причини. Възобновяването му е през м. май 2016 година и през 2018 година проектът е финализиран.

Друг проект с национално значение през последните години е разположен на 20 км. от седми ринг на столицата по пътя за летището. Той ще разполага с 500 новоизградени самостоятелни жилища, студентски общежития и 65 търговски обекта. Строителството ще се извърши на три етапа, всеки от които е с продължителност от 18 месеца и на обща стойност от 140,6 млн. долара. По-голямата част от жилищата ще бъдат ориентирани към ниско и средно доходните домакинства (Oxford Business Group, 2016).

Анализът на тенденциите в развитието на пазара на недвижимо имущество през последните години откроява някои основни изводи. На **първо** място, събитията в региона и рязкото увеличение на населението в страната предизвиква бързото нарастване на търсенето главно на жилища и по малка на земя както от страна на местното население, така и от страна на чуждестранни потребители главно от съседните на Йордания държави. **Второ**, най-динамични в развитието си са сегментите на ниско и средно бюджетни апартаменти с площ

под 120 кв.м. поради силния имигрантски поток от Сирия, както и сегмента на високо бюджетните проекти, свързани с развитието на столицата и финансирани от крупни чуждестранни инвеститори, главно от съседни на Йордания държави. **Трето**, в исторически план държавното регулиране на този пазар е както институционално, така и инструментално. Държавата се старае да контролира пазарната употреба на този най-ценен за страната ресурс, както и да осигури значителни приходи в бюджета от такси и данъци, свързани с пазарните сделки. **Четвърто**, държавната регулация се отличава с голяма гъвкавост и селективен подход към участниците на пазара. В случаи на кризисни или непредвидими ситуации се прилага краткосрочното използване на данъчни и административни облекчения, които имат за цел да стимулират тези сегменти от пазара, които показват застой или спад в развитието си.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. DELOITTE, (2019). International Tax: Jordan Highlights 2019, Deloitte Touche Tohmatsu Ltd., London, UK.
2. DLS, (2018). Department of Lands and Survey Annual report 2019, Amman, Jordan.
3. OXFORD BUSINESS GROUP, (2016). Jordan's real estate market to benefit from new measures to address housing shortage, in *The Report: Jordan 2016*, OBG Ltd, London, UK.
4. UNDP, (2011). Property Tax Project- Jordan - Final Report, United Nations Development Programme, United Nations Publishing, Genève.

SOME CRITICAL ASPECTS IN THE ASSESSMENT OF CERTAIN REAL ESTATE GROUPS FOR TAXATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Alexandru Paladi, PhD student
Technical University of Moldova

Abstract: *This study highlights some critical aspects in the evaluation/re-evaluation process of unfinished constructions, unregistered as well as not authorized immovable property, for taxation purposes in the Republic of Moldova. The addressed problem relates to the field of research of the technical-economic expertise of immovable property, applicable in different sectors of the national economy. The study is based on the critical analysis of the normative framework and the established empirical practice in the domain and denotes the discrepancy of the actual conditions and the applicable legal framework of the branch. The obtained results aim to improve the situation in activity of data collection for the mentioned objects and subjects for taxation.*

Keywords: *Real estate taxation; Unauthorized Real Estate; Unfinished construction; Unregistered real estate.*

JEL code: *H71*

Introduction

Following the main principals of market economy, after establishing the independence in nineties, the Republic of Moldova started a number of reforms concerning the real estate management, involving the transition to a new system of taxation for real estate property. About 85 percent (4,7 from total 5,5 million) of immovable properties were registered in the Real Estate Register, and a part of 20% (920000) of them were estimated in the new system of real estate taxation.

In 2017, the share of property taxes in local government revenues was less than 15 percent. Though between 2004 and 2008 Moldova implemented a successful reform of recurrent property taxation, changing the system of taxation based upon the area of the property to one based on its market value, that reform was never fully implemented. The new system was also supposed to result in revaluations taking place every three years. None of this has occurred, as with the result the current valuations and tax rolls in urban areas are well out of date.

In the same time one of the problems concerning the real estate

evaluation and reevaluation for taxation purposes, regards to the data collecting and actualizing about the real assets. The procedures of selective and massive data gathering, established by the law, are not always applicable for some particular objects with special characteristics. Such objects as unfinished constructions, unregistered and unauthorized real property are the real property with some special qualities and problems of collecting and updating the information about them for evaluation for taxation are studied here.

Critical analysis of the existing situation

Currently, two systems of real estate taxation are applied in the Republic of Moldova. The main factor that separates the taxation objects presents the type or their category according to the destination and/or the mode of use. The first system of real estate taxation or so named the *new system*, is regulated by Title VI of the Fiscal Code (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998) and refers to immovable property of the established categories, evaluated in the real estate cadastre system for the purpose of taxation. The taxable base for the new system presents the value of real estate, calculated on a certain date using the valuation approaches provided by the legislation (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998, art. 276). In other words, taking in consideration approaches which are known to be used for determining the market value (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998, art. 279, para. 4), with conditional amendment and assumption, the estimated value can be interpreted as a market one or close to it.

The second system concerns to taxation of immovable property of the categories which have not been evaluated in the cadastral real estate system till now. As Moldova is predominantly a rural country, only 12.5 percent of properties were included in the mass valuation system. Currently not evaluated by the cadastral system remain: agricultural land, individual dwellings from rural localities, special objects and apartments from rural localities. The system is regulated according to the provisions of Law no. 1056 of June 16, 2000 for the implementation of Title VI of the Fiscal Code (Order of the Ministry of Regional Development and Construction, 2013). The taxable base for the old system objects presents the residual value from the accounting or the inventory value of the constructions and buildings depending on their belonging. In order to establish the land tax, the multiplication system of the fixed tariff and the land surface is used (Order of the Ministry of Regional Development and Construction, 2013, Annex 1).

The assessment of real estate for tax purposes is carried out by the territorial cadastral bodies based on a unique methodology for all types of real estate in the manner and the terms established by the legislation (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998, art. 279, para. a).

The significant impact of the entire system of real estate taxation in Moldova represents the procedures for identifying the collection and updating of data for real estate belonging to the three groups: unfinished constructions, immovable property not registered in the real estate Register as well as unauthorized property. Although, according to the provisions of the Fiscal Code, the object of the tax duties is the real estate, including the land in or out of localities, buildings, constructions, individual dwellings, apartments and other isolated premises, including real estate at the stage of 50 % finishing and more, remained unfinished more than 3 years after the beginning of the construction work (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998, art. 278), the cadastral bodies do not have the information about the objects belonging to these three groups and cannot ensure their assessment for the presentation to the fiscal bodies for the tax collection.

Constructions not registered in the real estate Register. The registration of the immovable property and the rights over it is regulated by the Cadastre Law (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998), under which conditions the registration of immovable property is obligatory (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998, art. 5, para. 1) and which differs the selective primary registration and the massive primary registration. Selective registration is made at the initiative of the right holder, the massive primary registration is made according to a program approved by the Government and in the manner established by it (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998, art. 55), both types supposing the presentation by the owner of the good of the deeds confirming the patrimonial rights on this good. A decisive role in establishing the procedure for legalizing the constructions in the dwelling houses presents the year of their construction. The registration in the Register of immovable property of the individual dwelling houses and of the annexes of the households registered raised up to the date of the entry into force the Law no.835-XIII of May 17, 1996 on the principles of urbanism and spatial planning, can be carried out on the basis of the extract from the registers kept by the local public authorities. The housing constructions built up after the entry into force of this legal act must be registered in the base of the final reception protocol which confirm that the building is raised in accordance with the urban planning certificate and the authorized construction project.

The set of measures that ensure updating of the cadastral data, as well as the collection of the data on new unregistered immovable property, necessary for the assessment of immovable property for tax purposes, is provided by Law of real estate monitoring (Order of the Ministry of Regional Development and Construction, 2013). This legislative act obliges the right holders of immovable property and the local public authorities to present information on current changes in immovable property for the renewal of legal and technical information regarding immovable property registered in the real estate cadastre (Order of the Ministry of Regional Development and Construction, 2013).

Currently, all the urban localities in Moldova have passed the massive primary registration. It is worth mentioning that the lack of norms for regulating the processes of data transmission to the cadastral bodies, as well the lack of the financial and informational support has created stagnation in promoting the real estate monitoring. The town halls do not link the permits issued for the construction and the reports of the cadastral bodies regarding the selective registration of new goods. It is a paradox, but the emergence of the centralized real estate cadastre weakened the functional awareness of the public authorities in the record of changes in the field of real estate in localities. The subdivisions of local authorities, responsible for highlighting and monitoring land relations (including on buildings and isolated premises), in the reports established by law, refer to the data of the real estate cadastre and to a large extent ceased local records of current changes. Consequently, the process of data collecting and submitting it for updating, as is provided by the mentioned legal framework, has been stalled. As a result, the values of new and changed real estate assets are not calculated and are not transmitted to fiscal body, and the budget loses money. Considering that the real estate tax refers to local taxes and that the revenues from them are allocated directly in the localities budget, the obvious losses are contributed to the local public authorities. Establishing norms for regulating the process and promoting a constrained information policy in order to train the specialists of the local public administrations would improve the situation regarding the taxation of new goods or those with changes that influenced the increase of the tax base.

Regarding the personal obligation of the right holders to declare the current changes in the immovable property during the promotion of some operations (inclusive at the end of the limitation of building period, the reception in exploitation, transactions, etc.), this procedure has actually been reduced to the signature of a statements regarding the lack of changes in the composition of the building. The lack of control and

of the civic conscience denotes the unwillingness of the right holders to bear the additional expenses necessary to carry out the cadastral surveying necessary to update the data when carrying out transactions with real estate. A positive factor, in order to motivate the processes of updating the cadastral data generates the increase of the informative level of the parties directly involved in the process of real estate transactions. Thus, a purchaser with bona-fida, as well as the lender or lessee, involved in the process of transmitting the rights, requests the cadastral data conformance to the real object. This fact ensures the recovery of money and avoids collisions to identify the traded good in case of termination of the contract or a dispute related to this good. In the same order, informing the population about the advantages of updating the cadastral data prior to the transactions and about risks related to its neglect, will lead to a decrease in the weight of immovable property not evaluated for taxation purposes.

Based on the legal considerations and following the state's direct interests in fair evaluation for real estate taxation, the programs for the data updating for unregistered real properties in the localities that have passed massive primary registration, as well as the unfinished and unauthorized constructions should be ensured. These programs will involve the local specialists from city halls and branch entities must be supported from the state budget. The clauses of the Regulation regarding the assessment of immovable property for tax purposes serve as a basis for initiating these programs (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998).

Unfinished constructions. The right registration on an unfinished construction in the Registry of immovable property can be made at the request of the right holder, based on the documents that confirm the right of the beneficiary (investor) of the construction on the land, of the authorization for construction and of the technical opinion elaborated by certified technical experts confirming the degree of execution of the construction and the correspondence of the works with the project documentation (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998, art. 404, paragraph 2).

According to the specific state of the constructions in the execution period, the information about these buildings, necessary for estimating them for taxation purposes, is not disposed in the database of the real estate cadastre. This fact persists to a large extent, although in accordance with the provisions of the Law on the monitoring of immovable property (Order of the Ministry of Regional Development and Construction, 2013, art. 5), the holders of rights on immovable property are obliged to ensure the registration in the cadastre of immovable property of all cadastral data,

for which it informs the territorial cadastral bodies in the established way, annexing the documents confirming any modification of the cadastral data. This obligation also rests with the construction owner which has with a building with the degree of execution of 50% and more than 3 years passed since the start of the construction works, as well as the right holder who performs the reconstruction of the buildings and the isolated rooms. The collection of necessary data implies the execution of surveying with the inspection of the object. Thus the possibility to avoid the additional costs causes the invasion of the legal provisions at least until the emergence of stringent needs, such as: pledge, selling-buying, sequestration, etc.

Moreover, according to the legal framework mentioned above, the degree of completion of construction for tax purposes is determined by the technical experts in construction or by the economic agents with activities in the field of technical expertise, or by the local public administration authority, based on to the method established by the central specialized body of the public administration in the field of construction. In other words, establishing the weight of the constructive elements present at the time of the evaluation requires the application of a complex and expensive expertise with the involvement of certified specialists from the construction branch. This fact denotes a significant impact on the organization and involvement of national level projects with massive data processing. In this context, it is specified that the provision in question is not respected, which causes a dodge from the taxable payments for unfinished real estate. In this sense, as an example, we mention the damages registered in the budget of Chisinau municipality because 8,827 objects were not estimated, which led to the loss of about 1.8 million lei in the local budget for 2015 (Căldare, 2017).

The norms for regulating the massive evaluation process for the immovable property taxation provide the condition that if the object of the evaluation is the unfinished construction, in order to accumulate the information necessary for evaluation, the competent subdivisions of the Public Services Agency will carry out works of inventory of this real estate, at the beginning of each assessment or reassessment (Law on the Cadastre of Immoveable Property, 1998, p. 36). But the mentioned framework does not regulate the simplified inventory procedure, as well as the methodology for calculating the degree of completion.

The problem of evaluating for unfinished constructions for fiscal purposes is very current and is discussed at high levels of state administration. The procedure for calculating the degree of completion for the unfinished constructions is established by the Regulation regarding

the issuance of the technical opinion attesting the degree of execution of the construction and the correspondence of the construction works with the project documentation CP C.04.06-2013, (Order of the Ministry of Regional Development and Construction, 2013). The calculation methodology in this normative document refers to the weight of each constructive element according to its presence at the time of inspection. The weight of the constructive elements differs depending on the number and quality of levels and the material of the basic structure (Order of the Ministry of Regional Development and Construction, 2013, p. 7.2). For the objects, which have the estimate of construction costs, the percentage for each element is calculated in relation to the total value of the estimate (Order of the Ministry of Regional Development and Construction, 2013, p. 7.3).

Although the methodology proposed by the issuer provides for a simplified and acceptable procedure from the point of view of relatively simple mathematical calculations, the issuance utilization by an expert does not allow the use of this technique when executing cadastral works by non-certified specialists. The need for the involvement of the highly qualified specialists obviously increases the cost of data collection and processing, which diminishes the efficiency of the cadastral data updating mechanism for real estate taxation and slows down the work processes.

As a result of this investigation, in order to solve the problem of evaluation of not finalized constructions for the purpose of taxation, it is proposed to exempt the processes of calculation of the degree of completion for the massive cadastral works of primary registration, as well as for the programs of massive evaluation / reassessment of immovable property. In order to maintain the quality level of the data obtained massively, they can be assigned the provisional status and, if necessary, the degree can be reviewed by the qualified experts. Thus, in the public consultation of the results on the massive works, the right holders can challenge the degree of finalization determined after the data collection with the presentation of a technical opinion of the economic agent certified with activities in the field of performing the technical expertise on constructions.

Unauthorized immovable assets. According to the data of the local public administration municipality Chisinau, nowadays about 10% of the commercial and industrial constructions are being executed in violation of the building permits, including the terms of reference for registration of unfinished objects. For the residential constructions, the rate exceeds 30%, and in rural areas it reaches 80% (Order of the Ministry of Regional Development and Construction, 2013).

According to the clauses of the RM Fiscal Code, the fact that persons do not have a document attesting the right of ownership over immovable property, as well as the failure to fulfill the obligation to register the patrimonial rights provided by the legislation, cannot be the basis for the non-recognition of these persons as subjects of the taxation on the respective real estate assets, if these persons exercise, in fact, the right of possession, use and / or disposition on these assets (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998, art. 277, para. 2). In time, when the authorized, but unregistered property in the Registry of immovable property can be registered and for this purpose legal procedures are determined, the unauthorized constructions, as well as the lands occupied and used abusively are outside the law and do not have the direct way to be included in the pages of the cadastre and, respectively evaluated properly simultaneously with the other objects of the real estate tax.

The unclear aspects related to the valuation of immovable property present the determination of the valuation objects and the way of data collecting about these objects. According to the norms regarding the valuation activity, the valuation objects are the immovable property and the rights over them (Căldare, 2017, art. 3), although the rights to the illegal goods are not defined and must be proved by the established procedures.

The illegal status of these goods creates a tumultuous situation in the state attitude vis-à-vis to the rights on the entire illegal goods, which presents the subjects of taxation. The registration of the object and the subject of the taxation in the public register will create the effect of usucaption of the right on this good. According to the law, if the person exercised possession under the name of owner of the asset on which he/she holds the registered right 3, 5 and 10 years (in dependence to the mode of acquisition and the conviction of good faith), the right will remain validly registered for the benefit of that person and will not be further admits no erasure or other rectification without the consent of the registered person (Law, 2002, art. 524, para. 1).

Thus, the application of the fiscal engine of taxation over the illegal real estate, is bordered by the edge of state recognition of the appearance of real rights on illegal real estate. The difference contains in the differentiation between the Register of immovable property of the real estate cadastre and the database of the same cadastre with the information on the objects and subjects of the taxation. Another difference is in the person that initiates the registration procedure. According to the law, it is presumed that the person exercising the position of owner submits the application for registration for the benefit of the owner (Law, 2002, art.

524, para. 1), while for the purpose of taxation, the beneficiary of the registration becomes the local public administration, whose interest in the accumulation of real estate taxes is predominant.

The information regarding the unauthorized constructions, which is need to initiate the estimation procedure, will be presented to the cadastral bodies by the subdivisions of the local public administrations. It is assumed that if the objects of the evaluation are the unauthorized constructions, the authority of the local public administration will make available to the competent subdivisions of the Public Services Agency the information regarding the destination and the use of these objects (Law on the Cadastre of Immovable Property, 1998, p.16). The identification of the unauthorized constructions can be executed on the basis of the photogrammetric plan provided by the Land Resources and Cadastre Agency of Moldova. But the procedure for collecting the necessary information on the spot is not established. Without access to the object of evaluation it is not possible to establish the true data needed for the evaluation. The lack of interest of the owners of the illegal real estate, the unstable boundaries of the land seized and used illicitly, as well as the lack of access to the illegal buildings creates a complicated substance for the work of the cadastral bodies. This important element of the national economy is disorganized. There is no central specialized body of the state that would effectively ensure the Government's policy in the given field of activity and would elaborate policies, draft qualitative and adequate normative acts and monitor the construction process to ensure the image of the locality, the comfort, the security and the well-being of the citizens.

Conclusions and recommendations

In the order of the above, a pressing need can be found in strengthening the mechanisms of institutional correlation in order to provide the fiscal system with information on immovable property for taxation purposes. Significant losses in the collection of local taxes manifest themselves in stopping the development processes of the localities, dissatisfaction of the population in the social conditions and the political crisis.

There is a deficiency in regulatory norms and the operability between institutional policies in order to apply the legal framework for taxing taxpayers. The restrictions of some economic activities and the creation of restrictive conditions in exercise, lead to the stagnation of the important and necessary projects in the national economy.

Following the analysis of the issues addressed, regarding the problems in the evaluation of the unfinished constructions and the unregistered real estate, as well as the unauthorized ones, for the purpose of taxation, the

following proposals can be mentioned in order to optimize the created situation:

- Establishing some norms for regulating the process of data transmission by the local public administration to the appropriate bodies. Establishing the operational processes for the transmission by the local public authorities of the information in the result of the monitoring of local real estate funds and the training of specialists of the local public administrations will increase the efficiency of the process of collecting and updating the information necessary for estimating the assets for the purpose of the real estate taxation;

- The degree of completion of the unfinished construction for the purpose of taxation will be determined by the specialists from the local public authorities according to the methodology established by the Central Authority in the field of constructions. The information will be transmitted to the cadastral bodies for application in the evaluation models. For this purpose, it is necessary to establish an exception within the legal framework regarding the one related to the massive evaluation / re-evaluation works and their tangential works;

- Allocation of money in the state budget to ensure the collection and transmission of data by the subdivisions of local public authorities to the cadastral bodies. The promotion of the annual projects for updating the database of the real estate cadastre will ensure the fair and efficient evaluation and reassessment of immovable property for taxation purposes;

- The unauthorized real estate on the level of constructions identified by the local public authorities from different sources (on-site inspection, highlighting of the ortho-photo plan, others), will be evaluated after applying the largest adjustment sizes used in the evaluation model. The rectification of the estimated value can be performed only after an inspection of the good at the request of the owner, ensuring the access and the agreement of the local public administration. The same procedures will be subject to authorized but unregistered constructions. The application of major taxes, will stimulate the rights holders to ensure the legalization of the illicit assets and the updating of the cadastral data with the fulfillment of the legal conditions.

BIBLIOGRAPHY

1. GOVERNMENT DECISION ON THE APPROVAL THE REGULATION REGARDING THE ASSESSMENT OF IMMOVABLE PROPERTY FOR TAX PURPOSES, nr. 1303 / 24.11.2004, Promulgated, Official Journal, Issue 65-66 / 407 of 29.04.2005

2. ION CEBAN, (2019). *The analytical report "Analysis of the problems of the construction sector in Chisinau"*, pages 3-15. [Online]. [2019-09-23]. Acceptable:<https://ionceban.md/wp-content/uploads/2019/09/raportMunicipiu-AnalizaConstructiiElectoral.pdf>.

3. LAW nr. 1163 / 24.04.97. FISCAL CODE. Promulgated, Official Journal, Issue 62/522 of 18.09.1997.

4. LAW FOR THE IMPLEMENTATION OF TITLE VI OF FISCAL CODE nr. 1056 of 16.06.2000, Promulgated, Official Journal, Issue 127-129 / 886 of 12.10.2000.

5. LAW ON THE CADASTRE OF IMMOVABLE PROPERTY nr. 1543 from 25.02.98, Promulgated, Official Journal, Issue 44-46 / 318 of 21.05.1998.

6. LAW ON THE MONITORING OF IMMOVABLE PROPERTY nr. 267 of 29.11.2012, Promulgated, Official Journal, Issue 1-5 / 6 of 04.01.2013.

7. LAW nr. 1107 of 06.06.2002. (art.453-773), CIVIL CODE, BOOK II - REAL RIGHTS. Promulgated, Official Journal, Issue 66-75 / 132 of 01.03.2019

8. LAW ON THE EVALUATION ACTIVITY nr. 989 of 18.04.2002, Promulgated, Official Journal, Issue 102/773 of 16.07.2002.

9. MARINA CĂLDARE, (2017). The LPA will determine the degree of completion of the constructions for taxation purposes. „*FISC.MD Fiscal Monitor*“. Periodical publication. [Online].[2019-09-23]. Acceptable: <https://monitorul.fisc.md/editorial/apl-vor-determina-gradul-de-finalizare-al-constructiilor-in-scopul-impozitarii.html>.

10. ORDER OF THE MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND CONSTRUCTION, nr.46 of 10.04.2013 REGARDING THE APPROVAL OF THE NORMATIVE DOCUMENT CP C.04.06-2013 "*Regulation regarding the issuance of the technical opinion, attesting the degree of execution of the construction and the correspondence of the construction works with the documentation of project* ", Promulgated, Official Journal, Issue 83-90 / 427 of 19.04.2013.

**СТРОИТЕЛНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО
И НЕДВИЖИМА СОБСТВЕННОСТ**

**Сборник с доклади от 34-та международна
научно-практическа конференция – ноември 2019 г.**

Предпечатна подготовка *Екатерина Йорданова*
Издателство „Наука и икономика”
Икономически университет – Варна

ISSN 2683-0280