

ЦЕНОВА ДИНАМИКА НА ЖИЛИЩНИЯ ПАЗАР В БЪЛГАРИЯ

Пламен Станчев Илиев

Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – гр. Свищов

Катедра „Финанси и кредит“

d010223298@uni-svishtov.bg

Резюме: В разработката е представено изследване на факторите, които влияят върху динамиката на цените на българския жилищен пазар. Българският жилищен пазар претърпя значителни колебания в цените на имотите през последното десетилетие. Това изследване има за цел да проучи и анализира множеството фактори, влияещи върху динамиката на цените на българския жилищен пазар, които включват комбинация от икономически, демографски, социални и политически фактори. Изследването цели да предостави ценна информация за собствениците на жилища, инвеститорите, общините, държавата и други заинтересовани страни, които се интересуват от българския пазар на недвижими имоти и процесите, които го съпътстват. Цените на българския жилищен пазар са устойчиви в текущия бизнес цикъл, въпреки намалената покупателна способност на купувачите и забавянето на икономиката в резултат на растящите лихви по кредитите и поредицата от кризи.

Ключови думи: жилищен пазар, жилищно строителство, ценова динамика, недвижими имоти.

JEL: R21, R31.

PRICE DYNAMICS OF THE HOUSING MARKET IN BULGARIA

Plamen Stanchev Iliev

D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov

Department of Finance and Credit

010223298@uni-svishtov.bg

Abstract: The paper presents a study of the factors that influence the price dynamics of the Bulgarian housing market. The Bulgarian housing market has experienced significant fluctuations in property prices over the past decade. This research aims to examine and analyze the multiple factors influencing price dynamics in the Bulgarian housing market, which include a combination of economic, demographic, social and political factors, and to provide valuable information for home owners, investors, municipalities, the state and other interested parties who are interested in the Bulgarian real estate market and the processes that accompany it. Prices in the Bulgarian housing market are stable in the current business cycle, despite the reduced purchasing power of buyers and the slowdown of the economy as a result of rising interest rates on loans and the series of crises.

Key words: housing market, housing construction, price dynamics, real estate.

JEL: R21, R31.

Въведение

През първото и второто тримесечие на 2023 година световните цени на жилищата се увеличиха с 1.3%, като оценките за по-скорошните месеци сочат продължаващо повишение. Тези цени са на нивото на предишния пик, достигнат през 2022 година. Дори след коригиране спрямо инфлацията, те са се понижали с по-малко от 5%. Това представлява далеч по-лек спад в сравнение със спада от 13%, който бе регистриран след финансовата криза от 2007 – 2009 година и продължи много по-дълго (The Economist, 2023). Тези тенденции изненадаха мнозина икономисти, които прогнозираха труден жилищен пазар. От началото на 2022 година централните банки на водещите икономики повишиха лихвените проценти средно с пет процентни пункта. Очакваше се, цените на жилищата да спаднат, тъй като покупателната способност на купувачите щеше да намалее, гражданите с ипотечи щяха да се затруднят да изплащат дълговете си, а икономиката да се забави. Това обаче не се случи и повишените в глобален план лихвени проценти не оказаха влияние на цените на жилищните имоти.

През 2023 година жилищният пазар и в България продължава да е стабилен и устойчив, като цените регистрират лек ръст през последното тримесечие на годината. Новите строежи предлагат разнообразие от проекти, като много компании изискват само 20% авансово плащане от цената на имота, което привлича обратно на пазара купувачи, които преди няколко години бяха излезли от него. В същото време нараства предпочитанието към по-просторни имоти. Анализаторите прогнозираха стабилна година със запазващ се брой на сделките за недвижими имоти, подобен на този през 2023 година, и с постепенен ръст на цените на качествените имоти в новозастроените жилищни комплекси в големите градове (Махлелиева, 2024).

Изследователският проблем, който се представя в настоящата статия, е насочен към изследване на факторите, които влияят върху динамиката на цените на българския жилищен пазар. Българският жилищен пазар претърпя колебания в цените на имотите през последното десетилетие. Това изследване има за цел да проучи и анализира множеството фактори, които допринасят за динамиката на цените на българския жилищен пазар. Изследването цели да предостави ценна информация за собствениците на жилища, инвеститорите, общините, държавата и други заинтересовани страни, които се интересуват от българския пазар на недвижими имоти и процесите, които го съпътстват.

За постигането на целите на изследването са формулирани следните задачи:

- Да се направи преглед на литературата в областта на жилищната икономика;
- Да се характеризират факторите, определящи динамиката на цените на българския жилищен пазар;

- Да се изследват тенденциите на пазара на недвижими имоти и динамиката на цените на жилищния пазар в България.

Изследователската теза на автора е, че цените на българския жилищен пазар са устойчиви на текущия бизнес цикъл и се формират под въздействието на множество фактори. Чрез идентифициране и разбиране на тези фактори изследването се стреми да хвърли светлина върху ключовите двигатели, стоящи зад ценовите промени, техните взаимовръзки и относителната им важност при оформянето на динамиката на жилищния пазар.

1. Методология на изследването

Анализът на динамиката на цените на жилищния пазар е от съществено значение за разбирането на факторите, които влияят върху стойността на имотите във времето. Целта включва прогнозиране на предстоящи тенденции в цените, оценка на пазара и усъвършенстване на инвестиционни стратегии. Изборът на подходящ аналитичен подход е ключов за получаване на резултати, които са точни, надеждни и уместни. Подходът за изследване на динамиката на цените на жилищния пазар в академичните изследвания включва:

- Количествени техники, включително статистическо изследване на времеви редове и прилагане на регресионни модели.

- Качествени методи, насочени към разкриване на първопричините и движещите сили зад тази динамика чрез прегледи на научна литература и анализи на казуси. Изчерпателно изследване на съществуващи научни трудове, свързани с моделите, тенденциите и взаимовръзките, отбелязани в рамките на целевия жилищен пазар, би помогнало по-пълното разбиране на текущото състояние на знанията в научната област на национално и на международно ниво.

2. Преглед на литературата по темата на изследването

За да се създаде солидна обосновка при проучване на динамиката на цените на жилищния пазар, е важно да се разгледат както фундаментални научни трудове, така и актуални разработки, които обхващат различни аспекти на жилищната икономика, динамиката на пазара и факторите, влияещи върху цените на жилищата.

Кейс и Шилър разглеждат в своя студия ефективността на пазара за еднофамилни къщи (Case & Shiller, 1988). Това класическо изследване тества концепцията за пазарна ефективност в контекста на жилищните пазари. Смята се, че пазарът на еднофамилни жилища е по-малко ефективен от финансовите пазари поради доминирането му от отделни собственици на

жилища и наличието на високи транзакционни разходи, които възпират професионалните инвеститори. Тази неефективност води до твърдения за "бичи пазари" в жилищата, характеризиращи се с устойчиви увеличения на цените. Въпреки тези твърдения обаче, научните изследвания, потвърждаващи неефективността на пазара на еднофамилни жилища, са оскъдни, което подчертава празнина в емпиричните доказателства по тази тема.

Периодично в пресата се разгръщат дискусии, пораждащи загриженост относно „жилищен балон“, характеризиращ се с бързо нарастване цените на жилищата, подхранвани от обществените очаквания за продължаващ растеж. Терминът "балон" предполага, че цените са изкуствено високи поради спекулативно търсене, а не фундаментални фактори. Купувачите, особено тези, които купуват жилище за първи път, може да се почувстват принудени да купуват бързо, страхувайки се от бъдеща недостъпност или надявайки се да се възползват от по-нататъшни увеличения на цените, с убеждението, че цените само ще се повишат, минимализирайки инвестиционния риск (Case & Shiller, 2003).

Грийн публикува своята студия „Следвайте лидера: Как промените в жилищните и нежилищните инвестиции предсказват промените в БВП“ през 1997 година. Фундаменталното изследване показва връзката между динамиката на жилищния пазар и по-широките икономически показатели (Green, 1997). Проучването изследва въздействието на жилищните и нежилищните инвестиции върху икономическия цикъл, като използва данни от 1959 до 1992 г. То установява, че жилищните инвестиции прогнозираят движенията на БВП, без да се влияят от тях, което показва водеща роля в бизнес цикъла. Обратно, нежилищните инвестиции реагират на промените в БВП, без да ги прогнозираат. Констатациите предупреждават срещу политики, пренасочващи капитала от жилища към други сектори, което предполага възможни отрицателни краткосрочни ефекти.

В литературата се срещат редица емпирични изследвания върху цените на жилищата. Влиятелно проучване на Малпези например използва модели за коригиране на грешки, за да се разбере динамиката на цените на жилищата (Malpezzi, 1999). Доказателствата сочат, че пазарите на акции и облигации са ефективни, защото реагират бързо на промените в търсенето, поддържайки ценовата стабилност. Пазарите на жилища обаче често показват неефективност; когато търсенето се увеличава, предлагането не се увеличава съразмерно, което води до скокове на цените. Това се измерва чрез съотношението между цените на жилищата и доходите, като данните от 1979 г. до 1996 г. в различни градски райони показват значителни колебания в това съотношение, което отразява относителната неефективност на жилищния пазар в сравнение с капиталовите пазари.

В своята студия „Защо Манхатън е толкова скъп? Регулирането и покачването на цените на жилищата“ Глезър, Гюрко и Сакс разглеждат въздействието на регулаторните ограничения върху цените на жилищата

(Glaeser, Gyourko, & Saks, 2005). От 90-те години на миналия век цените на жилищата в Манхатън са се увеличили значително, в резултат на по-високите доходи и по-ниските лихвени проценти, наред с други фактори на търсенето. За поддържането на високите цени обаче допринася и слабото предлагане на нови жилищни сгради. Въпреки конкурентния характер на жилищното строителство и лесното добавяне на допълнителни етажи към високи сгради, цените остават значително над разходите за строителство. Това несъответствие до голяма степен се дължи на разпоредбите за използване на земята, което предполага, че регулаторните ограничения ограничават предлагането на жилища и повишават цените не само в Манхатън, но и на различни други регионални пазари в САЩ.

Друг фокус на публикациите за жилищния пазар е изследването на факторите, влияещи върху цените на жилищата. Майер и Самървил публикуват статията „Регулиране на земеползването и ново строителство“, която представлява ключово проучване за това, как регулирането на земеползването влияе върху предлагането и цените на жилищата (Mayer & Somerville, 2000). Проучването изследва как регулациите за използване на земята влияят върху жилищното строителство, категоризирайки тези регулации въз основа на това, дали въвеждат преки разходи, несигурност или забавяне на развитието. Той установява, че регулациите като цяло намаляват нивото на стабилно състояние на новото строителство, като районите под по-тежка регулация изпитват до 45% по-малко стартирания и значително по-ниска ценова еластичност. По-конкретно, разпоредбите, които удължават сроковете за разработка или ограничават новото изграждане, имат най-силно изразени отрицателни ефекти, за разлика от таксите за разработка, които имат минимално въздействие. Това предполага, че регулаторните забавяния променят начина, по който пазарите реагират на шокове в търсенето.

Аколин, Брикер, Келъм и Вахтер дискутират как ограниченията при заемане на заеми влияят върху динамиката на жилищния пазар и дела на собственост върху жилища (Acolin, Bricker, Calem, & Wachter, 2016). Това проучване подчертава първия анализ на ограниченията при заемане на заеми върху спада в дела на собственост върху жилища в САЩ, използвайки данни от Проучване на потребителските финанси, за да оцени ефектите от доходите, богатството и кредитните ограничения. Очертава как вариациите в предлагането на кредити, особено затягането след Голямата рецесия, са повлияли на вероятностите за притежание на индивидуални жилища, контрастирайки ограниченията за заеми от 2001 г. с тези от 2010–2013 г., за да изясни тяхното въздействие върху националните тенденции в притежанието на жилища.

Ан, Клап и Денг предлагат усъвършенствани иконометрични модели за анализ на цените на жилищата, вземайки предвид вариацията, дисперсията на напречното сечение и премията за риск (An, Clapp, & Deng, 2010). Фей оценява условните систематични и идиосинкратични рискове в рамките

на пазара на жилища чрез анализиране на месечни данни за цените в САЩ от януари 1987 г. до октомври 2008 г. За разлика от предишни изследвания, това проучване разделя общия риск на пазара на жилища на систематични и несистематични компоненти, използвайки иновативни независими методи за оценка на съвкупните систематични и несистематични рискове. Анализът разкрива, че условните рискове на жилищния пазар показват променливи във времето и силно устойчиви характеристики, подобни на процес на случайно блуждаене. Освен това колебанията в жилищния риск са значително свързани с макроикономически показатели като кредитни спредове и нива на инфлация (Fei, 2009). Ди Паскуале и Уитън оспорват предположения, че след много десетилетия на увеличение на цените на жилищата през следващите 10 години се очакват значителни спадове на реалната стойност поради бъдещия демографски профил на страната. С добре наложен макромодел на пазара на еднофамилни жилища, демографските промени трябва само да забавят поскъпването на американските жилища но не да генерират значително намаление на цените. За да стигнат до това заключение, авторите разработват структурен модел на пазара на еднофамилни жилища, който е продължение на традиционните макроикономически изследвания на жилищата (DiPasquale & Wheaton, 1994).

ЛьоСаж и Пейс предлагат пространствени иконометрични модели, които могат да бъдат приложени към анализа на жилищния пазар (LeSage & Pace, 2009). Те отбелязват, че предишни приложения на пространствени регресионни модели често са интерпретирани неправилно оценките на параметрите на модели, които включват пространствени закъснения на зависимата променлива. Авторите разчитат на предложени от тях скаларни обобщени мерки, които мотивират, че те отразяват правилна интерпретация на маргиналните ефекти за нелинейните модели, включващи пространствени закъснения на зависимите променливи.

Психологическите и социологическите аспекти на жилищния пазар формират друга голяма група изследвания по темата. Нобеловият лауреат Робърт Шилър, известен със своята далновидност по отношение на балоните на пазара на технологии и жилища, предупреждава, че тенденциите към ирационално изобилие сред инвеститорите са се засилили след финансовата криза от 2008–2009 г. На фона на растящите цени на акциите, облигациите и недвижимите имоти, последиците от кризата с високорисковите ипотечни кредити може да послужат като още един пример за основната теза на Шилър: че пазарите на активи са присъщо склонни към психологически подхранвана нестабилност (Shiller, 2015). Линеман се фокусира върху социологическите фактори, влияещи върху ефективността на жилищния пазар и отбелязва, че жилищните имоти са около 45% от общото материално богатство в Съединените щати, но емпиричните изследвания за ефективността на жилищния пазар са оскъдни. Това е в контраст с обширните анализи, проведени върху ефективността на корпоративните капиталови

пазари. Проучването на Линеман предлага прост емпиричен тест за оценка на ефективността на жилищния пазар, като разглежда форма на полусилна пазарна ефективност в рамките на столичния жилищен пазар (Linneman, 1986).

За подробна обосновка на проучването относно динамиката на цените на жилищния пазар, ще посочи констатациите от анализ от 2023 г., който подчертава значими фактори, влияещи върху достъпността на жилищата (Watha, 2023). Този анализ подчертава влиянието на нарастващите лихвени проценти по ипотечните кредити, достигащи най-високите нива от 2001 г. насам, което значително увеличи тежестта върху разходите за собствениците на жилища. Той също така посочи значителните увеличения на цените на жилищата, достигайки почти исторически върхове, със забележими различия в ценовите промени в отделните региони поради нееднаква динамика на търсенето и предлагането. Освен това в проучването се обсъждат ограничените усилия за справяне с достъпността на жилищата, въпреки че цените на други стоки и услуги се понижават. Експертите прогнозираат, че възстановяването на жилищния пазар ще изисква увеличаване на предлагането на жилища и намаляване на лихвените проценти, като се очаква, настоящите високи цени да се запазят до 2024 г.

Жилищният пазар в България е обект на различни изследвания, целящи да изследват неговата динамика, инвестиционен потенциал и ефектите от икономическия преход. Едно такова изследване на Стоенчева се фокусира върху привлекателността и достъпността на инвестициите в жилищни имоти в регионите на България (Stoenecheva, 2020). Изследването подчертава необходимостта от актуална информация за тенденциите и състоянието на възвръщаемостта на инвестициите в жилищни имоти, като набляга на цялостен анализ, който комбинира различни методи за нови прозрения за поведението на пазара на недвижими имоти (Стоенчева, 2020).

Илийчовски, Филипова и Петрова изследват приложението на модели на времеви редове за прогнозиране на цените на жилищните имоти в София, България, като показват силна връзка между конкретни предиктори и цените на жилищния пазар (Iliyuchovski, Filipova, & Petrova, 2022). Това изследване предоставя методологична рамка за точно прогнозиране, което е от решаващо значение за заинтересованите страни като купувачи, инвеститори и публична администрация.

Документирано е въздействието на присъединяването на България към ЕС върху пазара на недвижими имоти, което предполага очаквани увеличения на всички видове цени на недвижимите имоти, повлияни предимно от местното търсене, правителствените политики и усещането, че присъединяването към ЕС насърчава инвестициите (Rizov, 2003). Тези очаквания допринасят за включването на динамиката на цените на жилищния пазар в България в по-широк социално-икономически контекст. Очакваше се, присъединяването на България към ЕС да повиши цените на недвижимите

имоти в различни пазарни сегменти поради повишения инвестиционен интерес и промените в местното търсене, правителствените политики и възприетията на пазара. Прогнозите са, цените на жилищните имоти да варират повече, пазарите на офис площи може да се стабилизират, а секторът на търговията на дребно може да повиши стойността на обектите за градско развитие. Освен това във ваканционните курорти и индустриалните зони може да се наблюдава увеличение на цените поради подобрения на инфраструктурата, като земеделската земя претърпява първоначален скок на цените.

На база на използваните литературни източници е изведено текущото разбиране за динамиката на жилищния пазар в настоящото изследване и факторите, влияещи на ценовата динамика на жилищния пазар.

3. Анализ на факторите, определящи динамиката на цените на българския жилищен пазар

Факторите, влияещи върху динамиката на цените на българския жилищен пазар, са многостранни и обикновено включват комбинация от икономически, демографски, социални и политически фактори. Икономическият растеж, нивата на заетост и нивата на доходите са пряко свързани с търсенето на жилища. Една стабилна икономика с висока заетост и нарастващи доходи може да увеличи търсенето на жилища, тласкайки цените нагоре. Икономическите фактори играят значителна роля в динамиката на цените на жилищата. Тези фактори включват:

- a. Брутният вътрешен продукт (БВП) и стопанското развитие на страната и регионите. Цялостното икономическо развитие на страната може да повлияе на търсенето и достъпността на жилищата.
- b. Лихвените условия. Промените в лихвените проценти засягат достъпността на ипотечните кредити, което влияе на търсенето на жилища. Цената на заема е критичен фактор на жилищния пазар. По-ниските лихвени проценти правят вземането на заеми по-евтино, което може да увеличи търсенето на ипотеки и да повиши цените на жилищата. Обратно, по-високите лихвени проценти могат да намалят търсенето, което води до по-ниски цени.
- c. Нивата на заетост и доходи са един от силните фактори, определящи ценовата динамика. По-високите нива на заетост и ръстът на доходите обикновено водят до повишено търсене на жилища и потенциално по-високи цени.
- d. Инфлацията е важен фактор. Високата инфлация може да подкопае реалната стойност на парите, което да накара хората да инвестират в недвижими имоти като защита срещу инфлацията.

Приема се, че покупката на жилище е антиинфлационен инструмент за инвестиране.

Динамиката на търсенето и предлагането е основополагаща за пазара на жилищни имоти. Основният принцип на търсене и предлагане играе важна роля в цените на жилищата. Ограниченото предлагане на жилища при голямо търсене може да доведе до повишаване на цените, докато свръхпредлагането на жилища при слабо търсене може да доведе до спад на цените. Факторите, свързани с търсенето и предлагането, включват:

- a. Нарастване на населението. Увеличаването на населението обикновено увеличава търсенето на жилища.
- b. Урбанизацията като социален феномен. Миграцията на хора от селските към градските райони води до увеличаване търсенето на градски жилища. През последното десетилетие картината се усложни с добавянето на нова тенденция – т.нар. контраурбанизация или миграция на хора от градските към селските райони, особено по време на глобалната пандемия от коронавирусна инфекция.
- c. Жилищно строителство. Степента на ново жилищно строителство влияе върху нивата на предлагане. Градове с интензивно ново строителство имат високо предлагане, но е силно вероятно и търсенето да е високо.

Настроенията на пазара представляват психологически фактори, които също влияят на цените на жилищата, включително:

- a. Потребителското доверие. Високите нива на потребителско доверие могат да доведат до повишена активност на купувачите на жилища.
- b. Спекулациите с жилищата като инвестиционен актив. Спекулативното поведение, при което хората купуват жилища с очакване за поскъпване, често влияе на цените.

На следващо място, демографските тенденции са силен дългосрочен фактор на пазарното развитие. Промените в размера на населението, възрастовото разпределение и миграционните модели могат да повлияят на търсенето на жилища. Например застаряващото население може да увеличи търсенето на намалени жилища или общности за пенсионери.

Не бива да се пропускат интервенциите от страна на държавата. Правителствените политики могат да стимулират или дестимулират пазара на жилища в една държава. Държавната намеса може да повлияе на търсенето и предлагането на жилища, като по този начин въздейства върху цените.

- a. Данъчното облагане като данъците върху собствеността, местните данъци и такси, данъците върху капиталовата печалба и други данъци могат да повлияят на решенията за инвестиции в жилища.

- b. Държавните стимули, като например субсидии за млади семейства като купувачи на жилище, могат да повлияят на търсенето.
- c. Инфраструктурата и развитие на регионите. Наличието и качеството на инфраструктурата, като транспорт и комунални услуги, могат да повлияят на цените на жилищата.
- d. Промените в разпоредбите за ипотечно кредитиране могат да повлияят на достъпа до финансиране.

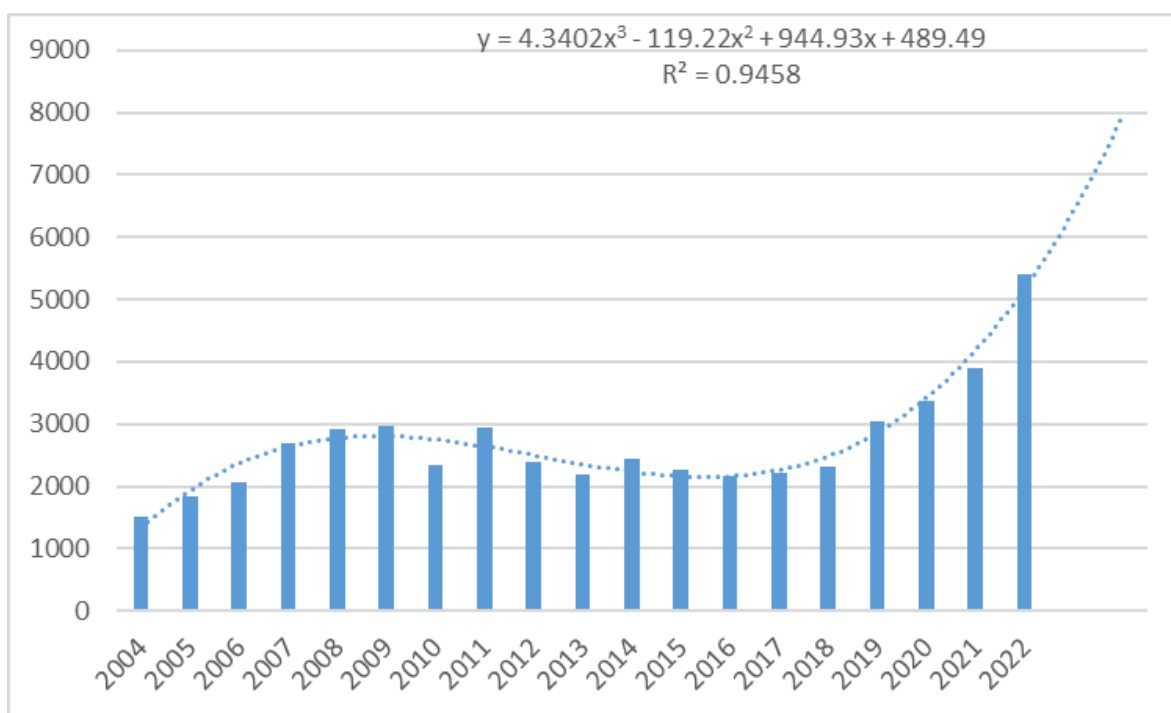
На жилищния пазар е добре известно влиянието на благоприятната локация и местните удобства. Близостта до училища, болници, паркове и други удобства може да повлияе на цените на жилищата. Желанието на дадено местоположение, включително близостта до центровете по заетостта, качеството на училищата и наличието на удобства, могат значително да повлияят на цените на жилищата. Имотите на по-желани места обикновено предпоставят по-високи цени.

Глобалните и регионалните фактори са все по-значими за жилищния пазар. Събитията и условията в глобалната и регионалната икономика могат да повлияят на цените на жилищата. Чуждестранните инвестиции например могат да повлияят на пазара особено в популярни туристически райони. От друга страна, регионалните икономически различия могат да обуславят големи ценови разлики. Икономическите условия и възможности в различните региони на България могат да доведат до дълбоки различия в цените на жилищата. Глобални събития като пандемии, войни или финансови кризи могат да имат драматичен ефект върху жилищните пазари, оказвайки влияние както върху краткосрочната нестабилност, така и върху дългосрочните тенденции в цените на жилищата.

4. Статистическо изследване на времеви редове и прилагане на регресионни модели за количествен анализ на жилищния пазар

Прилагането на анализ на времеви редове и регресионни модели при анализа на динамиката на цените на жилищния пазар в България предлага структуриран научен подход относно различните фактори, влияещи върху цените на жилищата във времето. Пазарът на жилища в България, подобно на много други, се влияе от времеви модели, включително циклични тенденции, сезонни ефекти и неочаквани шокове (напр. икономически кризи, промени в политиката). Анализът на времевите серии позволява идентифицирането на тези модели, давайки представа за минали поведения и потенциални бъдещи тенденции. Регресионните модели могат да определят количествено връзката между цените на жилищата в България и различни прогнозни променливи като растеж на БВП, лихвени проценти, нива на безработица, демографски промени и политики за градско развитие. Това помага да

се разбере как е вероятно, промените в тези фактори да повлияят на цените на жилищата. Времевите редове и регресионните анализи дават възможност за оценка на ефективността на минали и настоящи жилищни политики в България. Те осигуряват количествена основа за разработване на нови политики, насочени към стабилизиране на жилищния пазар, насърчаване на достъпността и насърчаване на устойчивото развитие. Освен това инвеститорите на българския пазар на недвижими имоти могат да използват тези анализи, за да оценят рисковете и да идентифицират потенциални инвестиционни възможности. Разбирането на динамиката на цените помага за определяне на времето на пазара, идентифициране на подценени области и прогнозиране на бъдещи горещи точки. Използването на анализ на времеви редове и регресионни модели при изследване на динамиката на цените на жилищния пазар в България предоставя цялостна рамка за разбиране и прогнозиране на пазарното поведение. Този подход улеснява вземането на решения, базирани на данни, като допринася за по-стабилни и ефективни жилищни пазари.



Източник: <https://infostat.nsi.bg/>

Фигура 1 Новопостроени жилищни сгради (2004–022), бр.

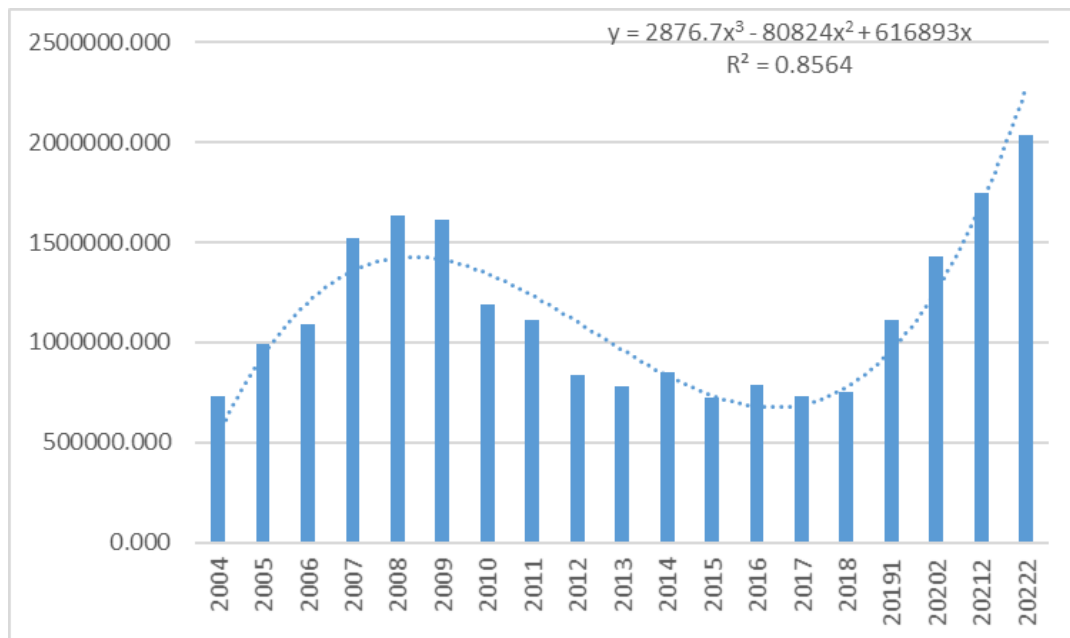
Уравнението на линията на тренда на полинома и стойността на R^2 са ключови компоненти в регресионния анализ, който се използва за моделиране на връзката между зависима променлива и една или повече независими променливи. Уравнението на полиномната трендова линия е математическо представяне на връзката между независимата променлива (в този случай

годината) и зависимата променлива (броя на новопостроените сгради). Ето как се интерпретира уравнението:

$$y = 4,3402x^3 - 119,22x^2 + 944,93x + 489,49$$

- y – зависимата променлива или резултатът от уравнението, представляващ прогнозирания брой новопостроени жилищни сгради.
- x – независимата променлива или входът на уравнението, представляващ годината от началото на разглеждания период.
- $4,3402x^3$ – представлява кубичния компонент на тенденцията, показващ, че има нелинейно ускорение или забавяне на броя на сградите с течение на времето. Коефициентът 4.3402 определя скоростта на това ускорение.
- $-119,22x^2$ е квадратичният член и представлява кривата на линията на тренда. Отрицателният коефициент ($-119,22$) показва, че кривата се отваря надолу, което предполага, че има момент, в който нарастването на броя на сградите започва да се забавя.
- $944,93x$ – линеен член, показващ постоянното увеличение или намаляване на броя на сградите с течение на времето. В случая е положителен, което показва общо увеличение през целия период.
- $489,49$ – пресечната точка с y или началната точка на линията на тренда, когато x е нула. Това е теоретичният брой сгради, които биха били построени в началната точка на модела.

Стойността на R^2 , известен също като коефициент на детерминация, е статистическа мярка за това, колко близо са данните до регресионната линия. С други думи той показва съотношението на дисперсията в зависимата променлива, която е предвидима от независимата променлива. При $R^2 = 0,9458$, това означава, че приблизително 94,58% от вариацията в броя на новите сгради може да се обясни с времевия фактор. Това е много висока стойност на R^2 , което предполага, че моделът пасва добре на данните и годината е силен предиктор за броя на новите сгради. Въпреки това е важно да се отбележи, че високата стойност на R^2 не предполага непременно причинно-следствена връзка и не трябва да бъде единствената мярка за валидността на модела. Други фактори могат да влияят върху броя на новопостроените сгради. Прогнозите, направени от модела, трябва да се разглеждат с повишено внимание, особено за по-далечното бъдеще, когато тенденцията е много вероятно да се промени поради различни обстоятелства.



Източник: <https://infostat.nsi.bg/>

Фигура 2. Полезна площ на новопостроените жилища (2004-2022),
100 000 м²

Времевият ред съдържа данни за полезната жилищна площ на новопостроените жилища от 2004 до 2022 г. През 2004 г. общата площ е 728 947 квадратни метра. Регистрира се значително увеличение през годините, с известни колебания, дължащи се на сътресения в икономическото развитие. Например площта се е увеличила до 994 110 квадратни метра през 2005 г. и след това до 1 087 661 квадратни метра през 2006 г. Пикът в този период е през 2022 г. с обща площ от 2 038 813 квадратни метра.

Уравнението на полиномната трендова линия е математическо представяне на връзката между независимата променлива (в този случай годината) и зависимата променлива (полезната площ на новопостроените жилища).

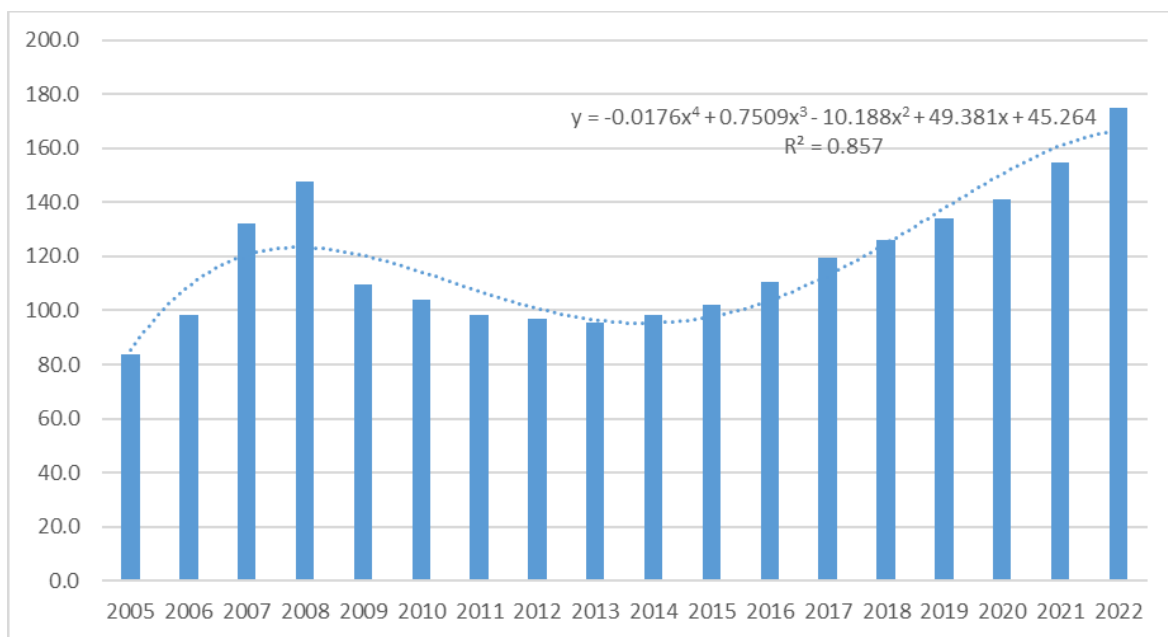
$$y = 2876.7x^3 - 80824x^2 + 616893x$$

Това уравнение е кубичен полином, където:

- y представлява предвидената обща полезна жилищна площ;
- x представлява времевата променлива, обикновено годината в този случай.
- $2876.7x^3$ означава, че има нелинейно ускорение или забавяне в жилищната зона с течение на времето. Положителният коефициент (2876.7) предполага, че с течение на времето увеличението на жилищната площ расте с нарастваща скорост.
- $-80824x^2$ показва наличието на пик или спад в данните. Отрицателният коефициент (-80824) предполага, че има точка, след която темпът на растеж започва да намалява.

- $616893x$ показва постоянната част от скоростта на промяна в жилищната площ. Положителният коефициент (616893) показва обща тенденция на нарастване.

Стойността $R^2 = 0,8564$ или коефициентът на детерминация измерва съотношението на дисперсията в зависимата променлива, която е предвидима от независимата променлива. Стойността показва, че около 85,64% от променливостта в полезната жилищна площ може да се обясни с времето. Това е висока стойност, предполагаща добро съответствие на тренд линията с действителните данни, въпреки че също така означава, че приблизително 14,36% от вариацията не се обяснява от модела. Това не означава непременно, че моделът ще прогнозира точно бъдещи стойности, особено извън обхвата на наблюдаваните данни. Той също така не потвърждава причинно-следствената връзка – той просто показва, че има силна връзка между времето и жилищната площ в данните, използвани за създаване на модела.



Източник: <https://infostat.nsi.bg/>

Фигура 3. Индекси на цени на жилища (ИЦЖ), национално ниво, последно тримесечие (2005–2022), начало на 2015=100

Времевият ред съдържа данни за Индекса на цените на жилища (ИЦЖ), национално ниво, от 2005 до 2022 г. Уравнението е полином от 4-та степен, всеки член има специфичен принос към модела:

$$y = -0,0176x^4 + 0,7509x^3 - 10,188x^2 + 49,381x + 45,264.$$

- $-0,0176x^4$ представлява компонента от четвърта степен на модела. Това предполага, че има сложни, множество инфлексни точки в тенденцията на данните. Отрицателен коефициент предполага, че след

определен момент ефектът от този член ще намали прогнозираната стойност на y .

- $0,7509x^3$ – кубичният член показва нелинейно ускорение в тренда. Положителен коефициент тук предполага нарастващ растеж, който се ускорява с течение на времето.
- $-10,188x^2$ Този квадратичен член въвежда кривина в модела. Отрицателен коефициент показва, че тенденцията достига връх и след това започва да намалява.
- $49.381x$ – линейният член, показващ постоянната скорост на промяна на y за всяка единица промяна на x .
- 45.264 е постоянният член или пресечната точка с y , представляваща началната стойност на y , когато x е равно на нула.

Коефициентът на детерминация $R^2 = 0,857$ показва степента на съответствие на линията на тренда с данните, приблизително 85,7% от променливостта на зависимата променлива (y) може да се обясни с независимите променливи на модела (в този случай годините). По-висока стойност на R^2 , близка до 1, показва по-добро съответствие, което предполага, че моделът обяснява голяма част от вариацията в данните. Моделът пасва добре на минималните данни и не предполага причинно-следствена връзка. Наблюдава се ръст с колебания, което се вижда от положителните и отрицателните коефициенти.

Очакванията за спад в цените на жилищата през последните две години не се реализираха, въпреки намалената покупателната способност на купувачите и забавянето на икономиката в резултат на растящите лихви по кредитите и поредицата от кризи. Така през 2022–2023 година жилищният пазар и в България продължава да е стабилен и устойчив, като цените растат, а новопостроените сгради и жилищна площ също показват нарастване.

Обясненията за справянето на жилищния пазар в България с по-високите лихви са няколко. На първо място, лихвите по новоотпуснати ипотечни кредити са по-евтини в България в сравнение с еврозоната с 1,2–1,4%, което се дължи на ниските лихви по депозитите и слабо развития капиталов пазар в България. На следващо място е промяната в предпочитанията. След пандемията много повече служители работят от вкъщи. Поради това хората отдават по-голямо значение на жилищното си пространство, което увеличава търсенето на жилища и възпрепятства спада на цените.

Промененият ипотечен пазар също влияе, увеличават се заемите с фиксирани лихвени проценти, което позволява на хората да се предпазят от повишаването на лихвените проценти. Финансите на домакинствата също така правят повишаването на лихвените проценти по-поносимо, а след глобалната финансово-икономическа криза правителствата въведоха по-строги регулации, които изключват по-малко платежоспособните кредитополучатели.

Заклучение

През 2023 година жилищният пазар в България и в глобален план продължава да е стабилен и устойчив, като цените продължават да растат, макар и по-плавно. Факторите, влияещи върху динамиката на цените на българския жилищен пазар, са многостранни и обикновено включват комбинация от икономически, демографски, социални и политически фактори. Цените на българския жилищен пазар са устойчиви в текущия бизнес цикъл. Очакванията за спад в цените на жилищата засега не се реализират въпреки забавянето на икономиката в резултат на поредицата от кризи.

Пазарът на жилища в България се влияе от времеви модели, включително циклични тенденции, сезонни ефекти и неочаквани шокове (напр. икономически кризи, промени в политиката). Анализът на времевите серии позволява идентифицирането на тези модели, давайки представа за минали поведения и потенциални бъдещи тенденции. Изследваните зависимости във времевите редове на новопостроените жилищни сгради, полезната площ на новопостроените жилища и индексите на цени на жилища (ИЦЖ) имат високи стойности на коефициентите на детерминация R^2 , съответно 0,9458, 0,8564 и 0,857, което означава, че тестваните модели пасват добре на данните и годината е силен предиктор за бъдещите стойности на съответните редове.

Използвани източници

- Acolin, A., Bricker, J., Calem, P., & Wachter, S. (2016). Borrowing constraints and homeownership. *American Economic Review*, 106(5), 625-629.
- Adina, T., & Luminita, R. (2012). The Impact of Romanian Tax Measures on Black Sea Coastline Tourism. *ECONOMIC SCIENCES SERIES*, 1717-1722.
- An, X., Clapp, J., & Deng, Y. (2010). Omitted mobility characteristics and property market dynamics: application to mortgage termination. *41*, 245-271.
- Case, K. E., & Shiller, R. J. (2003). Is there a bubble in the housing market?. *Brookings papers on economic activity*, 2003(2), 299-362.
- Case, K. E., & Shiller, R. J. (February 1988 r.). The efficiency of the market for single-family homes. *NBER Working paper series*.
- DiPasquale, D., & Wheaton, W. C. (1994). Housing market dynamics and the future of housing prices. *Journal of urban economics*, 35(1), 1-27.
- Fei, P. (2009). *Risk Dynamics of Housing Market: Cross-sectional Variations, Time Variations and Economic Fluctuations*. Real Estate Research Institute (RERI). Real Estate Research Institute (RERI). Изтеглено на 11 11 2023 г. от https://www.reri.org/research/article_pdf/wp168.pdf

Glaeser, E. L., Gyourko, J., & Saks, R. (2005). Why is Manhattan so expensive? Regulation and the rise in housing prices. *The Journal of Law and Economics*, 48(2), 331-369.

Green, R. (1997). Follow the leader: how changes in residential and non-residential investment predict changes in GDP. . *Real estate economics*, 25(2), 253-270.

Iliyehovski, S., F. T., & Petrova, M. (2022). Applied aspects of time series models for predicting residential property prices in Bulgaria. *Problems and Perspectives in Management*.

LeSage, J. P., & Pace, R. K. (2009). Spatial econometric models. In: Oт J. P. LeSage, *Handbook of applied spatial analysis: Software tools, methods and applications* (стр. 355-376). Berlin: Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Linneman, P. (1986). An empirical test of the efficiency of the housing market. *Journal of Urban Economics*, 20(2), 140-154.

Malpezzi, S. (1999). A simple error correction model of house prices. *Journal of housing economics*, 8(1), 27-62.

Mayer, C. J., & Somerville, C. T. (2000). Land use regulation and new construction. *Regional Science and Urban Economics*, 30(6), 639-662.

Rizov, M. (2003). RESEARCH BRIEFING: EU accession and the Bulgarian real estate market. . *European Planning Studies*, 11, 1001 - 1004. doi:<https://doi.org/10.1080/0965431032000146178>.

Shiller, R. J. (2015). Irrational exuberance. . От R. J. Shiller, *Irrational exuberance*. Princeton university press.

Stoencheva, Y. (2020). Attraction and Accessibility of Investments in Residential Real Estate Depending on the Region. . *Nauchni trudove*, 279-300.

The Economist. (21 11 2023 г.). Why house prices have risen once again? *The Economist*. Изтеглено на 11 11 2023 г. от <https://www.economist.com/finance-and-economics/2023/11/21/why-house-prices-have-risen-once-again>

Watha, S. (2023). The 2023 Housing Crisis. *Michigan Journal of Economics*. Изтеглено на 11 11 2023 г. от <https://sites.lsa.umich.edu/mje/2023/11/06/the-2023-housing-crisis/>

Махлелиева, Г. (1 2 2024 г.). <https://www.economic.bg/bg/a/view/ludostta-narechena-jilishten-pazar-v-bylgarija>. *Economic Bg*. Извлечено от <https://www.economic.bg/bg/a/view/ludostta-narechena-jilishten-pazar-v-bylgarija>

Проданов, С. (2020). *Инвестиции и инвестиционни решения: методико-приложни аспекти*. Свищов: АИ "Ценов".

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“ - СВИЦОВ

НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ
НА ДОКТОРАНТИ

ГОДИШЕН
АЛМАНАХ

ГОДИШЕН

АЛМАНАХ

НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ
НА ДОКТОРАНТИ



Том XVI, 2023

Книга 19

Том XVI, 2023 г.
Книга 19

Академично издателство
„ЦЕНОВ“ - Свищов

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:

Доц. д-р Красимира Славева – главен редактор
Проф. д-р Марина Николова – зам. главен редактор
Доц. д-р Пепа Стойкова
Доц. д-р Ваня Григорова
Доц. д-р Христо Сирашки
Доц. д-р Петранка Мидова
Доц. д-р Николай Нинов
Доц. д-р Людмил Несторов

Екип за техническо обслужване:

Анка Танева – стилев редактор
Ст. преп. Иванка Борисова – превод и редакция
на английски език
Милена Александрова – технически секретар

Съдържание

Студии

Васил Пламенов Василев

ТРАНСПОРТ И ИКОНОМИЧЕСКИ РАСТЕЖ: ФОРМИ
НА ПРОЯВЛЕНИЕ И МЕХАНИЗМИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ 5

Гергана Филипова Павлова

СТАТИСТИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ДОХОДИТЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ
СТОПАНСТВА ЗА ПЕРИОДА 2007 – 2022 ГОДИНА 26

Грета Иванова Иванова

ПОДБОР НА СЛУЖИТЕЛИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ
В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ – НОРМАТИВНА РЕГЛАМЕНТАЦИЯ
И ПРАКТИЧЕСКО ПРИЛАГАНЕ 49

Йордан Чорбаджийски

ОПТИМИЗИРАНЕ НА ЕКСПОРТА В СЕКТОР ВИНОПРОИЗВОДСТВО
ПО ПРИМЕРА НА ВИНАРСКА ИЗБА „ЧЕРНОМОРСКО ЗЛАТО“ АД 76

Мария Анастасова Хаджихристева

СТАТИСТИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ
НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ 95

Момчил Мирославов Маринов

РАЗВИТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНЕТО „ЖИЛИЩА И ДОМАШНО
ИМУЩЕСТВО“ В ЗАД „ОЗК ЗАСТРАХОВАНЕ“ АД 117

Ненко Василев Василев

АКТУАЛНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД МАШИНОСТРОЕНЕТО
В БЪЛГАРИЯ – СЕКТОРЕН АНАЛИЗ 148

Радка Иванова Василева

КОЕФИЦИЕНТЪТ НА ВАРИАЦИЯ КАТО ВЪЗМОЖНОСТ
ЗА АНАЛИЗ НА ПАЗАРА И УСТАНОВЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМОСТТА
ОТ ПРЕЗАСТРАХОВАТЕЛНА ЗАЩИТА ПРИ ИМУЩЕСТВЕНИТЕ
ЗАСТРАХОВКИ В БЪЛГАРИЯ 175

Тоня Петрушева

ФРАГМЕНТАРЕН АНАЛИЗ НА ДЕЙНОСТТА
НА ТЪРГОВСКИТЕ ВЕРИГИ ЗА БЪРЗОБОРОТНИ
ПОТРЕБИТЕЛСКИ СТОКИ В БЪЛГАРИЯ 192

Шенай Шемсиева Раимова

ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ФИНАНСОВАТА ГРАМОТНОСТ
ВЪРХУ ФИНАНСОВОТО БЛАГОСЪСТОЯНИЕ НА ИНДИВИДА 219

Статии

Антонио Валентинов Дичев МАШИННО САМООБУЧЕНИЕ ПРИ VAR КАТО ОЦЕНКА ЗА ПАЗАРНИЯ РИСК – ПРЕДИМСТВА И НЕДОСТАТЪЦИ	241
Боряна Руменова Пейчева ФУНКЦИОНАЛНА РАМКА НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА В МИТНИЧЕСКИЯ КОНТРОЛ	255
Виктор Димитров Маринов ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ОТВОРЕНИТЕ ИНОВАЦИИ ВЪРХУ ИКОНОМИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ – ВЪЗМОЖНОСТИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА	271
Галина Генева Илиева ИЗБОР НА ДОСТАВЧИК ОТ ФИРМАТА	284
Горян Благовестов Милев ДИНАМИКА НА ОТРАСЛОВАТА СТРУКТУРНА ТРАНСФОРМАЦИЯ В БЪЛГАРИЯ	294
Елка Узунова МЕТОДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННИ АСПЕКТИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ДРЕБНОТО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО В СФЕРАТА НА ТУРИЗМА	305
Йоана Иванова Първанова РЕГИОНАЛЕН ИКОНОМИЧЕСКИ РАСТЕЖ – СЪЩНОСТ, ЗНАЧЕНИЕ И ДИНАМИКА ПРИ ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЪРЖАВНИТЕ ПОЛИТИКИ	317
Йордан Стефанов Генов КОМУНИКАЦИЯТА КАТО ЧАСТ ОТ ПРЕНОСИМИТЕ КОМПЕТЕНЦИИ	336
Любомир Василев Георгиев РОЛЯТА НА УПРАВЛЕНСКОТО РЕШЕНИЕ В СЪВРЕМЕННАТА ОРГАНИЗАЦИЯ	358
Мария Петрова Дачева КРИЗИСЕН МЕНИДЖМЪНТ ПРЕЗ COVID-19 И ЕФЕКТА МУ ВЪРХУ ПРОФЕСИОНАЛНОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ОФИС СГРАДИ	368
Миглена Трифонова Маринова УСТОЙЧИВОТО СЧЕТОВОДСТВО В МИННОДОБИВНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ – ИНТЕГРАЦИЯ В СТРАТЕГИЧЕСКИЯ ПОДХОД	378

Николай Василев Тодоров КРЪГОВИ ИКОНОМИЧЕСКИ СПОСОБИ В МЕТОДОЛОГИЯТА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТАКСА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ	392
Онник Таракчиян АНАЛИЗЪТ В УПРАВЛЕНИЕТО НА ФАРМАЦЕВТИЧНИЯ СЕКТОР: ТЕОРЕТИКО – ПРИЛОЖНИ АСПЕКТИ	405
Петър Ангелов Чернаев ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ЖИВОТНОВЪДНИЯ БИЗНЕС: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ВЪЗМОЖНОСТИ	415
Пламен Станчев Илиев ЦЕНОВА ДИНАМИКА НА ЖИЛИЩНИЯ ПАЗАР В БЪЛГАРИЯ	428
Пламена Йорданова Колева НОРМАТИВНО РЕГЛАМЕНТИРАНЕ НА СТАТИСТИКАТА НА ТУРИЗМА	445
Ралица Сирашка НЕОБХОДИМОСТ ОТ ЕКОЛОГОСЪОБРАЗНИ ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИ УМЕНИЯ В СЪВРЕМЕННИЯ АГРОБИЗНЕС	464
Росен Здравков Тумбев ПОЛОЖИТЕЛНАТА НАГЛАСА КЪМ ЗДРАВЕ НА РАБОТНОТО МЯСТО – СЪЩЕСТВЕН КОМПОНЕНТ ЗА ОРГАНИЗАЦИОННО ЗДРАВЕ	480
Стелиян Богданов Стефанов ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЕРАВЕНСТВОТО ПРИ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ДОХОДИТЕ В БЪЛГАРИЯ И ЕС	491
Тодор Георгиев Гогов ЗНАЧЕНИЕ НА ВЪТРЕШНИЯ ОДИТ В БОРБАТА С ИЗМАМИТЕ В ОРГАНИЗАЦИИТЕ	504
Цветомира Георгиева Велева ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ОМНИКАНАЛНОТО БАНКИРАНЕ	522

ГОДИШЕН
АЛМАНАХ
НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА ДОКТОРАНТИ
Студии и статии
Том XVI – 2023, книга 19

Даден за печат на 10.11.2024 г., излязъл от печат 15.11.2024 г.
Поръчка № 18907; формат 16/70/100; тираж 50

ISSN 1313-6542

Издателство и печат: Академично издателство „Ценов“
Свищов, ул. „Цанко Церковски“ 11А