

DOI: <https://doi.org/10.32836/2521-666X/2020-69-7>
УДК 338.51

Скрипник О.В.

аспірантка,

Київський національний університет будівництва і архітектури

Skrypnyk Olga

Kyiv National University of Construction and Architecture

**ЧИННИКИ ЗМІНИ ЦІН НА БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ТА НАПРЯМИ
ЇХ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ В УМОВАХ ЦИКЛІЧНОСТІ**

**FACTORS OF CHANGE IN PRICES FOR BUILDING MATERIALS
AND DIRECTIONS OF THEIR STATE REGULATION IN THE CONDITIONS OF CYCLICITY**

У статті визначені фактори та межі циклічної зміни цін на будівельні матеріали та вироби. Проаналізовано вплив мікроекономічних, макроекономічних та галузевих показників на рентабельність підприємств будіндустрії. Обґрунтовано доцільність та визначено підходи до державного регулювання ціноутворення на продукцію підприємств будіндустрії; визначено циклічну зміну факторів ціноутворення на продукцію вказаних підприємств. Надана характеристика впливу галузевих об'єднань виробників будматеріалів на формування ціни на продукцію задля досягнення комерційних цілей. Доведено, що процеси ціноутворення на будівельні матеріали та вироби вітчизняного виробництва в Україні потребують цілеспрямованого державного регулювання, яке повинне сприяти підвищенню доступності і конкурентоспроможності вітчизняних будівельних матеріалів на внутрішньому ринку, що сприятиме розвитку будівельної галузі як однієї із ключових у структурі національного ВВП.

Ключові слова: ціноутворення на ринку будіндустрії, державне регулювання ціноутворення, економічні цикли, будівельні матеріали та вироби, фактори ціноутворення, фази економічного циклу.

В статье определены факторы и пределы циклического изменения цен на строительные материалы и изделия. Проанализировано влияние микроэкономических, макроэкономических и отраслевых показателей на рентабельность предприятий стройиндустрии. Обоснована целесообразность и определены подходы к государственному регулированию ценообразования на продукцию предприятий стройиндустрии; определено циклическое изменение факторов ценообразования на продукцию указанных предприятий. Дана характеристика влияния отраслевых объединений производителей стройматериалов на формирование цены на продукцию для достижения коммерческих целей. Доказано, что процессы ценообразования на строительные материалы и изделия отечественного производства в Украине нуждаются в целенаправленном государственном регулировании, которое должно способствовать повышению доступности и конкурентоспособности отечественных строительных материалов на внутреннем рынке, что будет способствовать развитию строительной отрасли как одной из ключевых в структуре национального ВВП.

Ключевые слова: ценообразование на рынке стройиндустрии, государственное регулирование ценообразования, экономические циклы, строительные материалы и изделия, факторы ценообразования, фазы экономического цикла.

The construction industry is quite material-intensive, so the key factor in shaping the price of real estate is the cost of construction, which directly depends on the prices of construction materials and products. That is why the state should promote the development of construction industry, using methods of direct and indirect influence. Such support is needed not only in the phase of recession and depression, but in all phases of the economic cycle, which was proved in the article. The article defines the factors and limits of cyclical changes in prices for construction materials and products. The influence of microeconomic, macroeconomic and sectoral indicators on the profitability of construction enterprises is analyzed. The expediency and approaches to the state regulation of pricing of products of construction industry enterprises are substantiated; the cyclic change of factors of the pricing on production of the specified enterprises is defined. It is proved that the processes of pricing of construction materials and products of domestic production in Ukraine require targeted government regulation, which should increase the availability and competitiveness of domestic construction materials in the domestic market – and as a consequence – reduce construction costs. It is substantiated that, influencing pricing, the state should minimize the negative impact of cyclical fluctuations in economic processes, as well as redistribute financial resources between industries and enterprises, maintaining their profitability and financial stability. This will create new jobs, provide export earnings, reduce construction costs in general and increase housing affordability. The dependence of pricing strategies on the type of market structure, which presents a specific type of construction products (oligopoly, monopoly, pure competition market) is proved. Pricing processes for construction materials and products directly affect not only the number of jobs and wages in the construction industry, tax revenues from relevant enterprises, but also the development of the construction industry in Ukraine as a whole, which plays an important role in the structure of national GDP.

Key words: pricing in the construction industry market, state regulation of pricing, economic cycles, building materials and products, pricing factors, phases of the economic cycle.

Постановка проблеми. Ціноутворення на будівельні матеріали та вироби має значний вплив на економічні процеси на мікроекономічному, галузевому та макроекономічному рівнях. Так, на рівні підприємства ціна на продукцію, яку воно виробляє, разом із її собівартістю та обсягами виробництва є ключовими факторами його рентабельності та фінансової стійкості в конкретних економічних умовах. На галузевому рівні ціноутворення визначає попит на продукцію цієї галузі, її конкурентоспроможність щодо товарів-замінників. Будівництво України характеризується утворенням галузевих об'єднань виробників, які, будучи конкурентами між собою, мають спільний інтерес – збільшення попиту на будівельну продукцію, а також встановлення на ринку оптимальної ціни на неї, що дасть змогу учасникам ринку будівельних матеріалів та виробів максимізувати свої прибутки в конкретних економічних умовах. Також галузеві об'єднання фірм-виробників можуть приймати узгоджені рішення щодо коригування обсягів виготовлення будівельних матеріалів і виробів і таким чином регулювати попит, узгоджувати між собою цінову політику для досягнення своїх комерційних цілей.

На макроекономічному рівні процеси ціноутворення на будівельні матеріали та вироби безпосередньо впливають на рентабельність підприємств, розвиток виробничих потужностей, збільшення ринків збуту відповідної продукції. Як наслідок, зростає кількість

робочих місць та рівень заробітної плати в будівництві, збільшуються податкові надходження до національного бюджету, розвивається будівельна галузь. Це пов'язано із тим, що будівельні роботи є досить матеріаломісткими. Нині в Україні розвиток будівельної галузі відбувається надзвичайно повільно, і в результаті у структурі ВВП України її частка все ще надто низька (у 2019 – 2,8%; тоді як у Туреччині – 9,7%, у Словаччині – 7,9%, Польщі – 7,7%, Білорусі – 6,3% [2]). Тому, на нашу думку, процеси ціноутворення на будівельні матеріали та вироби вітчизняного виробництва потребують цілеспрямованого державного регулювання, яке повинне сприяти підвищенню доступності і конкурентоспроможності їхньої продукції на внутрішньому ринку. При цьому обов'язково необхідно враховувати циклічність розвитку економічних процесів, яка впливає як на собівартість продукції, так і на попит на неї на ринку будівництва.

Аналіз досліджень і публікацій з проблеми. Питання ціноутворення у будівництві на мікроекономічному рівні були досліджені у працях безлічі вітчизняних та іноземних фахівців (зокрема С.П. Стеценка [3], К.В. Измайлової [4; 12], О.Ю. Беленкової [5; 6; 12] та інших). Проте процеси ціноутворення на будівельні матеріали та вироби та їх вплив на ціноутворення на будівельні роботи тривалий час залишаються поза увагою вітчизняних учених. Державному регулюванню будівництва присвячені праці К.В. Смірної [10];

дослідження І.Л. Федуна [14], А.А. Моголівця [12], А.Л. Скрипника [13]. У вказаних статтях розглядається державне регулювання будівництва в умовах економічної циклічності, однак недостатньо висвітлене питання державного регулювання ціноутворення галузі будівельних матеріалів.

Аналіз наявних досліджень та публікацій показав, що недостатньо розглянуте питання ціноутворення саме на будівельні матеріали та вироби як циклічного процесу, що являє собою цикли підвищення та зниження цін на них, пов'язані із циклами розвитку підприємства, галузі та національної економіки.

Мета дослідження. Метою дослідження є визначення факторів та меж циклічної зміни цін на будівельні матеріали та вироби, що дасть змогу підприємствам будівельної галузі ухвалювати обґрунтовані та зважені рішення у сфері цінової політики, а державним органам та галузевим об'єднанням не тільки моніторити цінову політику в цій галузі, але й регулювати її з погляду макроекономічної та галузевої ефективності.

Виклад основного матеріалу. Ціноутворення – це процес обґрунтування, затвердження та перегляду цін і тарифів, визначення їх рівня, співвідношення та структури. Ціноутворення в будівництві можна сформулювати як «механізм утворення вартості послуг і матеріалів на будівельному ринку» [9, с. 238]. Процес ціноутворення завжди тісно пов'язаний із поточними ринковими цілями підприємства, оскільки ціна товару (послуги, роботи) разом із якістю належить до ключових факторів його конкурентоспроможності. В окремих випадках ціноутворення може бути спрямоване на максимізацію прибутку із кожної одиниці товару («стратегія зняття вершків») або на максимізацію обсягів реалізації товару (стратегія виживання фірми або стратегія глибокого проникнення на ринок), однак здебільшого метою ціноутворення буде встановлення такої ціни товару, яка дозволить реалізувати продукцію в обсязі, що відповідає виробничій потужності фірми (за умови, що така ціна не нижча від собівартості та забезпечує фірмі отримання нормального прибутку).

Що стосується державного регулювання ціноутворення, то, впливаючи на ціни, держава намагається зменшити циклічні коливання процесів виробництва та реалізації, а також перерозподілити фінансові ресурси між галузями та підприємствами. Загалом такий вплив має стимулюючий або антикризовий характер [7, с. 128]. Найбільше державне регулювання ціноутворення розповсюджено в сільському господарстві, де за його допомогою забезпечується конкурентоспроможність вітчизняної аграрної продукції на зовнішньому ринку та її доступність для населення на внутрішньому ринку. Проте будівельна галузь також потребує державної підтримки, запровадження якої дозволить створити нові робочі місця, забезпечити експортні надходження, знизити собівартість будівництва взагалі та підвищити доступність житла. При цьому, на нашу думку, з метою економії державних фінансових ресурсів та максимально ефективного функціонування ринкових

економічних механізмів державне регулювання ціноутворення має бути не тотальним і перманентним, а являти собою окремі точкові впливи на галузь будівельної галузі за необхідності. При цьому очевидно, що виникнення такої необхідності безпосередньо пов'язано із зміною фаз економічного циклу.

Загалом у будь-якій галузі в процесі ціноутворення може виникнути 4 ситуації:

1. Ринок надлишковий – пропозиція перевищує попит.

При цьому для реалізації своєї продукції фірмі доведеться знижувати ціну, однак лише до певної межі – не нижче тієї ціни, яка забезпечує належну фінансову стійкість, тому частина виробничих потужностей залишається незадіяною. У разі, якщо встановлена ціна є вищою, ніж середньоринкова, фірма має реалізувати маркетингові заходи, щоб реалізувати свою продукцію за такої ціни.

2. Ринок збалансований (сукупний попит приблизно відповідає пропозиції).

У цьому разі фірма встановлює ціну на рівні середньоринкової ціни, і якщо ця ціна не забезпечує реалізацію всього обсягу виробленої продукції, дещо знижує її.

3. Ринок дефіцитний (попит перевищує пропозицію).

У цьому разі ціна встановлюється на рівні середньоринкової ціни, яка забезпечує фірмі не тільки реалізацію усього обсягу виробленої продукції, але й отримання економічного прибутку. Цей економічний прибуток може стати основою формування резервів, що можуть бути використані для підтримання фінансової стійкості підприємства будівельної галузі на надлишковому ринку.

Що стосується можливостей зміни цін підприємствами, то вони, як відомо, залежать від типу структури цього ринку. Так, якщо на ринку чистої конкуренції фірма вимушена приймати ринкову ціну, то на інших ринках (монополістичної конкуренції, олігополії, монополії) вона має можливість проводити більш гнучку цінову політику, хоча і в певних межах. Що стосується ринків будівельних матеріалів та виробів, то зазвичай вони являють собою олігополію, яка, за даними наших досліджень, може бути близькою до монополії на окремих територіальних ринках, якщо витрати на транспортування продукції в інші регіони призводять до її подорожчання на 5 і більше відсотків.

Далі розглянемо, як впливає на ціноутворення будівельних матеріалів та виробів економічна циклічність. Вказані закономірності наведені у таблиці 1.

Слід зазначити, що виробнича потужність підприємства також не є сталою величиною і може коливатись у доволі значних межах за рахунок як розширення виробничої бази та інтенсифікації виробництва з метою її збільшення, так і консервації частини виробничих ліній, вивільнення виробничого персоналу, переходу на неповний робочий день чи тиждень з метою її зменшення. Вказані дії безпосередньо впливатимуть на цінову політику, оскільки чим більше виробничі потужності за інших рівних умов, тим більші обсяги

Таблиця 1

Залежність факторів ціноутворення на будівельні матеріали та виробу від фаз економічного циклу

Фаза економічного циклу	Динаміка попиту	Стан ринку збуту	Складники собівартості			
			Зарплата + податки із та на зарплату	Сировина	Енергія	Накладні витрати на одиницю продукції
Пожвавлення	Зростає	Збалансований, а потім дефіцитний	Зростає	Зростає	Зростає	Знижуються
Піднесення	Стабілізується	Збалансований	Зростає	Зростає	Зростає	Стабілізуються
Рецесія	Спадає	Надлишковий	Знижуються	Знижується	Знижується	Зростають
Депресія	Стабілізується	Надлишковий	Стабілізується	Стабілізується	Стабілізується	Стабілізуються

виробництва і, відповідно, тим меншу ціну необхідно встановлювати на продукцію, щоб реалізувати її у повному обсязі (і навпаки). «На сучасному етапі розвитку економіки спостерігаються деякі особливості розгортання економічних циклів, основними з яких можна назвати такі:

- фази спаду (кризи) все важче коригуються антикризовою політикою держав;
- з'явилося явище стагфляції, за якого у фазі спаду рівень цін зростає за зниження обсягу виробництва;
- синхронізація фаз спаду та загострення кризових явищ у різних країнах в результаті глобалізаційних процесів в економіці» [8].

На фазі пожвавлення ціни зростають завдяки наявності значного незадоволеного попиту (переважно – відкладеного попиту, сформованого ще до економічної кризи). Прибутки підприємств галузі найчастіше зростають як за рахунок збільшення обсягів виробництва, так і за рахунок більш швидкого зростання ціни на продукцію порівняно із собівартістю виробництва (що приводить до збільшення рентабельності). Фінансова стійкість підприємств будіндустрії зазвичай також різко зростає, оскільки вони не потребують кредитних ресурсів для свого поточного функціонування (хоча інколи вимушені віддавати кредити, використані для створення та розширення виробництва).

На фазі піднесення ціни продовжують зростати з двох причин.

По-перше, ціни продовжують зростати відповідно до зростання собівартості, а по-друге, під впливом зростання доходів потенційних покупців (тобто діє еластичність попиту за доходами). При цьому обсяги реалізації стабілізуються, а рентабельність вже не зростає та навіть може дещо знизитись, якщо собівартість продукції зростатиме швидше, ніж її ціна. Проте фінансова стійкість підприємств будіндустрії залишається на максимальному рівні.

Під час рецесії підприємство вимушене знижувати ціни на свою продукцію. Це пов'язано із тим, що, хоча на будівельні матеріали та виробу попит на цій фазі є нееластичним за ціною, однак він є еластичним за доходами, і в умовах падіння доходів усіх економічних суб'єктів на певну величину він пропорційно знижується, що змушує підприємства будіндустрії знижувати ціну, щоб зберегти попит. Також обов'язковість

зниження цін зумовлена їх зниженням конкурентами та виробниками товарів-замінників.

Фінансова стійкість підприємств будіндустрії на цьому етапі зазвичай падає, оскільки зменшення масштабів виробництва відбувається повільніше, ніж падіння попиту, тобто відбувається різке зростання накладних витрат на одиницю продукції, що в умовах зниження цін на неї зазвичай призводить до збитків. Ці збитки можуть бути компенсовані за рахунок раніше накопичених резервів або стабілізаційних кредитів.

На фазі депресії підприємствам уже вдається знайти нову рівновагу. Ціни впали, але впала і собівартість. Накладні витрати на одиницю продукції також більше не зростають, оскільки масштаби виробництва вже зменшилися. Водночас в умовах мінімального попиту у підприємств будіндустрії є проблеми із реалізацією продукції, які можна частково вирішити кредитуванням покупців. Фінансовий стан підприємства будіндустрії на цій фазі економічного циклу визначається двома факторами: яку частину виробленої продукції підприємству вдається реалізувати на ринку та чи залишилися у нього фінансові резерви, сформовані на фазі піднесення. «У період кризи існує відставання темпів реалізації продукції від темпів її виробництва, що спостерігається сьогодні в Україні. Зменшуються інвестиції в товарні запаси, що ще більше скорочує збут. Зменшуються також і доходи суб'єктів господарської діяльності, падають обсяги прибутку. Все це зумовлює зниження ліквідності підприємств, їхньої платоспроможності та формує передумови для масових банкрутств [1]».

Зіставивши вказану концепцію з концепцією ціноутворення на дефіцитних надлишкових та збалансованих ринках, ми отримуємо такі стратегії зміни цін на будівельні матеріали та виробу, а також зміни виробничої потужності підприємств будіндустрії та використання прибутків для кожної фази економічного циклу (табл. 2).

Для практичної реалізації вказаних підходів є необхідність розроблення математичних моделей, на основі яких можна визначати розміри підвищення чи зниження цін за зміни фаз економічного циклу, використовуючи як основу для цього дані щодо зміни собівартості, обсягів виробництва та фінансового стану підприємства будіндустрії. Вказані моделі можуть також бути використані для прогнозування цінової динаміки на ринку будівельних матеріалів та виробів, а також для

Стратегічні орієнтири економічної поведінки підприємств будіндустрії за зміни фаз економічного циклу

Фаза економічного циклу	Напрямок зміни виробничої потужності та обсягів виробництва використання прибутків	Стратегія зміни цін	Напрямок використання прибутку
Пожвавлення	Збільшення виробничої потужності (та, відповідно, обсягів виробництва)	Підвищення цін такими темпами, щоб втрати валового прибутку від зростання собівартості продукції компенсувались прибутком від реалізації додаткових одиниць продукції	Реінвестування прибутків для збільшення виробничої потужності та обсягів виробництва
Піднесення	Збереження виробничої потужності та обсягів виробництва на максимальному рівні.	Збереження цін на максимальному рівні.	Використання прибутків для формування резервів, призначених для компенсації збитків під час рецесії та депресії
Рецесія	Зниження виробничої потужності та обсягів виробництва.	Зниження цін не вищими темпами, ніж падіння собівартості	Використання накопичених на стадії піднесення резервів для компенсації збитків. У випадку відсутності фінансових резервів необхідна державна підтримка.
Депресія	Збереження виробничої потужності та обсягів виробництва на мінімальному рівні.	Збереження цін на мінімальному рівні	Використання накопичених прибутків для кредитування покупців. У разі відсутності фінансових резервів необхідна державна підтримка.

регулювання ціноутворення на продукцію підприємств будіндустрії економічними методами – наприклад, за допомогою надання податкових пільг, субсидій, пільгових кредитів тощо, за допомогою яких можна бути досягнути цілей, вказаних у табл. 2.

Висновки. Розвиток будівництва безпосередньо пов'язаний із розвитком будіндустрії, забезпеченням відставання темпів зростання цін на будівельні матеріали та виробу вітчизняного виробництва від темпів інфляції в країні. З цієї метою доцільне запровадження в Україні державного регулювання ціноутворення на будівельні матеріали та виробу, яке повинно враховувати

галузеві та макроекономічні аспекти функціонування відповідних підприємств, у тому числі економічну циклічність, і являти собою державну підтримку вітчизняних підприємств будіндустрії у вигляді надання податкових пільг, субсидій, пільгових кредитів тощо.

Для практичної реалізації вказаних підходів є необхідність розроблення математичних моделей, на основі яких можна визначати розміри підвищення чи зниження цін за зміни фаз економічного циклу, використовуючи як основу для цього дані щодо зміни собівартості, обсягів виробництва та фінансового стану підприємства будіндустрії, що може стати метою подальших досліджень.

Список літератури:

1. Бабшинська А.О. Аналіз фінансової стійкості підприємства в сучасних умовах. *Матеріали сімнадцятої Всеукраїнської інтернет-конференції «Наукове мислення»*. URL: <http://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/47-simnadtsyata-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/363-analiz-finansovoji-stijkosti-pidprijemstva-v-suchasnikh-umovakh> (дата звернення: 20.09.2020).
2. Обсяги будівництва та виробництва будівельних матеріалів в Україні: реальна ситуація. *Аналітична довідка щодо розвитку будівельної галузі та галузі виробництва будівельних матеріалів Всеукраїнської спілки виробників будматеріалів*. URL: <http://budport.com.ua/news/15423-obsyagi-budivnictva-ta-virobnictva-budivelnih-materialiv-v-ukrajini-realna-situacija> (дата звернення: 15.09.2020).
3. Стеценко С.П. Вплив сезонних коливань на вартісні параметри будівельного виробництва / О.Ю. Беленкова, С.П. Стеценко, О.В. Литвиненко. *Управління розвитком складних систем*. 2017. Вип. 32. С.179–185.
4. Измайлова К.В. Урахування класу енергоефективності житлової будівлі у параметричному ціноутворенні. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2019. № 42. С. 19–25.
5. Беленкова О.Ю. Цифрова трансформація будівництва: механізм взаємодії бізнесу, науки, держави. *Будівельне виробництво*. 2019. № 66. С. 30–36.
6. Nikolaiev V.P., Hryhorovskiy P.Ye., Khyzhniak V.O., Ryzhakova G.M., Bielienskova O.Yu., Molodid O.S. Technical and economic aspects of real estate properties : collective monograph. Lviv-Toruń : Liha-Pres, 2019. 124 p.
7. Козарчук І.А. Державне регулювання цін у сфері будівництва нерухомості. *Автомобільні дороги і дорожнє будівництво*. 2017. Вип. 99. С. 126–139.
8. Ралле Н.В. Вплив економічних циклів на формування засад когнітивного управління розвитком національного господарства. *Ефективна економіка*. 2015. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4169> (дата звернення: 20.08.2020).

9. Сичова О.Є. Формування цінової політики на продукцію підприємств будівельної галузі. *Економічний простір*. 2013. № 75. С. 230–239.

10. Смірнова К.В. Економічний цикл та його сутність. *Економіка*. 2016. № 2. С. 199–203.

11. Калініченко Л.Л., Сидорова Ю.Р. Аналіз тенденцій розвитку будівельної галузі та будівельної продукції України. *Молодий вчений*. 2017 № 4.4 (44.4). С. 64–67.

12. Ізмайлова К.В., Беленкова О.Ю., Моголівець А.А. Сутність економічних циклів та їх вплив на фінансову стійкість будівництва. *Наукові праці НДФІ*. 2019. № 2. С. 138–150. URL: <https://doi.org/10.33763/npdfi2019.02.139> (дата звернення: 22.09.2020).

13. Моголівець А.А., Скрипник А.Л. Методичні підходи до формування механізму державного регулювання будівництва в умовах економічної циклічності. *Актуальні проблеми економіки*. 2019. № 5. С. 14–33.

14. Федун І.Л. Державне регулювання житлового будівництва в Україні в контексті економічної циклічності. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2018. Вип. 38. С. 55–62.

Reference:

1. Babshynska A.O. (2017) Analiz finansovoi stikiosti pidpriemstva v suchasnykh umovakh [Analysis of the financial stability of the enterprise in modern conditions]. Proceedings of the *Naukove myslennya. Materialy simnadtsiatoi Vseukrainskoi internet-konferentsii*. Available at: <http://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/47-simnadtsyata-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/363-analiz-finansovoji-stijkosti-pidpriemstva-v-suchasnikh-umovakh> (accessed 20 September 2020).

2. Volumes of construction and production of building materials in Ukraine: the real situation. Analytical reference on the development of the construction industry and the industry of construction materials of the All-Ukrainian Union of Building Materials Manufacturers. Available at: <http://budport.com.ua/news/15423-obsyagi-budivnictva-ta-virobnictva-budivelnih-materialiv-v-ukrajni-realna-situaciya> (accessed 15 September 2020).

3. Stetsenko S.P. (2017) Vplyv sezonnykh kolyvan na vartisni parametry budivelnoho vyrobnytstva [The influence of seasonal fluctuations on the cost parameters of construction production]. *Upravlinnia rozvytkom skladnykh system*, no. 32, pp. 179–185.

4. Izmailova K.V. (2019) Urakhuvannya klasu enerhoefektyvnosti zhytlovoi budivli u parametrychnomu tsinoutvorenni [Considering the energy efficiency class residential building in parametric pricing]. *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*, no. 42, pp. 19–25.

5. Bieliukova O.Iu. (2019) Tsyfrova transformatsiia budivnytstva: mekhanizm vzaiemodii biznesu, nauky, derzhavy [Digital transformation of construction: the mechanism of interaction of business, science, the state]. *Budivne vyrobnytstvo*, no. 66, pp. 30–36.

6. Nikolaiev V.P., Hryhorovskiy P.Ye., Khyzhniak V.O., Ryzhakova G.M., Bieliukova O.Yu., Molodid O.S. (2019) Technical and economic aspects of real estate properties: collective monograph. Lviv-Toruń: Liha-Pres, pp. 124.

7. Kozarchuk I.A. (2017) Derzhavne rehuliuвання tsin u sferi budivnytstva nerukhomosti [State regulation in the field of real estate construction]. *Avtomobilni dorohy i dorozhnie budivnytstvo*, no. 99, pp. 126–139.

8. Rallie N.V. (2015) Vplyv ekonomichnykh tsykliv na formuvannia zasad kohnityvnoho upravlinnia rozvytkom natsionalnogo hospodarstva [The influence of economic cycles on the formation of the principles of cognitive management of the national economy]. *Efektyvna ekonomika*, no. 6. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4169> (accessed 20 September 2020).

9. Sychova O.I. (2013) Formuvannia tsinovoi polityky na produktsiiu pidpriemstv budivelnoi haluzi [Formation of pricing policy for products of construction companies]. *Ekonomichniy prostir*, no. 75, pp. 230–239.

10. Smirnova K.V. (2016) Ekonomichniy tsykl ta yoho sutnist [Economic cycle and its essence]. *Ekonomika*, no. 2, pp. 199–203.

11. Kalinichenko L.L., Sydorova Yu.R. (2017) Analiz tendentsii rozvytku budivelnoi haluzi ta budivelnoi produkt-sii Ukrainy [Analysis of the tendency of development of construction industry and construction products of Ukraine]. *Molodyi vchenyi*, no. 4.4 (44.4), pp. 64–67.

12. Izmailova K.V., Bieliukova O.Iu., Moholivets A.A. (2019) The essence of economic cycles and their impact on the financial stability of construction. *RFI scientific papers*, no. 2, pp. 138–150. Available at: <https://doi.org/10.33763/npdfi2019.02.139> (accessed 22 September 2020).

13. Moholivets A.A., Skrypnyk A.L. (2019) Metodychni pidkhody do formuvannia mekhanizmu derzhavnogo rehuliuвання budivnytstva v umovakh ekonomichnoi tsyklichnosti [Methodical approaches to the formation of the mechanism of state regulation of construction in conditions of economic cyclicity]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 5, pp. 14–18.

14. Fedun I.L. (2018) Derzhavne rehuliuвання zhytlovoho budivnytstva v Ukraini v konteksti ekonomichnoi tsyklichnosti [State regulation of housing construction in Ukraine in the context of economic cyclicity]. *Pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*, vol. 38, pp. 55–62.