

УДК 519.6:517.44+658.15

Л.В. Сорокіна,

докт. екон. наук, професор
ORCID: 0000-0002-9981-4615

А.Ф. Гойко,

канд. екон. наук, професор,
ORCID: 0000-0002-9591-0829

Київський національний університет будівництва та архітектури, м. Київ

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗЕРВІВ ПІДВИЩЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВНИЦТВА

У статті проаналізовано тенденції зміни фінансових результатів будівельних підприємств упродовж 2010 – 2019 рр. за допомогою вивчення коефіцієнтів нахилу лінії тренду у періоди до та після 2014 р. Вивчено особливості конфігурації та величину параметрів рівнянь трендових залежностей зміни частки прибуткових підприємств за видами будівельної діяльності. Для коефіцієнтів нахилу трендових рівнянь виконано кластерний аналіз за методом С-середніх, доведено достовірність результатів отриманого кластерного розбиття. Обґрунтовано критерії відновлення прибутковості будівельної галузі, в основу яких покладено результати кластерного аналізу зростання частки прибуткових підприємств в розрізі основних напрямків будівельної діяльності. Проведено дослідження сегменту споживачів послуг малих будівельних підприємств, представленого міськими домогосподарствами, результати якого дозволили, по-перше, структурувати потенційних споживачів послуг по капітальному ремонту та будівництву залежно від їх ресурсів, по-друге, кількісно оцінити вплив основних складових структури грошових надходжень та поточних споживчих витрат на купівельну спроможність аналізованого сегменту, по-третє, встановити резерви збільшення доходів підрядних підприємств у сегменті й можливості їх скорочення. За допомогою побудови та аналізу конфігурації кривої розподілу витатків на капітальний ремонт і будівництво міських домогосподарств встановлено його невідповідність умовам правила Парето: замість співвідношення 20:80, близько 20% доходів у ринковому сегменті будівельних робіт забезпечують 47% найбідніших домогосподарств, натомість решта обсягу попиту, а це майже 80%, формується 53-ма % домогосподарств із вищими доходами. Обґрунтовано порогове значення доходу домогосподарств у розрахунку на 1 особу, недосягнення якого призводить до економії витрачань на ремонтно-будівельні послуги. Його величина – 6000 грн./міс. у цінах 2019 р.

Ключові слова: *фінансовий результат до оподаткування, рентабельність, швидкість відновлення прибутковості будівельних підприємств, видатки домогосподарств на капітальний ремонт, будівництво житла та інших будівель, кусково-лінійна регресія.*

Постановка проблеми. Фінансовий результат діяльності будівельних підприємств є індикатором спроможності економічної системи щодо нагромадження вартості, а отже і її довгострокового функціонування. Позитивний

фінансовий результат будівельного підприємства визначає не лише подальшу долю окремого мікроекономічного суб'єкта: чи продовжить він свою діяльність на ринку в існуючій організаційно-правовій формі, чи для досягнення мети його господарської діяльності необхідна його реорганізація, але й з'ясовує доцільність подальшого ведення бізнесу. Вплив прибутковості будівельного бізнесу впродовж тривалого періоду позначається на рівні інвестиційного потенціалу всієї країни, оскільки низька рентабельність цього виду діяльності спричиняє відплив капіталоутворюючих ресурсів. Внаслідок цього сповільнюється темп введення в експлуатацію нових промислових та інфраструктурних об'єктів, збільшуються терміни будівництва нового житла, зростає не лише кількість недобудованих об'єктів, але й погіршується стан вже існуючих через несвоєчасне проведення капітального ремонту. Стратегічна важливість прибутковості та життєздатності підприємств будівництва для збереження економічної безпеки усєї національної економіки зумовлює необхідність систематичного дослідження можливостей підвищення рентабельності будівельного бізнесу.

Аналіз публікацій. Пошуком способів вирішення проблеми фінансової стабілізації будівництва таким чином, щоб задовольнити інтереси усіх учасників інвестиційно-будівельного процесу, здійснюють чимало науковців. Серед наукових розробок даного напрямку варто відзначити роботи [1], [6], [11], в яких запропоновано удосконалений інструментарій контролювання фінансово-господарської діяльності будівельних підприємств, використання якого дозволить послабити загрози кризи прибутковості. Не меншої уваги заслуговують і праці [8], [9], де досліджуються особливості формування вартості будівництва підрядниками та забудовниками, а також їх вплив на рівень платоспроможного попиту з боку замовників будівництва. У дослідженнях [4], [7] обґрунтовано напрямки державної політики регулювання ринків житла, спрямованої на підвищення доступності житла різним верствам населення.

Втім, і досі залишається **невирішеною частиною проблеми** збереження прибутковості будівельних підприємств у середньо- і довгостроковій перспективі, що полягає в оцінюванні резервів збільшення доходів підрядників та стабільності цих резервів в умовах дестабілюючих впливів макrorівня.

Мега статті – вивчення довгострокових тенденцій відновлення рентабельності будівельних підприємств з урахуванням специфіки їх будівельної діяльності, а також дослідження сегменту ринку споживачів будівельних робіт, представленого міськими домогосподарствами.

Виклад основного матеріалу. Останнє десятиріччя увійшло у вітчизняну історію як багате на соціально-економічні потрясіння, які негативно впливали на фінансовий стан домогосподарств і підприємств. Особливо потерпали від дестабілюючих зовнішніх збурень підприємства із тривалими операційними та фінансовими циклами, передусім будівельні. У період з 2010 по 2020 роки їм доводилось усувати наслідки світової фінансової кризи, пристосовуватись до численних кількості новачків в сфері оподаткування господарських результатів та майна, неодноразово трансформувати структуру пропонованих робіт та послуг у відповідь на згорання державних програм фінансування будівництва, різке скорочення платоспроможного попиту зубожілого населення, стрімкого здорожчання ресурсів внаслідок гіперінфляції й девальвації валюти, а також новітніх трендів зі спорудження енергоефективних й начебто безпечніших для довкілля будівель. Наведений перелік макроекономічних чинників, які

перешкождали прибутковій діяльності, а отже і інвестиційній привабливості, будівельного бізнесу, не є вичерпним. Втім, попри всі перешкоди, значна частина підприємств галузі спромоглась не лише подолати зону збитків, але й усталено, з року в рік, нагромаджувати прибуток, посилюючи запас фінансової міцності. Такий висновок можна зробити на основі динаміки показників фінансових результатів підприємств будівництва до оподаткування, що опубліковано Державною службою статистики України [2] (рис. 1.)

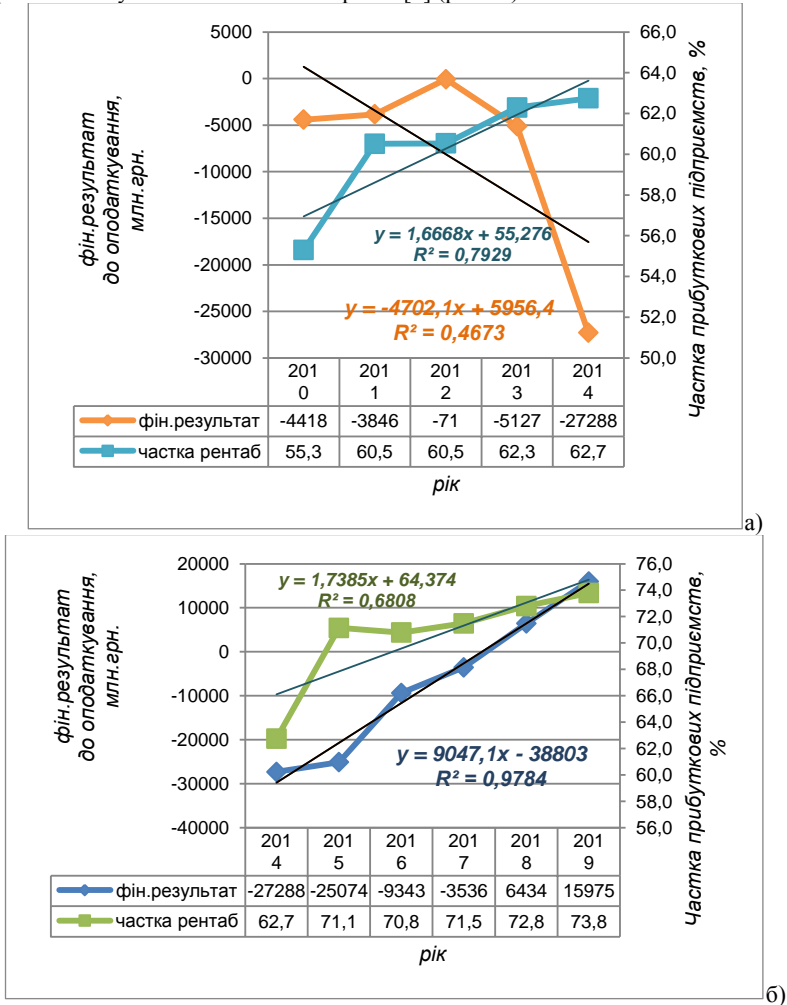


Рис. 1. Динаміка фінансових результатів підприємств будівництва
Джерело [2]

Тенденції зміни фінансового результату та частки прибуткових будівельних підприємств упродовж 2010 – 2019 рр. істотно відрізняються, тому для їх вивчення ретроспективний горизонт було розподілено на два відрізки. Проте, частка прибуткових підприємств у загальній кількості господарюючих суб'єктів усталено зростала упродовж усього аналізованого періоду.

Фінансовий результат підприємств будівництва у 2010 – 2014 рр. (рис.1а) стрімко знижувався, збитки галузі за цей період зросли в 6,17 разів. Проте, 2014 рік виявився поворотною точкою, оскільки у подальші періоди напрямок графіку змінився на протилежний: збитки прискорено скорочувались, а 2018 і 2019 роки позначились потужним збільшенням фінансового результату. Зокрема, у 2019 році прибуток підприємств будівництва зріс, порівняно із 2018 р. у 2,48 рази (рис.1б). Саме різкий злам тенденцій прибутковості будівництва і зумовив межі виокремлення підперіодів. Згідно розрахунків (рис.1 а) у 2010 – 2014 прискорення збитковості будівництва було настільки високим, що його не доцільно було апроксимувати лінійною залежністю, оскільки рівень достовірності такої моделі менший за 0,5 ($R^2=0,476$). Щороку непокріті збитки галузі збільшувались в середньому більш, ніж на 4,7 млрд грн. Натомість, починаючи із 2014 року, лінійна трендова залежність апроксимує фактичні значення фінансових результатів із високим рівнем достовірності. Адже на рис. 1б $R^2=0,978$, і у відповідності із коефіцієнтом нахилу тренду кожного року галузь щороку збільшувала нагромаджений нерозподілений прибуток майже на 9,05 млрд грн.

Позитивні тенденції зміни рентабельності будівельної діяльності пояснюються усталеним прискореним зростанням питомої ваги рентабельних підприємств у загальній кількості господарюючих суб'єктів. За 2010 – 2014 рр. ця частка зросла на 13,5%, тобто з 55,3 до 62,7 процентних пунктів (рис. 1 а). Натомість у 2014 – 2019 рр. питома вага рентабельних підприємств підвищилась до 74,8%, а її приріст склав 33,4 процентних пункти (рис. 1.б). Відповідно значенням коефіцієнтів нахилу трендових ліній (рис. 1 а,б) щорічно частка прибуткових бізнес-одиниць зростала на 1,67 і 1,74 процентних пункти на відповідних часових відрізках. Оскільки частка прибуткових підприємств усталено зростала за весь досліджуваний період часу, загальну тенденцію можна відобразити з високою достовірністю апроксимації $R^2=0,915$ за допомогою лінійної залежності, де коефіцієнт нахилу 2,07. Іншими словами, за останнє десятиріччя питома вага рентабельних будівельних підприємств зросла на 2,07 процентних пункти (п.п.).

Як відомо, збитковість галузі спричиняє відтік інвесторів та скорочення працюючих бізнес-суб'єктів, однак різке, майже 1,5-разове, зменшення кількості підприємств будівництва відбулось лише у 2010 –2012 рр.: з 75221 до 50830. У 2013 р. за офіційними статистичними даними [2] на ринку працювали близько 53 тис. підприємств, надалі кількість господарюючих суб'єктів коливалась в межах 50 – 57 тис., а тому вищенаведені результати аналізу частки рентабельних підприємств варто вважати коректними.

Втім, отримані результати потребують кількох суттєвих уточнень:

- по-перше, кількісні результати, подані на рис. 1 а,б, агрегують показники всієї галузі, **без розподілу фінансових результатів за видами будівельної діяльності, організаційно-правовою формою підприємств, їх місцем розташування;**

- по-друге, починаючи з 2013 року, дані великих та середніх підприємств не оприлюднюються з метою забезпечення виконання Закону України "Про

державну статистику" щодо конфіденційності статистичної інформації, а тому наведені кількісні показники значною мірою характеризують економічний розвиток малих і мікропідприємств будівництва;

- по-третє, з огляду на високу тінізацію фінансових потоків у будівництві, проведений аналіз ґрунтується на публічній інформації. Фактичні фінансові результати будівельних підприємств значно вищі, що й утримує власників бізнесу на ринку.

Стосовно першого зауваження вважаємо за доцільне проаналізувати рівномірність чи нерівномірність відновлення прибутковості галузі в розрізі окремих видів будівельної діяльності. З цією метою було систематизовано публічні статистичні дані за 2010 – 2019 рр. щодо частки підприємств, які одержували позитивні фінансові результати щодо оподаткування з урахуванням спеціалізації їх діяльності. Надалі для таких часових рядів даних були складені лінійні трендові рівняння, з яких визначено величину коефіцієнта нахилу – адже саме вони дають інформацію щодо швидкості фінансового оздоровлення підгалузі та зміни інвестиційної привабливості певної спеціалізації будівництва. Нарешті було проведено кластеризацію результатів з метою визначення типів економічного зростання малих підприємств у будівництві (табл. 1). Отримані результати кластеризації статистично значимі, оскільки міжгрупова сума квадратів склала 7,91 при числі ступенів волі 3 (=4 кластери – 1), а залишкова – 1,998, причому друге число ступенів волі 30 (=34 показники в розрізі видів будівельної діяльності – 1). Адже F-критерій кластерного розподілу склав 39,6, у той час як табличний критерій при значимості $p=0,001$ значно менший, оскільки склав лише $7,054=F*(0,001;3;30)$.

Таблиця 1

Результати кластерного аналізу будівельних підприємств за швидкістю відновлення прибутковості (Розраховано авторами)

Тип відновлення прибутковості (кластер)	Статистичні показники кластеру			Стандартне відхилення середнього, п.п.	Надійний інтервал, п.п. ($p=0,05$)	Межі варіації середньо-кластерного значення		Склад кластеру
	середнє значення, п.п.	стандартне відхилення, п.п.	кількість об'єктів			ліва, п.п.	права, п.п.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дуже повільний	1,45	0,471	7	0,192	0,471	0,98	1,92	будівництво мостів і тунелів; водних споруд; штукатурні роботи; установлення столярних виробів; малярні роботи та скління; покрівельні роботи

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Повільний	2,00	0,082	9	0,029	0,067	1,93	2,06	галузь «Будівництво»; будівництво будівель взагалі; житлових і нежитлових будівель; організація будівництва будівель, знесення та підготовчі роботи на будівельному майданчику; електромонтажні роботи; роботи із завершення будівництва
Помірний	2,36	0,131	11	0,041	0,092	2,26	2,45	будівництво трубопроводів; інших споруд; монтаж водопровідних мереж, систем опалення та кондиціонування; електромонтажні, водопровідні та інші будівельно-монтажні роботи; покриття підлоги й облицювання стін
Прискорений	2,89	0,271	7	0,111	0,271	2,62	3,16	будівництво споруд, залізниць метрополітену; доріг і автострад; комунікацій; споруд електропостачання та телекомунікацій; знесення та підготовчі роботи на будівельному майданчику

У відповідності із розрахунками (табл. 1) було виявлено 4 типи прискорення відновлення прибутковості підприємствами будівництва: дуже повільний, повільний, помірний та прискорений. Зупинимось детальніше на особливостях формування фінансових результатів підприємств, включених до кожного із кластерів:

- **дуже повільний**, за якого щороку частка підприємств, що одержують прибуток, зростає в межах **від 0,98 до 1,92 п.п.** Даний кластер утворено підприємствами, що спеціалізуються на таких видах будівельної діяльності, як: будівництво мостів і тунелів; водних споруд; роботи із завершення будівництва; штукатурні роботи; установлення столярних виробів; малярні роботи та скління; покрівельні роботи. Наведений склад кластеру (рис. 1) можна пояснити кількома причинами: по-перше, дефіцитом бюджетного фінансування, яке є основним джерелом коштів на будівництво «не першочергових» інфраструктурних об'єктів, тобто таких об'єктів, які забезпечують скоріш соціальний, аніж економічний ефект. По-друге, низка робіт, включених до кластеру, а саме: штукатурні роботи;

установлення столярних виробів; малярні роботи та скління; покрівельні роботи, — що здійснюються і під час нового будівництва і під час капітального ремонту, причому замовниками останнього можуть бути не лише юридичні, але й фізичні особи, тобто домогосподарства. Низький рівень доходів цієї категорії істотно позначається на платоспроможному попиті на будівельні роботи, а отже й доходах та фінансових результатах малих будівельних підприємств;

- **повільний темп** відновлення прибутковості проявляється у щорічному прирості частки рентабельних підприємств на **1,93 – 2,06 п.п.** Ним характеризується будівельна галузь в цілому, головним чином, за рахунок узагальнених результатів підприємств, що працюють на будівництві житлових й нежитлових будівель, а також будівельна діяльність по організації будівництва будівель, виконанню підготовчих робіт на будівельному майданчику, електромонтажні роботи та роботи із завершення будівництва. Значна частина перерахованих видів робіт виконується будівельними підприємствами на житлових об'єктах-новобудовах, доцільність зведення та вводу в експлуатацію яких головним чином визначається економічними інтересами приватних компаній забудовників та девелоперів. Звичайно, прибуток як основна мета господарської діяльності, забезпечується не лише ретельним обґрунтуванням будівельних бізнес-проектів, але й використанням приватними забудовниками механізмів боргового фінансування, часто шахрайських, які передбачають залучення коштів інвесторів нових об'єктів з метою завершення розпочатих проектів у перспективі, чого досить часто і не відбувається;

- **помірна швидкість** нарощення рентабельності у будівництві виявляється тоді, коли кожен рік питома вага прибуткових підприємств збільшується на **2,26 – 2,45 п.п.** Такий темп посткризового відновлення демонструють підприємства, які здійснюють будівництво трубопроводів та інших споруд, монтаж водопровідних мереж, систем опалення та кондиціонування, електромонтажні, водопровідні та інші будівельні роботи, а також улаштування покриття підлоги й облицювання стін. Усі перераховані роботи можна охарактеризувати як «життєво необхідні» для функціонування будівель та різних за масштабами комплексів будівель і навіть окремих частин будівель таких, як окремі квартири або вбудовані офісні, чи торговельні приміщення. У ланцюгу створення вартості кінцевого будівельного продукту всі перераховані види будівельної діяльності відіграють важливу роль, оскільки вилучення тих ланок, що виконуються суміжниками-субпідрядниками етапів будівництва, неможливе. Звичайно, попит на перераховані роботи з боку замовників будівництва нееластичний, тому ринкові ніші, доходи й фінансові результати підприємств-виконавців спеціалізованих будівельних робіт мають високу стабільність. Їх визначна роль у забезпеченні технічної придатності вже готових об'єктів деякою мірою послаблює залежність господарських результатів від загальної динаміки нового будівництва. Проте зниження доходів та платоспроможності у сегменті капітальних ремонтів помешкань домогосподарств створює загрозу кризи прибутковості багатьох малих підприємств помірного кластеру;

- **прискорений темп** відновлення прибутковості встановлено в межах щорічного **2,62 – 3,16%-го приросту** частки прибуткових підприємств (табл.1). Проте таку швидкість росту рентабельності можуть досягти тільки підприємства, що працюють на «кон'юнктурних» об'єктах, тобто таких, очікуваний економічний ефект від будівництва яких вищий за соціальний. Адже даний кластер об'єднав

такі напрямки будівництва, як будівництво споруд, залізниць і метрополітену, доріг і автострад, комунікацій, споруд електропостачання та телекомунікацій; знесення та підготовчі роботи на будівельному майданчику. Всі перераховані види діяльності, крім останнього, є пріоритетними для державних інфраструктурних проектів, які фінансуються не лише коштом Державного бюджету, але й за рахунок міжнародних фінансових інститутів, в тому числі і на умовах державних гарантів. Економічний ефект від подібних проектів можна поділити на публічний, задекларований у проектно-кошторисній документації, та приватний, обсяг якого можна оцінити лише опосередковано – за сумами фіктивних тендерів, списаних будівельних матеріалів, тривалістю реалізації проектів та кількістю разів їх відтермінування. Крім того, цей сегмент будівельного ринку досить вузький, потужні бар'єри на вході до нього безперервно підтримуються представниками державної та місцевої влади, які зацікавлені у налагодженні корупційних схем із вузьким колом представників будівельного бізнесу.

Враховуючи подані вище міркування щодо складу кластерів та їх кількісних параметрів, вважаємо за доцільне об'єднати помірну та прискорену групи і обґрунтувати необхідний рівень економічної динаміки, враховуючи середнє значення частки зростання прибуткових підприємств та його стандартне відхилення.

Таким чином, ознакою фінансового благополуччя будівельної галузі, або її окремого сегменту, виділеного за регіональною чи предметною ознакою варто вважати щорічний приріст частки прибуткових підприємств на рівні **2,37 – 2,77 процентних пунктів**. За такої динаміки відновлення прибутковості підприємствами будівництва галузь зберігатиме конкурентоспроможність, прямишні у середньостроковій перспективі.

Наступним кроком у вивченні резервів підвищення прибутковості підприємств будівництва є дослідження механізмів формування платоспроможного попиту на будівельні роботи. З цією метою було розглянуто структуру доходів та видатків міських домогосподарств залежно від розміру їх середньодушових еквівалентних грошових доходів [3]. У відповідності із офіційними статистичними даними, у 2019 році в Україні нараховувалось 10037,5 тис. міських домогосподарств, причому у кожному з них середньомісячні грошові витрати на капітальний ремонт, будівництво житла та інших будівель склали близько 37,07 грн. Державна служба статистики України у методологічних поясненнях [3] зазначає, що дані показники отримані шляхом екстраполяції вибірових досліджень. Проте ця обставина не є перешкодою для оцінювання місткості сегменту ринку будівельної продукції, представленого міськими домогосподарствами: $10037,5 \text{ тис.} \cdot 37,07 \text{ грн} \cdot 12 \text{ міс.} \approx 4465 \text{ млігрн}$ за 2019 р. Отриманий результат у співставленні із прибутком до оподаткування будівельної галузі (рис.1) складає 28% ($\approx 4465/15975 \cdot 100\%$), що дає підстави стверджувати про вагомий вплив досліджуваного сегменту національного ринку на фінансові результати будівництва. Взаємозв'язок структури попиту та розподілу доходів у сегменті міських домогосподарств представлено у вигляді кривої Лоренця (рис. 2.).

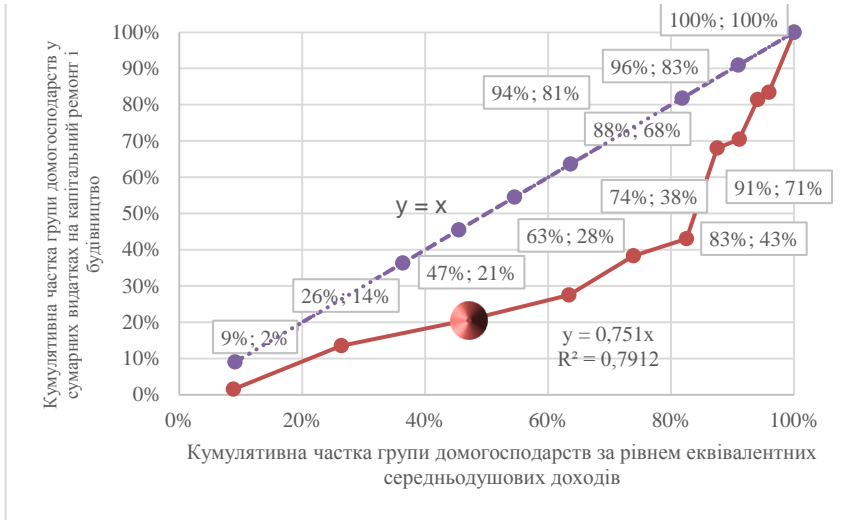


Рис. 2. Крива Лоренця для структури попиту на капітальний ремонт, будівництво житла та інших будівель залежно від доходів міських домогосподарств у 2019 р. (Складено авторами)

Як показують розрахунки (рис. 2), розподіл витратків міських домогосподарств на капітальний ремонт та будівництво дещо відрізняється від рівномірного: по-перше, суцільна лінія кумулятивних витрат помітно відхиляється від штрихової лінії-аналогу бісектриси в представленому масштабі. По-друге, якщо апроксимувати понесені у 2019 році витрати на ремонт за допомогою лінійного тренду, його нахил становитиме 0,75, що менше за одиничний, який має бісектриса. Тобто можна було б припустити, що по мірі зростання добробуту домогосподарств їх можливості щодо замовлень робіт із капітального ремонту та будівництва зростають. Однак таке припущення є не зовсім вірним, враховуючи «сходинковий» характер ламаної лінії здійснених у 2019 році витратків. Зокрема заслуговує уваги той факт, що у групі домогосподарств із середньодушовим еквівалентним доходом 9000,1-10000,0 грн/міс. середньомісячні видатки на ремонтно-будівельні роботи склали лише 25,72 грн/міс. (точка (91%; 71%) на рис.2), у той час, як сусідня група із меншими доходами (8000,1-9000,0 грн/міс.на особу) витрачала у 7,43 рази більше, тобто в середньому 191,21 грн/міс – це максимальна сума серед усіх груп населення. На рис. 2. їй відповідає точка (88%;68%), від якої починається положистий відрізок, що нівелює тенденцію до стрімкого зростання лінії розподілу витратків на ремонт і будівництво. Подібна ситуація спостерігається ще для однієї пари суміжних за рівнем доходу груп домогосподарств: із 10000,1-11000,0 та 11000,1-12000,0 грн на міс. Їх щомісячні видатки на ремонтно-будівельні роботи складають відповідно 138,90 та 43,26 грн, що на рис. 2 відображено положистим відрізком, межі якого мають координати (94%; 81%) та (96%; 83%). Вказані особливості розподілу витратків домогосподарств на будівельні роботи можна пояснити їх складом, оскільки

потребу щодо благоустрою житла гостріше відчувають родини із дітьми, в яких питомі середньодушові доходи, як правило, є меншими.

Крім того, аналізуючи конфігурацію кривої розподілу видатків на капітальний ремонт і будівництво міських домогосподарств, можна встановити її невідповідність умовам правила Парето. Замість співвідношення 20:80, спостерігається інша залежність: 21% доходів у ринковому сегменті будівельних робіт забезпечують 47% найбідніших домогосподарств, натомість решта обсягу попиту, а це майже 80%, формують 53% домогосподарств із вищими доходами. Інакше кажучи половина міських домогосподарств може розглядатись як потенційні споживачі продукції підприємств будівництва, за рахунок яких можливе збільшення доходів і фінансових результатів галузі. Разом з тим, слід зазначити, що видатки на ремонт житла передбачені навіть у споживчому кошику, використовуваному для обґрунтування прожиткового мінімуму громадян України. Зокрема, у [5] передбачено видатки на ремонт житла (матеріали для ремонту) обсягом 9,2 кв.м. на рік на 1 дорослого, незалежно від працездатності. Оскільки цим же документом визначено норматив площі на 1 особу в розмірі 21 кв.м., то можна припустити навіть найбідніші домогосподарства повинні спромогтись принаймні 2 рази на 5 років ($21/9,2=2,3\approx 2,5=5/2$) здійснювати ремонт помешкань. Оскільки таблиці [5] не витримують жодної критики щодо можливостей не лише гідного життя, але й збереження працездатності, доцільно припустити, що підвищення доходів понад прожитковий мінімум, сприятиме залученню до проведення ремонту житла підрядних будівельних підприємств, а отже і доходності галузі.

Враховуючи вищезазначене, нами було здійснено емпіричне оцінювання впливу основних факторів на купівельну спроможність домогосподарств щодо капітального ремонту. З цією метою побудовано багатофакторні регресійні моделі, набір незалежних змінних для яких було сформовано апріорно:

x_1 – доходи домогосподарств у вигляді заробітної плати – це чине основне джерело надходжень грошових ресурсів переважної більшості населення країни;

x_2 – готівкові надходження домогосподарств у вигляді допомоги, пільги субсидій та компенсаційних виплат. Даний фактор було включено до моделі з урахуванням надзвичайно гострої проблеми оплати житлово-комунальних послуг, вартість яких перманентно зростає, попри незадовільну якість, та вкрай неефективний спосіб її вирішення Урядом – шляхом монетизації послуг та систематичного зменшення обсягів та отримувачів таких виплат;

x_3 – видатки на продукти харчування та безалкогольні напої, які в основному належать до автономних споживчих видатків, оскільки без них неможливе виживання людини взагалі. При цьому закономірно припустити, що зв'язок між даним фактором і витратами на ремонтно-будівельні роботи буде різноспрямованим. Адже обираючи між поточним та майбутнім споживанням, кожен індивід навряд чи надаватиме перевагу витрачанням на ремонт, голодуючи та обмежуючи себе у повноцінному харчуванні. Втім, дане припущення має гіпотетичний характер і потребує певного підтвердження.

Апріорно обґрунтовані пояснюючі змінні характеризуються високими показниками кореляції із залежною змінною – сумою видатків міських домогосподарств на капітальний ремонт, будівництво житла та інших будівель (у).

Під час формування вихідної вибірки було із загального масиву даних про розподіл доходів й видатків міських домогосподарств було вилучено спостереження, що відповідають «викидам» залежної змінної: це інформація про групи домогосподарств із середньодушовими еквівалентними доходами 8000,1-9000,0, а також 10000,1-11000,0 й понад 12000,0 грн/міс.на особу. Адже у цих групах витрати на ремонтно-будівельні роботи становили відповідно 191,21; 138,90 й 154,44 грн/міс., у той час як аналогічний показник решти груп перебував в межах від 6,68 до 43,26 грн/міс. Крім того, до масиву вхідної інформації було включено додаткові дані щодо домогосподарств із низькими статками, зокрема:

- нижче законодавчо встановленого прожиткового мінімуму (1902,08 грн у 2019 р.);
- нижче фактичного прожиткового мінімуму 3660,94 грн, розрахованого Держкомстатом;
- нижче середнього рівня загальних доходів (5921,69 грн);
- нижче 50% середнього рівня загальних доходів (2960,85 грн);
- нижче медіанного рівня загальних доходів (5181,11 грн);
- нижче 50% медіанного рівня загальних доходів (2590,56 грн);
- нижче 60% медіанного рівня загальних доходів (3108,67 грн);
- нижче 75% медіанного рівня загальних доходів (3885,83 грн).

У зазначених групах домогосподарств видатки на ремонтно-будівельні роботи перебували в межах від 0,12 до 21,43 грн/міс., і з огляду на мету дослідження вважаємо за доцільне вивчити особливості формування купівельної спроможності й таких груп населення. Для досягнення поставленої мети у програмному середовищі Statistica було побудовано кусково-лінійну регресію, що дає змогу пояснити 83,75% варіації видатків на ремонтно-будівельні роботи і має наступний вигляд:

$$y = -11,94 - 0,002 \cdot x_1 - 0,021 \cdot x_2 + 0,011 \cdot x_3 \quad (y \leq 16,72) + 27,13 + 0,003 \cdot x_1 + 0,040 \cdot x_2 - 0,009 \cdot x_3 \quad (y > 16,72) \quad (1)$$

У якості точки розриву було обрано не середнє значення залежної змінної, яке за умовчанням обчислює програма, а медіанний показник витрат на ремонтно-будівельні роботи. Подосліджуваній вибірці він склав 16,72 грн на міс. Обґрунтування точки розриву у такий спосіб зумовлено прагненням забезпечити зіставність параметрів отриманої моделі з урахуванням рівності обсягів підвибірок домогосподарств. Вибір точки розриву також дозволив структурувати населення за рівнем бідності, оскільки переважна більшість об'єктів вибірки, для якої справедлива перша частина моделі (1) – це домогосподарства із середньодушовим доходом, меншим за 6000 грн/міс.

Економічний зміст параметрів моделі (1) полягає у наступному:

- у домогосподарств, які витрачали на ремонтно-будівельні роботи понад 16,72 грн/міс кожна гривна збільшення доходу сприяла збільшенню таких витрат на 0,3 коп., натомість в іншій підгрупі домогосподарств у разі зростання доходу на 1 грн спостерігалась економія витрат на ремонт в розмірі 0,3 коп.;
- внаслідок зростання грошових виплат у вигляді допомоги, пільги субсидій та компенсаційних виплат на 1 грн відбувалось збільшення витрат капітальний ремонт та будівництво на 4 коп., або ж зменшення на 2,1 коп. залежно від перевищення чи недосягнення медіанного рівня витрат у підвибірках домогосподарств;

- гіпотеза щодо розподілу видатків між поточним споживанням харчових продуктів і вкладеннями у благоустрій житла підтвердилась лише для підгрупи домогосподарств із більшими видатками на ремонтно-будівельні роботи: одночасно із зростанням споживання харчових продуктів на одну гривну, витрати на послуги підприємств будівництва скорочувались майже на 1 коп. (оскільки, коефіцієнт при x_3 дорівнює – 0,009). Натомість у бідних домогосподарствах прагнення до покращення добробуту виявилось одночасним зростанням і витрат на поточне споживання харчових продуктів, і коштів, спрямовуваних на облаштування житла: на 1 грн перших припадала 1,1 коп. інших;

- вплив інших факторів, аніж включені до моделі (1) складові доходів та витрат, у різних підвибірок домогосподарств також різноспрямований. Резерв збільшення витрат на ремонтні роботи багатших родин складає 27,13 грн/міс. на одне домогосподарство, натомість закономірно очікувати скорочення таких витрат у бідних родин в сумі, приблизно рівній 11,94 грн/міс. з кожного домогосподарства. Оскільки вказана закономірність безпосередньо визначає обсяг можливого збільшення чи зменшення фінансового результату підприємств будівництва, а її величина – константа, обчислена у цінах 2019 року, вважаємо за доцільне подальше її уточнення за допомогою індексації. При цьому потрібно використовувати ланцюгові індекси цін на будівельні роботи до попереднього місяця, оскільки всі фактори моделі відповідають щомісячним показникам.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Коефіцієнти еластичності платоспроможного попиту на будівельні роботи, визначені за допомогою моделі (1) як співвідношення вартісних показників, не потребують індексації, однак річний горизонт не дає змогу довести статистичну значимість параметрів регресійної моделі. Крім того, додаткові виклики економічного середовища 2020 р. вимагають додаткових досліджень структури попиту домогосподарств на послуги будівельних підприємств. Також не виключено, що обмеження 2020 року спричинять істотні зміни у тенденціях нагромадження фінансових результатів підприємств будівництва, відновлення галузевої рентабельності і конкурентоспроможності. Проте обгрунтовані у дослідженні кількісні характеристики швидкості виходу із зони збитків малих будівельних підприємств (2,33 –2,37 п.п. приросту частки рентабельних суб'єктів) варто обрати в якості ключових орієнтирів щодо національної економічної безпеки. В свою чергу, для використання резервів збільшення фінансових результатів підприємства будівництва мають переглянути ціни та склад робіт, послуг, якими можна буде охопити сегмент домогосподарств із невисокими доходами. Як варіант можна запропонувати можливість надання знижок підрядниками за рахунок активної реклами споживачів із використанням сучасних цифрових технологій.

Список літератури:

1. Беленкова О.Ю. Переваги впровадження контролінгу в плануванні діяльності будівельних підприємств [Електронний ресурс] / О. Ю. Беленкова // Інвестиції: практика та досвід. - 2018. - № 10. - С. 47-50. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2018_10_11

2. Діяльність суб'єктів господарювання 2019. Статистичний збірник/за редакцією М.С. Кузнецової: К.: Держаналітінформ, 2020. Режим доступу: <http://ukrsat.gov.ua>

3. Витрати і ресурси домогосподарств 2019. Статистичний збірник/за участю В.Г. Саріогла: К.: Держаналітінформ, 2020/ Режим доступу: <http://ukrsat.gov.ua>

4. Павлов К. Стратегічні напрями державного регулювання конкурентних відносин шляхом стимулювання попиту та пропозиції на регіональних ринках житла в Україні [Електронний ресурс] / К. Павлов, О. Павлова, В. Купчак // Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. - 2019. - № 4. - С. 141-149. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu_2019_4_19

5. Про затвердження наборів продуктів харчування, наборів непродовольчих товарів та наборів послуг для основних соціальних і демографічних груп населення. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2016 р. № 780 : [електронний ресурс]; режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/780-2016-%D0%BF#Text>

6. Стеценко С.П. Ієрархічна модель оцінювання інфраструктурних ризиків підприємницької діяльності у будівництві [Електронний ресурс] / С. П. Стеценко, Т. А. Льбіна // Наукові праці НДФІ. - 2019. - Вип. 1. - С. 74-84. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npdfi_2019_1_7

7. Титок В.В. Комплексний набір критеріїв оцінки доступності житла [Електронний ресурс] / В.В. Титок // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. - 2019. - Вип. 42. - С. 92–99. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/shpebfrv_2019_42_12

8. Цифра Т.Ю. Формування початкової максимальної ціни контракту при будівництві доступного житла [Електронний ресурс] / Т. Ю. Цифра // Будівельне виробництво. - 2014. - № 57. - С. 80-83. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/buvu_2014_57_24

9. Шапошнікова І.О. Сучасні тенденції розвитку первинного ринку житла [Електронний ресурс] / І. О. Шапошнікова // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. - 2019. - Т. 30(69), № 6(1). - С. 40-47. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/UZTNU_econ_2019_30\(69\)_6\(1\)_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/UZTNU_econ_2019_30(69)_6(1)_10)

10. Stetsenko, S., Bolila, N., Sorokina, L., Tsyfra, T., & Molodid, O. (2020). Monitoring mechanism of resilience of the anti-crisis potential system of the construction enterprise in the long-term period. *Economics, Finance and Management Review*, (3), 29-40. <https://doi.org/10.36690/2674-5208-2020-3-29>

References:

1. Bielienskova, O.Yu. (2018). Advantages of controlling implementation in planning of construction enterprises. *Investments: practice and experience*. № 10. Pp. 47-50. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2018_10_11

2. Activities of business entities 2019. (2020). Statistical collection. Edited by M.S. Kuznetsova. K.: Derzhanalitinform. URL: <http://ukrsat.gov.ua>

3. Expenditures and resources of households 2019. (2020). Statistical collection / with the participation of V.G. Sariogla. K.: Derzhanalitinform. URL: <http://ukrsat.gov.ua>

4. Pavlov, K., Pavlova, O., Kupchak, V. (2019). Strategic directions of state regulation of competitive relations by stimulating supply and demand in regional housing markets in Ukraine. *Economic Journal of the East European National*

University named after Lesya Ukrainka. № 4. Pp. 141-149. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu_2019_4_19

5. On approval of sets of food products, sets of non-food products and sets of services for the main social and demographic groups of the population. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of October 11, 2016 № 780: [electronic resource]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/780-2016-%D0%BF#Text>

6. Stetsenko, S.P., Ilyina, T.A. (2019). Hierarchical model of estimating infrastructural risks of entrepreneurial activity in construction. *Scientific works of NDFI.* Vol. 1. Pp. 74-84. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npndfi_2019_1_7

7. Tytok, V.V. (2019). Complex set of criteria for assessing housing affordability. *Shlyakhy pidvyshchennya efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannya rynkovykh vidnosyn.* 42, pp. 92–99. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/shpebfrv_2019_42_12

8. Tsyfra, T.Yu. (2014). Formation of the initial maximum contract price for the construction of affordable housing. *Construction production.* № 57. Pp. 80-83. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/buvu_2014_57_24

9. Shaposhnikova, I.O. (2019). Modern trends in the development of the primary housing market. *Scientific notes of the Tavriya National University named after VI Vernadsky. Series: Economics and Management.* Vol. 30 (69), № 6 (1). P. 40-47. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/UZTNU_econ_2019_30\(69\)_6\(1\)_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/UZTNU_econ_2019_30(69)_6(1)_10)

10. Stetsenko, S., Bolila, N., Sorokina, L., Tsyfra, T., & Molodid, O. (2020). Monitoring mechanism of resilience of the anti-crisis potential system of the construction enterprise in the long-term period. *Economics, Finance and Management Review,* (3), 29-40. <https://doi.org/10.36690/2674-5208-2020-3-29>

Л.В. Сорокина, А.Ф. Гойко
Исследование резервов повышения прибыльности предприятий строительства

В статье проанализированы тенденции изменения финансовых результатов строительных предприятий в течение 2010 – 2019 гг. путем изучения коэффициентов наклона линии тренда в периоды до и после 2014. Изучены особенности конфигурации и величины параметров уравнений трендовых зависимостей изменения доли прибыльных предприятий по видам строительной деятельности. Для коэффициентов наклона трендовых уравнений выполнено кластерный анализ по методу С-средних, доказано достоверность результатов полученного кластерного разбиения. Обоснованы критерии восстановления прибыльности строительной отрасли, в основу которых положены результаты кластерного анализа роста доли прибыльных предприятий в разрезе основных направлений строительной деятельности. Проведено исследование сегмента потребителей услуг малых строительных предприятий, представленного городскими домохозяйствами, результаты которого позволили, во-первых, структурировать потенциальных потребителей услуг по капитальному ремонту и строительству в зависимости от их ресурсов, во-вторых, количественно оценить влияние основных составляющих структуры денежных поступлений и текущих потребительских расходов на покупательную способность рассматриваемого сегмента, в-третьих, установить резервы увеличения доходов подрядных предприятий в сегменте и возможности их сокращения. С помощью построения и анализа конфигурации кривой распределения расходов на капитальный ремонт и строительство городских домохозяйств установлено его

несоответствие условиям правила Парето: вместо соотношения 20:80, около 20% доходов в рыночном сегменте строительных работ обеспечивают 47% самых бедных домохозяйств, зато остальной объем спроса, а это почти 80%, формируется 53 % домохозяйств с высокими доходами. Обосновано пороговое значение дохода домохозяйств в расчете на 1 человека, недостижение которого приводит к экономии расходов на ремонтно-строительные услуги. Его величина – 6000 грн. / мес. в ценах 2019 г.

Ключевые слова: финансовый результат до налогообложения, рентабельность, скорость восстановления прибыльности строительных предприятий, расходы домохозяйств на капитальный ремонт, строительство жилья и других построек, кусочно-линейная регрессия.

L.V. Sorokina, A.F. Hoyko

Research of reserves for increasing profitability of construction enterprises

The article analyzes the trends of financial results of construction companies during 2010 - 2019 by studying the slope of the trend line in the periods before and after 2014. The configuration features and the parameters of the equations of trend dependences of the share of profitable enterprises by type of construction activity. For the slope coefficients of the trend equations, a cluster analysis was performed using the C-means method, and the reliability of the results of the obtained cluster partitioning was proved. The criteria for restoring the profitability of the construction industry are substantiated, which are based on the results of a cluster analysis of the share growth of profitable enterprises in terms of the main areas of construction activity. Authors conducted a study of the segment of consumers that use services of small construction enterprises, represented by urban households. The results of it allowed, first, to structure potential consumers of services for overhaul and construction depending on their resources, and secondly, to quantify the impact of key components of cash flow and current consumer cost on purchasing power of the analyzed segment, thirdly, to establish reserves to increase the income of contractors in the segment and the possibility of reducing them. By constructing and analyzing the configuration of the distribution curve of expenditures on capital repairs and construction of urban households, its inconsistency with the conditions of the Pareto rule was established: instead of 20:80, about 20% of income in the construction market segment is provided by 47% of the poorest households. The other part, almost 80%, is formed by 53% of households with higher incomes. The threshold value of household income per 1 person is substantiated, failure to achieve which leads to savings in costs for repair and construction services. Its value is 6,000 UAH / month in 2019 prices.

Посилання на статтю:

АРА: Sorokina, L.V., Hoyko, A.F. (2020). Research of reserves for increasing profitability of construction enterprises. *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*, 46, 79-93.

ДСТУ: Сорокіна Л.В. Дослідження резервів підвищення прибутковості підприємств будівництва [Текст] / Л.В. Сорокіна, А.Ф. Гойко // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. – 2020. – № 46. – С. 79-93.