

Р. М. Моторин,

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри статистики та економетрії,
Державний торговельно-економічний університет,
E-mail: ruslan.motoryn@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9344-2315>;

К. Р. Приходько,

кандидат економічних наук,
асистент кафедри статистики,
інформаційно-аналітичних систем і демографії,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
E-mail: katelyna.prykhodko@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5415-1662>;

М. Р. Приходько,

студент I курсу магістратури,
спеціальність “Економічна аналітика та статистика”,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
E-mail: kolyan.prykhodko@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7619-0694>

Аналіз впливу зовнішніх шоків на рентабельність активів суб'єктів господарювання України

У статті проаналізовано аналітичні можливості коефіцієнтів рентабельності активів, сконструйованих на основі чистого прибутку, прибутку до вирахування відсотків та податків (ЕВІТ), а також прибутку до вирахування відсотків, податків та амортизації основних засобів і нематеріальних активів (ЕВІТДА). У результаті обрано показник рентабельності сукупних активів. Розроблено практичні рекомендації щодо аналізу рентабельності активів залежно від цілей аналізу та необхідності врахування галузевої структури активів. Для цього запропоновано оцінювати структурні зрушення сукупних активів і рентабельності активів на основі використання так званих інтегральних коефіцієнтів: лінійного коефіцієнта абсолютних структурних зрушень, квадратичного коефіцієнта абсолютних структурних зрушень та інтегрального коефіцієнта структурних зрушень Гатєва. Емпіричний економіко-статистичний аналіз впливу COVID-19 та військової агресії РФ на рентабельність активів суб'єктів господарювання України проводився за даними Державної служби статистики України. Інформаційною базою емпіричного аналізу були також дані фінансової звітності українських підприємств за 2019–2022 рр. Розрахунки зроблені з використанням програми Excel. Проаналізовано рентабельність сукупних активів діючих суб'єктів господарювання України в галузевому розрізі в період 2019–2022 років. Доведено, що пандемія COVID-19 суттєво вплинула на всі галузі економіки України. Для половини галузей 2020 рік став збитковим. За період 2019–2020 роки збільшився показник рентабельності сукупних активів діючих суб'єктів господарювання України тільки в галузі охорони здоров'я та надання соціальної допомоги, що є природним для активної фази дії COVID-19. У 2022 році порівняно з 2021 роком відбулися ще суттєвіші зміни у галузевій структурі рентабельності активів діючих суб'єктів господарювання України. Головною причиною таких негативних змін стала повномасштабна військова агресія РФ. У 2022 році від'ємні показники рентабельності спостерігалися вже в 11 з 18 галузей. Як напрям подальших досліджень зазначено удосконалення методики аналізу рентабельності підприємств різних галузей економіки, особливо кількісної оцінки впливу окремих факторів на показники рентабельності підприємств.

Ключові слова: рентабельність активів (ROA), активи підприємств різних галузей економіки, ефективність роботи підприємств, COVID-19, військова агресія РФ.

Вступ. Інформація про результати діяльності підприємств, особливо про її прибутковість, корисна для обґрунтування управлінських рішень щодо можливих змін в економічних ресурсах, які під-

приємства зможуть контролювати в майбутньому. Ця мета спрямована на досягнення високих економічних результатів, які підвищують конкурентоспроможність підприємств та задовольняють ін-

тереси акціонерів. Рентабельність підприємства є основним фактором розвитку виробництва, а підприємства, які ефективно функціонують, створюють умови для економічного розвитку країни загалом. З огляду на це рентабельність є ваговою складовою при визначенні фінансових результатів діяльності підприємства. Аналізу рентабельності належить провідне місце через комплексність та інформативність цієї економічної категорії. Дослідження факторів, що впливають на її зміни, має важливе значення для виявлення шляхів підвищення ефективності роботи суб'єктів господарювання різних галузей економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Системи обліку різних країн зазнають поступову трансформацію з метою уніфікації та адаптації до міжнародних стандартів обліку. Однак залишається ще багато проблем у частині узгодженості методики розрахунку показників ефективності діяльності підприємств за даними, отриманими з національних форм фінансової звітності. Тому наявні розбіжності (особливо міжгалузеві) між методиками розрахунку показників рентабельності істотно ускладнюють можливості порівняльного аналізу. Саме цим проблемам присвячені роботи Т. Бочкарьової, Р. Кулинич, Н. Пігуль [1], Л. Гаватюка, А. Дембіцької [2], Н. Побережної [3]. З іншого боку, методичні підходи до використання даних бухгалтерського обліку в управлінському обліку можна знайти в роботах Н. Єршової [4].

Методикам формування показників рентабельності активів присвячені роботи А. А. Nezhad, О. Yamrali, М. R. Aboaljafari [5], А. S. Dizkirici, В. Topal, Н. Yaghi [6], М. Volek [7], І. Причепи [8].

Проблеми економічного трактування негативних значень рентабельності розглянуті в працях таких науковців, як М. Oberholzer [9], J. W. B. Bos, М. Koetter [10].

У роботах А. Озеран [11], Т. Андросової, О. Круглової, В. Козуб [12] розглядаються різні підходи до розрахунку показників ЕБІТ (Earnings Before Interest and Taxes – показник прибутку до вирахування відсотків та сплати податків) відповідно до НП(С)БО України.

Багато уваги в літературі приділяється також системі аналізу DuPont, оскільки вона визначає напрям покращення ефективності бізнесу та розкладає рентабельність власного капіталу (Return on equity, ROE) на кілька фінансових індексів – факторів ефективності бізнесу (S. P. Kothari) [13]. Але з часом з'явилися нові фактори розвитку підприємства, які ускладнюють використання системи аналізу DuPont. Водночас актуальним питанням залишається продовження наукових досліджень у напрямі удосконалення аналізу рентабельності підприємств різних галузей економіки.

Метою статті є аналіз впливу COVID-19 та початку повномасштабної військової агресії РФ

на рентабельність підприємств України, вдосконалення підходів до вибору показників рентабельності залежно від цілей аналізу, уточнення аналітичних можливостей окремих показників рентабельності активів, розроблення практичних рекомендацій щодо методики аналізу рентабельності активів підприємств та її використання на підставі даних підприємств України.

Завданнями дослідження є:

1. Оцінити аналітичні можливості коефіцієнтів рентабельності активів.
2. Проаналізувати структурні зрушення сукупних активів і рентабельності підприємств України внаслідок впливу COVID-19 та початку повномасштабної військової агресії РФ.

Результати дослідження. *Огляд показників рентабельності.* Рентабельність – це відносний показник, що характеризує ефективність господарської та фінансової діяльності підприємств. Як показник прибутку в розрахунку на одиницю ресурсів або потоків підприємства рентабельність є одним із найчастіше використовуваних показників ефективності його діяльності.

В економічній практиці обчислюють різні показники рентабельності – рентабельність активів, рентабельність власного капіталу, рентабельність інвестицій, рентабельність продукції та ін. У нашій роботі сконцентруємо свою увагу на рентабельності активів підприємств України в галузевому розрізі для визначення того, наскільки ефективно компанії у різних галузях використовують свої активи з метою отримання прибутку.

Формула рентабельності активів (Return on Assets, ROA) принципово виглядає як:

$$ROA = Profit / Assets, \quad (1)$$

де *Profit* – прибуток; *Assets* – активи.

Залежно від строку та специфіки використання у виробничій діяльності підприємства сукупні активи поділяють на необоротні (фіксовані) та оборотні (поточні). Рентабельність сукупних активів (Return on Total Assets, ROTA) розраховують так:

$$ROTA = Profit / TA, \quad (2)$$

де *TA* – сукупні активи (Total Assets).

В економічній літературі пропонується декілька підходів до вибору конкретного виду прибутку в чисельнику формул рентабельності активів. При цьому переважно розрахунок рентабельності активів пропонується на основі чистого прибутку. Рентабельність сукупних активів ($ROTA_{NP}$) на основі чистого прибутку обчислюється так:

$$ROTA_{NP} = NP / TA, \quad (3)$$

де *NP* – чистий прибуток (Net Profit).

У статистичній практиці чистий прибуток оцінюють з допомогою інтервальних показників, а сукупні активи – моментних показників. Задля приведення знаменника до інтервального показника розраховують середнє значення активів за відповідний період.

У міжнародній практиці фінансового аналізу розрахунок показників рентабельності сукупних активів на основі чистого прибутку є не єдиним підходом. З цією метою також використовують показники ЕБІТ та ЕБІТДА (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization). Відповідно, рентабельність сукупних активів може бути розрахована як:

$$ROTA_{EBIT} = EBIT / TA, \quad (4)$$

де *EBIT* – прибуток до вирахування відсотків і податків;

$$ROTA_{EBITDA} = EBITDA / TA, \quad (5)$$

де *EBITDA* – прибуток до вирахування відсотків, податків і амортизації основних засобів та нематеріальних активів.

Розрахунок рентабельності активів за ЕБІТ дає змогу проводити порівняння ефективності діяльності підприємств з різною структурою капіталу та порівняння ефективності використання активів підприємств з різною часткою позикового капіталу. Також він дає змогу порівнювати підприємства, які мають різне податкове навантаження. Цей підхід використовують при порівнянні показників ефективності підприємств різних країн. Крім цього, такі показники рентабельності використовують для порівняльного аналізу ефективності підприємств однакової галузевої належності.

Щоб мати можливість порівнювати рентабельність активів підприємств різної галузевої належності, треба використовувати показник рентабельності $ROTA_{EBITDA}$. Він дає можливість абстрагуватися від галузевої специфіки забезпеченості основними засобами, а також облікової політики й методів амортизації основних засобів та нематеріальних активів.

Методи аналізу, джерела інформації. Для вивчення рентабельності підприємств України застосовувалися статистичні методи дослідження. Для розв'язання поставлених завдань дослідження використовувались як абсолютні, так і відносні показники за 2019–2022 роки. Вибір саме цих років ґрунтувався на бажанні показати, як COVID-19 та початок повномасштабної військової агресії РФ вплинули на рентабельність підприємств України. Рентабельність сукупних активів розраховували з допомогою коефіцієнта інтенсивності як відношення чистого прибутку до середньорічного обсягу сукупних активів підприємств.

Розглянемо особливості оцінювання структурних зрушень в економіці на основі використання так званих інтегральних коефіцієнтів. Лінійний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень K_1 розраховують як суму приросту питомої ваги (за модулем), поділену на кількість структурних частин; він відображає середню зміну питомої ваги за весь період за всіма складовими сукупності. Цей показник можна обчислити за формулою:

$$K_1 = \frac{\sum |V_{1i} - V_{0i}|}{n},$$

де V_{1i} , V_{0i} – частка i -ї частини сукупності в загальному підсумку відповідно у звітному і базисному періодах; n – число частин у структурі сукупності.

Отже, коефіцієнт абсолютних структурних зрушень – це середнє арифметичне значення модулів абсолютних приростів часток структурних елементів, яке показує відхилення часток одна від одної в порівнюваних сукупностях. Фактично різниця часток i -го елемента в базисному й поточному періоді є масою структурного зрушення. Функція модуля застосовується з метою уникнення взаємного погашення елементів сукупності, котрі мають від'ємні чи додатні значення один щодо одного.

Квадратичний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень K_2 є більш диференційованим показником для вимірювання їх інтенсивності порівняно з попереднім:

$$K_2 = \sqrt{\frac{\sum |V_{1i} - V_{0i}|^2}{n}}.$$

Цей коефіцієнт показує відсоткову динаміку відхилення часток структурних елементів у заданій сукупності протягом визначеного періоду. Шкала вимірювання структурних зрушень за цим коефіцієнтом є такою: незначні структурні зрушення – менше 2%; суттєві структурні зрушення – від 2% до 10%; великі структурні зрушення – понад 10%.

Коефіцієнти K_1 і K_2 дозволяють порівнювати зміни у структурі сукупності за кілька років. Крім цього, можна провести нормування лінійного та квадратичного коефіцієнтів абсолютних структурних зрушень для спрощення параметрів оцінювання таких коефіцієнтів за методом К. Гатєва. Інтегральний коефіцієнт структурних зрушень Гатєва:

$$K_G = \sqrt{\frac{\sum (V_{1i} - V_{0i})^2}{\sum V_{1i}^2 + \sum V_{0i}^2}}.$$

Цей показник оцінює суттєвість структурних відмінностей у відносному вигляді шляхом урахування інтенсивності змін за окремими групами структурних елементів та змін їх частки в загальній сукупності, яка досліджується. Коефіцієнт Гатєва змінюється в межах від 0 до 1. Якщо значення коефіцієнта є близьким до 0 – структурні зрушення незначні, якщо до 1 – структура змінилася кардинально.

Інформаційною базою емпіричного економіко-статистичного аналізу є дані фінансової звітності українських підприємств за 2019–2022 рр., статистична звітність Державної служби статистики (Держстату) України [14]. Розрахунки зроблені з використанням програми Excel.

СТАТИСТИКА ТА ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ

Аналіз зміни кількості діючих суб'єктів господарювання України за видами економічної діяльності. По-перше, проаналізуємо, як змінилася кількість діючих суб'єктів господарювання України за ви-

дами економічної діяльності внаслідок COVID-19 і початку повномасштабної військової агресії РФ (табл. 1, розраховано авторами за даними Держстату [14]).

Таблиця 1

Темп приросту кількості діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності, Україна, 2019–2022 роки

Види економічної діяльності	Темп приросту, усі суб'єкти господарювання, %		Темп приросту, фізичні особи, %	
	2019–2020	2021–2022	2019–2020	2021–2022
A – Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	-2,8%	-24,7%	-5,1%	-11,3%
B – Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	-3,7%	-22,3%	0,0%	-24,7%
C – Переробна промисловість	-3,2%	-15,2%	-5,1%	-9,0%
D – Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	4,7%	-16,9%	-4,2%	-9,4%
E – Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	-4,6%	-25,5%	-1,1%	-11,6%
F – Будівництво	0,1%	-21,0%	1,2%	-7,9%
G – Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	-1,0%	-15,0%	-0,7%	-12,7%
H – Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	2,2%	-6,8%	2,5%	-2,6%
I – Тимчасове розміщування й організація харчування	3,0%	-17,3%	3,6%	-14,9%
J – Інформація та телекомунікації	13,6%	4,1%	14,7%	6,1%
K – Фінансова та страхова діяльність	1,4%	-13,0%	3,0%	-6,2%
L – Операції з нерухомим майном	-2,6%	-16,1%	-0,6%	-9,7%
M – Професійна, наукова та технічна діяльність	4,1%	-4,1%	6,2%	3,5%
N – Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	-0,1%	-15,3%	0,1%	-8,0%
P – Освіта	8,5%	-2,7%	9,4%	2,3%
Q – Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	21,3%	-6,7%	25,5%	-3,2%
R – Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	4,0%	-14,4%	4,9%	-11,1%
S – Надання інших видів послуг	1,9%	-14,8%	2,2%	-14,1%
Усього	1,6%	-11,4%	2,5%	-7,2%

Цікаво, що порівняно з 2019 роком кількість діючих суб'єктів господарювання у 2020 році, коли в Україні була активна фаза захворюваності на COVID-19, збільшилася з 1 941 701 до 1 973 652, тобто на 31 951, або на 1,6% (див табл. 1). Це відбувалося за рахунок таких видів економічної діяльності, як охорона здоров'я та надання соціальної допомоги (зростання на 21,3%), інформація та телекомунікації (13,6%), освіта (8,5%), постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (4,7%), професійна, наукова та технічна діяльність (4,1%), мистецтво, спорт, розваги та відпочи-

нок (4,0%), тимчасове розміщування й організація харчування (3,0%), транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність (2,2%), надання інших видів послуг (1,9%), фінансова та страхова діяльність (1,4%). Причому якщо в більшості цих галузей такий темп приросту мав місце за рахунок фізичних осіб, то в галузі постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – виключно за рахунок юридичних осіб. У решті галузей економіки України за цей період відбулося скорочення кількості діючих суб'єктів господарювання. Особливо високі темпи зменшення

спостерігались у таких галузях, як водопостачання; каналізація, поводження з відходами (-4,6%) та добувна промисловість і розроблення кар'єрів (-3,7%). У цих галузях таке зменшення здійснювалося за рахунок юридичних осіб, тоді як у переробній промисловості й у сільському, лісовому та рибному господарствах – переважно за рахунок фізичних осіб (див табл. 1).

Сукупність діючих суб'єктів господарювання України внаслідок повномасштабної військової агресії РФ значно скоротилась у цілому, але нерівномірно – за галузями економіки. За даними Держстату, кількість діючих суб'єктів господарювання зменшилася з 1 956 320 в 2021 році до 1 732 576 в 2022 році, тобто на 223 744 одиниці, або на 11,4%. Найбільш постраждали такі галузі: водопостачання; каналізація, поводження з відходами (-25,5%); сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство (-24,7%); добувна промисловість і розроблення кар'єрів (-22,3%); будівництво (-21,0%); постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (-16,9%), де скорочення відбулося переважно за рахунок юридичних осіб. При цьому мало місце захоплення українських підприємств російськими загарбниками. Так, за даними інформаційного агентства AgroNews.ua [15], станом на 09.11.2023 року на тимчасово окупованих територіях України 1 150 компаній були зареєстровані у російській юрисдикції, водночас 80% цих компаній є у реєстрі юридичних осіб України, тобто існували до початку окупації, а потім були переведені до російської юрисдикції. Серед них є агрохолдинги, хлібокомбінати, гірничодобувні компанії, заводи, підприємства харчової промисловості, ринки, мережі аптек, торгові центри та багато інших. Цікаво, що лише у 260-ти із цих підприємств у документах вказані власники. Це пояснюється тим, що нові “власники” хочуть уникнути санкцій. Підприємства, де змінили власників, переорієнтовують на роботу на російський ринок, а деякі заводи безпосередньо використовують для потреб збройних сил РФ. Зокрема, працівників підприємства “Бердянські жниварки”, які випускали до війни сільгосптехніку, тепер примусили робити для окупантів протитанкові іжаки [15].

Єдиною галуззю, де збільшилася кількість діючих суб'єктів господарювання, є інформація та телекомунікації (4,6%), причому переважно за рахунок фізичних осіб.

Динаміка структури сукупних активів діючих суб'єктів господарювання України. У сучасних реаліях важливим фактором підвищення ефективності підприємницької діяльності є оцінка стану сукупних активів підприємства – своєрідного фундаменту його функціонування у різних формах діяльності з метою одержання прибутку. Розмір, склад та структура активів підприємства

зумовлює обсяг його виробництва та рівень ефективності цього виробництва. Спочатку проаналізуємо динаміку структури сукупних активів діючих суб'єктів господарювання України (табл. 2, розраховано авторами за даними Держстату [14]).

Порівняно з 2019 роком, у 2020 році, коли в Україні була активна фаза захворюваності на COVID-19, структура сукупних активів діючих суб'єктів господарювання України майже не змінилася. Лінійний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень дорівнює 0,18%. Квадратичний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень дорівнює 0,31%. Він є більш диференційованим показником для вимірювання їх інтенсивності порівняно з попереднім, але в нашому випадку цей показник менше 2%, що свідчить про незначні структурні зрушення. Інтегральний коефіцієнт структурних зрушень Гатєва (2,69%), який оцінює суттєвість структурних відмінностей у відносному вигляді шляхом урахування інтенсивності змін за окремими групами структурних елементів та змін їх частки в загальній досліджуваній сукупності, також свідчить про незначні структурні зрушення.

Лише для галузі охорона здоров'я та надання соціальної допомоги спостерігалось суттєве збільшення частки сукупних активів діючих суб'єктів господарювання – з 0,4% до 0,9%, тобто більш ніж удвічі (див. табл. 2). Це природно для періоду часу, коли йшла відчайдушна боротьба з небезпечною хворобою. Крім цього, бачимо незначне зростання часток таких галузей, як постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, фінансова та страхова діяльність, інформація та телекомунікації за одночасного зменшення часток переробної промисловості, сільського, лісового та рибного господарств, а також професійної, наукової та технічної діяльності.

Якщо розглядати зміни у структурі сукупних активів діючих суб'єктів господарювання України у 2022 році порівняно з 2021 роком внаслідок повномасштабної військової агресії РФ, то ми бачимо зовсім іншу картину. Лінійний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень дорівнює 0,24%, що свідчить про незначні абсолютні зміни у структурі сукупних активів. Квадратичний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень дорівнює 0,35%, тобто менше 2%, що також свідчить про незначні структурні зрушення. Інтегральний коефіцієнт структурних зрушень Гатєва (3,11%) показує незначні структурні зрушення у структурі сукупних активів. Але характер цих змін суттєво відрізняється від аналогічних змін за 2019–2020 роки. Помітно скоротилися частки таких галузей: транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність; операції з нерухомим майном; переробна промисловість. До галузей, частки яких збільшилися, належать: сільське господар-

Динаміка структури сукупних активів діючих суб'єктів господарювання, Україна, 2019–2022 роки

Види економічної діяльності	Роки	2019	2020	2021	2022
	Усього		100,0%	100,0%	100,0%
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство		9,0%	8,9%	9,3%	9,7%
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів		5,6%	5,6%	5,8%	6,1%
Переробна промисловість		17,3%	16,6%	16,6%	16,1%
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря		8,0%	8,7%	9,3%	10,1%
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами		0,7%	0,6%	0,6%	0,6%
Будівництво		4,5%	4,7%	4,8%	4,8%
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів		21,5%	21,4%	21,0%	21,1%
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність		8,8%	8,8%	8,7%	7,8%
Тимчасове розміщування й організація харчування		0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Інформація та телекомунікації		1,6%	1,7%	1,7%	1,8%
Фінансова та страхова діяльність		4,0%	4,3%	4,7%	5,1%
Операції з нерухомим майном		6,5%	6,5%	6,1%	5,7%
Професійна, наукова та технічна діяльність		7,9%	7,3%	6,6%	6,4%
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування		3,2%	3,1%	2,8%	2,5%
Освіта		0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги		0,4%	0,9%	1,2%	1,3%
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок		0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Надання інших видів послуг		0,1%	0,1%	0,1%	0,1%

ство, лісове господарство та рибне господарство; добувна промисловість і розроблення кар'єрів; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря; фінансова та страхова діяльність (див. табл. 2).

Аналіз рентабельності сукупних активів діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності. Наступним етапом нашого дослідження є аналіз рентабельності сукупних активів підприємств України за видами економічної діяльності (рис. 1, побудовано авторами за даними Держстату [14]).

У 2019 році в більшості галузей України загалом спостерігався задовільний рівень показника рентабельності сукупних активів; винятком були постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (0,1%), мистецтво, спорт, розваги та відпочинок (-0,01%) та водопостачання, каналізація, поводження з відходами (-2,5%). Лідерами за показником ROA у 2019 році були такі галузі: добувна промисловість і розроблення кар'єрів (11,8%); інформація та телекомунікації (11,3%); сільське господарство, лісове господарство та риб-

не господарство (9,3%); тимчасове розміщування й організація харчування (9%).

У 2020 році бачимо значне зниження показника ROA. У половині галузей (9 із 18) цей показник став від'ємним. Найбільших втрат зазнали такі галузі: тимчасове розміщування й організація харчування (-8,5%); постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (-7,4%); операції з нерухомим майном (-4,8%). Водночас цей показник значно збільшився в охороні здоров'я та наданні соціальної допомоги (18,4%), що можна пояснити ситуацією, пов'язаною з COVID-19.

У 2021 році ситуація в Україні нормалізувалася, більшість галузей відновили свою рентабельність (рис. 2, побудовано авторами за даними Держстату [14]). Проблеми залишилися тільки у таких видах економічної діяльності, як водопостачання, каналізація, поводження з відходами (-1,6%) та мистецтво, спорт, розваги та відпочинок (-5,8%). Щодо охорони здоров'я та наданні соціальної допомоги, то тут показник ROA повернувся майже до рівня 2019 року і дорівнював 5,1%. Лідерами стали добувна промисловість

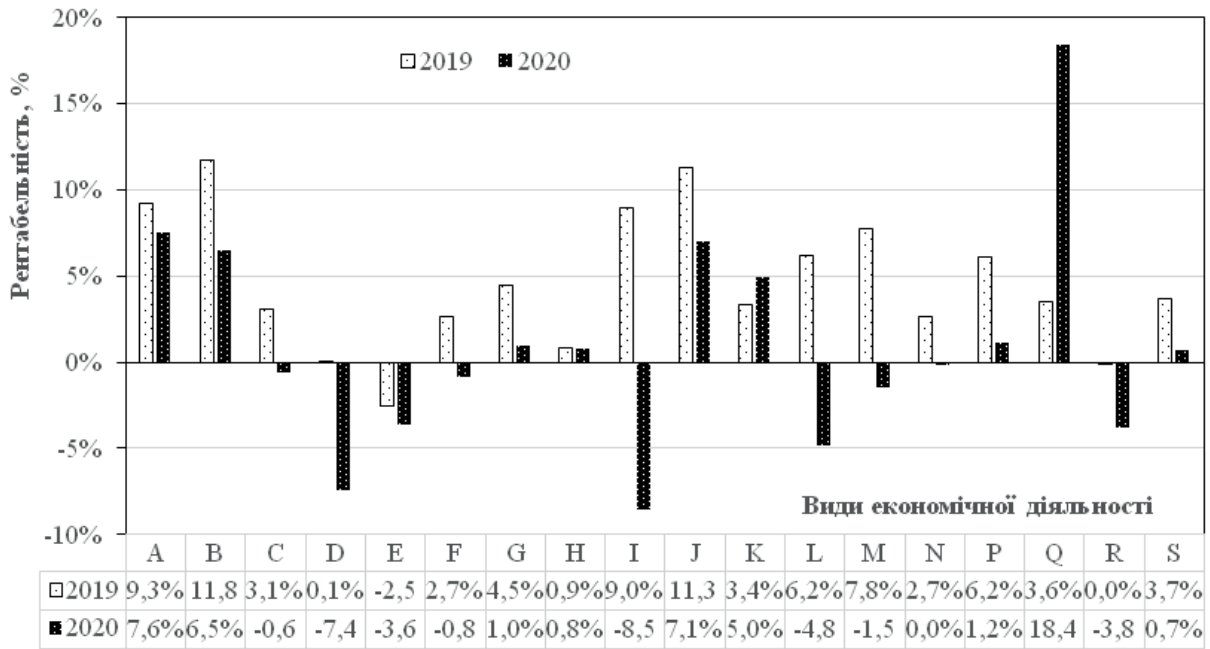


Рис. 1. Рентабельність сукупних активів діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності, 2019–2020 роки

і розроблення кар'єрів (21,4%), сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство (19,3%).

У 2022 році відбулися кардинальні зміни у галузевій структурі рентабельності сукупних акти-

вів підприємств України. В 11 із 18 галузей спостерігалися від'ємні показники рентабельності, тоді як у 2021 році – тільки у двох галузях. Особливо постраждали такі галузі, як тимчасове розміщування й організація харчування (-16,4%), поста-

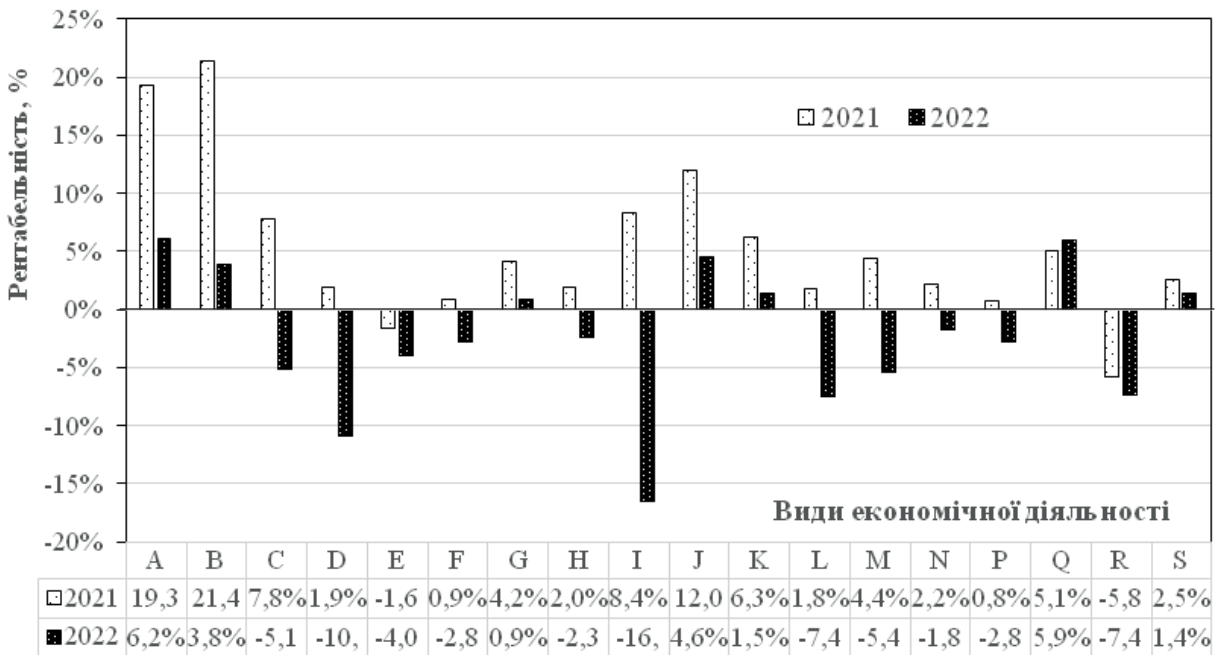


Рис. 2. Рентабельність сукупних активів діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності, 2021–2022 роки

вання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (-10,9%), мистецтво, спорт, розваги та відпочинок (-7,4%), операції з нерухомим майном

(-7,4%), професійна, наукова та технічна діяльність (-5,4%), переробна промисловість (-5,1%), водопостачання, каналізація, поводження з відхо-

дами (-4,0%). Водночас показник рентабельності дещо збільшився в галузі охорони здоров'я та надання соціальної допомоги (5,9% порівняно з 5,1% у 2021 році). Зазначимо також, що в галузях, де спостерігаються позитивні показники рентабельності, їх рівень знизився в разі порівняно з 2021 роком (сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство; добувна промисловість і розроблення кар'єрів; інформація та телекомунікації; оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів).

Висновки. За останні роки в Україні відбулися кардинальні зміни в структурі економіки, у стратегії і тактиці її розвитку, поведінці індивідуальних учасників економічних подій унаслідок зовнішніх шоків, пов'язаних із COVID-19 та повномасштабною військовою агресією РФ. Одним із таких наслідків є суттєвий негативний вплив на ефективність роботи підприємств України. Пандемія та війна з РФ по-різному вплинули на показники окремих видів економічної діяльності, що призвело до структурних змін в економіці України.

Проаналізувавши рентабельність активів підприємств України в галузевому розрізі за період 2019–2022 роки, можемо стверджувати, що пандемія COVID-19 суттєво вплинула на всі галузі економіки України. Для половини галузей 2020 рік став збитковим. І деякі галузі, які не понесли збитки у 2020 році, – добувна промисловість і розроблення кар'єрів; сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство – все одно за-

знали зниження показника рентабельності своїх активів. Пандемія COVID-19 позитивно вплинула тільки на рентабельність охорони здоров'я та надання соціальної допомоги, значення якої у 2020 році значно виросло, що є цілком очевидним, адже зросла потреба в активізації саме цієї галузі. У 2021 році як населення, так і підприємства змогли адаптуватися до COVID-19, рентабельність активів зросла майже в усіх галузях, навіть порівнюючи з 2019 роком.

У 2022 році порівняно з 2021 роком відбулися ще суттєвіші зміни в галузевій структурі рентабельності активів діючих суб'єктів господарювання України. Головною причиною цих негативних змін став початок повномасштабної військової агресії РФ.

Зазнали значного зниження рентабельності такі галузі, як тимчасове розміщування й організація харчування, постачання електроенергії, газу, пари та кондиціонованого повітря, мистецтво, спорт, розваги та відпочинок, операції з нерухомим майном, професійна, наукова та технічна діяльність, переробна промисловість, водопостачання, каналізація, поводження з відходами.

Підводячи підсумки нашого аналізу, можна стверджувати, що актуальним є продовження наукових досліджень у напрямі удосконалення методики аналізу рентабельності підприємств різних галузей економіки, особливо у частині кількісної оцінки впливу окремих факторів на показники рентабельності підприємств.

Список використаних джерел

1. Бочкарьова Т. О., Кулинич Р. О., Пігуль Н. Г. Показники рентабельності підприємств різних галузей України та шляхи підвищення їх рівня. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 10. С. 188–193. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/10_ukr/35.pdf
2. Гаватюк Л. С., Дембійська А. В. Оцінка рентабельності підприємства та шляхи її підвищення в сучасних умовах господарювання. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2018. Т. 1, № 3. С. 15–19. URL: <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4800>
3. Побережна Н. М. Фінансова звітність у системі управління підприємством. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2017. Вип. 6 (11). С. 335–340. URL: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/07/Poberezhna-N.M..pdf>
4. Єршова Н. Ю. Методичний підхід до формування інформації в системі стратегічного управлінського обліку з метою підвищення економічної безпеки суб'єктів господарювання. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2015. Вип. 10. С. 276–280. URL: <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2015/10-2015/62.pdf>
5. Nezhad A. A., Yamrali O., Aboujafari M. R. The Impact of Intellectual Capital on Return of Fixed Assets and Firms Total Assets Return Which Listed On the Tehran Stock Exchange. *Asian Economic and Financial Review*. 2014. Vol. 4, № 10. P. 1409–1419. URL: <https://archive.aessweb.com/index.php/5002/article/view/1267>
6. Dizkirici A. S., Topal B., Yaghi H. Analyzing the Relationship between Profitability and Traditional Ratios: Major Airline Companies Sample. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*. 2016. № 2 (2). P. 96–114. URL: <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/26061>
7. Bolek M. Return on current assets, working capital and required rate of return on equity. *E-Finance: Financial Internet Quarterly*. 2014. Vol. 10, № 2. P. 1–10. DOI: 10.14636/1734-039X_10_2_005

8. Причепя І. В., Кравець Н. В. Теоретичні засади управління активами підприємства. *Економічний простір*. 2012. № 60. С. 249–257. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/7094?locale-attribute=en>
9. Oberholzer M. The relative importance of financial ratios in the creation of shareholders' wealth. *South African Journal of Economic and Management Sciences*. 2012. № 15 (4). P. 416–428. DOI:10.4102/sajems.v15i4.167
10. Bos J., Koetter M. Handling losses in trans log profit models. *Applied Economics*. 2009. № 41. P. 1466–1483. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00036840802570413>
11. Озеран А. В. ЕВІТ: Можливості наведення у фінансовій звітності. *Розвиток обліку, аналізу і аудиту суб'єктів суспільного інтересу*: мат. Міжнар. наук. конф. (Житомир, 20–21 жовтня 2017 р.). Житомир, 2017. С. 110–112. <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/01/110.pdf>
12. Андросова Т. В., Круглова О. А., Козуб В. О. Світовий та вітчизняний досвід визначення фінансового результату як об'єкта моніторингу на торговельному підприємстві. *Проблеми економіки*. 2014. № 3. С. 194–201. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2014_3_26
13. Котари С. Исследования рынков капитала в бухгалтерском учете, *Журнал бухгалтерского учета и экономики*. 2001. Т. 31, № 1–3. С. 105–231. URL: [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00030-1](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00030-1)
14. Офіційний вебсайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
15. Стало відомо, скільки зерна росія цьогоріч вкрала в Україні. Центр стратегічних комунікацій та інформаційної безпеки. 09.11.2023. URL: <https://agronews.ua/news/stalo-vidomo-skilky-ukrayinskyh-kompanij-pryvlasnyla-rosiya/>

References

1. Bochkarova, T. O., Kulynych, R. O., & Pihul, N. H. (2017). Pokaznyky rentabelnosti pidpriemstv riznykh haluzei Ukrainy ta shliakhy pidvyshchennia yikh rivnia [Indices of profitability of enterprises of various branches of Ukraine and ways of improving their level]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and Society*, 10, 188–193. Retrieved from https://economyandsociety.in.ua/journals/10_ukr/35.pdf
2. Gavatiuk, L. S., Dembitska, A. V. (2018). Otsinka rentabelnosti pidpriemstva ta shliakhy yii pidvyshchennia v suchasnykh umovakh hospodariuvannia [Rating of enterprise profitability and ways of its increases in modern conditions entertainment]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky – Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*, 1, 3, 15–19. Retrieved from <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4800>
3. Poberezhna, N. M. (2017). [Financial reporting in the system of enterprise management]. *Shhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia Eastern Europe: Economy, Business and Management*, 6 (11), 335–340. Retrieved from <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/07/Poberezhna-N.M..pdf>
4. Yershova, N.Yu. 2015. Metodychnyi pidkhid do formuvannia informatsii v systemi stratehichnoho upravlinskoho obliku z metoiu pidvyshchennia ekonomichnoi bezpeky subiektiv hospodariuvannia [Methodological approach to the formation of information in the system of strategic management accounting to improve the economic security of business entities]. *Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: Economics and management*, 10, 276–280. Retrieved from <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2015/10-2015/62.pdf>
5. Nezhad, A. A., Yamrali, O., & Aboujafari, M. R. (2014). The Impact of Intellectual Capital on Return of Fixed Assets and Firms Total Assets Return Which Listed On the Tehran Stock Exchange. *Asian Economic and Financial Review*, 4, 10, 1409–1419. Retrieved from <https://archive.aessweb.com/index.php/5002/article/view/1267>
6. Dizkirici, A. S., Topal, B., Yaghi, H. (2016). Analyzing the Relationship between Profitability and Traditional Ratios: Major Airline Companies Sample. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2 (2), 96–114. Retrieved from <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/26061>
7. Bolek, M. (2014). Return on current assets, working capital and required rate of return on equity. *E-Finance: Financial Internet Quarterly*, 10, 2, P. 1–10. DOI: 10.14636/1734-039X_10_2_005.
8. Prychepa, I. V., & Kravets, N. V. (2012). Teoretychni zasady upravlinnia aktyvamy pidpriemstva [Theoretical principles of enterprise asset management]. *Ekonomichnyi prostir – Economic space*, 60, 249–257. Retrieved from <https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/7094?locale-attribute=en>
9. Oberholzer, M. (2012). The relative importance of financial ratios in the creation of shareholders' wealth. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 15, 4, 416–428. DOI: 10.4102/sajems.v15i4.167

10. Bos, J., & Koetter, M. (2009). Handling losses in trans log profit models. *Applied Economics*, 41, 1466–1483. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00036840802570413>
11. Ozeran, A.V. (2017). EBIT: Mozhlivosti navedennia u finansovii zvitnosti [EBIT: Reporting options in financial reporting]. Proceedings from Development of accounting, analysis and audit of entities of public interest: *Mizhnarodna nauchna konferentsiia (20–21 zhovtnia) – International scientific conference*. (pp. 110–111). Zhytomyr. Retrieved from <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/01/110.pdf>
12. Androsova, T. V., Kruglova, O. A., Kozub, V. O. (2014). Svitovyi ta vitchyzniani dosvid vyznachennia finansovoho rezultatu yak obiekta monitorynhu na torhovelnomu pidpriemstvi [International and Domestic Experience of Defining a Financial Result as an Object of Monitoring in a Trade Enterprise]. *Problemy ekonomiky – The problems of economy*, 3, 194–201. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2014_3_26
13. Kothary, S. P. (2001). Capital market research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 1–3, 105–231. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00030-1](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00030-1)
14. Ofitsiinyi vebсайт Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [Official website of the State Statistics Service of Ukraine]. www.ukrstat.gov.ua. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
15. Stalo vidomo, skilky ukrainskykh kompanii pryvlasnyla rosiia [It became known how much grain Russia stole from Ukraine this year]. Tsentr stratehichnykh komunikatsii ta informatsiinoi bezpeky. *agronews.ua*. Retrieved November 9, 2023 from <https://agronews.ua/news/stalo-vidomo-skilky-ukrayinskyh-kompanij-pryvlasnyla-rosiya/>

R. M. Motoryn,

DSc in Economics, Professor,
Professor of the Department of Statistics and Econometrics,
State University of Trade and Economics,
E-mail: ruslan.motoryn@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9344-2315>;

K. R. Prykhodko,

PhD in Economics,
Assistant of the Department of statistics,
information and analytical systems and demography,
Taras Shevchenko National University of Kyiv,
E-mail: kateryna.prykhodko@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5415-1662>;

M. R. Prykhodko,

student of the 1st year of the master's degree,
specialty "Economic analysis and statistics",
Taras Shevchenko National University of Kyiv,
E-mail: kolyan.prykhodko@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7619-0694>

Analysis of the Impact of External Shocks on the Profitability of the Assets of Economic Entities of Ukraine

The article analyzes the analytical capabilities of asset profitability ratios, which are constructed on the basis of net profit, profit before interest and taxes (EBIT), and profit before interest, taxes and depreciation of fixed assets and intangible assets (EBITDA). As a result, the indicator of profitability of total assets was chosen. Practical recommendations on the analysis of the profitability of assets have been developed depending on the goals of the analysis and the need to take into account the industry structure of assets. For this purpose, it is proposed to evaluate the structural shifts of aggregate assets and the profitability of assets based on the use of so-called integral coefficients: the linear coefficient of absolute structural shifts, the quadratic coefficient of absolute structural shifts, and the integral coefficient of Gatev's structural shifts. Empirical economic and statistical analysis of the impact of COVID-19 and the military aggression of the Russian Federation on the profitability of the assets of business entities of Ukraine was conducted according to the data of the State Statistics Service of Ukraine. The information base of the empirical analysis was also data from the financial statements of Ukrainian enterprises for 2019–2022. Calculations were made using the Excel program. An analysis of the profitability of the total assets of active economic entities of Ukraine in the 2019–2022 period by industry was made. It has been proven that the COVID-19 pandemic had a significant impact on all sectors of Ukraine. For half of the industries, 2020 was unprofitable. During the period from 2019 to 2020, the rate of return on the total assets of active business entities of Ukraine increased only in the field of health care and

social assistance, which is natural for the active phase of the COVID-19. In 2022, compared to 2021, there were even more significant changes in the sectoral structure of the profitability of assets of active business entities of Ukraine. The main reason for such negative changes was the military aggression of the Russian Federation. In 2022, negative profitability indicators were already observed in 11 out of 18 industries. The direction of further research is outlined.

Key words: *return on assets (ROA), assets of enterprises of various economic sectors, efficiency of enterprises, COVID-19, military aggression of the Russian Federation.*

Бібліографічний опис для цитування:

Моторин Р. М., Приходько К. Р., Приходько М. Р. Аналіз впливу зовнішніх шоків на рентабельність активів суб'єктів господарювання України. *Статистика України*. 2024. № 1. С. 12–22. Doi: 10.31767/su.1(104)2024.01.02

Bibliographic description for quoting:

Motoryn, R. M., Prykhodko, K. R., & Prykhodko, M. R. (2024). Analiz vplyvu zovnishnikh shokiv na rentabelnist aktyviv subiektiv hospodariuvannia Ukrainy [Analysis of the impact of external shocks on the profitability of the assets of economic entities of Ukraine]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 1, 12–22. Doi: 10.31767/su.1(104)2024.01.02 [in Ukrainian].