

УДК 330.564.224

DOI: <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2022-3-4-41-47>

ДЕНИСЕНКО Вікторія Олександрівна¹

кандидат економічних наук, доцент

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1029-1871>

vikaonline@ukr.net

ЗАПРЯГАЙЛО Андрій Володимирович¹

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8321-1877>

andrey31400@vu.cdu.edu.ua

ДЕНИСЕНКО Віктор Сергійович¹

кандидат фізико-математичних наук, доцент

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3476-6747>

den_vik@ukr.net

¹ Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна

ОЦІНКА ВПЛИВУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ НА РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ (ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД)

У статті проаналізовано вплив малого та середнього бізнесу на розвиток вітчизняної економіки в порівнянні з країнами Європейського Союзу. Запропоновано авторський підхід до оцінки впливу малого та середнього бізнесу на розвиток економіки регіону. Здійснено ранжування регіонів України за величиною інтегрального показника впливу МСБ на економічний розвиток регіонів.

Ключові слова: малий та середній бізнес, розвиток національної економіки, інтегральний показник впливу МСБ на економічний розвиток регіонів, продуктивність праці, додана вартість.

Постановка проблеми. Малий та середній бізнес (МСБ) належать до основних напрямів фундаментальних досліджень сучасної науки. Його підтримка та розвиток є пріоритетним завданням у розвитку як національної економіки, так і економіки розвинених країн. Адже саме малі та середні підприємства здатні найбільш швидко й ефективно вирішувати проблеми реструктуризації економіки, формування та насичення ринку споживчих товарів в умовах невизначеності господарського середовища. Великі фірми не так швидко реагують на зміни в економіці. Крім того, малий та середній бізнес мобілізує значні фінансові та виробничі ресурси населення (у тому числі трудові й сировинні). Значну роль відіграє малий та середній бізнес із соціальної точки зору. Він не лише створює додаткові робочі місця, а й сприяє зниженню рівня соціальної напруги та безробіття тощо. Не випадково в політиці урядів Німеччини, США, Японії і багатьох інших розвинених країн допомога малому та середньому бізнесу займає особливе місце. Водночас питання оцінки реального впливу МСБ на розвиток національної економіки залишається відкритим.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В економічній літературі представлено значний доробок у сфері дослідження проблем функціонування малого та середнього бізнесу, зокрема О. Якушева оцінює динаміку та тренди діяльності малого й середнього бізнесу [1, с. 75], Кузмішин П. вивчає світовий досвід діяльності малих та середніх підприємств [2, с. 158], Поповенко Н., Ганенко О. [3, с. 128] та Криворучко Л. [4, с. 23] досліджують особливості розвитку малого і середнього бізнесу в Україні, економічну ефективність діяльності малих та середніх підприємств описує Дерун А. [5, с. 34], Дончак Л. та Ціхановська О. [6, с. 288] визначають основні бар'єри розвитку МСБ. Як бачимо, існуючі підходи дозволяють переважно оцінити лише тенденції розвитку МСБ, але не його вплив на економіку.

Метою статті є визначення ролі та оцінка впливу малого та середнього бізнесу на розвиток національної економіки.

Викладення основного матеріалу дослідження. Для оцінки впливу малого та середнього бізнесу на розвиток національної економіки важливим є визначення сучасного стану справ, а також співставлення українських показників з аналогічними в інших державах. Як свідчать статистичні дані, протягом досліджуваного періоду в Україні не спостерігається структурування

бізнесу, яке б було налаштоване на об'єднання виробництв і капіталів, а навпаки, мають місце тенденції до утворення малих виробничих форм (рис. 1).

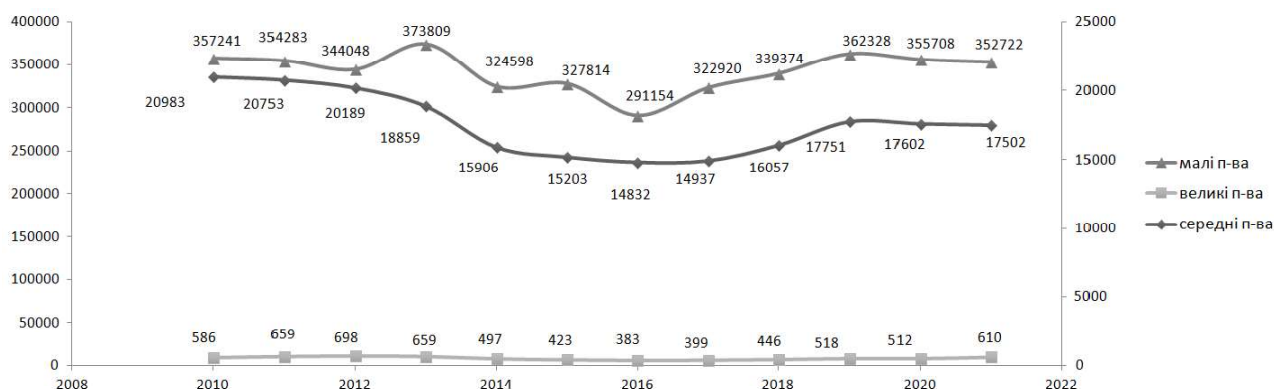


Рис. 1 – Кількість суб'єктів підприємства за розмірами в Україні [7]

Як бачимо, переважна більшість вітчизняних підприємств є малими та середніми, така ситуація на сьогодні є характерною для багатьох країн світу. Слід зазначити, що в Україні порівняно з окремими країнами-членами ОЕСР частка великих підприємств є найнижчою (0,1%). Для порівняння, в Італії, Польщі та Нідерландах – 0,2%, у Данії, Фінляндії, Литві – 0,3%, у Люксембурзі, Австрії та Португалії – 0,4%; в Естонії та Латвії – 0,5%; в Ізраїлі, Швеції – 0,6%; у Франції – 0,7%, а у Норвегії – 0,8%.

Частка середніх підприємств в нашій державі – 4,5%, що є досить високим показником порівняно з іншими державами. На такому самому рівні знаходиться кількість підприємств в Австрії, вище лише у Новій Зеландії (4,9%). Кількість малих підприємств в Україні становить 13,1%, що також виводить нашу державу у лідируючі позиції. Але якщо проаналізувати такий показник як кількість малих та середніх підприємств на 1000 осіб наявного населення, то Україна за цим показником значно відстає не тільки від розвинених країн, а й від багатьох інших країн з трансформаційною економікою (рис. 2).

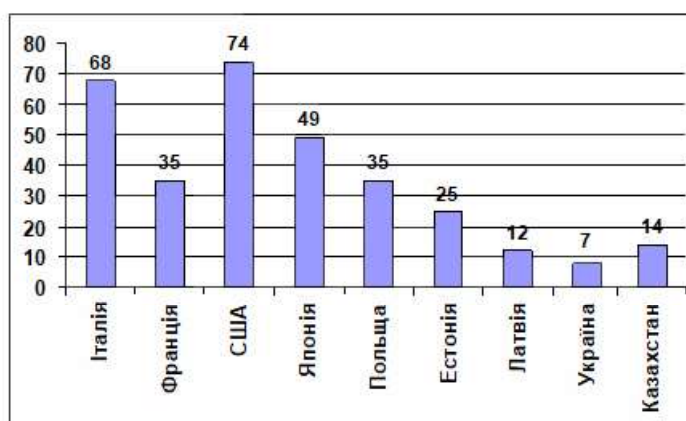


Рис. 2 – Кількість малих та середніх підприємств на тисячу населення в країнах світу та в Україні, 2020 р. [8]

Стосовно частки малого й середнього бізнесу у ВВП розвинених країн, то вона відповідно становить у Великобританії – 50-54%, Німеччині – 50-53%, Італії – 57-60%, Франції – 55-62%, США – 50-52%, Японії – 52-55%, а в Україні – лише 10-15% [8]. В Японії на малі й середні підприємства припадає близько 55% реалізованої промислової продукції, близько 60% – оптової і більш як 80% – роздрібною торгівлі [9]. Отже, вплив малого та середнього бізнесу на розвиток економік світу досить значний. Так, частка малого та середнього бізнесу в обсягах реалізованої продукції досягає 50-70%, в доданій вартості – також на рівні 40-55%. Крім того, кількість

зайнятих працівників у секторі МСБ складає приблизно 63-78% економічно активного працездатного населення.

Щодо вищезгаданих показників національної економіки, то в порівнянні з іншими країнами Україна знаходиться практично на тих же позиціях, що й розвинені країни. Проте, як слушно зауважив Дерун А., ця ситуація пояснюється тим, що в офіційній статистиці до суб'єктів малого та середнього бізнесу в Україні належить майже 100% підприємств. А між тим, великими підприємствами випускається 35-40% продукції та в них працює майже третина працівників. Тобто має місце певний дисбаланс у структурних показниках, за якими оцінюється робота малого та середнього бізнесу [5, с. 35].

Слід зауважити, що в Україні на сектор малого та середнього бізнесу припадає 78,2 % всіх зайнятих працівників та 54 % доданої вартості, що є вищими показниками за деякі європейські країни (Польща). Але аналіз показника створеної доданої вартості саме малими підприємствами показує, що він в Україні є значно меншим у порівнянні з іншими країнами. Зокрема, малими та мікропідприємствами в країнах ЄС створюється майже 40% доданої вартості, в Україні – 10-15% (табл. 1).

Таблиця 1 – Показники діяльності підприємств у 2020 р., % [8]

Суб'єкт господарювання	Кількість зайнятих працівників				Додана вартість			
	ЄС	Франція	Польща	Україна	ЄС	Франція	Польща	Україна
Мікро-підприємства	43,65	30,16	52,60	40,68	36,51	29,00	34,29	8,36
Малі	30,49	37,33	20,99	14,84	31,49	34,00	27,12	19,19
Середні	25,86	32,52	26,40	44,48	32,01	37,00	38,59	72,45

В Україні середні підприємства загалом є відносно більшими, ніж в країнах ЄС, і формують більш значну частку доданої вартості (43%) та зайнятості (35%). Мікропідприємства є доволі великою групою, але низькопродуктивною – 32% зайнятих працівників та лише 5% обсягу доданої вартості [8]. Також різко відрізняються показники продуктивності між підприємствами залежно від розмірів. Зокрема, продуктивність мікропідприємств у країнах ЄС вища, ніж в Україні, в 8 разів, малих – у 5 разів, середніх і великих – у 4 рази [10, с. 350].

На наш погляд, оцінку впливу розвитку малого й середнього бізнесу на розвиток національної економіки можна також проводити шляхом розрахунку інтегральних показників впливу (на прикладі регіонів України). Так, для оцінки впливу МСБ на розвиток національної економіки необхідно побудувати зведений інтегральний показник із урахуванням результатів кореляційного аналізу чинників, які впливають на соціально-економічний розвиток кожного регіону. Таким чином, оцінка функціонування діяльності малого й середнього бізнесу, проведена за допомогою вибіркового відносних показників, характеризуватиме ступінь впливу малого та середнього бізнесу на рівень соціально-економічного розвитку (валовий регіональний продукт (ВРП) на 1 особу наявного населення) для кожного регіону окремо. За результатами кореляційного аналізу як основні відносні показники, що впливають на соціально-економічний розвиток регіону, для розрахунку інтегрального показника були обрані: товарооборот малих та середніх підприємств у розрахунку на 1 тис. осіб наявного населення, кількість суб'єктів МСБ на 1 тис. осіб наявного населення, частка зайнятих на малих та середніх підприємствах від загальної кількості зайнятих в економіці регіону.

Для побудови інтегрального показника нами використано математичний апарат теорії нечітких множин (нечітка логіка та нечіткий логічний висновок Мамдані), який дозволяє використовувати різнотипні вхідні змінні, формалізувати нелінійні залежності, для опису зв'язку використовувати природну мову й отримувати гнучкі для налаштування та адаптації нечіткі моделі. Основними етапами побудови нечіткого логічного висновку Мамдані є такі:

- 1) визначення основних факторів (параметрів) аналізованої системи;
- 2) визначення та формалізація лінгвістичних змінних (фазифікація);

- 3) побудова нечіткої бази знань (нечіткі продукційні правила);
- 4) реалізація нечіткого логічного висновку;
- 5) приведення нечіткого значення вихідної змінної в чітке методом центра тяжіння (дефазифікація).

Для обчислень використовуються лише нормовані (стандартизовані) значення показників, які належать сегменту $[0,1]$.

Загальний показник оцінки впливу МСБ на рівень соціально-економічного розвитку регіону розглядається як вихідна змінна в алгоритмі Мамдані, а показники, які характеризують цей загальний індекс, використовуються як вхідні лінгвістичних змінних (рис. 3), при цьому усі вхідні змінні містять три терми: Н (низький), С (середній), В (високий), а вихідна змінна – Н (низький), НС (нижчий середнього), С (середній), ВС (вищий середнього), В (високий).

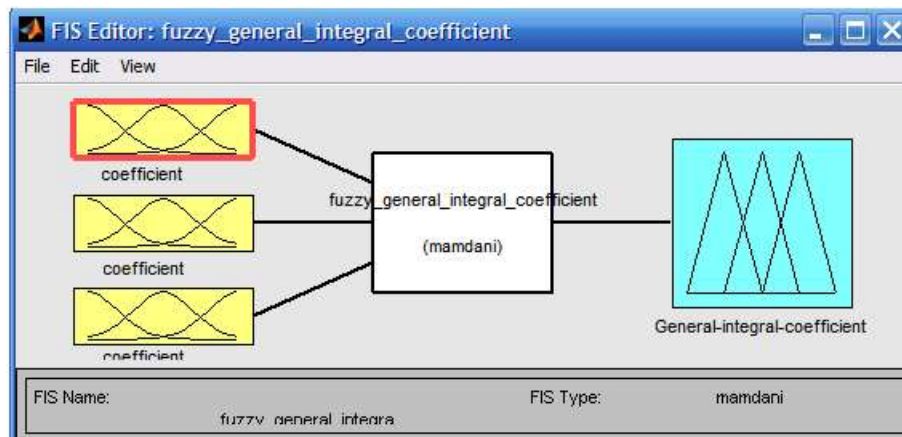


Рис. 3 – Схема нечіткого логічного висновку Мамдані для загального інтегрального показника

Кожному з термів відповідає нечітка множина, яка задається відповідною функцією належності $\mu(x)$. Конкретний вигляд функцій належності визначається на основі різних додаткових припущень про властивості цих функцій з урахуванням специфіки наявної невизначеності й реальної ситуації, експертних даних тощо.

Для нашої нечіткої моделі визначення інтегрального показника було використано трапецієподібні функції належності. Формалізовані представлення вхідних та вихідної змінних отримано засобами fuzzy logic toolbox СКМ Matlab. Далі проведена структурна ідентифікація моделі за допомогою формування нечіткої бази продукційних правил «Якщо-то», які відображають зв'язок «входи-вихід». Далі необхідно нечіткий результат дефазифікувати методом центра тяжіння, після чого отримуємо чітке значення інтегрального показника. Як бачимо, його значення коливаються в межах від 0 – найгірше, до 1 – найкраще значення по країні, та дозволяє, за потреби, навести всі регіони України у ранжованому порядку залежно від ступеня впливу МСБ на рівень соціально-економічного розвитку регіону.

Таким чином, на основі методики проведення нечіткого логічного висновку можна отримувати значення інтегрального показника для кожного регіону в динаміці. Результати розрахунків інтегрального показника в розрізі регіонів, а також проведене ранжування за ступенем впливу малого та середнього бізнесу на економіку регіону показало, що найбільший вплив МСБ на економіку регіону у 2021 р. здійснює в м. Київ, Київській, Харківській, Дніпропетровській, Одеській та Полтавській області. Така ситуація пояснюється концентрацією банківського та фінансового капіталів в цих областях. Аутсайдерами за ступенем впливу малого та середнього бізнесу на економіку регіону є Луганська та Донецька області, що пояснюється неможливістю отримання додаткової інформації з окупованої території, а також Чернівецька, Чернігівська, Тернопільська, Сумська, Рівненська, Кіровоградська та Івано-Франківська області.

Таблиця 2 – Інтегральний показник впливу МСБ на економічний розвиток регіонів, 2010-2021 рр.

	2010	2013	2016	2019	2021
АР Крим	0,290	0,299	-	-	-
Вінницька	0,827	0,839	0,691	0,640	0,675
Волинська	0,602	0,618	0,699	0,700	0,685
Дніпропетровська	0,702	0,603	0,815	0,689	0,816
Донецька	0,506	0,548	0,200	0,201	0,199
Житомирська	0,538	0,699	0,581	0,400	0,519
Закарпатська	0,310	0,365	0,452	0,488	0,492
Запорізька	0,521	0,528	0,601	0,699	0,598
Івано-Франківська	0,355	0,516	0,525	0,508	0,485
Київська	0,751	0,754	0,859	0,792	0,751
Кіровоградська	0,365	0,526	0,528	0,529	0,437
Луганська	0,256	0,301	0,210	0,200	0,165
Львівська	0,242	0,723	0,693	0,684	0,671
Миколаївська	0,850	0,868	0,654	0,483	0,612
Одеська	0,933	0,951	0,935	0,817	0,832
Полтавська	0,425	0,526	0,5956	0,601	0,754
Рівненська	0,375	0,426	0,495	0,507	0,477
Сумська	0,301	0,426	0,500	0,501	0,478
Тернопільська	0,246	0,426	0,438	0,500	0,427
Харківська	0,318	0,847	0,872	0,891	0,847
Херсонська	0,365	0,387	0,426	0,499	0,514
Хмельницька	0,325	0,394	0,499	0,526	0,548
Черкаська	0,347	0,385	0,428	0,598	0,592
Чернівецька	0,302	0,402	0,486	0,489	0,389
Чернігівська	0,324	0,425	0,475	0,499	0,485
м. Київ	0,384	0,822	0,834	0,856	0,92
м. Севастополь	0,475	0,499	-	-	-

Як бачимо, вплив діяльності малого та середнього бізнесу на рівень економічного розвитку регіонів збільшується. У період 2010-2021 рр. цей вплив у середньому збільшився майже вдвічі.

У ході дослідження також було виявлено, що функціонування МСБ різною мірою впливає на економічний розвиток країни. Найбільший вплив малий бізнес та середній здійснює на доходи місцевих бюджетів, а найменший – на ефективність економічної системи. Тому можна припустити, що розвиток бізнесу нині істотно впливає на збільшення ефективності системи не надає, що частково підтверджується підсумками досліджень вітчизняних і зарубіжних учених.

Висновки. Встановлено, що Україна в частині впливу малого та середнього бізнесу на економіку країни, в порівнянні з іншими країнами, значно відстає від розвинених країн. Разом із тим суб'єкти малого та середнього бізнесу відіграють надзвичайно важливу роль у забезпеченні економічного розвитку регіонів України, сприяючи тим самим підвищенню фінансово-економічного потенціалу країни. У зв'язку з цим для більш поглибленого вивчення зв'язків між ступенем розвитку малого й середнього бізнесу та рівнем соціально-економічного розвитку країни необхідно проводити додаткові дослідження з використанням регіонального зрізу статистичної інформації. Тому необхідно визначити специфіку функціонування бізнесу на регіональному рівні й розробити відповідний методичний інструментарій щодо його оцінки. Розробка цієї методики дозволить більш об'єктивно визначити конкретні причини, що перешкоджають розвитку малого та середнього бізнесу в регіонах, та розробити заходи для вирішення наявних у цій сфері проблем.

Список використаних джерел

1. Якушева О. В. Економічний розвиток і підтримка малого та середнього бізнесу на регіональному рівні : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.05. Севе́родонецьк, 2017. 288 с.
2. Кузмішин П. Мікловда В. Підприємницьке середовище та економічний розвиток (питання теорії та практики): монографія. Ужгород: Ужгородський державний університет, 2000. 441 с.

3. Поповенко Н. С., Ганенко О. В. Державна підтримка розвитку малого бізнесу в Україні. *Економіка: реалії часу*. 2021. № 1 (2). С. 126–132.
4. Крухмаль О. В., Криворучко Л. Б. Джерела та проблеми фінансування малих підприємств в Україні. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2019. № 2. С.20-27.
5. Дерун А.М., Баліцька В.В. Вклад різних за розмірами суб'єктів підприємництва у розвиток національної економіки: оцінка ресурсів, витрат, результатів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 17. С. 31-36.
6. Дончак Л. Г., Ціхановська О. М. Розвиток малого та середнього бізнесу – запорука стабільності Вінниччини. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. Вип. 17. С. 286–290.
7. Кількість суб'єктів господарювання. Статистичні дані. Державна служба статистики України. URL: www.ukrstat.gov.ua. (дата звернення 14.09.2022).
8. Eurostat. European statistics. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/labour-market/labour-costs/database> (дата звернення: 14.09.2022).
9. Рыбчак В. І. Світовий досвід державного регулювання підприємств малого бізнесу. *Науковий вісник НЛТУ*. 2006. № 16. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnltsu/16_1/441_Rybczak_16_1.pdf. (дата звернення: 14.09.2022).
10. Сараєва І.М. Проблеми розвитку кредитно-фінансових механізмів підтримки малого підприємництва в Україні. *Економічні інновації*. 2014. № 57. С. 348–360.
11. Fillis I., Johansson U., Wagner B. A qualitative investigation of smaller firm e-business development. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 2020, vol. 11, no. 3, pp. 349–361.
12. Brenner Th., Schimke A. Growth Development Paths of Firms-Study of Smaller Businesses. *Journal of Small Business Management*, 2021. URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jsbm.12081/references> (дата звернення: 15.09.2022).

References

1. Yakusheva, O.V. (2017). Economic Development and Support of Small and Medium-Sized Business on Regional Level. PhD dissertation, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, Ministry of Education and Science of Ukraine (in Ukr.).
2. Kuzmishin P. (2000). Entrepreneurial environment and economic development (issues of theory and practice): monograph. In V.P. Miklovda (Ed.). Uzhgorod: Uzhgorod State University, 441 (in Ukr.).
3. Popovenko N. S., Hanenko O. V. (2012). State support for small business development in Ukraine. *Ekonomika: realii chasu (Economy: realities of time)*, 1 (2), 126–132 (in Ukr.).
4. Krukmal O. V., Kryvoruchko L. B. (2010). Sources and problems of financing small enterprises in Ukraine. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu (Bulletin of the Sumy National Agrarian University)*, 2, 20-27 (in Ukr.).
5. Derun A.M., Balitska V.V. (2013). The contribution of business entities of different sizes to the development of the national economy: assessment of resources, costs, and results. *Investytsii: praktyka ta dosvid. (Investments: practice and experience)*, 17, 31-36 (in Ukr.).
6. Donchak, L.H., & Tsikhanovska, O.M. (2017). Development of small and mid-sized business as the factor of economic stability in Vinnytsia region. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky (Global and national economic problems)*, 17, 286–290.
7. State Statistics Service of Ukraine (2022). Number of business entities. Statistical data. Retrieved from: www.ukrstat.gov.ua. (Accessed: 14.09.2022) (in Ukr.).
8. Eurostat (2022). European statistics. Retrieved from: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/labour-market/labour-costs/database> (Accessed: 14.09.2022).
9. Rybchak V. I. (2006). World experience of state regulation of small business enterprises. *Naukovyi visnyk NLTU (Scientific Bulletin of NLTU)*, 16.1. Retrieved from: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnltsu/16_1/441_Rybczak_16_1.pdf (Accessed: 14.09.2022).
10. Sarayeva I.M., Nosova N.I. (2014). Problems of the development of credit and financial mechanisms for supporting small businesses in Ukraine. *Ekonomichni innovatsii (Economic innovations)*, 57, 348–360.
11. Fillis I., Johansson U., Wagner B. (2004). A qualitative investigation of smaller firm e-business development. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11(3), 349–361.
12. Brenner Th., Schimke A. (2014). Growth Development Paths of Firms-Study of Smaller Businesses. *Journal of Small Business Management*. Retrieved from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jsbm.12081/references> (Accessed: 15.09.2022).

DENYSENKO Viktoriia¹
PhD (Economics), Associate Professor

ZAPRIAGAILO Andrii¹
Master student

DENYSENKO Viktor¹
PhD (Physico-Mathematical Sciences),
Associate Professor

¹ Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES ON THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY (FOREIGN EXPERIENCE)

Introduction. *Small and medium business is an independent sector of the market economy, which has a significant impact on socio-economic development both at the national and regional levels. Small and medium business creates the prerequisites for accelerated economic growth, acts as an important mechanism for diversifying the real sector of the economy, as well as a tool in terms of solving existing social problems of society. At the same time, the policy pursued by state authorities and administration in relation to small and medium-sized businesses is often non-systemic in nature and is characterized by an insufficiently high degree of efficiency. One of the reasons for this situation is that the influence of small and medium-sized businesses in the regional economy is not taken into account when formulating policies. In this regard, the purpose of this study is to determine the role of small and medium-sized businesses in the economic development of countries*

Purpose. *The purpose of the article is to determine the role and assess the impact of the small and medium-sized businesses on the development of the national economy.*

Methods. *The research used the method of statistical processing of information (for grouping and analysis of statistical information) and the mathematical apparatus of the theory of fuzzy sets (for determining the integral indicator).*

Results. *The article analyzes the influence of small and medium-sized businesses on the development of the domestic economy in comparison with the countries of the European Union. It has been established that during the studied period, there is no business structuring in Ukraine, which would be set on the unification of production and capital, but on the contrary, there are tendencies towards the formation of small production forms. It has been found that the influence of small and medium-sized businesses on the development of world economies is quite significant. Thus, the share of small and medium-sized businesses in the volume of sold products reaches 50-70%, in added value - also at the level of 50-70%. In addition, the number of employed workers in the SME sector is approximately 63-78% of the economically active working population.*

Originality. *The author's methodology for assessing the contribution of small and medium-sized businesses to the economic development of the country is developed, the results obtained has been interpreted, on the basis of which it has been concluded that Ukraine has a high level of contribution of small and medium-sized businesses to the economy.*

Conclusions. *It has been established that Ukraine lags far behind developed countries in terms of the influence of small and medium-sized businesses on the country's economy, compared to other countries. At the same time, small and medium-sized business entities play an extremely important role in ensuring the economic development of the regions of Ukraine, thus contributing to the increase of the country's financial and economic potential.*

Keywords: *small and medium business, development of the national economy, an integral indicator of the influence of SMEs on the economic development of regions, productivity, added value.*

Одержано редакцією: 16.09.2022
Прийнято до публікації: 19.11.2022

УДК 303.316:004.912

DOI: <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2022-3-4-48-57>

АХМЕДОВ Ренат Рамазанович¹

викладач

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3084-4672>

akhmedov.kneu@gmail.com

ДЕРБЕНЦЕВ Василь Джоржович¹

кандидат економічних наук, доцент

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8988-2526>

derbv@kneu.edu.ua

БЕЗКОРОВАЙНИЙ Віталій Сергійович¹

кандидат економічних наук

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4998-8385>

retal.vs@kneu.edu.ua

¹ Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», м. Київ, Україна

КОНТЕНТ-АНАЛІЗ СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА МЕТОДАМИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

Робота присвячена проблемам проведення контент-аналізу електронних соціальних медіа. Проаналізовано особливості соціальних медіа та їх відмінності від традиційних засобів масової інформації. Визначено основні завдання, що дозволяють застосувати контент-аналіз соціальних медіа для бізнесу. Обґрунтовано використання технології машинного та глибокого навчання для створення систем контент-аналізу. Запропоновано застосування технології Transfer Learning для перенесення знань із переднавчених мовних моделей на інший домен або іншу мову, зокрема, українську з інших слов'янських мов.

Ключові слова: контент-аналіз, соціальні медіа, машинне навчання, глибоке навчання.

Постановка проблеми. Протягом двох останніх десятиріч бурхливий розвиток соціальних медіа (інтернет-ресурсів, які наповнюють контентом зареєстровані користувачі, вони також споживають інформацію інших учасників мережі) спричинив революцію в засобах комунікації сучасного суспільства. Різноманітні соціальні медіа (соціальні мережі, блоги, форуми, дошки оголошень, подкасти, контент-співтовариства, фото- та відеохостінги тощо) створили принципово нову екосистему людського спілкування та стали невід'ємною частиною практично усіх сфер людської діяльності.

Через постійне збільшення кількості інформації звичні раніше комунікативні технології втрачають свою ефективність. За сучасних умов ведення бізнесу здатність швидко відстежувати та контролювати громадську думку стає одним із ключових факторів досягнення успіху. Тому значна кількість провідних світових компаній почала перебудовувати свої бізнес-моделі із використанням можливостей сучасних засобів комунікації через соціальні мережі та інші платформи, для чого використовують технології контент-аналізу. Контент-аналіз широко використовується у маркетингових дослідженнях (зокрема, для моніторингу лояльності аудиторії до різних брендів, товарів, послуг; аналізі діяльності конкурентів; продуктивній аналітиці та підтримці клієнтів; пошуку інсайтів та трендів в індустріях; моніторингу думок співробітників тощо), в соціології (оцінці полярності думок стосовно суспільно важливих тем), політології (наприклад, для оцінки ставлення виборців до кандидатів) тощо.

Величезні обсяги інформації на різноманітних електронних платформах вимагають адекватних засобів їх моніторингу та обробки, аналізу контенту тощо. За даними компанії Finance Yahoo, ринок програмного забезпечення для аналізу контенту оцінюється в 4,7 мільярда доларів і, як очікується, буде зростати приблизно на 17% щорічно [1]. Тому розроблення автоматизованих систем контент-аналізу соціальних медіа, зокрема, із використанням технологій штучного інтелекту (машинного та глибокого навчання), набуває особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оскільки розвиток та вдосконалення технологій контент аналізу має майже сторічну історію, методологічним аспектам проведення контент-