

УДК 658.5:005.7:330.1

JEL M10, M11, M12, M15, M21, M31, O32

DOI 10.32782/2786-765X/2024-4-26

Підвальний М.В.

аспірант кафедри підприємництва
та екологічної експертизи товарів,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5649-9613>

Русин-Гриник Р.Р.

Ph.D., доцент кафедри підприємництва
та екологічної експертизи товарів,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2895-6437>

Теребух А.А.

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри туризму,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2293-4878>

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ

Аналіз значущості факторів, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами за допомогою рефлексивного підходу, є фундаментальним для забезпечення її ефективності та адаптивності. Знання параметрів факторів дозволяє глибше розуміти, як різні аспекти внутрішнього та зовнішнього середовищ бізнесу впливають на процеси управління. У статті проведено параметризацію факторів, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу. Для параметризації факторів, зокрема в частині ідентифікування їхньої значущості, нами застосовано метод експертних оцінок. Методом експертних оцінок аргументовано відносну значущість факторів, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу. Виявлено, що найбільш значущими є такі фактори, як: «неперервне вдосконалення», «ризик-менеджмент та відповідальність», а також «залучення стейкхолдерів», тобто ці фактори є ключовими для досягнення високої ефективності та адаптивності організації в умовах постійних змін зовнішнього середовища. Доведено, що усі досліджувані фактори характеризуються певною незалежністю і належать до різних кластерів, попри це усі вони пов'язані прямими або опосередкованими зв'язками. Урахування характеру цих зв'язків є важливим піз час формування і реалізації управлінських рішень, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу. Ефективне впровадження зазначених факторів вимагає не лише розуміння їх внутрішньої сутності, але й здатності керівництва організації до гнучкого управління змінами та відповідного реагування на виклики. Також наголошується на необхідності побудови ефективної комунікаційної стратегії, яка дозволить забезпечити високий рівень залученості та мотивації серед усіх стейкхолдерів, сприяючи тим самим підвищенню загальної ефективності управлінських процесів.

Ключові слова: факторний аналіз, рефлексивний підхід, бізнес-процеси, управління бізнес-процесами, середні групові оцінки.

Постановка проблеми. Аналіз значущості факторів, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами за допомогою рефлексивного підходу, є фундаментальним для забезпечення її ефективності та адаптивності. Знання параметрів факторів дозволяє глибше розуміти, як різні аспекти внутрішнього та зовнішнього середовищ бізнесу впливають на процеси управління. Це, в свою чергу, сприяє вдосконаленню стратегічного планування, дозволяючи керівництву компанії адаптувати свою стратегію та тактику управління до змінюваних умов ринку та внутрішньої динаміки. Значущість факторів підкреслює необхідність зосередження

уваги на тих з них, які можуть підвищити продуктивність та ефективність бізнес-процесів, забезпечуючи тим самим стійке зростання та конкурентоспроможність компанії. Крім того, аналіз допомагає у виявленні потенційних ризиків та недоліків в управлінні, надаючи можливість своєчасно реагувати на них за допомогою коригувальних рішень. У цьому контексті, підхід, заснований на рефлексії, відіграє ключову роль, оскільки сприяє неперервному самовдосконаленню системи управління, дозволяючи їй ефективно адаптуватися до змін і викликів, з якими бізнес стикається у сучасному динамічному світі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ефективне управління бізнес-процесами у туристичній сфері вимагає від керівників підприємств дослідження ряду факторів, які базуються на рефлексивному підході. Огляд літературних джерел та аналіз аналітичних матеріалів свідчать про те, що раціональність управління та економічна ефективність можуть бути досягнуті шляхом параметризації цих факторів.

Серед вчених [1–8], які досліджували цю тему, можна виділити Волосатова М., Мако-терську І., Чорнобай Л., Думу О., Сідоренко М., Банташа А., Ковалья В., Башинську М., Козловцеву В., Ільченка С., Хумарову Н., Маслій Н., Дем'янчука М., Скрібаня В., Бірюкову В., Дубіну І., а також Кемпбелла Д., Караянніса Е., Чуба А., Григорудіса Е., Кожевіну О., Shifa Ma, Yunnan Cai, Dixiang Xie, Xiwen Zhang, Yabo Zhao.

Ці дослідники зосередили свою увагу на аспектах оптимізації бізнес-процесів у сфері туризму та надали цінний внесок у визначення факторів, необхідних для досягнення успішності в цій галузі. Їх роботи є важливим джерелом інформації для практикуючих менеджерів туристичного бізнесу та дослідників, спрямованих на покращення управлінської практики в цьому секторі.

Мета статті. Параметризація факторів, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформація про наявність лінійних та опосередкованих зав'язків між факторами, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу, є ключовою для кількох аналітичних цілей. Розуміння лінійних та опосередкованих зав'язків також важливе для

стратегічного планування. Це дозволяє організаціям прогнозувати майбутні зміни в бізнес-середовищі та адаптувати свої бізнес-моделі відповідно до очікуваних тенденцій та викликів. Аналітики можуть використовувати цю інформацію для ідентифікації слабких місць у системі управління та розробки ефективних стратегій їх усунення. Крім того, вивчення зв'язків між факторами сприяє оптимізації ресурсів, дозволяє керівництву ефективніше розподіляти ресурси, зосереджуючи зусилля на ключових областях, які можуть надати максимальний вплив на розвиток бізнесу.

Для параметризації факторів, зокрема в частині ідентифікування їхньої значущості, нами застосовано метод експертних оцінок. Організація експертного дослідження передбачала виконання таких кроків: встановлення критеріїв підбору експертів; визначення генеральної сукупності; побудова вибірки; розроблення анкети і власне анкетування респондентів; обробка експертної інформації; підведення підсумків.

У табл. 1 наведено результати експертного оцінювання значущості факторів, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу.

На рис. 1 представлено діаграму відносної значущості факторів.

У ході проведеного експертного дослідження було з'ясовано, що ключовими детермінантами, які забезпечують розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу, є фактори «неперервне вдосконалення», «ризик-менеджмент та відповідальність», а також «залучення стейкхолдерів». Дані результати підкреслюють важливість інтеграції процесів неперервного вдосконалення у корпоративну культуру, що, в свою чергу, сприяє підвищенню адаптивності та ефективності управлінських

Таблиця 1

Середні групові оцінки значущості факторів

Фактори	А	Б	В	Г	Д
Корпоративна культура та лідерство	20	20	30	20	30
Технологічна інфраструктура	30	10	30	20	30
Кваліфікація персоналу	30	30	10	30	30
Систематичний моніторинг та оцінка	40	30	20	40	40
Гнучкість та адаптивність	10	10	10	20	10
Залучення стейкхолдерів	60	70	50	60	60
Ризик-менеджмент та відповідальність	70	60	70	70	60
Неперервне вдосконалення	90	80	90	90	80

Умовні позначення: А – експерти, які представляють промислові підприємства; Б – експерти, які представляють агропідприємства; В – експерти, які представляють логістичні компанії та автозаправні комплекси; Г – експерти, які представляють будівельні компанії; Д – експерти, які представляють підприємства сфери послуг (торгівля і готельно-ресторанна справа)

Джерело: сформовано авторами

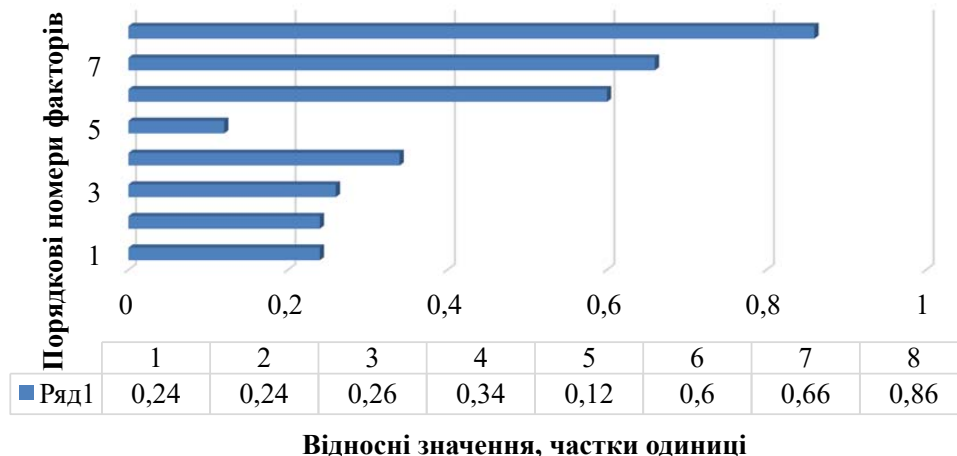


Рис. 1. Діаграма відносної значущості факторів, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу

Умовні позначення: 1. Корпоративна культура та лідерство. 2. Технологічна інфраструктура. 3. Кваліфікація персоналу. 4. Систематичний моніторинг та оцінка. 5. Гнучкість та адаптивність. 6. Залучення стейкхолдерів. 7. Ризик-менеджмент та відповідальність. 8. Неперервне вдосконалення.

Джерело: сформовано авторами

процесів. Значення фактора «неперервне вдосконалення», оцінене в 0,86 частки одиниці, вказує на критичну роль систематичного аналізу та оптимізації бізнес-процесів у контексті їх відповідності зовнішнім умовам та внутрішнім цілям організації. Подальший аналіз виявив, що управління ризиками та розподіл відповідальності, зі значенням фактора в 0,66 частки одиниці, є фундаментальними для забезпечення стабільності та прогнозованості функціонування системи управління. Ефективне управління ризиками дозволяє мінімізувати потенційні збитки та використовувати можливі переваги, виявлені в процесі ризик-аналізу. Залучення стейкхолдерів, з оцінкою в 0,6 частки одиниці, виступає як ще один важливий фактор, що забезпечує врахування інтересів усіх зацікавлених сторін при прийнятті управлінських рішень. Активне залучення стейкхолдерів до процесу управління дозволяє підвищити якість прийнятих рішень та їх ефективність за рахунок збалансування різноманітних інтересів та забезпечення широкою підтримки змін.

Таким чином, результати дослідження підтверджують тезу про те, що комплексний підхід до управління бізнес-процесами, який включає фактори неперервного вдосконалення, ризик-менеджменту та залучення стейкхолдерів, є ключовим для досягнення високої ефективності та адаптивності організації в умовах постійних змін зовнішнього середовища.

Для виконання другої частини параметризації факторів нами застосовано один з методів

кластерного аналізу (метод куль), який передбачає вимірювання ізоморфних відстаней між факторами. Обчислення виконано на основі специфікацій ППП Excel, зокрема `klast_izomorf_trek`. Результати обчислень наведено у табл. 2.

У табл. 2 жирним позначено мінімальні відстані між факторами. З них максимальною є відстань 0,1346. Ця критична відстань розбиває множину факторів на окремі кластери (рис. 2).

З табл. 3 бачимо, що мінімальними відстанями, які пов'язують ланцюжки між собою є відстань між 8 і 7 факторами і між 6 та 4 факторами, тобто перший ланцюжок пов'язаний, як з другим так і третім. Дендрит цих зв'язків наведено на рис. 3.

У результаті виконаних досліджень виявлено, що незважаючи на те, що досліджувані фактори належать до різних кластерів, все ж вони пов'язані між собою лінійними або опосередкованими зв'язками. Загалом виявлено сім лінійних і 42 опосередкованих зв'язки. Зупинимось на характері лінійних зв'язків:

1. У процесі впливу на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу ключове значення має фактор неперервного вдосконалення. Цей процес передбачає постійний аналіз, оцінку та оптимізацію бізнес-процесів з метою забезпечення їх ефективності та адаптивності до змінних умов ринку. Важливість неперервного вдосконалення взаємодіє з рядом інших факторів, таких як корпоративна культура і лідерство, технологічна інфраструктура, а також ризик-менеджмент та відповідальність,

Таблиця 2

Матриця ізоморфних відстаней

Фактори	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0,0000	0,1195	0,2166	0,1699	0,1990	0,1313	0,0996	0,0968
2	0,1195	0,0000	0,2537	0,1872	0,2330	0,1989	0,1432	0,1455
3	0,2166	0,2537	0,0000	0,0736	0,1773	0,1097	0,1640	0,1594
4	0,1699	0,1872	0,0736	0,0000	0,1432	0,0999	0,1188	0,1158
5	0,1990	0,2330	0,1773	0,1432	0,0000	0,1528	0,1346	0,1362
6	0,1313	0,1989	0,1097	0,0999	0,1528	0,0000	0,0772	0,0704
7	0,0996	0,1432	0,1640	0,1188	0,1346	0,0772	0,0000	0,0078
8	0,0968	0,1455	0,1594	0,1158	0,1362	0,0704	0,0078	0,0000

Примітка: нумерація факторів така сама як на рис. 1.

Джерело: сформовано авторами

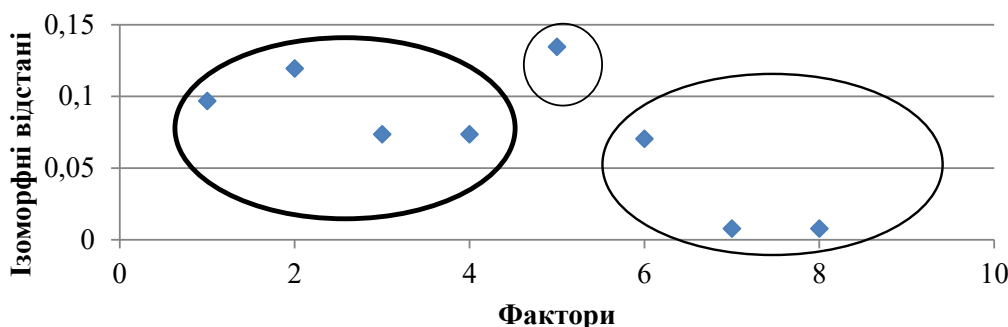


Рис. 2. Кластери факторів, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу

Примітка: нумерація факторів така сама як на рис. 1.

Джерело: сформовано авторами.

Таблиця 3

Матриця міжланцюжкових відстаней

Ланцюжки	1	2	3
1	0	0,0998	0,0077
	(0; 0)	(6; 4)	(8; 7)
2	0,0998	0	0,1187
	(6; 4)	(0; 0)	(4; 7)
3	0,0077	0,1187	0
	(8; 7)	(4; 7)	(0; 0)

Джерело: сформовано авторами

формуючи інтегровану систему ефективного управління. Корпоративна культура і лідерство є фундаментом, на якому будується вся система управління бізнес-процесами. Лідерство, здатне втілювати та підтримувати культуру неперервного вдосконалення, сприяє залученню та мотивації персоналу до інновацій та оптимізації робочих процесів. Корпоративна культура, яка цінує гнучкість, відкритість до змін та навчання, створює сприятливе середовище для реалізації ідей неперервного вдосконалення. Технологічна інфраструктура відіграє ключову роль у підтримці неперервного вдосконалення бізнес-процесів. Сучасні

інформаційні та комунікаційні технології надають інструменти для аналізу даних, автоматизації рутинних процесів та підтримки прийняття рішень. Інтеграція технологічних рішень з процесами неперервного вдосконалення дозволяє швидко реагувати на зміни в бізнес-середовищі, оптимізувати ресурси та підвищувати ефективність діяльності. Ризик-менеджмент та відповідальність є невід’ємною частиною процесу неперервного вдосконалення. Розробка стратегій управління ризиками та впровадження культури відповідальності на всіх рівнях організації дозволяє ідентифікувати потенційні

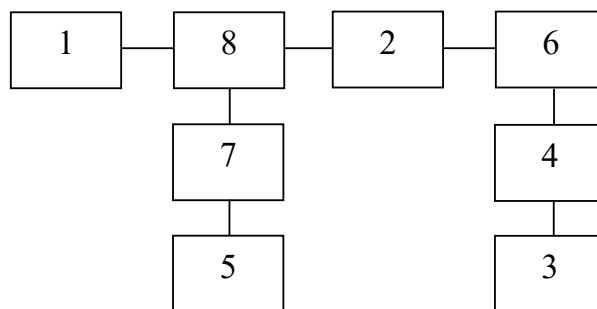


Рис. 3. Дендрит зв'язків між факторами, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу

Джерело: сформовано авторами

проблеми на ранніх стадіях та розробляти ефективні заходи щодо їх усунення.

2. Залучення стейкхолдерів є одним із ключових факторів розвитку системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу, оскільки воно дозволяє забезпечити всебічне розуміння потреб, очікувань та вимог усіх зацікавлених сторін. Цей фактор взаємодіє з іншими ключовими факторами, як-от систематичний моніторинг та оцінка, а також технологічна інфраструктура, створюючи цілісну систему управління, що забезпечує ефективність та адаптивність бізнес-процесів. Систематичний моніторинг та оцінка виграють від залучення стейкхолдерів, оскільки активна участь зацікавлених сторін допомагає ідентифікувати ключові показники ефективності, які найкраще відображають вимоги та очікування учасників процесу.

3. У процесі розвитку системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу, кваліфікація персоналу та систематичний моніторинг та оцінка взаємодіють як взаємопідсилюючі елементи, сприяючи створенню ефективної та адаптивної управлінської системи. Кваліфікація персоналу є вирішальним фактором, що впливає на ефективність впровадження та виконання бізнес-процесів. Висококваліфіковані співробітники, які мають глибоке розуміння принципів та методик управління бізнес-процесами, здатні не тільки ефективно виконувати свої повсякденні завдання, але й ідентифікувати потенційні можливості для оптимізації та вдосконалення.

4. Гнучкість та адаптивність в системі управління бізнес-процесами, які базуються на рефлексивному підході, тісно взаємопов'язані з ризик-менеджментом та відповідальністю, створюючи динамічну взаємодію, що сприяє ефективності та стійкості

організації. Гнучкість та адаптивність надають організації здатність швидко реагувати на зовнішні зміни, прогнозувати потенційні виклики та максимально ефективно використовувати можливості, що виникають. Це включає здатність адаптуватися до нових ринкових умов, технологічних інновацій та змін у законодавстві, що вимагає постійного аналізу та оцінки поточного стану бізнес-процесів.

Висновки. Методом експертних оцінок аргументовано відносну значущість факторів, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу. Виявлено, що найбільш значущими є такі фактори, як: «неперервне вдосконалення», «ризик-менеджмент та відповідальність», а також «залучення стейкхолдерів», тобто ці фактори є ключовими для досягнення високої ефективності та адаптивності організації в умовах постійних змін зовнішнього середовища. Доведено, що усі досліджувані фактори характеризуються певною незалежністю і належать до різних кластерів, попри це усі вони пов'язані прямими або опосередкованими зв'язками. Урахування характеру цих зв'язків є важливим піз час формування і реалізації управлінських рішень, які впливають на розвиток системи управління бізнес-процесами на основі рефлексивного підходу. Аналіз показує, що ефективне впровадження зазначених факторів вимагає не лише розуміння їх внутрішньої сутності, але й здатності керівництва організації до гнучкого управління змінами та відповідного реагування на виклики. Також наголошується на необхідності побудови ефективної комунікаційної стратегії, яка дозволить забезпечити високий рівень залученості та мотивації серед усіх стейкхолдерів, сприяючи тим самим підвищенню загальної ефективності управлінських процесів.

Бібліографічний список

1. Волосатова М. Поняття категорії «бізнес-процес» та характерні риси його змісту. Сучасні напрямки розвитку економіки і менеджменту на підприємствах України: Збірник матеріалів IV всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Харків : ХНАДУ, 2018. 473 с.
2. Чорнобай Л. Бізнес-процеси підприємства: класифікація та структурно ієрархічна модель. *Економічний аналіз*: зб. наук. праць. 2015. Том 22 (2). С. 171–182.
3. Сідоренко М. Типи бізнес-процесів та як обрати потрібний. 2019. URL: <https://helpdesk.bitrix24.ua/open/5888493>
4. Bantash A., Koval V., Bashynska M. & Kozlovitseva V. Balanced Territorial Economic Development in the Conditions of Providing Stability of Human Resources Management. *Economics. Ecology. Socium*. 2020. Vol 4. No. 3. P. 58–66.
5. Ilchenko S., Khumarova N., Natalia Maslii N., Demianchuk M. & Skribans V. Instruments for ensuring the balanced development of maritime and inland waterway transport in Ukraine. *E3S Web of Conferences*. 2021. Vol. 255.7.
6. Biryukova V V. Production System Management Based on a Balanced Development Model. *International science and technology conference «FarEastCon 2019»*. 2020. Vol. 753. Chapter 5.
7. Igor N. Dubina, David F.J. Campbell, Elias G. Carayannis, Anna A. Chub, Evangelos Grigoroudis & Olga V. Kozhevina. The Balanced Development of the Spatial Innovation and Entrepreneurial Ecosystem Based on Principles of the Systems Compromise: A Conceptual Framework. *Journal of the Knowledge Economy, Springer; Portland International Center for Management of Engineering and Technology (PICMET)*. 2017. Vol. 8(2). P. 438–455.
8. Shifa Ma, Yunnan Cai, Dixiang Xie, Xiwen Zhang & Yabo Zhao. Towards balanced development stage: Regulating the spatial pattern of agglomeration with collaborative optimal allocation of urban land, *Cities. Cities: The International Journal of Urban Policy and Planning*. 2022. Vol. 126.

References

1. Volosatova M. (2018) Ponyattya katehoriyi «biznes-protse» ta kharakterni rysy yoho zmistu [The concept of the category "business process" and the characteristic features of its content]. *Suchasni napryamky rozvytku ekonomiky i menedzhmentu na pidpryyemstvakh Ukrayiny*: Zbirnyk materialiv IV vseukrayins'koyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi studentiv, aspirantiv ta molodykh vchenykh. Kharkiv: KHNADU, p. 473.
2. Chornobay L. (2015) Biznes-protsezy pidpryyemstva: klasyfikatsiya ta strukturno-iyerarhichna model' [Business processes of the enterprise: classification and structural-hierarchical model]. *Ekonomichnyy analiz: zb. nauk. prats'*, vol. 22 (2), pp. 171–182.
3. Sidorenko M. (2019) Typy biznes-protseviv ta yak obraty potribnyy [Types of business processes and how to choose the right one]. Available at: <https://helpdesk.bitrix24.ua/open/5888493>
4. Bantash A., Koval V., Bashynska M. & Kozlovitseva V. (2020) «Balanced Territorial Economic Development in the Conditions of Providing Stability of Human Resources Management». *Economics. Ecology. Socium*, vol. 4, no. 3, pp. 58–66.
5. Ilchenko S., Khumarova N., Natalia Maslii N., Demianchuk M. & Skribans V. (2021) Instruments for ensuring the balanced development of maritime and inland waterway transport in Ukraine. *E3S Web of Conferences*. Vol. 255.
6. Biryukova V. V. (2020) Production System Management Based on a Balanced Development Model. *International science and technology conference «FarEastCon-2019»*. Vol. 753, Chapter 5.
7. Igor N. Dubina, David F. J. Campbell, Elias G. Carayannis, Anna A. Chub, Evangelos Grigoroudis & Olga V. Kozhevina (2017) The Balanced Development of the Spatial Innovation and Entrepreneurial Ecosystem Based on Principles of the Systems Compromise: A Conceptual Framework. *Journal of the Knowledge Economy, Springer; Portland International Center for Management of Engineering and Technology (PICMET)*, vol. 8(2), pp. 438–455.
8. Shifa Ma, Yunnan Cai, Dixiang Xie, Xiwen Zhang & Yabo Zhao (2022) «Towards balanced development stage: Regulating the spatial pattern of agglomeration with collaborative optimal allocation of urban land, *Cities»*. *Cities: The International Journal of Urban Policy and Planning*, vol. 126.

Стаття надійшла до редакції 15.02.2024

Marian Pidvalnyi

Postgraduate Student at the Department of Entrepreneurship
and Environmental Expertise of Goods,
Lviv Polytechnic National University
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5649-9613>

Roman Rusyn-Hrynyk

PhD, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship
and Environmental Expertise of Goods,
Lviv Polytechnic National University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2895-6437>

Andrii Terebukh

Doctor of Economics, professor, Head of the Department of Tourism,
Lviv Polytechnic National University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2293-4878>

FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF A BUSINESS PROCESS MANAGEMENT SYSTEM

Objective. The analysis of the significance of factors influencing the development of business process management systems using a reflexive approach is fundamental to ensuring their effectiveness and adaptability. Understanding the parameters of these factors allows for a deeper comprehension of how various aspects of the internal and external business environment impact management processes. **Methods.** The analysis helps identify potential risks and deficiencies in management, enabling timely corrective actions. In this context, a reflexive approach plays a crucial role as it fosters continuous self-improvement of management systems, allowing them to effectively adapt to changes and challenges in the modern dynamic world. **Results.** The article conducts a parameterization of factors influencing the development of business process management systems based on a reflexive approach. Expert estimation methods were employed for parameterization, particularly in identifying their significance. It was found that the most significant factors include "continuous improvement," "risk management and accountability," and "stakeholder engagement," which are key to achieving high efficiency and adaptability of organizations in the face of constant environmental changes. **Scientific novelty.** It is demonstrated that all examined factors exhibit certain independence and belong to different clusters, although they are interconnected directly or indirectly. Considering the nature of these connections is crucial in forming and implementing management decisions affecting the development of business process management systems based on a reflexive approach. **Practical significance.** Effective implementation of these factors requires not only understanding their internal essence but also management's ability to flexibly manage changes and respond appropriately to challenges. Emphasis is also placed on the necessity of building an effective communication strategy to ensure high levels of engagement and motivation among all stakeholders, thereby enhancing overall management process efficiency.

Keywords: factor analysis, reflexive approach, business processes, business process management, average group evaluations.