

УДК 004:005.95

Борщук Ірина Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент

Львівський національний університет імені Івана Франка

Borshchuk Iryna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Ivan Franko National University of Lviv

ORCID: 0000-0002-2090-8425

Александрович Анастасія Володимирівна

студентка другого (магістерського) рівня

Львівського національного університету імені Івана Франка

Aleksandrovych Anastasiia

Student of the second (Master's) Level

Ivan Franko National University of Lviv

**ОСНОВНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ АНАЛІТИЧНОГО
ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ НА
ПІДПРИЄМСТВІ**

**MAIN ASPECTS OF USING ANALYTICAL TOOLS FOR BUSINESS
PROCESSES MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE**

Анотація. Вступ. На сьогоднішній день аналіз бізнес-процесів стає ключовим інструментом в управлінні бізнесом. Він дозволяє підприємствам докладно вивчати свої процеси, виявляти недоліки діяльності і виправляти будь-які проблемні місця, які можуть обмежувати фінансово-економічний результат. Аналіз бізнес-процесів - це детальне дослідження кожної частини процесу з визначенням ефективності її функціонування, виявленням шляхів вдосконалення та внесення відповідних коректив.

Мета. Основною метою статті є дослідження ключових аналітичних інструментів та підходів, які допомагають підприємствам ефективно вдосконалювати та оптимізувати їхні бізнес-процеси.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: 1) праці вітчизняних та іноземних авторів, які присвячені питанням управління бізнес-процесами на сучасних підприємствах 2) інформативні сайти інформаційно-технічного супроводу та автоматизації бізнес-процесів на підприємствах.

В процесі здійснення дослідження було використано наступні наукові методи: теоретичного узагальнення та групування (для створення практичних рекомендацій щодо використання аналітичного інструментарію в управлінні бізнес-процесами на підприємстві); формалізації, аналізу та синтезу (для побудови схематичного вигляду оптимізації бізнес-процесів); логічного узагальнення результатів (формулювання висновків).

Результати. У статті досліджено важливість застосування аналітичного інструментарію в управлінні бізнес-процесами, адже сучасні підприємства стикаються з різноманітними викликами та можливостями, а аналітика стає ключовим інструментом для розуміння та оптимізації процесів.

Розглянуто та охарактеризовано основні аналітичні інструменти, що використовуються для постійного вдосконалення процесів, адже підприємствам потрібно ефективно оцінювати та оптимізувати свої бізнес процеси, використовуючи аналітику для ідентифікації реального фінансово-економічного стану.

Обґрунтовано, що управління бізнес-процесами є ефективним елементом успішного функціонування будь-якого підприємства. А використання аналітичного інструментарію та сучасних методів управління бізнес-процесами дозволяє підприємствам підвищувати

ефективність, приймати ґрунтовані рішення та залишитися конкурентоспроможними в постійно змінному бізнес-середовищі.

Перспективи. В подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу на процесі моделювання бізнес-процесів, що є невід'ємною складовою в управлінні підприємством. Це надасть змогу підприємствам покращити свою ефективність.

Ключові слова: *бізнес-процеси, управління підприємством, аналітичний інструментарій, моделювання бізнес-процесами.*

Summary. *Introduction. As of today, business process analysis becomes a key tool in business management. It enables enterprises to thoroughly study their processes, identify operational shortcomings, and address any problematic areas that may limit financial and economic outcomes. Business process analysis is a detailed examination of each part of a process, assessing its effectiveness, identifying ways for improvement, and making corresponding adjustments.*

Goal. The main purpose of the article is to explore the key analytical tools and approaches that assist enterprises in effectively enhancing and optimizing their business processes.

Materials and methods. The research materials include: 1) works by domestic and foreign authors dedicated to the issues of business process management in modern enterprises; 2) informative websites on the information technology support and automation of business processes in enterprises.

In the process of conducting the research, the following scientific methods were utilized: theoretical generalization and grouping (to create practical recommendations for the use of analytical tools in business process management in the enterprise); formalization, analysis, and synthesis (for the construction of a schematic representation of business process optimization); logical generalization of results (formulation of conclusions).

The results. The article explores the importance of applying analytical tools in business process management, as modern enterprises face various challenges and opportunities, and analytics becomes a key tool for understanding and optimizing processes.

The main analytical tools used for continuous process improvement are considered and characterized since enterprises need to effectively assess and optimize their business processes using analytics to identify the real financial and economic state.

It is argued that business process management is an effective element of the successful operation of any enterprise. The use of analytical tools and modern methods of business process management allows enterprises to increase efficiency, make informed decisions, and remain competitive in a constantly changing business environment.

Prospects. In future scientific research, it is suggested to focus on the process of modeling business processes, which is an integral component of enterprise management. This will enable enterprises to enhance their efficiency.

Key words: *business processes, enterprise management, analytical tools, business process modeling.*

Постановка проблеми. На сьогоднішній день успішна діяльність компаній залежать від їх уміння і бажання продуктивно працювати, та застосовувати новітні інструменти управління бізнесом, зокрема методології та інструменти управління бізнес-процесами, тому питання застосування аналітичного інструментарію керування бізнес-процесами повинно займати одну з основних позицій у стратегії розвитку підприємств України. Відповідно до цього, в компаніях виникає активна необхідність пошуку нових механізмів, інструментів та методологій для професійного управління бізнес-процесами.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Актуальність зазначеної проблеми створює об'єктивну необхідність для поглиблення наукових досліджень у сфері управління бізнес процесами на підприємстві.

Безпосередньо дану тематику висвітлювали у своїх працях такі науковці, як О. Тур [2], А. Матусевич [2], Л. Смоляр [5], Л. Здрилюк [5], О. Ольшанський [1], І. Волинець [7], С. Смерічевський [3], В. Захаров [3].

Постановка завдання. Основним завданням статті є дослідження ключових аналітичних інструментів та підходів, які допомагають підприємствам ефективно вдосконалювати та оптимізувати їхні бізнес-процеси.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: 1) праці вітчизняних та іноземних авторів, які присвячені питанням управління бізнес-процесами на сучасних підприємствах 2) інформативні сайти інформаційно-технічного супроводу та автоматизації бізнес-процесів на підприємствах.

В процесі здійснення дослідження було використано наступні наукові методи: теоретичного узагальнення та групування (для створення практичних рекомендацій щодо використання аналітичного інструментарію в управлінні бізнес-процесами на підприємстві); формалізації, аналізу та синтезу (для побудови схематичного вигляду оптимізації бізнес-процесів); логічного узагальнення результатів (формулювання висновків).

Виклад основного матеріалу дослідження. У міру розширення будь-якої компанії бізнес-процеси експоненціально зростають, найбільш вагомими серед яких є:

- ведення фінансових операцій та бухгалтерського обліку;
- маркетинг, дослідження ринку, прогнозування продажів;
- підтримка клієнтів, адаптація клієнтів, цифрове впровадження, гарантія та обробка повернень.
- HR менеджмент, підбір персоналу та нових співробітників.

Проте, як наслідок, мало уваги приділяється чіткому плануванню більш дрібних, але в той же час не менш важливих бізнес-процесів. Нові кроки та завдання просто накладаються на інші, результат стає некерованим і результативність бізнесу знижується.

Ось чому ефективне використання аналітичного інструментарію має велике значення в управлінні бізнес-процесами. Це дає змогу компаніям перевіряти свої повсякденні процеси, визначати, чи працюють вони ефективно, і усунути будь-які проблемні місця.

Аналіз бізнес-процесів — це детальне, багатоетапне дослідження кожної складової бізнесу, щоб визначити, що добре працює у поточному процесі, що потрібно покращити і яким чином. Існують різні методи аналізу бізнес-процесів, але всі вони ґрунтуються на тому, що оптимізовані системи забезпечують кращі загальні бізнес-результати. А це більша економія коштів, збільшення доходу та краща залученість бізнесу. Щоб, наприклад, проаналізувати залучення клієнтів і виявити спади, блокування або неочікувано низькі конверсії [4].

Основна перевага аналізу бізнес-процесів полягає в оптимізованій щоденній функціональності бізнес-операцій, яка стратегічно відповідає бізнес-цілям і прийняттю рішень.

Зокрема, якщо говорити про розвиток малого та середнього бізнесу, доцільно використовувати такий аналітичний інструментарій управління бізнес-процесами:

- проведення аналізу для виявлення найперспективніших аспектів поточних бізнес-процесів та внесення змін для підвищення продуктивності та результативності;
- аналіз ефективності використовуються ресурсної бази в бізнес-процесах, раціоналізації та оптимізації витрат;
- бізнес-аналіз політики безпеки співробітників та клієнтів та правил безпеки діяльності на фірмі;

- визначення оптимальних методів управління та впровадження їх в організації;
- ідентифікація витратних аспектів бізнес-процесів, що дозволяє зменшити витрати та збільшити прибуток;
- оптимізація та вдосконалення процесів виробництва;
- дослідження бізнес-процесів, які сприяють створенню довіри та підвищенню репутації підприємства, зокрема зміцнення корпоративної етики [8].

Щодо класифікації бізнес-процесів, однією з найбільш вичерпною, на нашу думку, є поділ бізнес-процесів в залежності від їх функціонального призначення, що представлена на рис. 1.



Рис. 1. Класифікація бізнес-процесів

Джерело: складено автором на основі [2, с. 2]

Проте аналіз управління бізнес-процесами, як і будь-який інший процес, має свої недоліки, зокрема:

1. Високі витрати часу і ресурсів: проведення аналізу може бути затратним в часі та ресурсномістким процесом, особливо для великих підприємств.

2. Суб'єктивність: відбір даних та їх аналіз можуть обґрунтовуватися на суб'єктивних оцінках та припущеннях, що може привести до неточних результатів.

3. Суперечливість інтерпретації: різні експертизи можуть мати різні інтерпретації даних, що ускладнює узгодження та прийняття рішень.

4. Неякісні дані: якщо вихідні дані не є надійними або неякісними, аналіз може бути недостовірним.

5. Нездатність отримати зміни: аналіз базується на даних з певного періоду, і він може стати застарілим у контексті швидких змін у бізнес-середовищі.

6. Сфокусованість на минулому: аналіз, який обґрунтовується використанням минулих даних, не завжди може давати належну картину майбутнього.

7. Системний підхід: забезпечення врахування всіх взаємозв'язків у бізнес-процесі може бути викликом, особливо на великих підприємствах.

Незалежно від розміру, галузі чи будь-якого іншого бізнес-чинника, організації можуть виконувати декілька базових кроків для проведення аналізу бізнес-процесів.

Першим кроком у проведенні аналізу бізнес-процесу є документування наявного процесу, його етапів. Ці бізнес-процеси можуть включати: залучення нових співробітників, залучення нових постачальників, впровадження нових програмних засобів.

Наступним кроком є залучення зацікавлених сторін, які використовують ці процеси, а також експертів, щоб зрозуміти, що працює,

а що ні, і що потрібно змінити, щоб зробити відповідні процеси ефективнішими.

І для того, щоб остаточно впроваджувати розроблені зміни, необхідно виконати процедуру картографування бізнес-процесів, щоб отримати візуалізацію етапів і потоків бізнес-процесів, а далі вже вносити корективи та впровадити вдосконалення.

Також існує певна методологія аналізу бізнес-процесів. Це набір підходів, методів та інструментів, які використовують для вивчення, оцінки та оптимізації бізнес-процесів в організації. Ось кілька основних методологій аналізу бізнес-процесів:

1. BPMN (Business Process Model and Notation): ця методологія використовує графічні моделі для представлення бізнес-процесів. Вона дозволяє створювати детальні діаграми, які легко інтерпретувати.

2. Six Sigma: Цей метод орієнтований на досягнення якості та ефективності бізнес-процесів. Він включає в себе процеси визначення, вимірювання, аналізу, вдосконалення та контролю [3].

3. Lean Six Sigma: поєднує принципи Six Sigma та Lean, і спрямована на видалення втрат та оптимізацію бізнес-процесів [3].

4. TOGAF (The Open Group Architecture Framework): TOGAF використовується для архітектурного аналізу та планування бізнес-процесів на основі стандартних рамок і методів.

5. Event-Driven Process Chain (EPC): ця методологія використовує логічні ланцюжки подій для моделювання та аналізу бізнес-процесів.

6. Swimlane Diagrams: ця методологія використовує "смуги" для виділення ролей і функцій у бізнес-процесі та відображення конкуренції дій.

7. IDEF (Integration Definition for Function Modeling): ця система методів використовується для функціонального моделювання бізнес-процесів та документування їх структури.

8. Value Stream Mapping: цей метод дозволяє аналізувати потік матеріалів та інформації в бізнес-процесі зі зменшенням витрат і вдосконалення продуктивності.

9. SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer): ця методологія визначає ключові елементи бізнес-процесу, включаючи постачальників, вхідні дані, процеси, виходи та клієнтів.

10. BPM (Business Process Management): ця методологія орієнтована на управління та оптимізацію бізнес-процесів в організації.

Вибір конкретної методології залежить від потреб проекту та організації.

Одним із найпопулярніших методів моделювання бізнес-процесів є BPMN, який спрощує для керівництва, співробітників і консультантів розуміння карт процесів за допомогою стандартизованих символів. Модель BPMN на рис. 2.

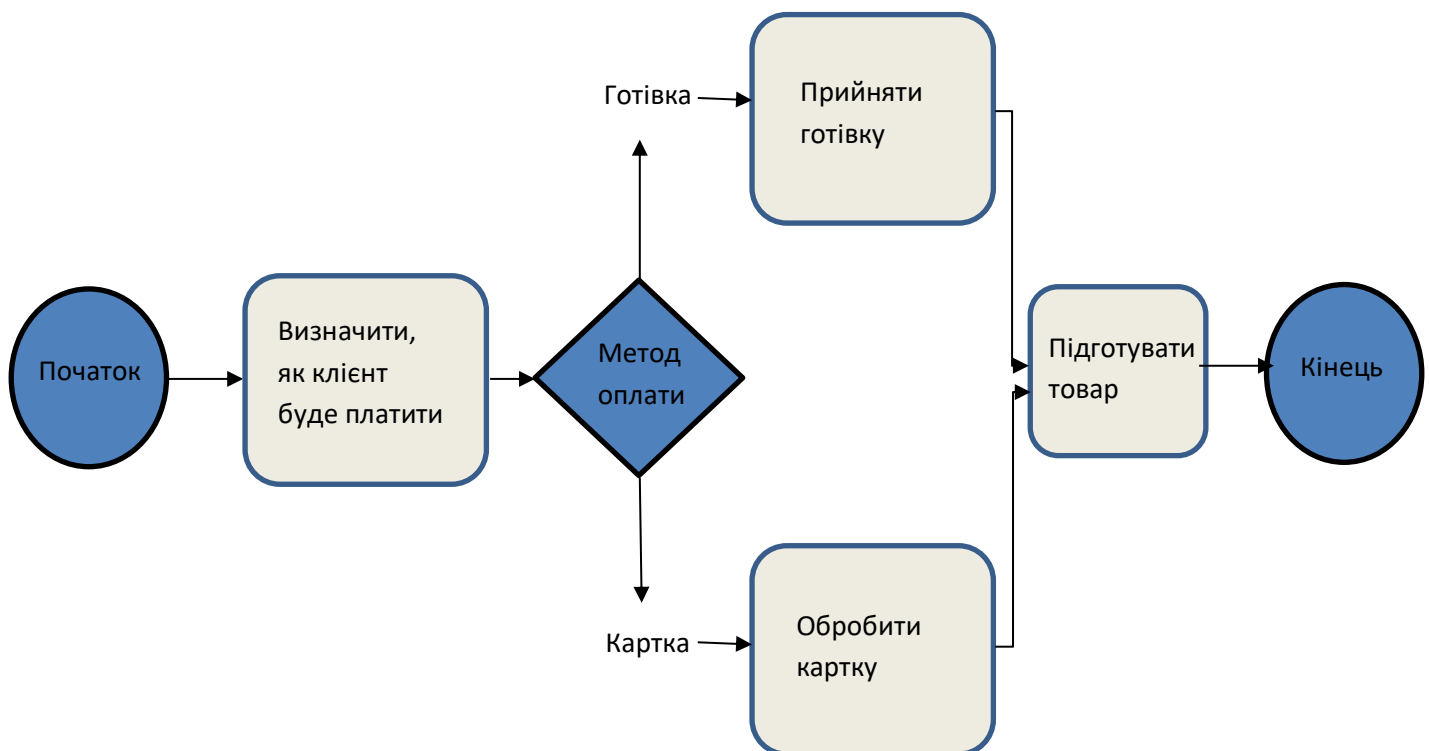


Рис. 2. Моделювання методом BPMN

Джерело: авторська розробка

Компанії та організації виграють від використання BPMN, оскільки це допомагає їм візуалізувати бізнес-процеси, оформляти необхідну документацію, вивчати ділові процедури та спілкуватися про процеси повсякденною мовою.

BPMN використовує графічну нотацію для зображення бізнес-процесів у вигляді діаграм. В основі BPMN лежать різні графічні елементи, які представляють різні аспекти та етапи бізнес-процесу. Ось деякі ключові елементи та їх опис:

1. Завдання: це елемент, який представляє конкретне завдання або дію в бізнес-процесі (позначаються прямокутником з округлими кутами).
2. Подія: вказують на важливі події або стани в процесі, можуть бути початковими, кінцевими або проміжними (позначаються колом).
3. Вентиль: вказують на рішення або розділення в процесі, можуть вирішувати, куди повинен перейти процес в залежності від умов (позначаються ромбами).
4. Потік послідовності: з'єднують різні елементи процесу та вказують на послідовність виконання завдань (стрілки).
5. Асоціація: лінії асоціації використовуються для пов'язання текстових описів або додаткової інформації з елементами на діаграмі.
6. Пул та партиціпант: використовуються для групування елементів бізнес-процесу та визначення ролей або відділень, які відповідають за виконання певних завдань.
7. Даний об'єкт: вказує на дані або інформацію, яка використовується в бізнес-процесі.
8. Артефакт: використовується для додаткової інформації, коментарів або анотацій на діаграмі.

Для рис. 2, завданням є визначити, як клієнт буде платити, а тоді прийняти готівку чи картку. У схемі також є дві події це початок та кінець бізнес-процесу. А вентильом є ромб з питанням методів оплати та двома

відповідями. Таким чином, схеми BPMN використовують ці елементи для побудови діаграм, які показують послідовність подій та дій в бізнес-процесах. Вони допомагають візуалізувати та розуміти структуру та логіку процесів, що дозволяє покращити управління ними та приймати обґрунтовані рішення щодо їх оптимізації та автоматизації.

Правильне використання аналітичного інструментарію управління бізнес-процесами може призвести до покращення різних аспектів бізнесу, включаючи ефективність, ресурсну оптимізацію, політику безпеки, корпоративну етику та інші аспекти, що покращують загальні результати бізнесу. Це означає, що аналіз бізнес-процесів є інструментом для вдосконалення функціональності бізнес-операцій, що відповідає стратегічним цілям і використовує обґрунтовані рішення.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналітичні інструменти відіграють вирішальну роль в управлінні бізнес-процесами на підприємстві. Забезпечуючи чітку візуалізацію та аналіз процесів, ці інструменти дозволяють компаніям приймати обґрунтовані рішення та підвищувати загальну ефективність. Крім того, інструменти аналізу даних і бізнес-аналітики дозволяють глибше зрозуміти поведінку клієнтів і ринкові тенденції, допомагаючи компаніям залишатися конкурентоспроможними та адаптуватися до мінливого середовища. Загалом, використання аналітичних інструментів є важливим для будь-якого підприємства, яке прагне оптимізувати свої процеси та стимулювати зростання.

Перспективи. В подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу на розробці більш ефективних методів аналізу великих обсягів даних, що допоможе виявити нові можливості для оптимізації бізнес-процесів та прийняття обґрунтованих рішень. Також спрямувавши дослідження на аналіз глобальних стандартів та практик, можуть допомогти підприємствам адаптувати кращі підходи для свого бізнес-процесу.

Література

1. Ольшанський О. В. Особливості управління бізнес-процесами підприємств торгівлі та методи їх удосконалення. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. Вип. 22, Ч. 3. С. 22-26. URL: http://visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/22_3_2018ua/7.pdf (дата звернення: 07.11.2023).
2. Тур О. В. Управління бізнес-процесами на підприємстві. *Ефективна економіка*. 2018. № 6. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/6_2018/59.pdf (дата звернення: 10.11.2023).
3. Смерічевський С. Ф., Захаров В. О. Управління бізнес-процесами : навчальний посібник. 2-ге вид. 2007. URL: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/44115/1/Управління%20бізнес-процесами.pdf> (дата звернення: 07.11.2023).
4. Що таке керування бізнес-процесами? *Microsoft*. URL: <https://powerautomate.microsoft.com/uk-ua/business-process-management-bpm/> (дата звернення: 07.11.2023).
5. Смоляр Л. Г. Управління бізнес-процесами у сфері технологічних інновацій на підприємстві. *Ефективна економіка*. 2013. № 12. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2599> (дата звернення: 07.11.2023).
6. Business Process Analysis: Methods, Tools, Steps and Benefits. *KnowledgeHut*. URL: <https://www.knowledgehut.com/blog/business-management/business-process-analysis> (дата звернення: 07.11.2023).
7. Волинець І. Г. Модель та методи управління бізнес-процесами інноваційного розвитку підприємства. *Electronic Eastern European National University Institutional Repository*. 2017. С. 93-95. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/322823772.pdf> (дата звернення: 07.11.2023).

8. What is Business Process Analysis? *IBM Blog*. URL: <https://www.ibm.com/blog/business-process-analysis/> (дата звернення: 07.11.2023).

References

1. Olshanskyi O. V. Osoblyvosti upravlinnia biznes-protsesamy pidpryiemstv torhivli ta metody yikh udoskonalennia. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*. 2018. Vyp. 22, Ch. 3. S. 22-26. URL: http://visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/22_3_2018ua/7.pdf [in Ukrainian].
2. Tur O. V. Upravlinnia biznes-protsesamy na pidpryiemstvi. *Efektivna ekonomika*. 2018. № 6. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2018/59.pdf [in Ukrainian].
3. Smerichevskyi S. F., Zakharov V. O. Upravlinnia biznes-protsesamy: navchalnyi posibnyk. 2-he vyd. 2007. URL: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/44115/1/Upravlinnia%20biznes-protsesamy.pdf> [in Ukrainian].
4. Shcho take keruvannia biznes-protsesamy? *Microsoft*. URL: <https://powerautomate.microsoft.com/uk-ua/business-process-management-bpm/> [in Ukrainian].
5. Smoliar L. H. Upravlinnia biznes-protsesamy u sferi tekhnolohichnykh innovatsii na pidpryiemstvi. *Efektivna ekonomika*. 2013. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2599> [in Ukrainian].
6. Business Process Analysis: Methods, Tools, Steps and Benefits. *KnowledgeHut*. URL: <https://www.knowledgehut.com/blog/business-management/business-process-analysis>
7. Volynets I. H. Model ta metody upravlinnia biznes-protsesamy innovatsiinoho rozvytku pidpryiemstva. *Electronic Eastern European*

National University Institutional Repository. 2017. S. 93-95. URL:
<https://core.ac.uk/download/pdf/322823772.pdf> [in Ukrainian].

8. What is Business Process Analysis? *IBM Blog*. URL:
<https://www.ibm.com/blog/business-process-analysis/>