

О.С. Поважний, д.е.н., проф.
ректор
ORCID 0000-0002-9343-7556,

К.Є. Мойсеєнко, к.е.н, доц.
ORCID 0000-0003-1915-7326,

Ю.В. Чуприна, к.е.н, доц.
ORCID 0009-0001-1852-8503,
ТОВ «Технічний Університет
«Метінвест Політехніка»,
м. Запоріжжя

ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ «BUSINESS PERFORMANCE MANAGEMENT»

Постановка проблеми. Сьогодні концепція «business performance management» (управління продуктивністю бізнесу або управління бізнес – ефективністю) є невід’ємною частиною ефективного управління сучасного бізнесу, оскільки в цілому, інструментарій управління бізнес-ефективністю допомагає підприємствам краще зрозуміти логіку своїх бізнес-процесів та контролювати виконання стратегічних цілей, що забезпечує передумови підвищення продуктивності праці, ефективності діяльності та стабільного розвитку.

Концепція «business performance management» (BPM) з її традиційного підходу до обліку та аналізу діяльності компаній за останні десятиліття еволюціонувала до використання новітніх технологій та методів управління. Перші спроби використання BPM з’явилися в 1990-х роках, коли були запропоновані різні методики обліку та аналізу діяльності компаній. У 2000-х роках з’явилися та удосконалювалися програмні продукти, які автоматизували процеси збору та аналізу даних. Проте, тоді BPM була націлена головним чином на контроль фінансових показників. З’явлення в 2010-х роках інструментарію «Big Data», інших хмарних технологій та машинного навчання дозволило компаніям отримувати більш повні та точні дані про свою діяльність, а також використовувати прогнозні моделі для управлінського планування та прийняття рішень.

© О.С. Поважний,
К.Є. Мойсеєнко,
Ю.В. Чуприна, 2022

Зараз BPM надає підприємствам можливість використувати новітні технології та методи управління для досягнення успіху, однак внаслідок різних причин не всі можливості BPM використовуються бізнесом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій та виділення невирішених частин загальної проблеми. Аналіз наукових праць закордонних авторів [1-5], зокрема А. Neely, М. Gregory, К. Platt [1], N. Olve, J. Roy, M. Wetter [2] та інших науковців та фахівців-практиків [6-10], дозволяє констатувати, що етапи еволюції концепції «business performance management» зазвичай визначають з перших спроб використання інструментарію BPM як системного підходу до управління бізнесом з метою досягнення кращих результатів.

Проведений аналіз наукових праць українських та закордонних фахівців [1-10] дозволяє встановити, що BPM базується на аналізі ключових показників бізнесу (KPI) та забезпечує зв'язок між стратегічними цілями підприємства та конкретними діями на рівні виконавців. У цілому, концепція BPM визначає принципи та методи для планування, моніторингу та оцінки результативності діяльності підприємства. Незважаючи на існуючу базу наукових праць з цієї проблематики [1-10], не вирішеним питанням в українських реаліях залишається питання своєчасного використання інструментарію концепції «business performance management». Це питання буде набувати все більшої актуальності в умовах розробки та реалізації стратегії пост воєнного відновлення бізнесу та економіки країни в цілому.

Метою статті є аналіз еволюції концепції «business performance management» (BPM) та визначення її ролі в забезпеченні успішної управлінської діяльності сучасних компаній.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах ефективний управлінський процес відіграє вирішальну роль у досягненні успіху підприємства. Згідно сучасним уявленням фахівців [1-10] використання концепції Business Performance Management (BPM) дозволяє компаніям успішно реалізувати стратегії розвитку та забезпечувати контроль за їх виконанням, що в свою чергу є необхідною умовою для підвищення ефективності діяльності та стабільності бізнесу.

У статті «Business performance management systems: a conceptual framework» [8] розглядається концептуальна рамка систем управління бізнес-продуктивністю на підставі BPM. При цьому BPM розглядається як процес управління бізнес-ефективністю, який включає в себе збір, аналіз та звітність про рівень

досягнення бізнес-цілей, оцінку результатів та прийняття рішень щодо поліпшення продуктивності. Також автор [8] надає детальний огляд ключових елементів BPM систем, таких як бізнес-стратегії, метрики, збір та аналіз даних, балансування показників, звітність та автоматизація процесів.

Проведений аналіз визначення суті та інструментарію концепції "Business Performance Management" в різних джерелах [1-10] дозволяє зробити висновок, що концепція "Business Performance Management" описує систему управління ефективністю бізнесу, яка використовується для досягнення стратегічних та операційних цілей компанії.

Основна мета BPM полягає в тому, щоб забезпечити компанії можливість відслідковувати та аналізувати свою продуктивність на основі ключових показників ефективності (KPI), що дозволяє керівникам компаній приймати рішення на основі фактичних даних та досягати стратегічних цілей.

На підставі аналізу наукових джерел [1-5] етапи еволюції концепції BPM можна виділити таким чином:

1. Етап виникнення (1990-ті роки): на початку свого розвитку, BPM була складним та дорогим інструментом, доступним тільки великим корпораціям.

2. Етап стандартизації (2000-ті роки): з поширенням Інтернету та технологій, концепція BPM стала більш доступною для впровадження її інструментарію. На цьому етапі були розроблені стандарти та методики, які допомагали впроваджувати BPM в підприємствах.

3. Етап інтеграції (2010-ті роки): на цьому етапі BPM стала частиною інтегрованих підходів до управління бізнесом. Це включало в себе використання аналітики даних та штучного інтелекту для автоматизації процесів управління та прийняття рішень.

4. Етап оптимізації (2020-ті роки): на сьогоднішній день нові технології та інструменти, такі як обробка масивів даних, дозволяють забезпечити високу ефективність процесів управління [1-5].

В наукових працях інших фахівців [6-10] можна побачити майже тотожний розподіл (див. рисунок) періодів розвитку концепції BPM (з відмінністю лише в тому, що розділення відбувається за трьома основними етапами):

1. Перший етап полягав у розробці та впровадженні інструментів та методів управління ефективністю бізнесу. В цей період були створені різні підходи до вимірювання продуктивності, такі як Balanced Scorecard, Total Quality Management та Six Sigma.

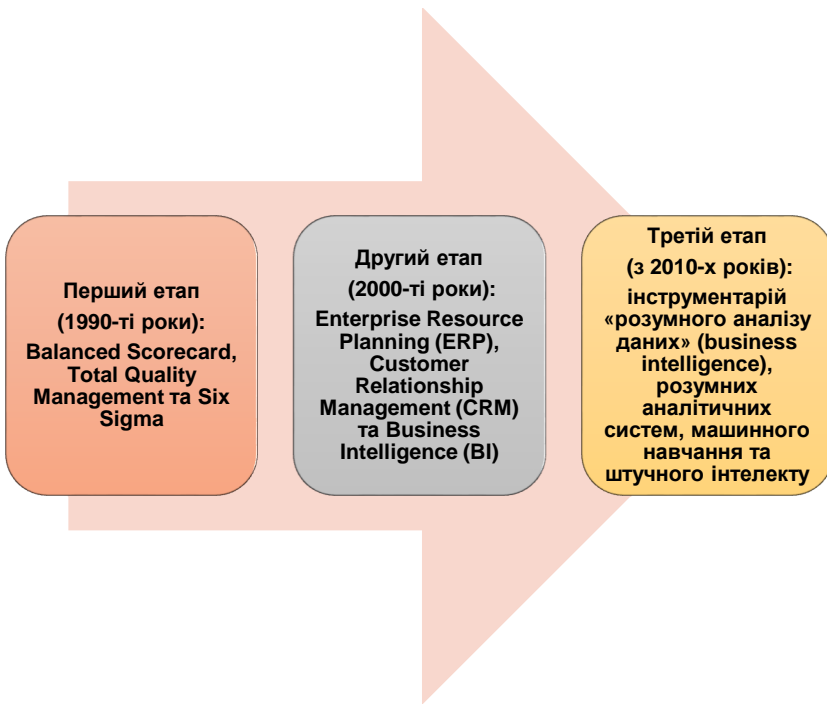


Рисунок. Етапи еволюції концепції BPM
(побудовано авторами на підставі аналізу [6-10])

2. Другий етап (2000-ті роки) характеризується зростанням популярності інформаційних технологій та зростанням обсягів даних. У цей період були розроблені та впроваджені нові технології для збору та аналізу даних, такі як Enterprise Resource Planning (ERP), Customer Relationship Management (CRM) та Business Intelligence (BI).

3. Третій етап (з 2010-х років) характеризується розвитком технологій штучного інтелекту та машинного навчання, що дозволяють більш точно прогнозувати майбутні результати діяльності підприємства, а також автоматизувати багато рутинних процесів управління. На даний момент концепція BPM базується на засадах так званого «розумного аналізу даних» (business intelligence), розумних аналітичних систем, машинного навчання та штучного інтелекту.

Варто констатувати, що «розумний аналіз даних» (business intelligence) є основним інструментом для збору та аналізу даних,

необхідних для здійснення ефективного управління. Він дозволяє автоматизувати збір та обробку даних, побудувати звіти та аналізи, що в свою чергу допомагає управлінням приймати виважені та обгрунтовані рішення. «Розумні» аналітичні системи дозволяють побудувати прогнози та прогнозувати майбутні результати діяльності підприємства на основі аналізу великих обсягів даних, що зібрані з різних джерел. Вони також забезпечують можливість моніторингу в режимі реального часу та вчасного реагування на можливі відхилення в роботі підприємства.

Машинне навчання та штучний інтелект дозволяють автоматизувати багато рутинних процесів управління, що дозволяє управлінням більш ефективно використовувати свій час та зосередитись на більш важливих завданнях. Наприклад, застосування штучного інтелекту у банківській сфері дозволяє забезпечити більш точний аналіз ризиків та передбачення можливих фінансових проблем. Крім того, машинне навчання може допомогти виявити підозрілі транзакції та боротися зі шахрайством. У виробничій сфері застосування систем BPM дозволяє контролювати виробничі процеси, забезпечувати оптимальне використання ресурсів та зменшувати витрати на виробництво. Також, засоби аналізу даних дозволяють створювати прогнози щодо майбутніх результатів підприємства, що допомагає приймати ефективні рішення. Наприклад, в роздрібній торгівлі аналіз продажів може допомогти визначити, які товари більш вигідно розміщувати на полицях та які необхідно знижувати ціну для збільшення попиту.

Один з прикладів використання концепції Business Performance Management (BPM) в металургійній промисловості – це впровадження системи контролю та аналізу продуктивності виробничих ліній з використанням методів штучного інтелекту. Наприклад, підприємство може використовувати розумну аналітичну систему для моніторингу параметрів роботи виробничих ліній, таких як температура, вологість, швидкість руху матеріалів, рівень енергоспоживання тощо. Дані збираються з сенсорів, які встановлені на обладнанні.

Зібрані дані обробляються відповідною програмою, яка використовує методи машинного навчання для прогнозування ефективності роботи виробничих ліній. Наприклад, система може передбачити, які лінії потребують обслуговування або заміни, щоб запобігти несправностям і знизити час простою обладнання. Крім того, дані з різних виробничих ліній можуть бути об'єднані в систему Business Intelligence (BI), яка забезпечує більш широкий

аналіз продуктивності підприємства. За допомогою BI-інструментів, керівництво може отримувати різноманітні звіти і аналізувати дані, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення про підвищення ефективності виробництва, зменшення витрат і збільшення прибутку.

Отже, використання інструментарію концепції Business Performance Management (BPM) дозволяє металургійним підприємствам підвищувати ефективність виробництва та оптимізувати витрати за допомогою збору та аналізу даних, застосовувати інший інструментарій.

Аналіз та оптимізація виробництва за допомогою BPM можуть мати значний вплив на результативність металургійних підприємств, оскільки, наприклад, інструменти BPM корисно застосувати для таких напрямів діяльності як:

1. Моніторинг та аналіз роботи обладнання: Зібрані дані можуть бути використані для моніторингу роботи металургійного обладнання та його ефективності. На основі отриманих даних можна здійснювати аналіз проблем та проводити запобіжні заходи для зменшення ризику аварій та виробничих затримок.

2. Управління запасами: Безперервне виробництво металу потребує постачання великої кількості сировини, деталей та комплектуючих. BPM дозволяє вести моніторинг запасів та їх оптимізацію для забезпечення безперебійного виробництва.

3. Прогнозування попиту: Використання інструментів аналізу даних дозволяє прогнозувати попит на продукцію металургійних підприємств, що допомагає управляти виробництвом та планувати постачання продукції.

4. Оптимізація витрат: Зібрані дані про витрати на виробництво можуть бути використані для пошуку ефективних способів зменшення витрат на енергопостачання, сировину, оплату праці тощо.

5. Моніторинг якості: BPM дозволяє вести моніторинг якості продукції, що виготовляється на металургійному підприємстві, та вчасно виявляти та вирішувати проблеми, що виникають в процесі виробництва.

Інтеграція концепції Business Performance Management в металургійну промисловість може сприяти підвищенню ефективності виробництва, зниженню витрат та покращенню якості продукції. В результаті впровадження BPM можна отримати більш точну та швидко інформацію про стан виробництва, здійснювати своєчасні

корективи та приймати обґрунтовані рішення, що позитивно позначиться на результативності підприємства в цілому.

Можна стверджувати, що BPM є складним підходом до управління, який вимагає інтеграції багатьох факторів, таких як стратегія, бізнес-процеси, інформаційні технології та людський фактор.

Висновки. Отже, як важлива складова успішної управлінської діяльності підприємств концепція "Business Performance Management" в своєму розвитку еволюціонувала у кілька етапів, починаючи з введення терміну в науковий обіг у 1990-х роках, продовжуючи розвиток під час появи економічного софту, та стрімкого розвитку на сучасному етапі технологій діджиталізації, зокрема штучного інтелекту, Big Data, хмарних технологій та машинного навчання.

Важливо зазначити, що BPM є динамічною концепцією, що постійно розвивається. Саме тому нові технології та вимоги споживачів змушують підприємства шукати нові шляхи підвищення ефективності своєї діяльності, а отже, і змінювати свій підхід до управління бізнесом та впроваджувати інструментарій BPM. При цьому важливо для успішної імплементації BPM забезпечувати інтегрований збалансований підхід до вимірювання продуктивності та враховувати пріоритети, індивідуальні потреби та специфіку кожної компанії.

Література

1. Neely, A. and Gregory, M. and Platts, K. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International journal of operations & production management*. 1995. Vol. 15(4). P. 80-116. DOI: <https://doi.org/10.1108/01443579510083622>.

2. Olve, N., and Roy, J., and Wetter, M. Performance drivers: A practical guide to using the balanced scorecard. John Wiley & Sons, 2003. P. 352.

3. Marr, B. and Neely, A. Exploring the integration of the balanced scorecard and total quality management. *Journal of business excellence*. 2004. Vol. 8(2). P.44-56.

4. Melville, N. and Kraemer, K. and Gurbaxani, V. Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS quarterly*. 2004. Vol.28(2). P. 283-322. DOI: <https://doi.org/10.2307/25148636>.

5. Chen, H., and Chiang, R., and Storey, V. Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS quarterly*. 2012. Vol.36(4). P. 1165-1188. DOI: <https://doi.org/10.2307/41703503>.

6. Gartner IT Glossary. Business Performance Management (BPM). URL: <https://www.gartner.com/it-glossary/business-performance-management-bpm>.

7. Рудик С.Ю. Управління бізнес-процесами в системі бізнес-аналітики. *Економіка: реалії часу*. 2018. №1(35). С. 67-73.

8. Pardede E. Business performance management systems: a conceptual framework. *International Journal of Business Intelligence Research*. 2010. Vol. 3. P. 70-81.

9. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard business review*. 1992. Vol. 70(1). P. 71-79.

10. Melnyk, S. A., Bititci, U. S., Platts, K. W., & Tobias, J. M. Is performance measurement and management fit for the future? *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2014. Vol. 63(4). P. 408-423.

References

1. Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 15(4), pp. 80-116. DOI: <https://doi.org/10.1108/01443579510083622>.

2. Olve, N., Roy, J., & Wetter, M. (2003). Performance drivers: A practical guide to using the balanced scorecard. John Wiley & Sons.

3. Marr, B., & Neely, A. (2004). Exploring the integration of the balanced scorecard and total quality management. *Journal of Business Excellence*, Vol. 8(2), pp. 44-56.

4. Melville, N., Kraemer, K. L., & Gurbaxani, V. (2004). Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*. Vol. 28(2). P. 283-322. DOI: <https://doi.org/10.2307/25148636>.

5. Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, Vol. 36(4), pp. 1165-1188. DOI: <https://doi.org/10.2307/41703503>.

6. Gartner IT Glossary. Business Performance Management (BPM). Retrieved from <https://www.gartner.com/it-glossary/business-performance-management-bpm>.

7. Rudyk, S.Yu. (2018). Upravlinnya biznes-protsesamy v systemi biznes-analityky [Management of business processes in the business analytics system]. *Ekonomika: Realiyi chasu – Economy: Realities of time*, Vol. 1(35), pp. 67-73. [in Ukrainian].

8. Pardede, E. (2010). Business performance management systems: A conceptual framework. *International Journal of Business Intelligence Research*, Vol. 3, pp. 70-81.

9. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, Vol. 70(1), pp. 71-79.

10. Melnyk, S. A., Bititci, U. S., Platts, K. W., & Tobias, J. M. (2014). Is performance measurement and management fit for the future? *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 63(4), pp. 408-423.

Надійшла до редакції 11.11.2022 р.