

**DOI 10.36074/logos-04.04.2025.006**

## **ВИКОРИСТАННЯ BIG DATA В МАШИНОБУДУВАННІ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ МАРКЕТИНГУ**

**Гавриленко Наталія Вікторівна<sup>1</sup>**

---

**1.** канд.екон.наук, доцент, доцент кафедри економіки, обліку та підприємництва  
*Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, УКРАЇНА*  
**ORCID ID: 0000-0002-2043-3917**

---

Термін "Big Data" (Великі Дані) вперше був використаний у 2008 році редактором журналу Nature Кліффордом Лінчем при написанні матеріалу про перспективи розвитку технологій зберігання та обробки великих обсягів даних. До 2010 року почали з'являтися перші реальні програмні та апаратні рішення від великих компаній (серед них IBM, Oracle, Microsoft), що дозволяють ефективно впроваджувати Big Data у різних галузях бізнесу. У нашому дослідженні ми більш детально поговоримо про одну з галузей, а саме - машинобудування.

Технологічні рішення Big Data є комплектами обладнання, програмного забезпечення та наборами сервісних послуг. Їх використання та робота на виробництві в загальному випадку виглядають так, як наведено в таблиці 1.

*Таблиця 1*

### **Стадії використання та робота на виробництві технологічних рішень Big Data**

1. Виконується монтаж датчиків, автоматичних виконавчих механізмів, контролерів на основних вузлах та деталях машин	
2. Процес роботи обладнання	Здійснюється постійний збір, обробка та запис інформації на різні носії
3. Програмне забезпечення	Структурує та на запит надає доступ до певної частини інформації людині або штучному інтелекту
4. Аналіз отриманих даних	Робляться висновки, наприклад про стан обладнання, ефективність обробки сировини, якість одержуваного на виході продукту, необхідність внесення змін до технології виробництва

Головними характеристиками будь-якого рішення Big Data є обсяг інформації, швидкість її обробки та можливе різноманіття оброблюваних джерел даних. Також, особливо стосовно виробництва, необхідна висока достовірність, тобто точність роботи датчиків.

Завдання будь-якого виробничника - виготовити максимально якісний продукт за мінімально можливою собівартості. І технології Big Data в цьому можуть дуже допомогти. Маючи можливість постійного моніторингу інформації, виробничники зможуть: скоротити кількість незапланованих простоїв; збільшити продуктивність устаткування; зменшити витрати на експлуатацію (споживання палива, електроенергії, розхідників); запобігти нещасним випадкам. Big Data планування дає можливість розробити глобальну стратегію розвитку цілого підприємства, причому максимально ефективною. За допомогою Big Data можна прорахувати терміни окупності обладнання, перспективи зміни технологічних режимів, скорочення або перерозподіл обслуговуючого персоналу.

Ось так, на думку автора, можна використовувати Big Data, щоб вивести маркетинг у машинобудуванні на новий рівень:

По-перше, рекомендуємо передбачати попит, а не реагувати на нього. Big Data дозволяє аналізувати тренди, сезонність та навіть глобальних економічних змін. Пропонуємо використовувати дані про минулі продажі, щоб передбачити, які продукти будуть потрібні в майбутньому. Важливим є аналіз ринку відносно того, що купують конкуренти, які технології набирають популярності. Наведемо приклад: якщо дані показують, що попит на енергоефективні верстати зростає на 20% на рік - ви знаєте, на чому зосередити свої зусилля.

По-друге, слід персоналізувати пропозиції Машинобудування – це не мас-маркет. Кожен клієнт є унікальним, і Big Data допомагає це зрозуміти. Продуктивним є аналіз даних про покупки клієнтів: що вони купували, як часто, в яких обсягах. Слід використовувати ці дані, щоб пропонувати індивідуальні рішення. Приклад: якщо клієнт регулярно закуповує запчастини для певного типу обладнання, доцільним є запропонування йому модернізації або сервісного обслуговування.

По-третє, важливо оптимізувати ланцюжок поставок. Big Data допомагає не лише в маркетингу, а й у логістиці, а це безпосередньо впливає на задоволеність клієнтів. Необхідно аналізувати дані про терміни доставки, якість поставок, втрати на складах і використовувати ці дані, щоб мінімізувати затримки та покращити сервіс. Приклад: якщо дані показують, що 30% замовлень затримуються через проблеми на одному етапі, ви знаєте, де потрібно покращити процеси.

**SECTION 4.**  
ACTIVITÉS MARKETING ET LOGISTIQUE

По-четверте, необхідно поліпшувати продукти на основі зворотного зв'язку і Big Data дозволяє збирати та аналізувати відгуки клієнтів у реальному часі. Пропонуємо використовувати дані з датчиків IoT, щоб зрозуміти, як клієнти використовують обладнання. Слід аналізувати відгуки, щоб виявити слабкі місця та покращити продукт. Приклад: якщо отримані дані показують, що 40% клієнтів скаржаться на перегрів двигуна, то ви вже знаєте, що потрібно поліпшити в наступній версії.

По-п'яте, важливо створювати розумні маркетингові кампанії, а Big Data дозволяє точно визначити, кого включає ваша цільова аудиторія та як до неї достукатися. Необхідно аналізувати дані щодо поведінки клієнтів: які канали вони використовують, який контент їх цікавить і Використовувати ці дані, щоб створювати targeted кампанії. Приклад: якщо отримані дані показують, що 70% клієнтів активно використовують LinkedIn – отже ви знаєте, де потрібно зосередити свої зусилля.

По-шосте, необхідно знижувати ризики Big Data, що допомагає передбачити потенційні проблеми, перш ніж вони виникнуть. Дані ринку слід аналізувати, щоб передбачити зміни попиту та використовувати дані про клієнтів, щоб оцінити їхню фінансову стійкість. Приклад: якщо дані показують, що від клієнта почастишають затримки платежів, ви можете запропонувати йому більш гнучкі умови або посилити контроль.

Чи вигідно вкладати кошти на використання Big Data вже сьогодні? Однозначно так. Наприклад, фахівці компанії Caterpillar заявляють, що щорічні втрати її дистриб'юторів через затримки впровадження нових технологій обробки інформації становлять 9-18 млрд доларів. Індустрія 4.0 диктує свої правила - Big Data рішення, як результат розвитку інтернету речей, змінюють усталені бізнес-моделі. Заперечувати це безглуздо. Великі промислові підприємства просто зобов'язані використовувати нові технологічні розробки, інакше економічні результати підприємства падатимуть і рано чи пізно воно не зможе конкурувати з більш просунутими «сусідами по ринку».

**Висновки.** Big Data – це не просто модне слово. Це потужний інструмент, який може змінити майже будь-який бізнес. Як говорив Ілон Маск: "Найкращий спосіб передбачити майбутнє - це створити його." Отже, для того, щоб створити майбутнє бізнесу, слід використовувати дані.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

- [1] Яценко, О. (2024). Сучасні підходи до розробки стратегії мінімалістичного маркетингу. *Економіка та суспільство*, (70). Вилучено з: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-177>.

- [2] Havrylenko N. An analytical support methodology for transformational processes. In: Digital Technologies in the Contemporary Economy. Vilnius: Mykolas Romeris University, 2022. P. 186–197. Вилучено з: [www.cutt.ly/e86kkxU](http://www.cutt.ly/e86kkxU)
- [3] Iashchenko, O. (2025). Information noise and marketing tools to overcome it. *Economic journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*. 4, 40 (Jan. 2025), 151–157. DOI: <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2024-04-151-157>.
- [4] Гавриленко, Н. В. (2025). Логіка розвитку маркетингу якості в двигунобудуванні. Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers "SCIENTIA" with Proceedings of the VIII international Scientific and Theoretical Conference, March 14, 2025. Sidney, Australia: International Center of Scientific, с. 23–30.
- [5] Гавриленко Н.В., Грищенко О.В., Кошуцька В.О. (2018) Ретроспективний аналіз декомпозиції логістичних систем. Економіка. Фінанси. Право. № 5. С. 21–25. URL: <http://efp.in.ua/uk/journal-item/208>.
- [6] Яценко, О. (2025). Перспективи маркетингових стратегій в умовах кризи та наростання обсягів інформаційного шуму: інноваційні підходи. *Інвестиції: практика та досвід*, (3), 175–179. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.3.175>. URL: <https://nauka.com.ua/index.php/investplan/article/view/5641/5699>.
- [7] БАБИЧ, П., & ALEKSIEJEVA, H. (2022). Peculiarities of the development of hearing in the inclusive environment of professional and technical knowledge. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка, 1(1), 47–55. <https://doi.org/10.25128/2415-3605.22.1.6>.
- [8] Алексєєва Г.М., Антоненко О.В., Жадан К.О., Лифенко М.В. (2018). Evidence of the benefits of electronic technology in the inclusive lighting VNZ: Фізико-математична освіта : науковий журнал. Вип. 4 (14) / Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, №4(18). С.17–25. DOI <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2018-018-4-003>.
- [9] Гавриленко, Н. В. (2025). Метод дублювання в підвищенні характеристик ДВЗ: застосування маркетингом. *Матеріали IV міжнар. наук. конф. "Інтелектуальний ресурс сьогодення: наукові задачі, розвиток та запитання"*.–Вінниця: ТОВ"УКРЛОГОС Груп", 2025.–С. 42–45.
- [10] Гавриленко, Н., Допілко, Є., Кошутська, В., & Первомайськ, У. (2019). ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ОБІГУ КРИПТОВАЛЮТ. *ECONOMIC AND SOCIAL-FOCUSED ISSUES OF MODERN WORLD*, 136.

