

УДК 338

DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-4-11>**Шостак Л.В.**

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки і торгівлі
Волинського національного університету імені Лесі Українки
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8786-9582>*

Федонюк А.А.

*кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри загальної математики
та методики навчання інформатики
Волинського національного університету імені Лесі Українки
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0942-227X>*

Бегун С.І.

*кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки і торгівлі
Волинського національного університету імені Лесі Українки
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1689-4048>*

Shostak Liudmyla

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Economics and Trade
Lesya Ukrainka Volyn National University*

Fedoniuk Anatolii

*Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of General Mathematics
and Computer Science Teaching Methods
Lesya Ukrainka Volyn National University*

Begun Svitlana

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Economics and Trade
Lesya Ukrainka Volyn National University*

СТАТИСТИЧНЕ ПІДҐРУНТЯ ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

STATISTICAL UNDERSTANDING OF THE FORMATION OF THE BUSINESS MODEL OF THE ENTERPRISE UNDER THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSITION

АНОТАЦІЯ

Дана стаття присвячена проблемі формування правильного масиву інформації для формування ефективної бізнес-моделі підприємства. Авторами зазначено, що в умовах цифрової трансформації статистичної інформації у вільному доступі стає дедалі більше, що з одного боку носить позитивний характер, оскільки це дозволяє всесторонньо дослідити будь-які економічні процеси; та з іншого боку – це призводить до переобтяження системи, неможливість виділення основне та достовірне і як наслідок – не завжди враховуються саме ті параметри, які мають найвищий ступінь впливу та результативність на підприємство. У процесі дослідження було визначено основні критерії, які на думку авторів повинні мати статистичне підґрунття при формуванні бізнес-моделі, окреслено можливі помилки та проблеми, що виникають при зборі, обробці та використанні статистичної інформації, уточнено вплив цифрової трансформації на ефективність побудови бізнес-моделі вітчизняних підприємств.

Ключові слова: статистика, інформація, масив інформації, критерії вибору, бізнес-модель, цифровізація, цифрова трансформація.

ANNOTATION

This article is devoted to the problem of forming the right array of information for the formation of an effective business model of

the enterprise. The authors stated that in the conditions of digital transformation, statistical information is becoming more and more freely accessible, which, on the one hand, is positive, as it allows comprehensive research of any economic processes; and on the other hand, this leads to overloading of the system, the impossibility of distinguishing the main and reliable, and as a result – those parameters that have the highest degree of influence and effectiveness on the enterprise are not always taken into account. The processes of digitization of the economy have greatly facilitated the processes of access to various types of information. It became available to use statistical information in the implementation of scientific activities, development of strategies and formation of business models, management decisions, etc. The fact that digital transformation has a positive effect on the acceleration of all digital processes and allows for a significant increase in work productivity is undeniable. However, due to the large amount of statistical information, it is often quite difficult to assess its relevance and truthfulness. When forming a business model for business development, the timeliness of its implementation and the possibility of adjustment are important. Accordingly, the availability of statistical information and its correct and effective use allows to speed up such processes and remain on the market with the appropriate level of competitiveness. In the process of research, the main criteria were determined, which, according to the authors, should have a statistical basis when forming a business model, possible

errors and problems arising during the collection, processing and use of statistical information were outlined, the impact of digital transformation on the effectiveness of building a business model of domestic enterprises was clarified. The authors of the article summarized the problems of forming a statistical foundation when developing a business model of an enterprise and proposed the main criteria that require digital support.

Key words: statistics, information, array of information, selection criteria, business model, digitization, digital transformation.

Постановка проблеми. Формування бізнес-моделі підприємства є досить важливим елементом його діяльності, адже від цього практично залежить його перспективи функціонування та розвитку. Відповідно, даний процес включає не лише словесний опис можливої стратегії розвитку та аналітичну інформацію, а й побутову графіків, схем, бізнес-процесів, технологічних карт тощо. Фахівці використовують значні масиви інформації, а в умовах цифрової трансформації подекуди занадто багато інформації є у вільному доступі, що досить часто може призвести до надмірної її кількості або використання неправдивої чи фейкової інформації. Відповідно виникає проблема якісного статистичного підґрунтя для формування бізнес-моделі розвитку підприємства саме за умов цифрової трансформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням впливу цифрової трансформації на формування бізнес-моделей підприємства присвячені праці багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених, серед яких варто виділити дослідження Боумана Г., Гудзя Т., Зацарінного А., Шабанова А., Ранні А. і Діна М., Остервальдера А., Волосовича С. тощо. Але незважаючи на дійсно значні дослідження проблеми цифрової трансформації їх необхідно продовжувати. Оскільки виникають нові умови господарювання, нові виклики економічної та політичної системи, розвиток телекомунікаційних та інформаційних мереж, стрімкий інноваційний розвиток цифрових технологій. Саме ці аспекти і зумовлюють необхідність, своєчасність та актуальність нового дослідження.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проблема надмірності статистичної інформації та її достовірності з'явилась із збільшенням її масиву у віртуальному просторі та вільному доступі. У епоху цифрової трансформації ця проблема ще більше загострюється. Підприємства, формуючи бізнес-моделі розвитку бізнесу стикаються з величезними проблемами надмірності і недостовірності даних, особливо при дослідженні зовнішнього середовища.

Формулювання цілей статті. Метою даного дослідження є вивчення та формалізація основних статистичних показників при формуванні бізнес-моделі підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. В сучасних умовах з метою забезпечення успішного функціонування суб'єкта підприємництва виникає необхідність застосування стратегічного підходу до управління щодо всіх напрямів його

діяльності. За останні десятиліття велика кількість підприємств всього світу виявили неабиякий інтерес до формування системи стратегічного управління, особливо у контексті швидкого розвитку технологій та масштабної цифрової трансформації суспільства загалом [1].

Трансформаційні процеси цифровізації відбуваються у всіх сферах економіки. Вони супроводжуються швидким прийняттям рішень, використанням новітнього цифрового обладнання, трансформацією окремих бізнес-процесів, Інтернет-торгівлею тощо.

Динамічний розвиток інформаційних продуктів створює нові можливості ведення бізнесу з використанням Інтернет-технологій і не лише для торгівельної діяльності, а й для моделювання, бюджетування, удосконалення бізнес-процесів, прискорення співпраці між підприємствами різних регіонів, зменшення трансакційних витрат, створення моделей розвитку електронного бізнесу.

Вперше термін «цифрова трансформація» почав вживатися дослідниками наприкінці ХХ століття, коли цифрові методи вийшли за межі звичайних технологій і почали суттєво змінювати форму ведення бізнесу. Цифрова трансформація сьогодні є неминучим явищем, що безпосередньо визначає конкурентоспроможність, при цьому вона чинить як позитивний, так і негативний вплив на бізнес. У найближчому майбутньому переваги в бізнесі отримає той, хто одним із перших зможе підключитися до процесу глобальної цифрової трансформації. Безліч цифрових каналів і засобів зв'язку користувача з компанією дають змогу збирати і вивчати величезну кількість даних про переваги клієнтів [2].

Не викликає сумнівів необхідність цифрової трансформації в усіх сферах. Особлива потреба виникла із повномасштабним вторгненням російських військ на територію України. Саме завдяки використанню діджитал-засобів багато підприємств швидко виконують замовлення фронту, волонтери знаходять необхідні ліки, засоби захисту тощо. Цифрова трансформація має значний позитивний вплив в сучасних умовах і для логістичних підприємств – зміна маршрутів із врахуванням пошкодження інфраструктури, вибір оптимального транспортного засобу та ін. Прискорення комунікації між постачальниками та виробниками, між виробниками та продавцями значно прискорює виконання замовлень, запобігає втраті часу в кризових ситуаціях, підвищує продуктивність. Цифрова трансформація бізнесу – це вимога часу та умова успішного його розвитку.

Згідно з аналізом BGG (Boston Consulting Group), у впровадженні цифрових технологій на перших місцях такі сектори, як B2C, роздрібна торгівля, страхування, банківське обслуговування, медіа та телекомунікації [3].

Абсолютно всі сектори, що лідирують у впровадженні цифрових технологій здійснюють свою діяльність з використанням статистичної інфор-

мації. Причому, яка використовується на всіх рівнях системи управління, прийняття та реалізації рішень, дослідження ринку та споживачів, підвищення продуктивності бізнес-процесів.

Варто зазначити, що при цифровій трансформації дещо будуть і видозмінені бізнес-моделі, тобто деяке коригування класичних під сучасні умови ведення бізнесу, політичні та економіко-кризові ситуації та згідно аналітичної інформації.

Якщо провести паралель між процесами, що припадають під формування бізнес-моделі та використання статистичної інформації, то практично всі вони перетинаються. Наприклад, формування та закріплення конкурентних переваг – необхідно достеменно володіти інформацією про діяльність конкурентів, їх продукцію, фінансовий стан тощо.

Відповідно, при формуванні бізнес-моделі варто зробити так званий макет, який би став основою для побудови моделей в залежності від кінцевої мети. В такий макет можна закласти певний масив статистичної внутрішньої інформації підприємства, яка б автоматично змінювалась зі зміною самих показників бізнесу, що забезпечить своєчасність та достовірність використовуваних даних та зекономить час постійне формування масиву. Фактично це є так званий фреймворк або канва бізнес-моделі.

Найбільшого поширення на сьогодні в бізнес-моделюванні набув фреймворк, запропонований Остервальдером А. та Піньє Ю. у вигляді «канви бізнес-моделі». Автори працювали з 470 практиками в 45 країнах, щоб зібрати всі основні елементи бізнес-моделі в єдину концепцію. Отримана в результаті цього «канва» містить такі компоненти: ключові партнери, ключові види діяльності, ключові ресурси, ціннісні пропозиції, взаємини з клієнтами, канали, клієнтські сегменти, структура витрат і доходів [4, с. 13]. Саме така канва може використовуватись навіть у вигляді електронної бізнес-моделі, в яку розроблювач може добавляти чи скасовувати певні взаємозв'язки, елементи, умови тощо.

Відносна простота канви бізнес-моделі забезпечує підтримку швидкого та ефективного змістовного документування в процесі ідентифікації найважливіших компонентів організації ведення бізнесу. Кожна сфера має набір власних, специфічних питань, на які необхідно дати відповідь, наприклад, у «сегменті клієнтів» необхідно описати, хто є метою створення організаційної цінності, яким чином відбувається ідентифікація найважливіших клієнтів, як відбувається сегментація клієнтської бази. Очікується, що в процесі заповнення канви будуть зібрані не тільки явні характеристики про операції та напрями цифровізації, але й потенційні ресурси цифрової трансформації підприємства [5, с. 20].

Канва або макет можуть мати так звані підв'язки до офіційних статистичних сайтів, що забезпечить своєчасність та достовірність поновлюваної інформації. Уніфікований макет

бізнес-моделі може функціонувати не лише на рівні окремих підприємств, але й в інтегрованому просторі підприємств однієї чи кількох галузей, що мають відповідні господарські зв'язки, функціонують на одних ринках або є партнерами чи конкурентами. Всі складові елементи в межах конкретної моделі будуть створювати відповідні блоки, які можуть трансформуватись під конкретну бізнес-модель. Такі макети зручні у використанні та швидкого коригування, наприклад долучити чи видалити новий елемент, переформатувати стратегію чи змінити посилання на джерело інформації. Відповідно макет (канва) бізнес-моделі і буде прямим елементом цифрової трансформації бізнесу.

Визначені елементи макету бізнес-моделі можуть бути так званою точкою «старту» при здійсненні моделювання діяльності бізнесу. Цифрова трансформація дозволяє адаптувати бізнес-модель під будь-які зміни зовнішнього та внутрішнього середовища, визначити ступінь зрілості на кожному етапі життєвого циклу, адаптації до нових концепцій цифровізації. Практичне застосування бізнес-моделей можливе за умови достовірного статистичного підґрунтя її формування та коригування, залучення фахівців-практиків у обраній галузі для уточнення її ефективності.

Варто зазначити, що загальна структура бізнес-моделі є універсальною, з можливістю до удосконалення.

Цифрова трансформація не полягає в одномоментних змінах, а вимагає стратегічного плану для послідовного й систематичного слідування за тенденціями технологічного поступу. Цілісне бачення послідовності досягнення ключових цілей дозволяє побороти й внутрішньо-корпоративний спротив, який виникає зі сторони менеджменту та інших груп персоналу підприємств в більшості через небажання змінювати звичний режим виконання обов'язків та здійснювати кроки щодо набуття нових цифрових навичок. Загострюють ситуацію плани щодо оптимізації штату в наслідок реалізації програми автоматизації. Ймовірність втрати робочих місць частиною працівників може спричинити порушення морально-психологічного клімату із подальшим погіршенням трудової дисципліни й виникненням конфліктних ситуацій [9].

На нашу думку, варто виділити переваги цифрової трансформації для формування бізнес-моделей вітчизняного бізнесу. Серед основних наступні:

- 1) прискорення комунікаційних зав'язків із поставальниками, посередниками та споживачами;
- 2) швидкий моніторинг ринків капіталу, силовини, праці, фінансів тощо;
- 3) зростання продуктивності та швидкості прийняття рішень, виявлення неточностей, здійснення коригувань;
- 4) оптимізація інформаційного потоку та масиву інформації завдяки сучасним цифровим технологіям;

5) прискорення інноваційного розвитку підприємств;

6) швидкі реагування на зміни у зовнішньому середовищі.

Проте, процеси цифрової трансформації часто несуть за собою і негативні наслідки. Нами виділяються наступні:

1) трансформація ринку праці в сторону скорочення, а подекуди і зникнення окремих спеціальностей;

2) підвищення рівня ризику та загрози кіберзлочинів;

3) збільшення ризиків хакерських атак;

4) проблема у пошуку кваліфікованих фахівців у сфері цифрових технологій;

5) загострення проблеми достовірності та точності інформації;

6) підвищується рівень залежності від інноваційних технологій та телекомунікаційного обладнання;

7) перехід до цифрової трансформації підприємства супроводжується додатковими витратами, змінами організаційної структури тощо.

Незважаючи на наявність негативних наслідків цифровізації бізнесу світ впевнено підтримує цифрову трансформацію, а ті підприємства, що ставляться до цього процесу упереджено, в найближчому майбутньому мають шанс просто зникнути з ринку.

Формування нових бізнес-моделей на основі макету дозволяє їм бути більш конкурентоспроможними, ніж класичні, оскільки в них передбачається вища точність побудови, за рахунок достовірності статистичних даних та швидкість виведення на ринок нових продуктів.

Головний параметр конкурентоспроможності нових бізнес-моделей – швидкість виходу нового продукту на ринок (time-to-market). Сучасні підходи до розроблення і виробництва на базі передових виробничих технологій дають змогу скоротити час виходу продукту на ринок та використати ітераційний підхід до оновлень та покращень, адаптуючись під потреби клієнтів, які змінюються завдяки простоті зміни постачальників та тестуванню нових концепцій та товарів. Наприклад, компанія Tesla запускає нові опції та виправляє претензії в режимі реального часу, а Facebook тестує та запускає оновлення для окремих груп користувачів двічі на день тощо [2].

Отже, статистичне підґрунтя при формуванні сучасних бізнес-моделей має базуватись на точності, своєчасності, достовірності та використанні новітніх цифрових технологій. Саме дотримання таких вимог дасть можливість вітчизняному бізнесу зайняти відповідну нішу на світових ринках.

Висновки. Відповідно до проведеного дослідження автори визначили, що цифрова трансформація є необхідним елементом при формуванні ефективних бізнес-моделей розвитку бізнесу. Саме формування канви бізнес-моделі дозволить уніфікувати та спростити роботу

по її розробленню, використанню достовірної статистичної інформації та виокремити блоки використанню ресурсів підприємства (виробничих, матеріальних, фінансових, людських), причому із використанням цифрових та телекомунікаційних технологій в межах цифрової трансформації. Кожна наступна бізнес-модель бізнесу або стратегія його розвитку обов'язково повинна включати в себе елементи попередніх надбань моделювання, вміти їх трансформувати до сучасних умов та на відповідність. Ігнорування цифрових трансформаційних процесів може призвести до зменшення конкурентоспроможності бізнесу, його неспроможності відповідати сучасним вимогам, і як наслідок – його банкрутства.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Апалькова В.В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія : Менеджмент інновацій.* 2015. Вип. 4. С. 9–18.
2. Іванченко Н.О., Кудрицька Ж.В., Рекачинська К.В. Бізнес-моделі в умовах цифрових трансформацій. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія : Економіка і управління.* 2020. Том 31 (70). № 3. С. 185–190.
3. Банке Б. Аналітичний звіт BGG. *Vlast.kz.* URL: <https://vlast.kz/korporation/24539-cidrovizacia-biznesa.html>
4. Osterwalder A., Euchner J. Business model innovation: An interview with Alex Osterwalder. *Research-Technology Management.* 2019. Vol. 62. No. 4. P. 12–18.
5. Бортнік А.М. Цифрова трансформація бізнес-моделі підприємства. *Стратегія економічного розвитку України.* 2020. № 47. С. 16–29. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/0d41db90-15bc-49bd-9d07-9c805ede02e6/content>
6. Лісова Р. Концепція успішної цифрової трансформації бізнес-моделі. Матеріали конференцій Молодіжної наукової ліги. 2020. С. 65–67.
7. Павлов К.В., Павлова О.М., Шостак Л.М., Романюк Д.А. Стратегічні напрями нарощення економічного потенціалу підприємства. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм».* 2021. Вип. 14. С. 90–96.
8. Шостак Л., Більо І., Микитюк Є. Потенціал цифровізації вітчизняного бізнес-середовища. *Економічний аналіз.* 2021. Том 31. № 1. С. 245–251.
9. Андріїв Н.М. Цифрова трансформація підприємства: теоретичний базис. *Ефективна економіка.* 2022. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10170>
10. Шостак Л.В., Слободянюк О.В. Перспективи розвитку вітчизняного бізнесу за умов цифровізації. *Причорноморські економічні студії.* 2021. Випуск 70. С. 104–109.

REFERENCES:

1. Apalkova V.V. (2015) Kontseptsiiia rozvytku tsyvrovoi ekonomiky v Yevrosoiuzi ta perspektyvy Ukrainy [The concept of the development of the digital economy in the European Union and the prospects of Ukraine]. *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu. Serii: Menedzhment innovatsii*, vol. 4, pp. 9–18. (in Ukrainian)

2. Ivanchenko N.O., Kudrytska Zh.V., Rekachynska K.V. (2020) Biznes-modeli v umovakh tsyfrovykh transformatsii [Business models in conditions of digital transformations]. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Seriya: Ekonomika i upravlinnia*, tom 31 (70), no. 3, pp. 185–190. (in Ukrainian)
3. Banke B. Analitychnyi zvit BGG [Analytical report BGG]. *Vlast.kz*. Available at: <https://vlast.kz/korporation/24539-ci-drovizacia-biznesa.html>
4. Osterwalder A., Euchner J. (2019) Business model innovation: An interview with Alex Osterwalder. *Research-Technology Management*, vol. 62, no. 4, pp. 12–18.
5. Bortnik A.M. (2020) Tsyfrova transformatsiia biznes-modeli pidpriemstva [Digital transformation of the enterprise's business model]. *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy*, no. 47, st. 16–29. Available at: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/0d41db90-15bc-49bd-9d07-9c805ede02e6/content> (in Ukrainian)
6. Lisova R. (2020) Kontseptsiiia uspishnoi tsyfrovoi transformatsii biznes-modeli [The concept of successful digital transformation of the business model] Proceedings of the conferences of the Youth Scientific League: 65–67. (in Ukrainian)
7. Pavlov K.V., Pavlova O.M., Shostak L.M., Romaniuk D.A. (2021) Stratehichni napriamy naroshchennia ekonomichnoho potentsialu pidpriemstva [Strategic directions of increasing the economic potential of the enterprise]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina Seriya "Mizhnarodni vidnosyny. Ekonomika. Krainoznavstvo. Turyzm"*, vol. 14, pp. 90–96. (in Ukrainian)
8. Shostak L., Bilo I., Mykytiuk Ye. (2021) Potentsial tsyfrovizatsii vitchyznianoho biznes-seredovyscha [The potential of digitization of the domestic business environment]. *Ekonomichniy analiz*, tom 31, no. 1, pp. 245–251. (in Ukrainian)
9. Andriyiv, N. (2022) "Digital transformation of the enterprise: theoretical basis". *Efektivna ekonomika*, [Online], no. 4. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10170> (in Ukrainian)
10. Shostak L.V., Slobodianiuk O.V. (2021) Perspektyvy rozvytku vitchyznianoho biznesu za umov tsyfrovizatsii [Prospects for the development of domestic business under the conditions of digitalization]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 70, pp. 104–109. (in Ukrainian)