

УДК 339.18

DOI: [https://doi.org/10.31617/zt.knute.2021\(116\)07](https://doi.org/10.31617/zt.knute.2021(116)07)

JEL Classification: O10

**PURDENKO Olena***E-mail: o.purdenko@knute.edu.ua*  
ORCID: 0000-0002-8661-5561

Candidate of Sciences (Economics), associate professor, associate professor at the Department of Economics and Business Finance, Kyiv National University of Trade and Economics 19, Kyoto str., Kyiv, 02156, Ukraine

**MELNYK Victoriia***E-mail: v.melnyk@knute.edu.ua*  
ORCID: 0000-0001-5512-536X

Candidate of Sciences (Economics), associate professor, associate professor at the Department of Economics and Business Finance, Kyiv National University of Trade and Economics 19, Kyoto str., Kyiv, 02156, Ukraine

## ІННОВАЦІЙНІ БІЗНЕС-ІНСТРУМЕНТИ У СФЕРІ ТОРГІВЛІ

*Розглянуто поняття «бізнес-технології» та «бізнес-інструменти». Наведено основні тенденції запровадження інноваційних бізнес-інструментів в умовах випереджаючого зростання частки онлайн-продажів і використання технологічних ресурсів залежно від поставленого стратегічного завдання. Узагальнено основні найпопулярніші тренди використання бізнес-інструментів майбутнього у сфері торгівлі.*

*Ключові слова:* бізнес-інструменти, технології, бізнес-технології, інноваційні тренди.

**Постановка проблеми.** В епоху інтенсивної диджиталізації, що зумовлена зокрема й пандемією *COVID-19*, торгівля є однією з найдинамічніших галузей економіки, а також драйвером її зростання. У період карантину торгівля стала епіцентром розвитку та впровадження інновацій, апробації технологічних і нетехнологічних бізнес-інструментів з метою ефективною трансформації взаємовідносин зі споживачами, постачальниками та іншими стейкхолдерами. Особливого значення набуває вміння швидкого переформатування бізнес-моделей з урахуванням ефективності управління організацією, оптимізації бізнес-процесів і збільшення прибутковості, що сприяє активному розвитку, взаємній інтеграції та появі нових бізнес-інструментів у торгівлі.

Враховуючи високий потенціал технологічних бізнес-інструментів у сфері торгівлі та їхній вплив на економіку загалом, вкрай важливо визначити сучасні тенденції їхнього використання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Протягом останніх років теоретико-методологічні аспекти та механізми використання бізнес-технологій і бізнес-інструментів тією чи іншою мірою розкрито у працях вітчизняних учених і практиків, як-от: П. Дудко, І. Струтинська, Л. Петренко, Т. Харченко, Р. Мадяр, В. Гадьмаші, С. Далекорей, Е. Молчанова, К. Ковтонюк, Н. Проскурніна, А. Гейдор, А. Кашпрук, Н. Новікова, О. Дяченко, Ю. Головня, О. Кондратюк, І. Стояненко [1–10], однак,

попри велику наукову та практичну значущість, наявні наукові підходи не розкривають основних тенденцій застосування інноваційних бізнес-інструментів у сфері торгівлі за умов економічної кризи, зумовленої пандемією, що підтверджує необхідність подальших досліджень у зазначеному аспекті.

**Метою** статті є дослідження сучасних тенденцій розвитку та використання інноваційних бізнес-інструментів у сфері торгівлі.

**Матеріали та методи.** Теоретико-методологічною основою наукового дослідження стали наукові концепції та теоретичні розробки щодо застосування бізнес-технологій та інструментів; інформаційно-аналітичні матеріали. Під час написання статті використано методи теоретичного узагальнення, порівняльного аналізу та синтезу.

**Результати дослідження.** Сучасні наукові підходи щодо трактування термінів «бізнес-технології» і «бізнес-інструменти» є досить дискусійними та неоднозначними. Так, П. Дудко розглядає «бізнес-технології як сукупність методів, прийомів, інновацій, технічних і розумових рішень, які сприяють розвитку бізнесу, розширюють його можливості та створюють для нього нові перспективи» [1, с. 171]. І. Струтинська надає таке трактування термінам: «інформаційні бізнес-технології застосовуються для опрацювання, сортування та агрегування даних, для організації взаємодії учасників процесу та обчислювальної техніки, для задоволення інформаційних потреб, для оперативного зв'язку на усіх фазах і етапах життєвого циклу організації» [2, с. 44]. Зазначені визначення, як і низка інших типових тверджень, свідчать про утотоження понять «бізнес-технології» та «бізнес-інструменти». Проте є необхідність розмежування цих понять. Так, «бізнес-технологіями» варто називати спосіб ведення бізнесу (аутсорсинг, франчайзинг, електронна комерція, кешбексервіс, краудтехнології, колоборації тощо), а «бізнес-інструменти» – це сукупність засобів (зокрема й пристроїв), що використовують у процесі ведення бізнесу з метою досягнення поставленої мети та в межах обраної бізнес-технології.

Отже, *бізнес-інструменти*, що застосовують у сфері торгівлі, можна систематизувати залежно від поставленого стратегічного завдання:

- оптимізація відносин з постачальниками й замовниками;
- підвищення рівня власної операційної ефективності;
- підвищення рівня конкурентоспроможності бізнесу загалом.

На *рисунку* наведено узагальнену характеристику бізнес-інструментів, що використовують у сфері торгівлі залежно від наведених завдань.

Вітчизняна сфера торгівлі залишається на досить низькому рівні цифровізації бізнес-процесів, адже наведені на *рисунку* інформаційні системи донині не отримали широкого застосування для управління бізнесом. Для прикладу, 86 % українських підприємств ніколи не стикалися з системою оптимізації взаємовідносин з клієнтами (*Customer Relationships Management* – надалі *CRM*) у своїй діяльності й навіть не знали про її існування. Ще 4 % компаній планують встановити *CRM* протягом року, а 2 % знаходяться у процесі впровадження й інсталяції [2, с. 45].



**Групування бізнес-інструментів у сфері торгівлі за функціями**

Джерело: сформовано авторами за [2].

За даними останніх наукових досліджень, в Україні відсутня тенденція використання технологічних бізнес-інструментів щодо взаємодії з постачальниками, зокрема управління ланцюгами поставок (*Supply Chain Management*, надалі *SCM*). Автоматизація *SCM* є досить важливою

частиною оптимізації діяльності торговельних підприємств, що дає змогу досягнути конкурентних переваг і з нижчими витратами задовольняти потреби споживачів. Проте навіть провідні компанії цілеспрямовано не проєктували ланцюги постачання, а формували з часом свого роду «органічним шляхом» [5, с. 70].

Досить популярними в галузі торгівлі є бізнес-інструменти, які стосуються підвищення рівня власної операційної ефективності та конкурентоспроможності бізнесу загалом. Отже, варто визначити основні тенденції розвитку інноваційних бізнес-інструментів у сфері торгівлі з огляду на зазначені завдання.

*POS-системи (Point of Sale) в електронній комерції.* Під час пандемії COVID-19 електронна комерція набула популярності серед споживачів, водночас у багатьох з них існує сумнів щодо підтвердження факту проведеної операції й отримання первинного документа, що засвідчував би цей факт. Саме тому з метою активізації процесів продажів власники бізнесу змушені оптимізувати платформи електронної комерції, про що свідчать дані постійно зростаючого попиту на повністю інтегровані рішення для POS-систем в електронній комерції, програми як послуги – *SaaS (Software as a service)* – від провайдерів хмарних технологій для підприємств роздрібно торгівлі. Адже покупці прагнуть задовольняти свої потреби як і в фізичних магазинах, попри зміну самого формату купівлі-продажу, тож галузі торгівлі доведеться оптимізувати та синхронізувати онлайн- та офлайн-транзакції як під час, так і після пандемії.

*Машинне навчання (machine learning, ML) для прогнозування попиту.* За умов пандемії попит споживачів зазнав суттєвих змін, розуміння ж його є неодмінною складовою процесу прогнозування пропозиції для галузі торгівлі. З використанням машинного навчання прогнозування попиту споживачів стає точнішим і в такий спосіб позитивно впливає на низку процесів управління, зокрема вдосконалення автоматичного прогнозування попиту, планування запасів, маркетинг та ін.

Оптимізуючи систему прогнозування попиту через моделі обробки даних і за результатами останніх даних із зовнішніх ресурсів (обмінних курсів, стану ринку, економічних факторів та інших), можна підвищити точність прогнозування попиту. Це робить прогнозування попиту на основі *ML* важливим внеском у розумну роздрібну торгівлю, оскільки такий підхід допомагає запобігти надмірним запасам, скоротити складські та логістичні витрати, а також зменшити негативний вплив на навколишнє середовище та підтримувати стійку тенденцію продажів [11].

Світовий лідер у сфері електронної комерції, компанія *Amazon*, на постійній основі використовує потенціал машинного навчання для прогнозування попиту з метою оптимізації власної системи в частині її ефективності та максимального задоволення змін у попиті [12].

Тенденція щодо машинного навчання у сфері прогнозування попиту залишатиметься актуальною й після завершення пандемії, оскільки поведінка споживачів і відносини з новими торговими технологіями різко змінилися протягом останніх років, пов'язаних з пандемією, відповідно трансформується й торгівля.

*Віртуальні примірочні.* За даними компанії *Gartner*, існує чітка тенденція щодо використання доповненої реальності (*Augmented reality*, надалі – *AR*) у сфері торгівлі, прогноз 2020 року справдився в частині зростання доповненої реальності до 100 млн споживачів. У 2020 р. коефіцієнт конверсії клієнтів для користувачів, що займаються *AR*, збільшився на 90 % [13], відповідно тенденція застосування потенціалу доповненої реальності збережеться і в майбутньому, й насамперед це стосуватиметься віртуальних примірочних.

Водночас сучасні світові торговельні мережі потерпали від збитків в умовах пандемії, найбільша роздрібна європейська мережа магазинів косметики *Sephora* спромоглася досягнути успіху саме завдяки застосуванню віртуальних примірочних. Адже клієнтам надавали можливість попередньо «приміряти» бажані товари, зокрема ювелірні вироби чи косметику зі свого смартфона. Досвід використання віртуальних примірочних є також у низки інших світових компаній, як-от *Kendra Scott* та *Etsy* [14]. Це свідчить про тенденцію створення у 2021 р. додатків з функціоналом доповненої реальності.

*Магазини без персоналу й без каси* – ще один досить актуальний тренд у торгівлі з огляду на те, що соціальне дистанціювання все ще залишається важливим аспектом охорони здоров'я населення.

Компанією *Shekel Brainweigh Ltd*, постачальником зважувальних технологій, проведено опитування споживачів щодо змін у здійсненні покупок в умовах пандемії *COVID-19*, і відповідно до проведеного дослідження 87 % клієнтів віддали перевагу магазинам з безконтактними або самостійними процедурами оплати [15]. Для досягнення цієї мети широкого розповсюдження набувають пристрої *IoT* та розпізнавання обличчя, такі технології використовувала компанія *Amazon Walk Just*. Системи, що включають можливість комп'ютерного сканування, зокрема штрих-коди та *QR*-коди, дають змогу відстежувати товари, які споживачі розміщують у своєму кошику, й автоматично стягувати кошти з кредитної картки, яку зберігає клієнт. Такий тренд однозначно набуватиме популярності в майбутньому задля зменшення перехресного контакту споживачів у магазинах з метою скоротити ризики захворюваності.

*Штучний інтелект* продовжує розвиватись й на теренах торгівлі, зокрема це стосується голосових асистентів. Провідні лідери *Google Assistant*, *Alexa* та *Siri* суттєво вдосконалили програмні продукти для кращого обслуговування клієнтів, відтак екрани вже не є необхідністю, потрібно лише мати можливість розпізнати голос потенційного споживача через «розумні» колонки, які допомагають клієнтові знайти товар або навіть зробити покупки. Служба голосового замовлення *Walmart* є яскравим прикладом цієї технології в дії [16]. Така технологія сприяє розміщенню товару в кошику, а також здійсненню замовлення безпосередньо голосом.

**Висновки.** В умовах пандемії *COVID-19* галузь торгівлі стикнулася з неймовірно складними викликами, з одного боку, але з іншого, на прикладі провідних торговельних майданчиків, можна констатувати глобальний технологічний прогрес у сфері застосування бізнес-

інструментів, що покликані вирішувати проблеми з веденням торговельної діяльності. Зазначені бізнес-інструменти, зокрема машинне навчання, доповнена реальність тощо, засвідчують той факт, що виклики 2020 р. стали можливістю для вдосконалення ведення торгівлі. Однак проведене наукове дослідження показує, що вітчизняні підприємства, навіть провідні торговельні компанії, майже не застосовують сучасні тренди розвитку інноваційних бізнес-інструментів у сфері торгівлі. Це вимагає подальшого дослідження причин зазначеного недоліку.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дудко П. М. Сучасні тенденції розвитку бізнес-технологій у підприємстві. *Проблеми економіки*. 2017. № 3. С. 170-174.
2. Струтинська І. Інформаційні технології організації бізнесу – імператив інноваційного розвитку бізнес-структур. *Галицький економічний вісник*. 2018. № 2. С. 40-49.
3. Петренко Л. А., Проскокова А. Ю. Тенденції розвитку та впровадження інновацій підприємствами сфери рітейлу. *Стратегія економічного розвитку України: збірник наук. пр.* Київ: КНЕУ. 2020. Вип. 46. С. 89-105.
4. Харченко Т. О. Інноваційні технології в управлінні бізнес-процесами підприємств. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2019. № 4. с. 130-133. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep\\_2019\\_4\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep_2019_4_25).
5. Мадяр Р. О., Гадьмаші В. Р., Далекорей С. М. Управління витратами в ланцюгах постачання як інструмент досягнення конкурентних переваг бізнесу в глобальному економічному просторі. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 1. С. 66-70.
6. Молчанова Е., Ковтонюк К. Моделі диджитал-торгівлі. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2021. № 2. С. 56-72.
7. Проскурніна Н. Штучний інтелект у маркетинговій діяльності. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2020. № 4. С. 129-140.
8. Гейдор А., Кашпрук А. Система управління знаннями ІТ-підприємства при дистанційному режимі роботи. *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. 2020. № 5. С. 5-17.
9. Novikova N., Diachenko O., Holovnia Yu. Global trends of digitalization: potential of Ukraine. *Visnyk Kyi'vs'kogo nacional'nogo torgovel'no-ekonomichnogo universytetu*. 2020. № 6. S. 4-15.
10. Kondratiuk O., Stoianenko I. Digitalization of business under global challenges. *Visnyk Kyi'vs'kogo nacional'nogo torgovel'no-ekonomichnogo universytetu*. 2020. № 6. S. 16-25.
11. Liam Shotwell 7 Technology trends to reshape the future of retail industry in 2021. *MobiDev*. URL: <https://mobidev.biz/blog/7-technology-trends-to-change-retail-industry>.
12. Data-driven Demand Planning: Managing Disruption in CPG with ML and Demand Sensing. *AWS for Industries*. URL: <https://aws.amazon.com/ru/blogs/industries/data-driven-demand-planning-managing-disruption-with-ml-and-demand-sensing>.
13. EGHAM, U.K., April 1, 2019 Gartner Says 100 Million Consumers Will Shop in Augmented Reality Online and In-Store by 2020. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-04-01-gartner-says-100-million-consumers-will-shop-in-augme>.

14. Abha Bhattarai Virtual try-ons are replacing fitting rooms during the pandemic. The Washington post. 2020. URL: <https://www.washingtonpost.com/business/2020/07/09/virtual-try-ons-are-replacing-fitting-rooms-during-pandemic>.
15. Kibbutz Beit Keshet. 87% Of Shoppers Prefer to Shop in Stores With Touchless or Robust Self-Checkout Options During COVID-19 Pandemic. Israel. – April 7, 2020. URL: <https://www.bloomberg.com/press-releases/2020-04-07/87-of-shoppers-prefer-to-shop-in-stores-with-touchless-or-robust-self-checkout-options-during-covid-19-pandemic>.
16. Google Assistant Voice Ordering for Walmart Grocery Pickup & Delivery. URL: <https://www.walmart.com/ideas/discover-online-grocery/google-assistant-voice-ordering-for-walmart-grocery-pickup-delivery/354497>.

*Стаття надійшла до редакції 22.05.2021.*

**Purdenko O., Melnik V. Innovative business tools in trade.**

**Background.** *In the era of intensive digital transformation, which is due in part to the COVID-19 pandemic, trade is one of the most dynamic sectors of the economy. During the lockdown, trade has become the epicentre of the development and implementation of trade innovations, testing of technological and non-technological business tools to effectively transform relationships with consumers and suppliers and other stakeholders.*

*The analysis of recent research and publications has shown that, despite the availability of separate research on future trade trends, existing research does not reveal the main trends in the use of business tools in trade in the economic crisis caused by the pandemic, which confirms the need for further research.*

*The aim of the article is to study modern trends in the development and use of innovative business tools in the field of trade.*

**Materials and methods.** *Theoretical and methodological basis of scientific research were scientific concepts and theoretical developments on the use of business technologies and tools, information and analytical materials.*

**Results.** *The author's definition of the terms: «business technologies» and «business tools» is given. Systematized business tools used in trade. The main trends in the development of innovative technologies related to increasing the level of own operational efficiency and increasing the level of business competitiveness in the field of trade are described.*

**Conclusion.** *The main trends in the development of innovative business tools in the field of trade are summarized. It has been established that innovative business tools and business technologies have a significant impact on trade development. Prospects for further research in this area are the study of modern information technology and software to optimize trade.*

**Keywords:** *business instruments, technologies, business technologies, innovative trends.*

## REFERENCES

1. Dudko, P. M. (2017). Suchasni tendencii' rozvytku biznes-tehnologij u pidpryjemnyctvi [Modern trends in the development of business technologies in business]. *Problemy ekonomiky – Problems of the economy*, 3, 170-174 [in Ukrainian].
2. Strutynska, I. (2018). Informacijni tehnologii' organizacij' biznesu – imperatyv innovacijnogo rozvytku biznes-struktur [Information technologies of business organization are an imperative of innovative development of business structures]. *Galyc'kyj ekonomichnyj visnyk – Galician Economic Bulletin*, 2, 40-49 [in Ukrainian].

3. Petrenko, L. A., & Proskokova, A. Ju. (2020). Tendencii' rozvytku ta vprovadzhenja innovacij pidprjemstvamy sfery ritejlu [Trends in the development and implementation of innovations by retail enterprises]. *Strategija ekonomichnogo rozvytku Ukrainy: zbirnyk nauk. pr. – Strategy of economic development of Ukraine: collection of scient. w.* Kyi'v: KNEU, (Issue 46), (pp. 89-105) [in Ukrainian].
4. Harchenko, T. O. (2019). Innovacijni tehnologii' v upravlinni biznes-procesamy pidpryjemstv. [Innovative technologies in business process management of enterprises]. *Derzhava ta regiony. Ekonomika ta pidpryjemnyctvo – State and regions Economy and entrepreneurship*, 4, 130-133. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep\\_2019\\_4\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep_2019_4_25) [in Ukrainian].
5. Madjar, R. O., Gad'mashi, V. R., & Dalekorej, S. M. (2021). Upravlinnja vytratamy v lancjugah postachannja jak instrument dosjagnennja konkurentnyh perevag biznesu v global'nomu ekonomichnomu prostori [Costs management in supply chains as a tool to achieve competitive advantages of business in the global economic space]. *Investycii': praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience*, 1, 66-70 [in Ukrainian].
6. Molchanova, E., & Kovtonjuk, K. (2021). Modeli dydzhytal-torgivli [Models of digital trade]. *Zovnishnja torgivlja: ekonomika, finansy, prav – Foreign trade: economics, finance, law*, 2, 56-72 [in Ukrainian].
7. Proskurnina, N. (2020). Shtuchnyj intelekt u marketyngovij dijal'nosti [Artificial intelligence in marketing activities]. *Zovnishnja torgivlja: ekonomika, finansy, pravo – Foreign trade: economics, finance, law*, 4, 129-140 [in Ukrainian].
8. Gejdor, A., & Kashpruk, A. (2020). Systema upravlinnja znannjamy IT-pidpryjemstva pry dystancijnomu rezhymi roboty [ Knowledge management system of an IT enterprise in remote operation]. *Visnyk Kyi'vs'kogo nacional'nogo torgovel'no-ekonomichnogo universytetu – Herald of Kyiv National University of Trade and Economics*, 5, 5-17 [in Ukrainian].
9. Novikova, N., Diachenko, O., & Holovnia, Yu. (2020). Global trends of digitalization: potential of Ukraine. *Visnyk Kyi'vs'kogo nacional'nogo torgovel'no-ekonomichnogo universytetu – Herald of Kyiv National University of Trade and Economics*, 6, 4-15 [in English].
10. Kondratiuk, O., & Stoianenko, I. (2020). Digitalization of business under global challenges. *Visnyk Kyi'vs'kogo nacional'nogo torgovel'no-ekonomichnogo universytetu – Herald of Kyiv National University of Trade and Economics*, 6, 16-25 [in English].
11. Liam Shotwell 7 Technology trends to reshape the future of retail industry in 2021. MobiDev. Retrieved from <https://mobidev.biz/blog/7-technology-trends-to-change-retail-industry> [in English].
12. Data-driven Demand Planning: Managing Disruption in CPG with ML and Demand Sensing. AWS for Industries. Retrieved from <https://aws.amazon.com/ru/blogs/industries/data-driven-demand-planning-managing-disruption-with-ml-and-demand-sensing> [in English].
13. EGHAM, U.K., April 1, 2019. Gartner Says 100 Million Consumers Will Shop in Augmented Reality Online and In-Store by 2020. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-04-01-gartner-says-100-million-consumers-will-shop-in-augme> [in English].
14. Abha Bhattarai Virtual try-ons are replacing fitting rooms during the pandemic. The Washington post. 2020. Retrieved from <https://www.washingtonpost.com/business/2020/07/09/virtual-try-ons-are-replacing-fitting-rooms-during-pandemic> [in English].
15. Kibbutz Beit Keshet. 87% Of Shoppers Prefer to Shop in Stores With Touchless or Robust Self-Checkout Options During COVID-19 Pandemic. Israel. April 7, 2020. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/press-releases/2020-04-07/87-of-shoppers-prefer-to-shop-in-stores-with-touchless-or-robust-self-checkout-options-during-covid-19-pandemic> [in English].
16. Google Assistant Voice Ordering for Walmart Grocery Pickup & Delivery. Retrieved from <https://www.walmart.com/ideas/discover-online-grocery/google-assistant-voice-ordering-for-walmart-grocery-pickup-delivery/354497> [in English].