



ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ:
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

УДК 004.738.5:614:378(477)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.12582453>

Роль Salesforce у підвищенні якості медичної освіти України: впровадження системи в загальну медицину

Борисюк Ірина Юріївна

доктор фармацевтичних наук, завідувач кафедри загальної та клінічної фармакології, факультет стоматології та фармації, Міжнародний гуманітарний університет, м. Одеса, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-2824-9118>

Чаварга Михайло Іванович

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри хірургічних хвороб медичного факультету Ужгородського національного університету, м. Ужгород, Україна, <https://orcid.org/0009-0006-7504-5395>

Павленко Ірина Андріївна

кандидат медичних наук, доцент кафедри анестезіології та інтенсивної терапії ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-3287-4584>

Прийнято: 18.05.2024 | Опубліковано: 28.06.2024

***Анотація:** Стрімкий розвиток технологій зумовлює зміну підходів до освіти в багатьох країнах світу й сприяє створенню нових освітніх напрямів. Ці напрями може бути використано у вітчизняній системі медичної освіти для підвищення рівня якості надання освітніх послуг і підготовки майбутніх медичних фахівців.*



Мета статті – проаналізувати роль такої інноваційної технології, як CRM-система Salesforce у підвищенні якості медичної освіти в Україні. Завдяки аналізу наукових праць вітчизняних і зарубіжних науковців, синтезу отриманої інформації та її узагальненню зроблено певні висновки щодо ефективності впровадження CRM-системи в медичну освіту. Визначено, що для забезпечення майбутніх медиків необхідними знаннями й навичками в сучасному світі необхідно використовувати освітні інновації та сучасні підходи. Останнім часом активно розвивається впровадження сучасного програмного забезпечення в систему медичної вищої освіти. Упровадження цифрових технологій у медичну галузь сприяє підвищенню ефективності роботи медичних працівників, зменшенню витрат і покращенню планування роботи з пацієнтами. Потребі впровадити інноваційні цифрові технології в медичну освіту повною мірою відповідає використання CRM-систем – програмного забезпечення, яке сприяє автоматизації стратегії взаємодії з клієнтами. Однією з найвідоміших CRM-технологій є програма «Salesforce», ключовими особливостями якої є управління рахунками, контактами, потенційними клієнтами й можливостями, інтеграції електронної пошти із Gmail або Outlook, надання загального уявлення про кожного клієнта. Незважаючи на те, що цю систему не було спеціально розроблено для збору й зберігання медичних даних, вона може бути вигідним вибором у цій галузі. Перевагами використання Salesforce в медичній освіті є централізоване управління інформацією, персоналізована комунікація зі здобувачами освіти, забезпечення безпеки даних. У загальній медицині Salesforce сприяє збереженню медичних записів, покращенню взаємодії та комунікації з пацієнтами, що є критично важливим аспектом сучасної медичної практики. Отже, упровадження Salesforce в медичну освіту України сприятиме значному підвищенню якості навчання, покращенню організації й управління освітнім



процесом, а також забезпеченню відповідності сучасним вимогам і стандартам освітньої сфери.

Ключові слова: *інтеграція цифрових технологій, управління даними в медицині, оптимізація навчальних процесів, збір й аналіз медичної інформації, ефективність CRM-систем в освіті.*

Salesforce's Role in Improving the Quality of Medical Education in Ukraine: Implementing the System in General Medicine

Iryna Borysiuk

PhD of Pharmacy, Associate Professor, Head of Department of General and Clinical Pharmacology, Faculty Dentistry and Pharmacy, International Humanitarian University, Odessa, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-2824-9118>

Mykhaylo Chavarha

PhD in Medicine, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Surgical Diseases, Faculty of Medicine, Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0006-7504-5395>

Iryna Pavlenko

PhD in Medicine, Associate Professor of the Department of Anesthesiology and Intensive Care, FPEO, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-3287-4584>

Abstract: *The rapid development of technologies causes a change in approaches to education in many countries of the world and contributes to the creation of new*



educational directions. These directions can be used in the domestic system of medical education to improve the quality of educational services and training of future medical specialists. The purpose of the article was to analyze the role of such an innovative technology as the Salesforce CRM system in improving the quality of medical education in Ukraine. Thanks to the analysis of the scientific works of domestic and foreign scientists, the synthesis of the received information and its generalization, certain conclusions were obtained regarding the effectiveness of the implementation of the CRM system in medical education. It was found that in order to provide future doctors with the necessary knowledge and skills in the modern world, it is necessary to use educational innovations and modern approaches. Recently, the introduction of modern software into the system of medical higher education has been actively developing. The implementation of digital technologies in the medical industry contributes to increasing the efficiency of the work of medical workers, reducing costs and improving the planning of work with patients. The need for the implementation of modern innovative digital technologies in medical education is fully met by the implementation of CRM systems - software that facilitates the automation of the strategy of interaction with customers. One of the most well-known CRM technologies is the Salesforce program, the key features of which are the management of accounts, contacts, leads and opportunities, email integration with Gmail or Outlook, providing an overview of each customer. Although this system was not specifically designed for the collection and storage of medical data, it can be a profitable choice in this field. The advantages of using Salesforce in medical education are centralized information management, personalized communication with students, and data security. In general medicine, Salesforce helps maintain medical records and improve patient engagement and communication, a critical aspect of today's medical practice. Thus, the implementation of Salesforce in the medical education of Ukraine will contribute to a significant increase in the quality of education, improvement of the organization and



management of the educational process, as well as ensuring compliance with modern requirements and standards of the educational sphere.

Keywords: *integration of digital technologies, data management in medicine, optimization of educational processes, collection and analysis of medical information, effectiveness of CRM systems in education.*

Постановка проблеми. У сучасному світі заклади вищої освіти мають адаптуватися до вимог й очікувань як ринку праці, так і здобувачів освіти. Метою вищої медичної освіти в Україні є забезпечення високоякісної підготовки спеціалістів, що є ключовим аспектом реформування сфери охорони здоров'я і підвищення якості медичної допомоги населенню країни. Одним із ключових інструментів для досягнення цієї мети є застосування принципів CRM-систем управління взаємовідносинами з клієнтами. Упровадження таких систем може стати стратегічним кроком для забезпечення максимального задоволення очікувань здобувачів освіти та підвищення конкурентоспроможності медичних закладів на ринку освітніх послуг.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку медичної освіти та підвищення її якості розглянуто в різних контекстах у працях вітчизняних і зарубіжних науковців. Наприклад, Л. Башкірова, П. Ловас та В. Якименко присвятили своє дослідження вивченню європейського досвіду розвитку медичної освіти для впровадження його в Україні [1]. У цьому ж напрямі проводили дослідження Г. Різак, Н. Ципляк й О. Голуб, які розглянули досвід країн ЄС у формуванні інноваційних освітніх програм. На думку авторів, цей досвід може бути корисним для підвищення якості освіти в українських реаліях [5]. Л. Гарник, В. Шерстюк й Е. Шеянова в контексті підвищення й оптимізації вищої освіти в Україні розглянули впровадження такої інновації, як CRM-системи [2]. Характерні особливості технології CRM-систем були



розглянуті Т. Янчук, Т. Крупчатніковою [3], Н. Савран [7]. Перспективи впровадження різних CRM-систем у вищу освіту загалом і, зокрема, у медичну, розглянуто в працях Н. De Juan-Jordán, M. Guijarro-García, J. Hernandez Gadea [11], Y. Baashar [10], А. Боженко [6]. Н. Kim та Y. Lee у своєму дослідженні визначили взаємозв'язок між стратегією CRM, взаєморозумінням і поведінковими намірами навчальних закладів і працівників протягом усього життя [12].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на велику кількість досліджень, що стосуються підвищення якості й оптимізації медичної освіти, роль у цьому процесі CRM-систем не розкрита повністю.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає в дослідженні ролі CRM-систем, зокрема Salesforce, у підвищенні якості медичної освіти в Україні. Для досягнення поставленої мети необхідним є вирішення наступних завдань:

- 1) проаналізувати особливості CRM-систем, їх основні функції та роль у медичній галузі;
- 2) дослідити вплив CRM-систем на управління освітніми процесами та взаємодію зі здобувачами освіти;
- 3) виявити ключові переваги та виклики під час упровадження Salesforce в медичну освіту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сфера охорони здоров'я постійно змінюється, що вказує на необхідність адаптації до нових методів діяльності, створених на кращих практиках. Ключовою вимогою є забезпечення майбутніх медиків необхідними знаннями та навичками, щоб вони могли успішно функціонувати та якісно допомагати. Для досягнення цієї мети ключове значення мають освітні інновації та сучасні підходи, які дають змогу



задовольняти потреби нового покоління, спроможного орієнтуватися в системі охорони здоров'я та працювати ефективно в цій сфері.

Ураховуючи європейські тенденції розвитку освіти, у ЗВО України має бути сформована інноваційна освітня програма, яка міститиме реалізацію особистісно-орієнтованих підходів і буде спрямованою на формування актуальних навичок, таких як цифрова грамотність, інформаційна компетентність і soft skills [1]. Метою таких освітніх програм є впровадження сучасних інноваційних цифрових технологій в освітню діяльність як інструментів організації інноваційного навчання, що сприяє систематичному та якісному оновленню системи професійної підготовки майбутніх спеціалістів в Україні [5]. Останнім часом активно впроваджують сучасне програмне забезпечення в систему медичної вищої освіти. Це не дивно, оскільки цифровізація охорони здоров'я має численні переваги, такі як підвищення ефективності роботи медичних працівників, зменшення витрат медичних закладів, покращення управління фінансами й плануванням роботи з пацієнтами [8]. Упровадження CRM-систем відповідає потребі в реалізації сучасних інноваційних цифрових технологій у медичній освіті, що покращує організацію навчання і забезпечує систематичне та якісне оновлення підготовки фахівців.

CRM-система (Customer Relationship Management) є програмним забезпеченням, яке сприяє автоматизації стратегії взаємодії з клієнтами. Вона спрямована на підвищення рівня продажів, оптимізацію маркетингу та покращення обслуговування клієнтів шляхом збереження інформації про клієнтів й історії взаємодії з ними, установлення і вдосконалення бізнес-процесів, а також подальший аналіз результатів [3]. CRM-системи в їх сучасному вигляді з'явилися ще в 1986 році, коли створено перший програмний продукт для управління контактами. Найбільш поширене застосування



CRM-систем можна спостерігати в службах підтримки й обслуговування клієнтів. Однак, у сучасному світі CRM найбільше використовують у маркетингу [7]. Технологічні системи CRM мають численні переваги для організацій, уключаючи комплексне управління відносинами з клієнтами незалежно від каналу зв'язку та підвищення ефективності й результативності процесів. CRM-технологія дає змогу організаціям збирати, обмінюватися й аналізувати інформацію про клієнтів, покращувати якість комунікації з ними та налаштовувати індивідуальні продукти відповідно до потреб клієнтів [14].

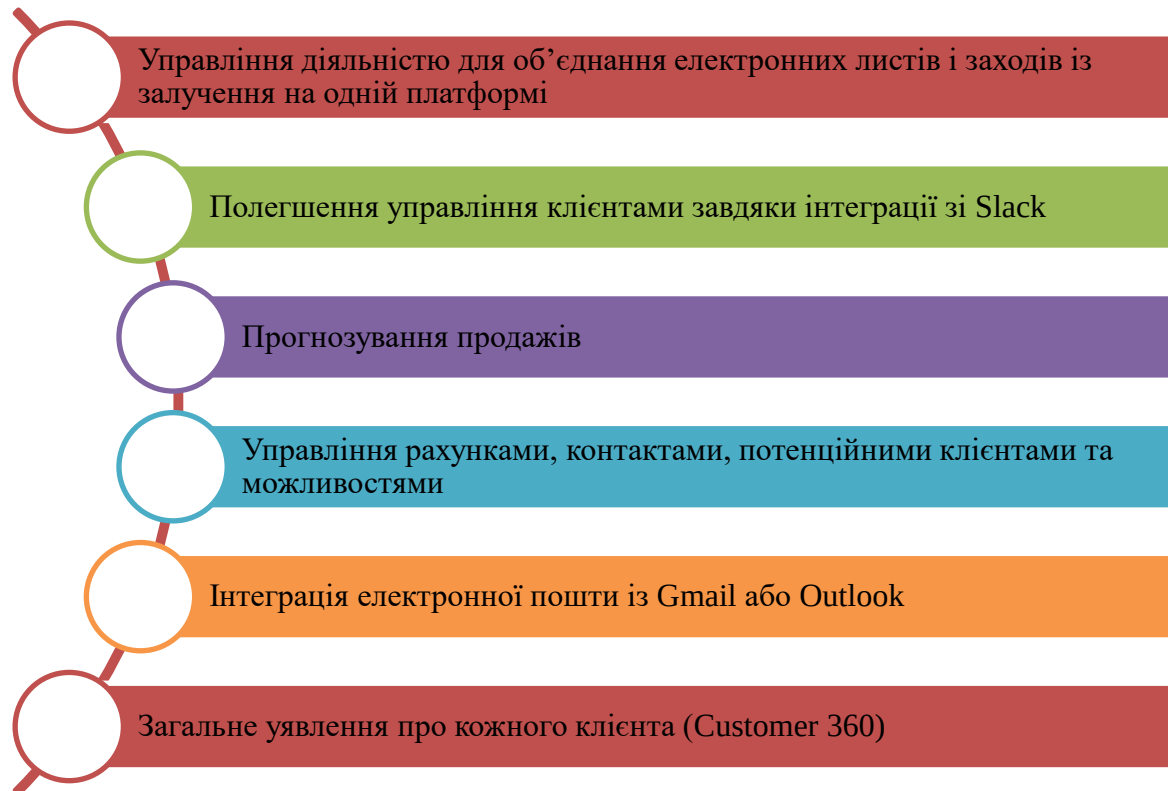
Деякі дослідники в контексті медичної галузі визначають CRM як підхід до вивчення пацієнтів для належного спілкування та побудови хороших стосунків для надання своєчасної інформації з відстеженням результатів пацієнта для внесення необхідних коригувань [10].

Однією з найвідоміших CRM-систем є Salesforce, яка працює в хмарному середовищі та допомагає різним організаціям керувати своїми контактами та процесами продажів [15]. До основних особливостей цієї програми належать такі (рис. 1):



Рисунок 1

Особливості програми Salesforce



Джерело: розроблено авторами на основі аналізу джерела [15].

Значна кількість ЗВО наразі все частіше використовують різні CRM-системи для полегшення прийому здобувачів освіти, підвищення шансів їх залучення, підвищення продуктивності працівників тощо. Сучасні CRM-системи дають змогу централізовано збирати й аналізувати інформацію про здобувачів освіти, що допомагає університетам покращувати взаємовідносини з ними, автоматизувати основні процеси й спрощувати адміністративні завдання [4]. Підвищення якості освітніх послуг є однією з головних цілей упровадження цих систем, що призводить до більш ефективної підтримки та навчання здобувачів освіти. Використовуючи CRM-системи для аналізу й удосконалення освітнього



процесу, ЗВО можуть забезпечити високий рівень якості навчання, що відповідає сучасним вимогам і стандартам [11].

Сучасні тенденції розвитку системи вищої освіти в Україні передбачають перехід ЗВО на стратегічне планування, тобто активне впровадження принципів ризик-орієнтованого менеджменту. Salesforce – це не просто CRM-система, а інтерфейс, у якому може бути відображено всю інформацію про функціонування медичного ЗВО. Упровадження такої системи в ЗВО сприятиме дотриманню вимог ISO 9001:2015, зокрема розділу «Контекст діяльності підприємства», що визначає вплив зовнішніх факторів на результати діяльності закладу вищої освіти та задоволення зацікавлених груп споживачів освітніх послуг – абітурієнтів і роботодавців [2, с. 29].

Хоча Salesforce не було спеціально розроблено для збору й зберігання медичних даних, є кілька причин, чому вона може бути вигідним вибором у цій галузі. У медичній освіті використання Salesforce також має низку переваг (рис. 2).



Рисунок 2

Переваги використання Salesforce в медичній освіті



Джерело: розроблено авторами на основі аналізу джерела [13].

Salesforce сприяє збереженню медичних записів, покращенню взаємодії та комунікації з пацієнтами, що є критично важливим аспектом сучасної медичної практики. Використання функціоналу цієї CRM-системи дасть змогу підвищити якість планування, обслуговування пацієнтів й управління зворотним зв'язком [6]. Завдяки гнучкості CRM-системи, її легко інтегрувати з різними програмами, наприклад із програмою «Zoom», і використовувати функціонал електронного документообігу. Це вирішує низку проблем, пов'язаних із веденням електронної документації та розвитком онлайн-освіти, сприяючи створенню цифрового закладу освіти [13].

Salesforce можна легко налаштувати, щоб адаптувати систему під унікальні потреби українського сектору загальної медицини, ураховуючи особливості робочих процесів, ведення бази пацієнтів і вимоги до звітності. Платформа



пропонує надійні функції безпеки, уключаючи аутентифікацію користувачів і шифрування. З огляду на важливість медичної таємниці, ці заходи безпеки є критично важливими.

Проте, задля забезпечення найбільш ефективного використання системи «Salesforce» важливим є наявність у майбутніх лікарів інформаційно-цифрової компетентності. Ця компетентність базується на вміннях впевнено використовувати різні інформаційні технології для збору, зберігання, обробки, передачі інформації в професійному та приватному спілкуванні, шукати необхідну медичну інформацію й ефективно використовувати різні комп'ютерні системи. Завдяки таким навичкам майбутні фахівці зможуть розв'язувати професійні медичні завдання, визначати кінцеву мету завдання, розуміти, як за допомогою комп'ютера можна розв'язати різні проблеми [8].

Під час упровадження CRM-системи в медичну освіту можна зіткнутися з низкою викликів. Однією з основних проблем є недостатнє розуміння потреб закладу освіти та переваг системи серед усіх зацікавлених сторін, уключаючи адміністрацію, викладачів і здобувачів освіти [9]. Іншою проблемою може бути несумісність CRM-системи з наявними ІТ-структурами та програмами, що потребує додаткових зусиль для успішної інтеграції [12]. Ці виклики необхідно врахувати, для успішного впровадження та подальшого функціонування CRM-системи в медичній галузі.

Висновки. Упровадження цифрових технологій у медичну освіту України є важливим напрямом її розвитку в сучасному світі. Упровадження інноваційних цифрових технологій у медичну освіту може супроводжуватися застосуванням CRM-систем. Однією з провідних CRM-технологій є програмне забезпечення Salesforce, основними перевагами якого є управління контактами, потенційними клієнтами, можливість інтеграції електронної пошти із Gmail або Outlook, отримання загального уявлення про кожного клієнта. Упровадження Salesforce в



медичну освіту України сприятиме значному покращенню якості навчання, удосконаленню організації й управління освітнім процесом, а також забезпеченню відповідності сучасним вимогам і стандартам у сфері освіти. У загальній медицині система «Salesforce» може сприяти також покращенню взаємодії та комунікації з пацієнтами та надійному збереженню медичних даних, що є важливим аспектом сучасної системи охорони здоров'я.

Перспективами подальших досліджень може бути вивчення ефективності впровадження різних CRM-систем у медичні ЗВО та формування найбільш оптимальних стратегій їх використання.

Список використаних джерел

1. Башкірова Л. М., Ловас П. С., Якименко В. В. Європейські стратегії розвитку медичної освіти: досвід для України. *Академічні візії*. 2023. № 20. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/417> (дата звернення: 17.03.2024).
2. Гарник Л. П., Шерстюк В. С., Шеянова Е. Д. Інновації у менеджменті якості освітніх послуг для українських ЗВО: запровадження CRM-систем. *Проблеми сучасної освіти*. 2019. № 10. С. 24-30. URL: <https://periodicals.karazin.ua/issuededu/article/view/16028> (дата звернення: 17.03.2024).
3. Крупчатнікова Т. С., Янчук Т. В. Значення CRM-систем на промисловому ринку. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2018. № 5. С. 105-108. DOI: 10.31891/2307-5740-2018-262-5(2)-105-108 (дата звернення: 17.03.2024).
4. Прощенко А. К. Застосування принципів CRM-систем для підвищення якості вищої освіти. *Актуальні проблеми товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи* : збірник матеріалів Міжнародної



науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20 лютого 2024 року). Полтава : ПУЕТ, 2024. С. 328-331. URL: <http://www.tpt.puet.edu.ua/files/zb-conf-2024.pdf#page=329> (дата звернення: 17.03.2024).

5. Різак Г. В., Ципляк Н. О., Голуб О. В. Створення інноваційних освітніх програм в Україні: досвід і рекомендації країн ЄС. *Академічні візії*. 2023. № 22. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/520> (дата звернення: 17.03.2024).

6. Розробка системи накопичення та зберігання медичних зображень за допомогою Salesforce / А. Ю. Боженко та ін. *Biomedical Engineering and Technology*. 2024. № 13(1). URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/2439f9a3-4699-4f12-b342-ec2f278a1dcb/content> (дата звернення: 17.03.2024).

7. Савран Н. В. CRM-система: етапи розвитку та класифікація видів. *Економічний простір*. 2021. № 168. С. 72-77. URL: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/168-12> (дата звернення: 17.03.2024).

8. Сілкова О. В., Лобач Н. В. Формування інформаційно-цифрової компетентності у студентів закладів вищої медичної освіти під час вивчення медичних інформаційних систем. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 3(74). С. 130-133. URL: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.74-3.24> (дата звернення: 17.03.2024).

9. Blockchain for healthcare data management: opportunities, challenges, and future recommendations / I. Yaqoob et al. *Neural Computing and Applications*. 2021. URL: <https://doi.org/10.1007/s00521-020-05519-w> (дата звернення: 17.03.2024).

10. Customer relationship management systems (CRMS) in the healthcare environment: A systematic literature review / Y. Baashar et al. *Computer Standards &*



Interfaces. 2020. Vol. 71. P. 103442. URL: <https://doi.org/10.1016/j.csi.2020.103442> (дата звернення: 17.03.2024).

11. De Juan-Jordán H., Guijarro-García M., Hernandez Gadea J. Feature Analysis of the «Customer Relationship Management» Systems for Higher Education Institutions. *Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences*. 2018. Vol. 5, no. 1. P. 30. URL: <https://doi.org/10.4995/muse.2018.9232> (дата звернення: 17.03.2024).

12. Kim H., Lee Y. A structural model of customer relationship management (CRM) strategies, rapport, and learner intentions in lifelong education. *Asia Pacific Education Review*. 2020. № 21(1). P. 39-48. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12564-019-09583-3> (дата звернення: 17.03.2024).

13. Meritto T. Benefits of CRM in Education Industry. *Meritto*. URL: <https://www.meritto.com/blog/benefits-of-crm-in-education-industry/> (дата звернення: 17.03.2024).

14. Proposed Analytic Framework for Student Relationship Management based on a Systematic Review of CRM Systems Literature / H. Gholami et al. *Sustainability*. 2018. Vol. 10, no. 4. P. 1237. URL: <https://doi.org/10.3390/su10041237> (дата звернення: 17.03.2024).

15. 10 Найкращих Програм та Застосунків для Менеджменту Клієнтів - All For Businesses. *All For Businesses*. URL: https://allforbusinesses.org/10-najkrashchykh-prohram-ta-zastosunkiv-dlia-menedzhmentu-kliientiv/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwvb-zBhCmARIsAAfUI2sVRbBL3dCPio5aqij30wW8k3LIcdX3UWaRAsVZzLEvYyOSlnk-M90aAvE5EALw_wcB (дата звернення: 17.03.2024).