УДК 004.91:(338+37)(477)

https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-14(28)-62-73

Вербовський Ігор Андрійович кандидат педагогічних наук, начальник навчального відділу, доцент кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління, навчально-науковий інститут педагогіки, Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, https://orcid.org/0000-0001-7202-3429

Гавран Володимир Ярославович кандидат економічних наук, доцент каф. МО, Інем, НУ «Львівська політехніка», м. Львів, https://orcid.org/0000-0002-6833-941X

Калантаєвська Ольга Олександрівна доктор філософії, старший викладач, кафедра фешн і шоу-бізнесу, факультет івент-менеджменту і шоу-бізнесу, Київський національний університет культури і мистецтв, м. Київ, https://orcid.org/0000-0001-9914-8272

ЕФЕКТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ОСВІТНІХ ПРОЦЕСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ SALESFORCE: ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Анотація. Сучасна освіта розвивається достатньо стрімко, активно впроваджуючи різні інноваційні технології для покращення менеджменту освітнього процесу. Актуальність теми полягає в необхідності сучасним закладам освіти ефективно застосовувати інноваційні рішення, такі як Salesforce, для оптимізації управління та підвищення якості освіти. Метою даної статті є дослідження особливостей використання освітніх інновацій на приладі хмарної технології Salesforce, та визначення перспектив їх подальшого розвитку. Для досягнення мети були виконані наступні завдання: розглянуто теоретичні аспекти використання хмарної технології Salesforce в менеджменті закладів освіти, відзначено сфери та напрямки їх використання в освітньому процесі; проаналізовано проблеми, які стримують розвиток використання хмарної технології Salesforce, та виокремлено перспективи їх подальшого розвитку. Використовувалися такі методи наукового дослідження, як: критичний аналіз, узагальнення та систематизація літературних джерел; застосовано індуктивний метод для класифікації сфер застосування хмарної технології Salesforce в освітньому процесі. Дані з різних джерел узагальнювалися, класифікувалися та аналізувалися для виявлення проблем та перспектив подальшого розвитку інноваційних технологій, зокрема Salesforce. Відзначено проблеми, які можуть стримувати подальший розвиток

використання технології Salesforce, зокрема: складність впровадження в закладах освіти, недостатня підготовка персоналу до роботи з цією платформою, проблеми щодо забезпечення безпеки даних та доступності освітніх ресурсів для всіх користувачів. Було визначено, що перспективи розвитку використання Salesforce в освіті включають інтеграцію з іншими освітніми технологіями та розширення аналітичних можливостей для підвищення якості освіти та управління, а також підвищення безпеки даних і використання інноваційних технологій та автоматизації для менеджменту закладів освіти. Перспективи наступних досліджень у цій галузі можуть включати подальше вивчення адаптації Salesforce до конкретних освітніх потреб та особливостей різних типів закладів освіти.

Ключові слова: інноваційні технології в освіті, діджиталізація освіти, хмарні технології, Salesforce-платформа, ефективний менеджмент освіти, цифрова трансформація, управління якістю освіти.

Verbovskyi Igor Andriyovych PhD in Pedagogy, Head of Education Division, Associate Professor of Department of Professional and Pedagogical, Special Education, Andragogy and Management, Educational And Research Institute of Pedagogics, Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, https://orcid.org/0000-0001-7202-3429

Havran Volodymyr Yaroslavovych PhD in Economics, Associate Professor, Management of Organization Department, Institute of Economics and Management, Lviv Polytechnic National University, Lviv, https://orcid.org/0000-0002-6833-941X

Kalantaievska Olha Oleksandrivna Doctor of Philosophy, Senior Lecturer, Department of fashion and show business, Faculty of event management and show business, Kyiv National University of Culture and Arts, Kyiv, https://orcid.org/0000-0001-9914-8272

EFFECTIVE MANAGEMENT OF EDUCATIONAL PROCESSES USING SALESFORCE: IMPLEMENTATION AND PROSPECTS

Abstract. Today, modern education is developing quite rapidly, actively introducing various innovative technologies to improve the management of educational processes. The relevance of the topic lies in the need for modern educational institutions to effectively apply innovative solutions such as Salesforce to optimize the management of educational processes and improve the quality of education. The purpose of this article is to study the peculiarities of using educational innovations on the Salesforce cloud technology device and to determine the prospects for their further development. To achieve this goal, the following tasks were performed: theoretical aspects of the use of Salesforce cloud technology in the

management of educational institutions are considered, the areas and directions of their use in the educational process are noted; the problems that hinder the development of the use of Salesforce cloud technology are noted and the prospects for their further development are highlighted. The following methods of scientific research were used: critical analysis, generalization and systematization of literary sources; the inductive method was used to classify the areas of application of Salesforce cloud technology in the educational process. Data from various sources were summarized, classified and analyzed to identify problems and prospects for the further development of innovative technologies such as Salesforce. The problems that may hinder the further development of the use of Salesforce technology are noted, in particular, the complexity of implementation in educational institutions, insufficient training of staff to work with this platform, problems with data security and accessibility of educational resources for all users. It has been determined that the prospects for the development of the use of Salesforce in education include integration with other educational technologies and the expansion of analytical capabilities to improve the quality of education and management, as well as improving data security and the use of innovative technologies and automation for the management of educational institutions. Prospects for further research in this area may include further study of the adaptation of Salesforce for specific educational needs and characteristics of different types of educational institutions.

Keywords: innovative technologies in education, digitalization of education, cloud technologies, Salesforce platform, effective education management, digital transformation, management of the quality of education.

Постановка проблеми. Ефективний менеджмент освітніх процесів завжди був однією з ключових складових успішної освітньої системи. У сучасному світі, де цифрова трансформація переплітається з вимогами до підвищення якості освіти та задоволення потреб здобувачів освіти, важливо вдало використовувати інноваційні рішення для оптимізації освітніх процесів. В цьому контексті виникає необхідність у впровадженні передових технологій в галузь освіти, а однією з таких технологій є хмарна платформа Salesforce – платформа для управління взаєминами з клієнтами. Хмарна технологія Salesforce пропонує системний та цілісний підхід до вирішення цих завдань, надаючи можливість інтеграції і налаштування різних модулів для оптимізації освітнього процесу.

Актуальність даного дослідження не може бути переоцінена в сучасному світі, де заклади освіти стикаються з численними викликами і потребами для покращення якості освіти та управління. Хмарна технологія Salesforce допомагає закладам освіти збирати, аналізувати та використовувати дані для підтримки індивідуальних потреб здобувачів освіти, покращення якості викладання та підвищення рівня залученості досягненням освітніх цілей. Більше того, в контексті глобальних трансформацій в освіті,

спричинених впливом цифрових технологій та глобальної конкуренції, впровадження Salesforce в закладах освіти дозволяє оптимізувати ресурси, забезпечити ефективність управління фінансами та розвитком.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливі аспекти формування та розвитку сучасних процесів діджиталізації освіти досліджували в своїх працях українські вчені В. Биков [1], О. Буйницька [2], Ю. Корнейко [3], Г. Кузан [4], А. Малахов та О. Хмельна [5], В. Харківський [6], Ю. Ямполь [7], М. Єршов [13] та зарубіжні автори, такі як Н. Чудхарі та В. Ар'я [8], Дж. Ху та Б. Чжан [9], К. Калюта [10], Д. Верма [12] тощо.

Так, автори Биков В. та ін. [1] в своїй науково-аналітичній доповіді досліджують стан, проблеми та перспективи науково-методичного забезпечення цифровізації освіти в Україні. Буйницька О. та ін. [2] розглядають важливі аспекти цифровізації закладів вищої освіти, приділяючи увагу передовим інноваційним технологіям, які використовують сучасні ЗВО. Автори Корнейко Ю. та ін. [2] досліджують інноваційні тренди 2023 року в галузі діджиталізації науково-освітнього процесу, зосереджуючись на освітніх інноваціях. Науковиця Кузан Г. [4] в своїй публікації аналізує виклики, проблеми та перспективи діджиталізації освітнього процесу та дистанційного навчання в Україні. Цікавий погляд на діджиталізацію освіти можна побачити у розвідці авторів Малахова А. та Хмельної О. [5], які розглядають її як ефективну модель управління якістю надання освітніх послуг. Єршов М. [13] визначає проблеми та перспективи цифровізації загальної середньої освіти. Н. Чудхарі та В. Ар'я [8] зосередили свою увагу на детальному аналізі теоретичних та практичних аспектів використання хмарних технологій в освітньому процесі, зокрема Salesforce. Застосування платформи Salesforce в онлайн-навчанні у коледжах та університетах в умовах пандемії розглянуто в статті науковців Дж. Ху та Б. Чжан [9]. В дослідженні Калюти К. [10] розкриті практичні аспекти персоналізації користувацького досвіду в Salesforce з використанням технологій штучного інтелекту.

Отже, багато наукових досліджень і публікацій присвячено вивченню проблематики цифровізації освіти. Однак в наукових дослідженнях дотепер мало уваги приділялося системі Salesforce як інструменту ефективного менеджменту освітніх процесів та його можливостям для вдосконалення якості освіти.

Мета статті – дослідження особливостей та перспектив впровадження хмарної технології Salesforce як інструменту ефективного менеджменту в освіті.

Виклад основного матеріалу. З впровадженням нових технологій і подальшою діджиталізацією освіти стає очевидним, що ефективний менеджмент освітніх процесів є визначальним фактором для покращення якості освітнього процесу та досягнення результатів.

У 2022 році обсяг світового ринку освітніх технологій оцінювався у 123,40 мільярда доларів США і, як очікується, зростатиме на 13,6% у

середньорічному обчисленні у період з 2023 по 2030 рік [14]. Згідно звіту, до 2025 року світовий ринок освітніх технологій (EdTech) має досягти 404 мільярдів доларів, а середньорічний темп приросту становитиме 17,9%. До 2030 року світовий ринок освітніх технологій становитиме $348,41 млрд [14]. Наприклад, у січні 2022 року компанія Texthelp Ltd., відомий постачальник допоміжних технологій для ринку EdTech, запустила OrbitNote – додаток для роботи з pdf-файлами, який допоможе студентам з вадами зору отримати доступ до документа, залишаючи голосові нотатки. Крім того, за допомогою OrbitNote користувачі зможуть працювати з цифровими копіями в абсолютно новий спосіб. Вони отримають можливість створити доступний, активний і спільний простір для кожного.

Очікується, що EdTech-рішення розвиватимуться відповідно до прогресу новітніх технологій, таких як IoT, AI та AR/VR, і зроблять значний внесок у зростання ринку. Інтеграція доповненої і віртуальної реальності в рішеннях EdTech допомагає запропонувати здобувачам освіти інтерактивний досвід, що дозволяє досліджувати абстрактні концепції та безперешкодно взаємодіяти з ними, а це сприятиме залученню учнів до навчання [14].

Salesforce – це хмарна платформа для управління взаєминами з клієнтами та процесами, яка включає в себе набір інструментів і послуг для збору, аналізу та використання даних про клієнтів та інших зацікавлених сторін. Така платформа розроблена для використання у різних галузях, включаючи освіту, бізнес, охорону здоров'я, фінанси і багато інших [12].

Salesforce була вперше використана в комерційних цілях в 1999 році. Засновник Salesforce, Марк Беніофф, разом зі своєю командою розробив та впровадив таку CRM-платформу для автоматизації та покращення управління продажами, обслуговуванням клієнтів та маркетингом в компаніях [11].

Сучасна освіта та управління освітніми процесами стають все більш складеним та інтегрованим явищем, отже хмарна технологія Salesforce набуває особливого значення. Дана платформа дає змогу закладам освіти збирати та аналізувати великі обсяги даних про студентів, викладачів та адміністративний персонал. Така технологія не тільки полегшує зберігання та оновлення інформації, але і надає можливість персоналу закладу освіти ефективно взаємодіяти зі студентами та іншими зацікавленими сторонами. Salesforce сприяє покращенню комунікації через різні канали, включаючи електронну пошту, SMS та соціальні мережі, що забезпечує більшу залученість та задоволеність учасників освітнього процесу.

Однак ключовою перевагою використання Salesforce в освіті є її потенціал для аналітики та прийняття рішень. Платформа дозволяє закладам освіти здійснювати глибокий аналіз даних, щоб визначити тренди та патерни в навчанні, фінансовому управлінні та взаємодії із студентами. Це допомагає оптимізувати ресурси, покращити освітній процес і приймати ефективні рішення на основі фактичних даних. В цілому, Salesforce стає необхідним

інструментом для сучасних закладів освіти, які прагнуть забезпечити високий стандарт якості освіти та підвищити ефективність управління.

В таблиці 1 представлена узагальнена інформація щодо напрямків використання хмарної технології Salesforce в освіті.

Таблиця 1

Напрямки використання хмарної технології Salesforce в освіті

№	Напрямок	Використання
1	Управління даними здобувачів освіти	1. Впровадження системи збору та аналізу заявок від абітурієнтів. 2. Персоналізована взаємодія з абітурієнтами та підтримка процесу вступу. 3. Ведення бази даних здобувачів освіти та статистики про них.
2	Фінансове управління	1. Ведення обліку фінансових транзакцій здобувачів освіти, платежів та стипендій. 2. Розрахунок вартості навчання та фінансової допомоги. 3. Оптимізація бюджету та фінансового планування.
3	Управління навчальними програмами	1. Планування та керування освітніми програмами та курсами. 2. Ведення розкладу занять та аудиторій. 3. Моніторинг успішності здобувачів освіти та викладачів.
4	Управління комунікацією та залученням здобувачів освіти	1. Надсилання сповіщень та розсилок здобувачам освіти. 2. Організація вебінарів та онлайн-курсів для залучення здобувачів освіти. 3. Відстеження звернень та запитів.
5	Управління взаєминами з випускниками закладів освіти	1. Система обліку та взаємодії з випускниками. 2. Організація заходів та програм підтримки випускників. 3. Залучення випускників до підтримки та співпраці з університетом.
6	Аналітика та звітність	1. Використання аналітичних інструментів для вивчення даних та виявлення трендів в освіті. 2. Побудова звітів та аналіз даних для прийняття рішень. 3. Моніторинг виконання ключових показників ефективності.
7	Інтеграція з іншими системами	1. Забезпечення інтеграції Salesforce з існуючими системами управління навчанням (LMS), бібліотечними системами та іншими. 2. Обмін даними та інформацією між різними системами для підвищення ефективності та однорідності даних.
8	Моніторинг досліджень та наукових проєктів	Salesforce дає змогу вести облік та моніторинг дослідницьких проєктів, забезпечуючи зручний доступ до інформації про проєкти, бюджетування та звітності.
9	Підтримка міжнародних програм та обмінів	Salesforce допомагає веденню бази даних здобувачів освіти, які беруть участь у міжнародних програмах обміну, програмах подвійних ступенів та інших міжнародних ініціативах.

Джерело: розроблено авторами на основі [2-5; 7;10]

Отже, кожен з цих напрямків використання Salesforce в освіті спрямований на покращення управління освітніми процесами, підтримки взаємодії між здобувачами освіти та оптимізацію функціонування закладів освіти.

Додаткові сфери закладів освіти, де впровадження хмарної технології Salesforce призводить до нових можливостей представлені в таблиці 2:

Таблиця 2

Додаткові сфери закладів освіти, де впровадження хмарної технології Salesforce призводить до нових можливостей

№	Напрямок	Можливості для закладу освіти
1	Фандрейзинг	Заклади освіти, які не мають ефективних технологій менеджменту, маркетингу та фандрейзингу, можуть використовувати відділ продажів для збільшення залучення коштів. Дані про довгострокових випускників та донорів зазвичай розосереджені, що ускладнює їх збір та збільшує кількість необхідних зусиль. Salesforce може допомогти в інтеграції цього масиву інформації, що дозволить команді визначати ключові ідеї на основі даних та діяти відповідно до них. Коледж Морхаус, до прикладу, збільшив пожертви від випускників у 8 разів, використовуючи Salesforce. Такий досвід мають і інші елітні коледжі, зокрема USC, Стенфорд, Пердью та Нотр-Дам.
2	Підвищення продуктивності	Salesforce об'єднує цілі організації та зацікавлених сторін на одній платформі і надає закладу освіти прості у використанні інформаційні панелі. Це дозволяє зацікавленим сторонам самообслуговування отримати доступ до даних, що безпосередньо призводить до підвищення продуктивності як для адміністраторів, так і для здобувачів освіти. Такі заклади освіти, як Пердью, Єльський та Стенфордський університети, вже використовують Salesforce як інструмент ефективного менеджменту.
3	Вдосконалений процес набору здобувачів освіти	Хмарна технологія Salesforce для набору та вступу абітурієнтів дозволяє закладам освіти пропонувати більш ефективну та індивідуалізовану роботу з потенційними здобувачами освіти. Salesforce надає закладам освіти інтегровані дані у спеціальному місці; таким чином, вони можуть зосередитися на зарахуванні студентів, які відповідають специфіці їх кампусу, і переконатися, що до закладу зараховані саме ті здобувачі освіти, які їм потрібні. Проблеми соціального маркетингу, контроль бюджету, персоналізованих повідомлень та відстеження шляху студента можна вирішити за допомогою виняткових функцій автоматизації маркетингу та продажів у Salesforce Education Cloud.
4	Покращення досвіду здобувача освіти	Із збільшенням уваги до гібридного та онлайн-навчання на досвід здобувачів освіти впливає технологія, яку заклад освіти надає їм у розпорядження. Інтегровані рішення від Salesforce надають закладам практичну інформацію, щоб забезпечити здобувачам освіти персоналізований досвід.
5	Покращення робочого середовища для персоналу	Гібридна або онлайн-освіта стала викликом для викладачів та адміністраторів. Серед інших, для персоналу постала проблема відсутності попередніх знань та практичних навичок з організації освітнього процесу за такими форматами навчання. Salesforce надає викладачам найбільш простий спосіб спілкування зі студентами та відстеження їх завдань, а також взаємодії з ними за допомогою простої інформаційної панелі.

Джерело: розроблено авторами на основі [5;12;14]

Отже, впровадження хмарної технології Salesforce в закладах освіти створює нові можливості, які полягають у покращенні фінансування, підвищенні продуктивності, ефективному наборі студентів, персоналізованому навчанні та поліпшенні робочого середовища для працівників.

Водночас впровадження Salesforce в закладах освіти пов'язано із певними викликами та проблемами, а саме:

1. Відсутність знань і навичок – персонал закладу освіти може не мати достатньої професійності в галузі CRM-систем або Salesforce, що призводитиме до нерозуміння функціональності та можливостей системи.
2. Високі витрати – впровадження та налаштування Salesforce можуть бути дорогими, і заклади освіти повинні мати бюджет для оплати послуг і підтримки.
3. Захист даних – зберігання та обробка особистих даних студентів і даних структурних підрозділів закладу освіти вимагає високого рівня безпеки та дотримання нормативних вимог щодо конфіденційності даних.
4. Інтеграція з існуючими системами – важливо забезпечити сумісність та інтеграцію Salesforce з існуючими системами у закладі освіти, такими як системи управління навчанням (LMS) або іншими базами даних.
5. Навчання персоналу – необхідно забезпечити навчання персоналу з метою використання Salesforce належним чином.
6. Підтримка та планування – заклади освіти повинні розробити стратегію підтримки та планування для впровадження Salesforce, щоб забезпечити ефективне використання системи з часом.
7. Залучення стейкхолдерів – важливо залучити адміністраторів, викладачів, студентів та інших зацікавлених осіб в процес впровадження платформи для забезпечення ефективності управління закладом освіти.

В рамках управління закладом освіти в сучасних умовах, варто виокремити п'ять головних перспектив розвитку використання Salesforce в освіті:

1. Передбачає подальшу інтеграцію зі спеціалізованими рішеннями для закладів освіти. Впровадження систем управління навчанням (LMS), бібліотечних систем, систем електронного навчання та інших платформ є невід'ємною частиною освіти. Інтеграція Salesforce з цими системами дозволить створити налагоджену екосистему для закладів освіти. Така інтеграція забезпечить автоматизацію обміну даними між різними системами, що спростить адміністративні процеси, поліпшить якість обслуговування здобувачів освіти та допоможе викладачам та адміністрації здійснювати більш ефективний контроль над освітніми програмами. Крім того, така інтеграція дозволить створити більш індивідуалізований підхід до навчання та служитиме підґрунтям для подальших інновацій у сфері освіти [11].
2. Полягає в подальшому розвитку аналітичних можливостей. Один із ключових факторів успіху закладів освіти – це здатність аналізувати та

використовувати дані для поліпшення якості освіти. Salesforce може надавати більше інструментів для збору, аналізу та використання даних. Завдяки розвитку аналітичних засобів, заклади освіти зможуть краще розуміти потреби здобувачів освіти, прогнозувати їхні успіхи та адаптувати навчальні програми. Впровадження інструментів штучного інтелекту та машинного навчання також допоможе в розвитку індивідуалізованого підходу до навчання, зокрема підтримки здобувачів освіти з різними потребами та здібностями. Така перспектива відкриває шлях до створення більш ефективних інструментів для оцінки якості навчання, планування кар'єрних шляхів здобувачів освіти та вдосконалення управління освітніми ресурсами. Отже, розвиток аналітичних засобів у Salesforce допоможе закладам освіти приймати більш обґрунтовані та стратегічні рішення в освіті.

3. Сприяє подальшому підвищенню безпеки даних та дотриманню нормативів. У сучасному цифровому світі захист освітніх даних стає важливим завданням для закладів освіти. Зберігання та обробка особистих даних здобувачів освіти та працівників повинна відповідати вимогам законодавства та стандартам безпеки. Salesforce може продовжувати розвивати свої системи безпеки, включаючи шифрування даних, контроль доступу та захист від кібератак. Для закладів освіти це означає більшу впевненість у збереженні конфіденційності особистих даних та ефективний захист від потенційних загроз. Подальший розвиток функцій щодо дотримання нормативів (нормативно-правові акти щодо захисту персональних даних та інші міжнародні стандарти) дасть змогу закладам освіти виконувати вимоги щодо обробки особистих даних здобувачів освіти і персоналу. Загалом, така перспектива вказує на необхідність забезпечити надійний та безпечний обмін даними в освітній сфері та враховувати зростання вимог до кібербезпеки та приватності [8, 10].

4. Стосується подальшого розвитку інтерактивних та мобільних можливостей. В сучасному освітньому середовищі доступ до навчання через мобільні пристрої та інтерактивні платформи стає все важливішим. Salesforce може продовжувати розробляти додатки та інструменти, які дозволять здобувачам освіти, викладачам та адміністрації здійснювати доступ до інформації та управління процесами навчання з мобільних пристроїв. Розвиток мобільних додатків та інтерактивних інструментів дозволить закладам освіти покращити якість навчання та сприяти активному залученню здобувачів освіти. Наприклад, вони можуть отримувати доступ до освітніх матеріалів, спілкуватися із членами колективу та викладачами, а також виконувати завдання та тести з будь-якого місця та в будь-який час. Така перспектива підкреслює важливість адаптації до сучасних технологічних трендів та використання мобільних рішень для покращення доступності та зручності освіти. Salesforce може грати ключову роль у наданні інструментів, які сприяють інтерактивному та мобільному навчанню, що відповідає потребам сучасної освіти.

5. Вбачається в подальшому використанні штучного інтелекту та автоматизації для поліпшення навчання та управління навчальними процесами. Штучний інтелект може бути використаний для розробки систем, які надають здобувачам освіти індивідуалізовану підтримку та рекомендації щодо навчання. Наприклад, системи AI можуть аналізувати вчасність та результати студентів і надавати рекомендації щодо покращення їхніх успіхів. Автоматизація може спростити багато адміністративних процесів, таких як обробка адміністративних документів, розподіл фінансової допомоги та планування розкладів. Це дозволить закладам освіти звільнити людські ресурси для більш цінних завдань та забезпечити більш ефективну роботу. Завдяки цій перспективі, заклади освіти зможуть надавати здобувачам освіти більше індивідуалізованої підтримки та створювати оптимальні умови для освіти та особистого розвитку. Використання штучного інтелекту та автоматизації може покращити ефективність освітнього процесу та забезпечити вищу якість навчання [9].

Загальна перспектива полягає в тому, що Salesforce буде надалі розвивати спеціалізовані рішення для освіти, допомагати закладам освіти покращувати якість навчання та управління, а також враховувати сучасні технологічні та освітні тренди.

Висновки. Впровадження Salesforce в освітніх закладах є достатньо перспективним кроком у напрямку покращення управління освітніми процесами. Така інноваційна платформа пропонує рішення для подолання викликів, які стоять перед сучасною освітою, включаючи підвищену конкурентоспроможність, покращення доступності інформації, підвищення якості освіти та ефективніше управління ресурсами. Завдяки Salesforce, заклади освіти мають змогу оптимізувати процеси взаємодії між учасниками освітнього процесу, забезпечити більшу доступність інформації для студентів, викладачів і адміністрації, а також покращити аналіз результатів освіти. Це дозволяє створити більш прозорий та ефективний освітній процес. Таким чином, впровадження Salesforce може бути ключовим фактором у подальшому удосконаленні освіти та підготовці нового покоління професіоналів. Перспективи наступних досліджень у цій галузі можуть включати подальше вивчення впливу від впровадження Salesforce на результативність освіти та розвиток здобувачів освіти, а також аналіз оптимальних стратегій використання даної платформи для покращення освітнього процесу. Додаткові дослідження також можуть розглядати адаптацію Salesforce до конкретних освітніх потреб та особливостей різних типів закладів освіти.

Література:

1. Биков В.Ю., Ляшенко О.І., Литвинова С.Г., Луговий В.І., Мальований Ю.І., Пінчук О.П., Топузов О.М. Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи. В Г. Кременя (Ed.). Київ: ІЦО НАПН України.2022. 96 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733151 (дата звернення 02.11.2023)

2. Буйницька О., Варченко-Троценко Л., Грицеляк Б. Цифровізація закладу вищої освіти. Освітологічний дискурс, 1(28), 2020. DOI: https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.1.6. (дата звернення 02.11.2023)

3. Корнейко Ю. М., Скоробагатська О. І., Гречко А. Л. Платформи для діджиталізації науково-освітнього процесу: інноваційні тренди 2023 року. Академічні візії, 2023. 18/2023. DOI: 10.5281/zenodo.7861612. (дата звернення 02.11.2023)

4. Кузан Г. Диджиталізація освітнього процесу і дистанційне навчання в Україні: виклики, проблеми, перспективи. Молодь і ринок. 2022. No 9 - 10 (207–208). DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.271161. (дата звернення 02.11.2023)

5. Малахов А., Хмельна О. Діджиталізація закладу освіти як ефективна модель управління якістю надання освітніх послуг. Грааль науки. 2021. DOI: 10.36074/grail-of-science.19.11.2021.079. (дата звернення 02.11.2023)

6. Харківський В. С. Діджиталізація освітнього процесу в закладах післядипломної медичної освіти. Проблеми інженерно-педагогічної освіти, 2022. 67, 130-136. DOI: https://doi.org/10.32820/2074-8922-2020-67-130-136. (дата звернення 02.11.2023)

7. Ямполь, Ю. В. Економічні передумови становлення менеджменту якості освіти в Україні. *Академічні візії,* 2023. Вип. 21. URL: https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/461

8. Choudhary, N., & Arya, V. (2021). Salesforce IoT Cloud Platform. *Integrated intelligence enable networks & computing.* DOI: 10.1007/978-981-33-6307-6_31 (дата звернення 02.11.2023)

9. Hu, J., & Zhang, B. (2020). Application of SalesForce Platform in Online Teaching in Colleges and Universities under Epidemic Situation. *International Conference on Big Data, Artificial Intelligence and Internet of Things Engineering (ICBAIE)* DOI: 10.1109/ICBAIE49996.2020.00065 (дата звернення 02.11.2023)

10. Kaliuta, K. (2023). Personalizing the user experience in Salesforce using AI technologies. *Computer-integrated technologies: education, science*. (52), 48-53. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-52-06

11. Sunkari, S. (2022). A Brief Review on CRM, Salesforce and Reasons Stating Salesforce as One of the Top CRM's. SSRN Electronic Journal. DOI: https://doi.org/10.2139/ssrn.4158451 (дата звернення 02.11.2023)

12. Verma, D., Yadav, R., Pandey, A. K., & Yadav, A. (2022). Improvisation of Salesforce Cloud Applications. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 10. URL: https://ijcrt.org/papers/IJCRT2208149.pdf (дата звернення 02.11.2023)

13. Yershov, M.-O. (2020). Digitalization of General Secondary Education: Issues and Prospects. *General Secondary Education*, 4(103), 19-27. DOI: https://doi.org/10.35433/pedagogy.4(103).2020.19-27 (дата звернення 02.11.2023)

14. N/A. (2023). GVR Report cover: Education Technology Market Size, Share & Trends Report. Report ID: GVR-4-68038-878-7. Number of Pages: 117. Format: Electronic (PDF). Historical Range: 2017 - 2021. Industry: Technology. URL: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/education-technology-market (дата звернення 02.11.2023)

References:

1. Bykov V.Yu., Lyashenko O.I., Lytvynova S.G., Luhovyi V.I., Malovanyi Yu.I., Pinchuk O.P., Topuzov O.M.. Naukovo-metodychne zabezpechennya tsyfrovizatsii osvity Ukrainy: stan, problemy, perspektyvy. [Scientific and Methodological Support for the Digitalization of Education in Ukraine: Status, Problems, Prospects] In H. Kremen (Ed.). Kyiv: ICRO NAPN Ukrainy. 2022. 96 p. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733151 (accessed on November 2, 2023). [in Ukrainian].

2. Buinytska O., Varchenko-Trotsenko L., Hrytseliak B. Tsyfrovizatsiya zakladu vyshchoi osvity. [Digitalization of a higher education institution] Osvitolohichnyi dyskurs, 1(28), 2020. DOI: https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.1.6. (data zvernenia 02.11.2023) [in Ukrainian].

3. Korneiko Yu. M., Skorobahatska O. I., Hrechko A. L. Platformy dlia didzhitalizatsii naukovo-osvitnoho protsesu: innovatsiini trendy 2023 roku. [Platforms for the digitalization of the scientific and educational process: innovative trends in 2023].A kademichni vizii, 2023. 18/2023. DOI: 10.5281/zenodo.7861612. (data zvernenia 02.11.2023) [in Ukrainian].

4. Kuzan H. Didzhitalizatsiya osvitnoho protsesu i dystantsiine navchannia v Ukraini: vyklyky, problemy, perspektyvy. [Digitalization of the educational process and distance learning in Ukraine: challenges, problems, prospects.] Molod i rynok. 2022. No 9 - 10 (207–208). DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.271161. (data zvernenia 02.11.2023) [in Ukrainian].

5. Malakhov A., Khmelna O. Didzhitalizatsiya zakladu osvity yak efektyvna model upravlinnia yakistiu nadannia osvitnikh posluh. [Digitalization of an educational institution as an effective model for managing the quality of educational services.] Hraal nauky. 2021. DOI: 10.36074/grail-of-science.19.11.2021.079. (data zvernenia 02.11.2023) [in Ukrainian].

6. Kharkivskyi V. S. Didzhitalizatsiya osvitnoho protsesu v zakladakh pidiplomnoi medychnoi osvity. [Digitalization of the educational process in postgraduate medical education.] Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity, 2022. 67, 130-136. DOI: https://doi.org/10.32820/ 2074-8922-2020-67-130-136. (data zvernenia 02.11.2023) 8–10 [in Ukrainian].

7. Choudhary, N., & Arya, V. (2021). Salesforce IoT Cloud Platform. *Integrated intelligence enable networks & computing.* DOI: 10.1007/978-981-33-6307-6_31 [in English].

8. Hu, J., & Zhang, B. (2020). Application of SalesForce Platform in Online Teaching in Colleges and Universities under Epidemic Situation. *International Conference on Big Data, Artificial Intelligence and Internet of Things Engineering (ICBAIE)* DOI: 10.1109/ICBAIE49996. 2020.00065 [in English].

9. Kaliuta, K. (2023). Personalizing the user experience in Salesforce using AI technologies. *Computer-integrated technologies: education, science*. (52), 48-53. DOI: https://doi.org/10.36910/ 6775-2524-0560-2023-52-06 [in English].

10. Sunkari, S. (2022). A Brief Review on CRM, Salesforce and Reasons Stating Salesforce as One of the Top CRM's. SSRN Electronic Journal. DOI: https://doi.org/10.2139/ssrn.4158451 [in English].

11. Verma, D., Yadav, R., Pandey, A. K., & Yadav, A. (2022). Improvisation of Salesforce Cloud Applications. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 10. URL: https://ijcrt.org/ papers/IJCRT2208149.pdf [in English].

12. Yershov, M.-O. (2020). Digitalization of General Secondary Education: Issues and Prospects. *General Secondary Education*, 4(103), 19-27. DOI: https://doi.org/10.35433/pedagogy. 4(103).2020.19-27 [in English].

13. N/A. (2023). GVR Report cover: Education Technology Market Size, Share & Trends Report. Report ID: GVR-4-68038-878-7. Number of Pages: 117. Format: Electronic (PDF). Historical Range: 2017 - 2021. Industry: Technology. URL: https://www.grandviewresearch.com/ industry-analysis/education-technology-market [in English].