

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-46>

УДК 657

АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ОСНОВА ГНУЧКОСТІ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ: ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

AUTOMATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE AS THE BASIS OF THE FLEXIBILITY OF ITS ACTIVITIES: CHARACTERISTICS OF MANAGEMENT SYSTEMS

Лошенко Оксана Вікторівна

кандидат економічних наук, доцент,
Чернівецький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1678-4044>

Losheniuk Oksana

Chernivtsi Institute of Trade and Economics
of State University of Trade and Economics

У статті розглянуто актуальні питання щодо автоматизації управління бізнес процесами підприємства крізь призму аналізу наявних систем управління. Визначено передумови для активного поширення автоматизації бізнес-процесів у практиці ведення бізнесу. Встановлено мотиви, якими керуються підприємства під час прийняття рішення про автоматизацію. Систематизовано переваги від автоматизації бізнес-процесів за допомогою графічного їх відображення. Визначено напрямки діяльності підприємства, яка є найбільш популярними під час прийняття рішення про автоматизацію, а саме: закупівлі, фінанси, управління людськими ресурсами, продажі та маркетинг. Проаналізовано етапи проведення автоматизації бізнес-процесу на підприємстві із деталізованим описом кожного із них. Проведено градацію бізнес-процесів по критерію важливості їх автоматизації для підприємства. Деталізовано системи управління бізнес процесами у розрізі наступних напрямків: системи управління проектами та завданнями, бухгалтерським обліком, клієнтами, сервіси для управління робочим часом та персоналом, ESP-системи, CMS-системи, системи для розбудови організаційної структури. Досліджено тенденції у сфері автоматизації бізнес процесів. Визначено перелік програм, на які найчастіше падає вибір під час автоматизації з розподілом по групах: автоматизація фінансового менеджменту та звітності, управління персоналом, маркетингом, продажами, робочими процесами, даними та комплексні рішення. Проаналізовано вартість на програми для автоматизації HubSpot, ActiveCampaign та Exhensify із описом функцій, які вони забезпечують в межах різних тарифів.

Ключові слова: бізнес-процес, автоматизація, система управління, витрати, переваги, софт, програма для автоматизації.

The article deals with topical issues regarding the automation of enterprise business process management through the prism of the analysis of existing management systems. Prerequisites for the active spread of automation of business processes in business practice have been defined. Motives that guide enterprises when making a decision on automation have been established. The advantages of automating business processes with the help of their graphical representation are systematized: obtaining competitive advantages, attracting new customers, reducing the number of human errors, reducing costs, increasing work efficiency and speeding up the verification and approval process. The areas of enterprise activity that are most popular when making a decision about automation are identified, namely: procurement, finance, human resources management, sales and marketing. The stages of business process automation at the enterprise are analyzed with a detailed description of each of them. Business processes were graded according to the criterion of the importance of their automation for the enterprise. Business process management systems are detailed in terms of the following areas: project and task management systems, accounting, customer accounting, services for working time and personnel management, ESP systems, CMS

systems, systems for building the organizational structure. Trends in the field of automation of business processes have been studied. The list of programs that are most often chosen during automation has been defined, divided into groups: automation of financial management and reporting, personnel management, marketing, sales, work processes, data and comprehensive solutions. Cost analysis of automation programs HubSpot, ActiveCampaign, and Expensify, with a description of the features they provide within the different plans.

Keywords: business process, automation, management system, costs, benefits, software, program for automation.

Постановка проблеми. В умовах сьогодення будь-який бізнес зводиться до процесів: простих, складних, дуже складних або багаторівневих. Закономірно, що перед більшістю компаній рано чи пізно постає питання як найбільш ефективно ними керувати. Деяким підприємствам, здебільшого невеликим, достатньо елементарно описати бізнес-процес (БП) на папері, а потім просто визначити механізм контролю за його виконанням. Іншим ручний опис – не вихід. Тут на допомогу приходять автоматизація.

Аналіз тенденцій за останнє десятиліття показує, що тотальна автоматизація бізнес процесів, яка крок за кроком вводиться у більшості компаній по всьому світу, пришвидшує опрацювання інформації та збільшує ефективність операцій з клієнтськими даними [1]. Підтвердження цьому отримуємо і шляхом аналізу Microsoft 2021 Annual Report, де зазначається, що для більшості респондентів важливо, щоб продавці володіли інформацією про їх вподобання та перелік здійснених покупок [2]. Яскравим прикладом корисного ефекту використання автоматизації бізнес процесів, зокрема тих, які пов'язані із обробкою даних про клієнтів, є діяльність есептмерсе платформи Amazon, яка може співпрацювати з мільйонами клієнтів одночасно. Окрім того, автоматизація бізнес-процесів допомагає перенести рутинні завдання у сервіси та додатки, а також зробити їх більш прозорими та контрольованими.

З іншого боку, автоматизація є необхідною лише коли на підприємстві опрацьовуються великі об'єми інформації, які вручну опрацьовувати якісно неможливо (через брак часу, часті помилки, високі витрати на оплату праці кваліфікованого персоналу, тощо). У випадку коли потрібної інформації на підприємстві немає або складно підтвердити її достовірність, рішення приймаються без опрацювання наявних даних, дії керівництва та персоналу неузгоджені між собою, то автоматизація тут не допоможе, адже проблема у не сформованій системі управління. Саме тому необхідність автоматизації потрібно оцінювати окремо для кожного підприємства.

Через неоднозначність позитивного впливу автоматизації бізнес-процесів на показники діяльності підприємств підвищується необхідність оцінки необхідності їх автоматизації у розрізі різних напрямків діяльності підприємства (закупівлі, фінанси, кадри, продажі, маркетинг). З цією метою високої актуальності набуває необхідність оцінки наявних систем управління бізнес-процесами з урахуванням науково-технологічних здобутків останніх років.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню особливостей автоматизації бізнес-процесів на підприємстві присвячується все більше досліджень. Протягом останніх років значна увага до розкриття окресленої тематики була привчена такими науковцями, аналітиками, експертами та журналістами як Кріско Ю., Морозова К., Бунке О., Новіков П., Сірий О., Соловйова І., Lawton G., Tucci L., Долгова Л., Ямненко Г., Денисюк Є., Боднар О. та інші.

Виділення невирішених раніше частин проблеми. Проте, не применшуючи вклад зазначених авторів, аналіз окреслених напрацювань показує, що автоматизація бізнес-процесів розглядається переважно з позиції опису її позитивних наслідків, не враховуючи можливі перешкоди до її проведення. Окрім того в ході аналізу наявних літературних доробок в окресленому напрямку, ми дійшли висновку про необхідність додаткового вивчення наявних систем управління бізнес-процесами з урахуванням інноваційних досягнень останніх років. Потреба додаткових розвідок зумовлена тим, що постійний розвиток та розширення переліку засобів та інструментів для автоматизації бізнес процесів дозволяє максимально якісно обрати систему управління для конкретного процесу, що в свою чергу дозволяє максимально ефективно організувати діяльність підприємства та розвинути його адаптивність до мінливих умов зовнішнього середовища.

Постановка завдання. З урахуванням вищенаведеного метою написання наукової роботи виступає визначення та характеристика діючих систем управління бізнес проце-

сами з урахуванням інноваційних досягнень останніх років, як основи для гнучкості та стійкості бізнесу в нестабільних умовах функціонування.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогоднішній день автоматизація БП виступає невіддільною складовою середнього та великого бізнесу. І тут причина не лише у відкритті можливостей прискореного кредитування, виокремленні найефективніших моделей реалізації або підвищенні прозорості всіх етапів функціонування компанії. Успішно проведена автоматизація бізнес-процесів забезпечує підприємство конкурентними перевагами на ринку, підвищує його прибутковість та значно спрощує роботу працівників всіх рівнів, що неухильно відображається у зростанні продуктивності їх роботи. За допомогою делегування трудомістких задач розвантажується порядок денний і у працівників звільняється час на виконання нетривіальних завдань: візуалізації, мозкового штурму, аналізу якості, тощо. Окрім того, добре проведена автоматизація бізнес-процесів дозволяє (рис. 1):

Згідно із щорічним глобальним опитуванням керівників підприємств, яке проводиться компанією Deloitte, близько 73% респондентів підтвердили, що їх організації стали на шлях інтелектуальної автоматизації. Відтак, процент організацій, які стали на шлях автоматизації зріс на 58 пунктів, порівняно із 2019 роком. Більше того, цей показник продовжує зростати і зараз.

Закономірно, що перш ніж розпочати автоматизацію бізнес-процесів у керівництва підприємства постає питання, які саме з них підлягають автоматизації. Гіпотетично – будь які, адже сучасні системи на базі розвинутого штучного інтелекту мають змогу виконувати такі надскладні завдання, як управління автомобілем, діагностика стану здоров'я та обробка великих об'ємів даних. Деякі сервіси автоматизують збір інформації (напр. DOMO), інші допомагають спрогнозувати поведінку клієнтів (Apptus). Остаточне рішення про доцільність автоматизації бізнес процесу приймається керівництвом підприємства на основі аналізу балансу між витратами та перевагами, які отримає суб'єкт господарю-



Рис. 1. Переваги автоматизації бізнес-процесів підприємства

Джерело: розроблено автором на основі [3; 4]

вання від автоматизації. Найбільшою популярністю користується автоматизація наступних напрямків (рис. 2):

Проте, перш ніж приступати безпосередньо до процесу автоматизації необхідно достеменно встановити, яким чином протікають БП у компанії і якими характерними особливостями вони супроводжуються. Відтак, пропонуємо поетапно розібрати яким чином повинен проходити процес автоматизації бізнес-процесів у компанії із деталізацією кожного етапу.

На першому етапі автоматизації бізнес-процесу необхідно провести його моделювання. У той же час системне управління бізнесом обов'язково розпочинається із постановки цілей, відтворення організаційної структури компанії, встановлення меж відповідальності працівників, розробка чітких посадових інструкцій та розбудова комунікаційної системи [4]. Зазвичай для цих цілей викорис-

товується система умовних позначень та їх опис (Business Process Model and Notation) [6].

Другий етап супроводжується детальним описом бізнес-процесів. Наявність опису є виключною необхідністю для подальшого проведення автоматизації, без нього подальші дії просто неможливі. При цьому опис можна зробити власними силами на підприємстві або за допомогою залучення зовнішніх консультантів. Для полегшення формування опису необхідно детально розібрати та відобразити всі процеси, які стосуються діяльності підприємства. На цьому етапі надзвичайно важливо виявити слабкі місця, провести коригування процесів там, де це можливо, удосконалити діяльність та сформувати мережу зворотної комунікації з клієнтами та власними працівниками, визначити ролі всіх учасників бізнес-процесу, сформувати ключові показники ефективності, а також довести усі зазначені процеси до автоматизму.



Рис. 2. Найпопулярніші напрямки автоматизації бізнес-процесів

Джерело: розроблено автором на основі [1]

Після встановлення який процес (або його частина) планується автоматизувати, відбувається відбір найбільш зручних інструментів, які покликані допомогти на шляху постановки та контролю за виконанням поставлених завдань, керувати продажами, фіксувати показники та вибудовувати організаційну структуру діяльності компанії. Цей процес втілюється у проведенні третього етапу автоматизації, а саме накладення описаного бізнес-процесу на софт. При цьому суто внутрішні процеси такі як виробництво, ведення складу та розробки рекомендовано автоматизувати силами власних працівників підприємства. Це пов'язано із тим, що у цих сферах важливо враховувати всі нюанси ведення бізнесу і зовнішні аутсорсери не завжди можуть впоратись. Стандарти ж процеси, такі як бухгалтерський облік, можна і навіть необхідно доручати зовнішнім фахівцям [6].

Через те, що основою будь-якого бізнесу виступають продажі, то вони підлягають автоматизації в першу чергу. Особливо коли у підприємства великі об'єми торгівлі і необхідно виставляти не одну сотню рахунків покупцям цінність автоматизації очевидна. На другому місці по цінності автоматизації є бухгалтерський облік, виробничі процеси та питання логістики. В останню чергу під автоматизацію підпадає інтелектуальна та творча діяльність, яка потребує виключного підходу та гнучкості. Після визначення процесу, який підлягає автоматизації та визначення шляхів її проведення настає момент відбору системи автоматизації, яка найбільше підходить під встановлені цілі. Всі системи для автоматизованого управління бізнес процесом можна поділити на [7]:

1. Системи управління проектами та завданнями. Сюди відносяться сервіси, в яких можна ставити завдання співробітникам і розподіляти їх між членами команди (Trello, Asana), а також сервіси для постановки та контролю завдань як співробітникам, так і особисто для керівництва (ToDo).

2. Системи для автоматизованого управління бухгалтерським обліком. До переліку таких систем входить програми для автоматизації обліку компанії 1С, Delovod, Парус, М.Е.Дос, Unipro Retail, ЕКАМ, Subtotal, LiteBox, тощо. За допомогою зазначених програм відбувається автоматизація виставлення рахунків, нарахування заробітної плати, розрахунок податків, створення первинних документів та ін.

3. Системи для управління клієнтами (CRM). До цієї групи відносяться програми для

управління продажами, обліку взаємозв'язків з клієнтами (AmoCRM, Terrasoft, Bitrix24). Для клієнта створюється окрема карта, де відображаються всі його особисті дані та історія комунікацій.

4. Сервіси для управління робочим часом і персоналом. Зазвичай використовуються співробітниками для створення заявок на відпустку, а також відстеження робочого часу, кількості робочих та вихідних днів (PeopleTime, Bamboohr, Hurma).

5. ESP-системи. За допомогою них створюються розсилки, контент, проводиться робота з передплатниками, досягається збільшення кількості доставлених повідомлень, що сприяє оптимізації маркетингових процесів на підприємстві. До таких систем відносяться UniSender, MailerLite, Mailchimp.

6. CMS-системи застосовуються для створення, редагування та керування контентом. Яскравим прикладом CMS-систем є софт для створення та управління одно сторінковими сайтами (WordPress, Tilda).

7. Системи для розбудови організаційної структури. Представником цієї групи є інструмент xMind, який забезпечує користувачів можливостями створення та використання інтелект карт та розбудови організаційної структури за декілька хвилин.

Більше 93% лідерів у сфері інформаційних технологій впевнені в тому, що смарт-технології здатні вагомо змінити порядок управління компаніями, тому є сенс інвестувати саме в цей напрямок. Це є ще один плюс у скарбничку роздумів щодо доцільності автоматизувати всі бізнес процеси на підприємстві або хоча б окремих сегмент роботи. Підбір доречного програмного забезпечення – це практично половина успіху. Відтак, пропонуємо проаналізувати перелік програм, які значно спрощують процес автоматизації крізь призму розподілу їх відповідно до описаних систем управління.

Як бачимо із рис. 3 існує надзвичайно багато програм для автоматизації бізнес-процесів. Більше того цей перелік може бути значно розширений, адже ми виокремили лише найбільш популярні з них.

Під час прийняття рішення про вибір однієї із них (або одночасно декількох) одну із вирішальних ролей відіграє вартість програми. Для прикладу вартість HubSpot для компаній складатиме мінімум 50 дол. США на місяць (базовий тариф). Професійний план вже вартуватиме 800 дол. США, а корпоративний обійдеться 3200 дол. США. При цьому в базо-

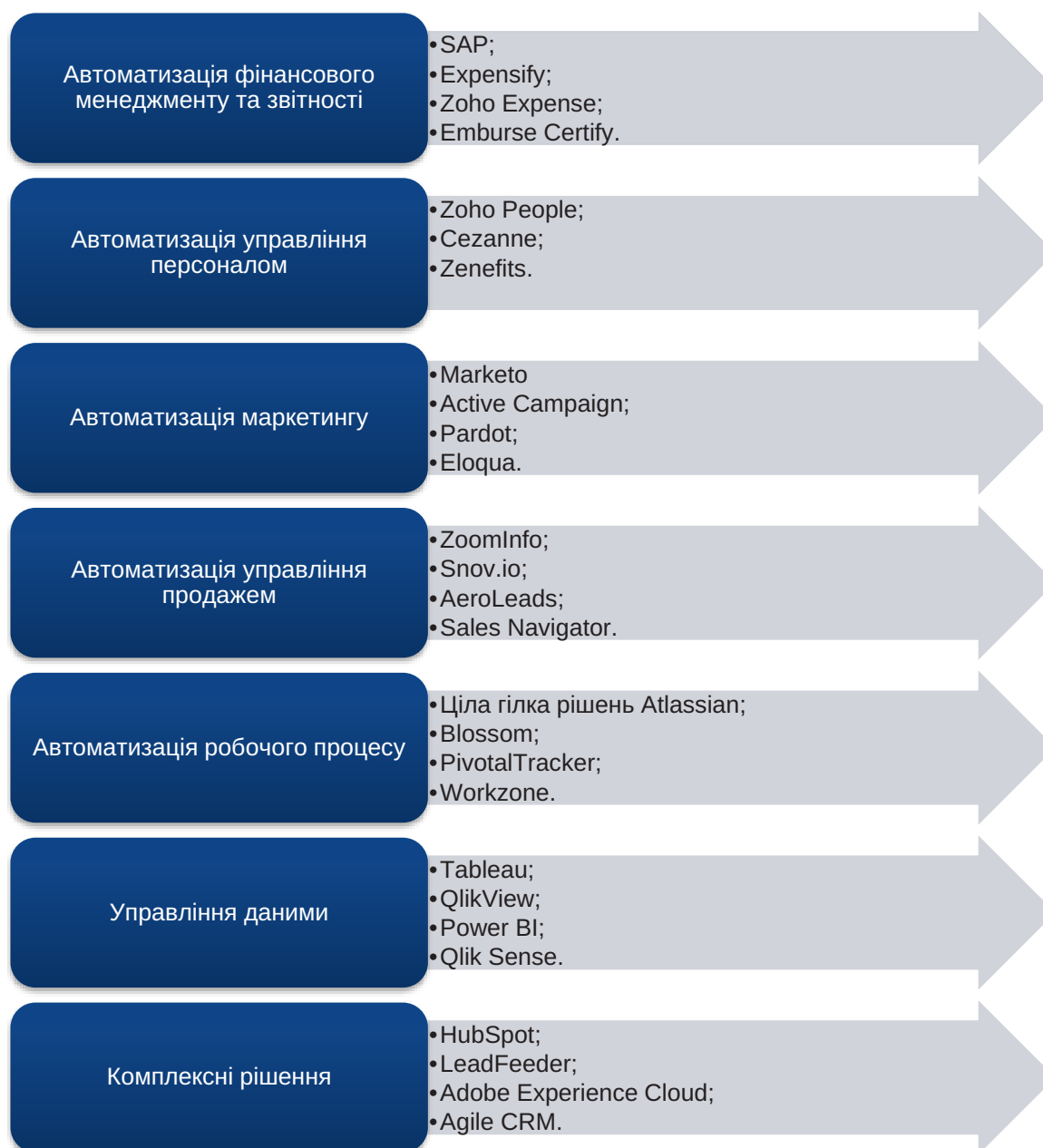


Рис. 3. Перелік програм для автоматизації різних систем управління бізнес-процесами

Джерело: розроблено автором на основі [8; 9]

вому тарифі компанія отримує можливість оптимізувати он-лайн розсилки; у професійному – повну автоматизацію маркетингу та індивідуальних робочих процесів; у корпоративному – надається доступ до 10000 контактів, автоматизується формування звітів про доходи та комплексних звітів про маркетингові кампанії на всіх рівнях організації.

Інший представник системи автоматизації маркетингу – ActiveCampaign пропонує користувачам три тарифні плати: Lite, Plus і Professional. Найдешевший вартує 17 доларів США, а найдорожчий – 129 доларів США.

Сюди входить необмежена кількість надсилаєнь, маркетинг через електронну пошту, надсилання інформаційних бюлетенів, підтримка в чаті, CRM з автоматизацією продажів, підрахунок контактів і потенційних клієнтів, глибока інтеграція даних, спеціальні дозволи користувачів, користувацький домен, власний брендинг, індивідуальне навчання та SMS-маркетинг, тощо [8].

Програма Expensify за базовий тарифний план встановила ціну на рівні 5 дол.США на одного користувача на місяць. У тарифний план входить можливість необмеженого

завантаження квитанцій «розумного сканування», автоматичне відстеження пробігу, категоризація витрат і подання звітів, автоматична синхронізація з обліковим програмним забезпеченням. Найдорожчий тарифний план – Control вартуватиме 9 дол. США і окрім вищеперерахованих функцій включатиме можливості багаторівневого затвердження процесів [9].

Окрім того, практично кожна програма забезпечує можливість безкоштовного періоду використання від 7 днів до 2 місяців, щоб у потенційних користувачів була можливість повною мірою оцінити адаптованість програми під потреби конкретного користувача.

Таким чином, можемо побачити, що вартість програм може сягати від мінімальних 5 до 300 тис. дол. США [9], різниця лише у необхідному функціоналі і фінансових можливостях користувачів. Саме висока вартість професійних програм для автоматизації ще раз підкреслює важливість підготовчого етапу до автоматизації бізнес-процесу, як основу високої ефективності цього процесу.

Висновки. Підсумовуючи проведене дослідження, можемо впевнено дати відповідь на запитання чи потрібна автоматизація бізнесу.

Так, потрібна, адже впровадження програмного забезпечення і софту стане основою для формування можливостей бізнесу для контролю, гнучкості та оперативної оптимізації всіх аспектів діяльності компанії в умовах нестабільного зовнішнього середовища. Це можливо досягти за рахунок того, що управлінська звітність формується швидко і в зручній формі, а працівників виконують меншу кількість «зайвих» операцій, що впливає на значне підвищення продуктивності праці. Більше того, за рахунок автоматизації покращується якість та швидкість обслуговування клієнтів, що є вагомим перевагою в умовах висококонкурентного ринку. При цьому компанії можуть як автоматизувати всі бізнес процеси, так і їх частину. В межах дослідження встановлено, що існують такі системи автоматизованого управління як: системи управління проектами та завданнями, бухгалтерським обліком, клієнтами, працівниками, ESP-системи, CMS-системи та системи для розбудови організаційної структури. Остаточний вибір щодо системи автоматизації або їх сукупності залежить від цілей, які ставить керівництво перед автоматизацією і від фінансових можливостей компанії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Криско Ю. Що таке автоматизація бізнес процесів: визначення, приклади та сервіси. *Snowio*. 2022. URL: <https://snov.io/glossary/ua/business-process-automation-ua/> (дата звернення: 10.12.2022).
2. Microsoft Annual Report 2021. *Microsoft*. 2022. URL: <https://www.microsoft.com/investor/reports/ar21/index.html> (дата звернення: 10.12.2022).
3. Lawton G., Tucci L. Business Process Automation. *TechTarget*. 2022. URL: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/business-process-automation> (дата звернення: 10.12.2022).
4. Що таке автоматизація бізнес-процесів? from ua. 2022. URL: <https://from-ua.info/shcho-take-avtomatyzatsiia-biznes-protseviv/> (дата звернення: 10.12.2022).
5. Соловійова І. Коли компанії потрібна автоматизація бізнес процесів? Економічна правда. 2021. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/10/27/679100/> (дата звернення: 10.12.2022).
6. Business Process Management. Automation Anywhere. 2022. URL: <https://www.automationanywhere.com/gpa/business-process-management> (дата звернення: 11.12.2022).
7. A Quick Start Guide To Process Management for the Enterprise. *agilepoint*. 2022. URL: <https://www.agilepoint.com/insights/business-process-management/a-quick-start-guide-to-business-process-management-for-the-enterprise> (дата звернення: 12.12.2022).
8. Steward J. How much Does Marketing Automation Software Cost? Comparison of Pricing Plans. *Finance Online*. 2022. URL: <https://financesonline.com/how-much-does-marketing-automation-software-cost-comparison-of-pricing-plans/> (дата звернення: 12.12.2022).
9. Jalli A. 5 Best Business Automation Software of 2023 (Complete Guide). *codingem.com*. 2022. URL: <https://www.codingem.com/best-business-automation-software/> (дата звернення: 12.12.2022).

REFERENCES:

1. Krisko, Yu. (2022). Shcho take avtomatyzatsiia biznes protsesiv: vyznachennia, pryklady ta servisy [What is the automation of business processes: definition, examples and services]. *Snowio*. Retrieved from: <https://snov.io/glossary/ua/business-process-automation-ua/> [in Ukrainian].

2. Microsoft Annual Report 2021. (2022). *Microsoft*. Retrieved from: <https://www.microsoft.com/investor/reports/ar21/index.html> [in English].
3. Lawton, G., & Tucci, L. (2022). Business Process Automation. *TechTarget*. 2022. Retrieved from: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/business-process-automation> [in English].
4. Shcho take avtomatyzatsiia biznes-protseviv? [What is business process automation?] (2022). *from ua*. 2022. Retrieved from: <https://from-ua.info/shcho-take-avtomatyzatsiia-biznes-protseviv/> [in Ukrainian].
5. Soloviova, I. (2021). Koly kompanii potribna avtomatyzatsiia biznes protseviv? [When does a company need automation of business processes?]. *Ekonomichna pravda [Economic truth]*. Retrieved from: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/10/27/679100/> [in Ukrainian].
6. Business Process Management. (2022). *Automation Anywhere*. Retrieved from: <https://www.automationanywhere.com/rpa/business-process-management>.
7. A Quick Start Guide To Process Management for the Enterprise. (2022). *agilepoint*. Retrieved from: <https://www.agilepoint.com/insights/business-process-management/a-quick-start-guide-to-business-process-management-for-the-enterprise>.
8. Steward, J. (2022). How much Does Marketing Automation Software Cost? Comparison of Pricing Plans. *Finance Online*. Retrieved from: <https://financesonline.com/how-much-does-marketing-automation-software-cost-comparison-of-pricing-plans>.
9. Jalli A., (2022). 5 Best Business Automation Software of 2023 (Complete Guide). *codingem.com*. 2022. Retrieved from: <https://www.codingem.com/best-business-automation-software>.