

УДК 334.02

## МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ КУРСІВ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ БАНКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ARIS EXPRESS

Наталія Різник; Олена Берестецька; Лілія Крицька

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,  
Тернопіль, Україна*

**Резюме.** Проаналізовано роль кваліфікації персоналу банку в фінансовій складовій банківської системи. Значну увагу звернено на аналіз впливу людського фактора на діяльність банківської установи. Кризові явища великою мірою впливають на кожен елемент банківського сектора, що спонукає до застосування ризик менеджменту для реагування на нові реалії. За даних обставин не потрібно забувати про персонал банку, забезпечуючи їм можливість отримувати знання та покращувати рівень кваліфікації з метою пристосування до нових реалій. Такий підхід допоможе підвищувати професійний і моральний стан працівників навіть у кризових умовах функціонування. У зв'язку з тим, що зараз частина працівників банку перебувають у менш безпечних умовах роботи у зв'язку зі значною тривалістю повітряних тривог та високим ризиком ракетних атак, постало питання, як можна в нинішніх умовах забезпечити можливість здобувати нові знання шляхом проходження курсів підвищення кваліфікації. Для вирішення наявної дилеми запропонували варіант створення онлайн-платформи курсів, яка буде забезпечувати можливість проходити курси в дистанційному форматі. Процес створення, організації та перевірки ефективності курсів змоделивали за допомогою програми ARIS Express із використанням спеціальних програмних інструментів. Онлайн-платформа виступає ефективною альтернативою для банку та працівників, оскільки забезпечить можливість підвищувати кваліфікацію дистанційно в зручний момент часу та дозволить залишатися у безпечному місці. Розроблена платформа буде індикатором перевірки результатів проходження курсів, надасть можливість вищому керівництву відслідковувати прагнення співробітників розвиватися в даній сфері. Створення онлайн-платформи курсів підвищення кваліфікації співробітників банку сприятиме підвищенню ефективності роботи банку, що стане основою для розвитку професійних навичок працівників. Вважаємо, використання запропонованого підходу до підвищення кваліфікації працівників банку, в результаті, позитивно відобразиться на економічних показниках банківської установи.

**Ключові слова:** курси підвищення кваліфікації, ARIS Express, онлайн-платформа, дерево функцій, ефективність банку, кризові явища.

[https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2022.05\\_06.024](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.05_06.024)

Отримано 02.12.2022

UDC 334.02

## MODELING OF PROCESSES OF CREATION AND ORGANIZATION OF BANK EMPLOYEES' QUALIFICATION IMPROVEMENT COURSES USING ARIS EXPRESS

Nataliia Riznyk; Olena Berestetska; Liliia Krytska

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine*

**Summary.** The article analyzes the role of bank staff qualifications in the financial component of the banking system. The influence of the human factor on the activity of a banking institution is also analyzed. Crisis phenomena greatly affect every element of the banking sector, which encourages the use of risk management to respond to new realities. Under these circumstances, it is not necessary to forget about the bank's staff, providing them with opportunities to acquire knowledge and improve the level of qualifications in order to adapt to new realities. This

*approach will help to improve the professional and moral condition of employees even in crisis conditions of operation. In connection with the fact that some of the bank's employees are now in less safe working conditions due to the significant duration of air alarms and the high risk of missile attacks, the question arose, how can it be possible in the current conditions to ensure the opportunity to acquire new knowledge by taking qualification improvement courses. To solve the existing problem, the creation of an online course platform is proposed as an option that will provide the opportunity to take courses in a distance format. The process of creating, organizing and checking the effectiveness of courses was modelled using the ARIS Express program using special software tools. The online platform is an effective alternative for the bank and employees, as it will provide an opportunity to improve qualifications remotely at a convenient time and allow the bank's staff to stay in a safe place. The developed platform will be an indicator for checking the results of courses, will provide an opportunity for top management to monitor employees' growth to develop in this area. The creation of an online platform for training courses for bank employees will contribute to increasing the efficiency of the bank's work, which will become the basis for the development of professional skills of employees. The use of the proposed approach to improving the qualifications of bank employees will, as a result, have a positive effect on the economic indicators of the banking institution.*

**Key words:** *qualification improvement courses, ARIS Express, online platform, function tree, bank efficiency, crisis phenomena.*

[https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2022.05\\_06.024](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.05_06.024)

Received 02.12.2022

**Постановка проблеми.** Війна вплинула на кожную сферу діяльності країни та змусила працювати банківський сектор у нових умовах. Це призвело до того, що значна частина банківських відділень працюють у змішаних форматах залежно від місця, в якому знаходиться банк, тривалості повітряних тривог чи ризику ракетних ударів. Ситуація, що склалася, змінила звичний спосіб роботи не лише банківської установи, а й працівників, що змушені пристосовуватися до нових реалій життя. Таким чином, виникла необхідність розроблення нового способу забезпечення навчання персоналу банку з метою підвищення його кваліфікації в нестабільних умовах роботи.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Оцінюванню рівня кваліфікації персоналу банку останнім часом приділяють підвищену увагу у зв'язку з тим, що рівень компетенції персоналу банку впливає на його фінансові показники, підвищуючи частку людського чинника в діяльності банківської установи. На дослідженнях способів підвищення кваліфікації працівників банку зосередили свої наукові роботи багато вчених. Зокрема, Бакало Н. В. та Новаковська М. С. активно досліджували способи підвищення кваліфікації персоналу банку шляхом вкладів грошових коштів у підготовку й розвиток персоналу [1]. Кичко І. І. та Нікітченко А. О. вбачали розвиток банку через системний та цілеспрямований вплив на колектив банку з підвищенням його трудової активності, які сприятимуть покращенню результативності через мотивацію, стимулювання роботи працівників та підвищення рівня кваліфікації персоналу банку [2]. Кухта П. та Дімов І. присвятили наукову роботу проблематиці вдосконаленню управління праці, визначивши важливість управління кар'єрою працівників банківського сектора для підвищення ефективності банківської діяльності [3]. Сабадин М. О. та Шпортюк Н. Л. розкрили суть методів оцінювання персоналу банку для збирання інформації про банківську діяльність, визначили роль персоналу банку в фінансово-економічних результатах банку [4]. Значна частина проблем діяльності банківського сектора розглянуто в наукових роботах [5–7]. На сьогодні додаткових досліджень потребує вирішення проблеми підвищення кваліфікації працівників банку в кризових умовах, зокрема під час воєнного стану.

**Мета дослідження.** Здійснити аналіз діяльності банківського сектора, зокрема АТ КБ «ПриватБанк», в умовах війни з акцентуванням уваги на рівень кваліфікації персоналу банку, який виступає рушійною силою в покращенні фінансових результатів.

**Постановка завдання.** Запропонувати новий варіант підвищення кваліфікації персоналу банку в умовах війни. Це дасть можливість працівникам банківського сектора проходити курси підвищення кваліфікації в онлайн-форматі, що дозволить персоналу

банку перебувати в безпечному місці та здобувати нові знання, які позитивно вплинуть на професійні навички роботи під час кризових подій, а також на фінансово-економічних результатах банку.

**Викладення основного матеріалу.** Останніми роками звичні умови роботи АТ КБ «ПриватБанк» та банківської системи загалом змінилися, оскільки виникли зовнішні чинники, які призвели до часткового переходу на дистанційний формат ведення банківської діяльності. Однією з таких чинників є пандемія covid-19, яка спричинила збільшення частки надання банківських послуг в онлайн-режимі з використанням онлайн платформи чи банкоматів. Таким чином, банк у короткотерміновому режимі перелаштувався на роботу онлайн з метою забезпечення безпечної роботи для працівників.

Отриманий досвід ведення бізнесу допоміг банкам працювати в умовах війни та швидко перейти на онлайн-режим і оптимізувати роботу до нових умов для забезпечення безпеки працівників та клієнтів. АТ КБ «ПриватБанк» продовжує свою роботу у військовий час, надаючи кредити для бізнесу, запроваджуючи кредитні канікули. Пришвидшено термін видання кредитів, введено збір грошових коштів на благодійність, знижено процентну ставку на овердрафт, скасовано комісію на зняття грошових коштів. Можна сказати, що війна змінила акценти банку. На сьогодні основна увага приділяється тому, як задовольнити потреби клієнтів в умовах повітряних атак і відключення електроенергії. Таким чином, постає питання як забезпечити високий професійний рівень персоналу банку в нинішніх реаліях. Зважаючи на ситуацію, що склалася на сьогодні, ми запропонували створення окремої онлайн-платформи, яка буде орієнтована на навчання персоналу, що дасть можливість отримувати нові знання працівникам, а також проходити курси підвищення кваліфікації. Платформа буде включати створення спеціальних курсів роботи співробітників в умовах воєнного стану, які допоможуть працівникам справлятися в нових реаліях життя. Створення онлайн-сервісу надає можливість працівниками проходити курси та підвищувати кваліфікацію дистанційно в зручний момент часу, що дозволяє залишатися в безпечному місці персоналу банку, оскільки на цей момент часу співробітники працюють у різних точках України заради забезпечення потреб людей і не завжди в безпечних зонах.

Відобразимо процес створення курсів підвищення кваліфікації за допомогою моделі дерева функцій програми ARIS Express, які зображені на рис. 1.

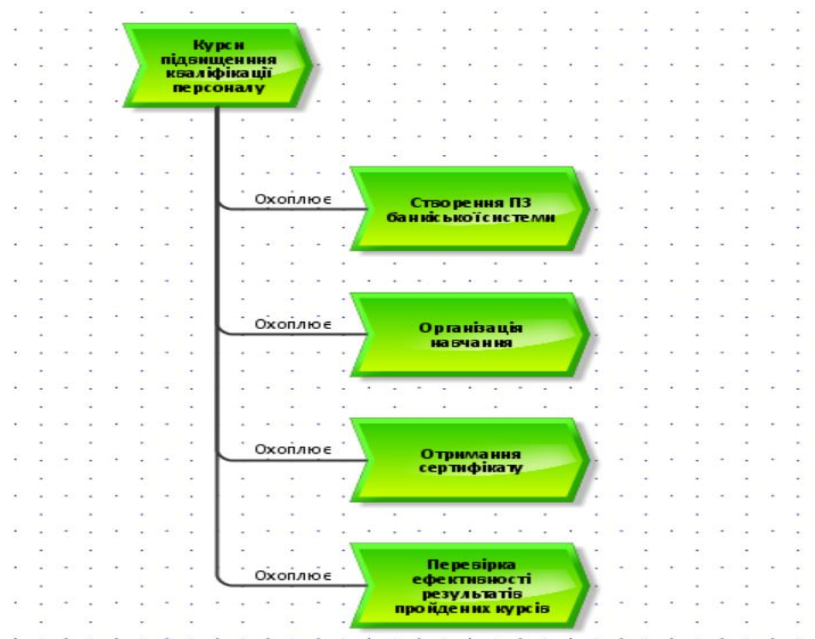


Рисунок 1. Дерево функцій курсів підвищення кваліфікації

Дерево функцій відображає послідовність етапів, який включає процес створення, організацію та перевірку ефективності пройдених курсів підвищення кваліфікації персоналом банку.

Процес 1. Створення ПЗ банківської системи. Передбачає створення окремої платформи для організації курсів, де працівники будуть мати можливість проходити курси з метою отримання нових знань.

Процес 2. Організація курсів. Створення курсів шляхом підбору відповідних матеріалів відповідної тематики чи створення нових курсів для працівників банку. Процес 1 й 2 схематично відображені на рис. 2.

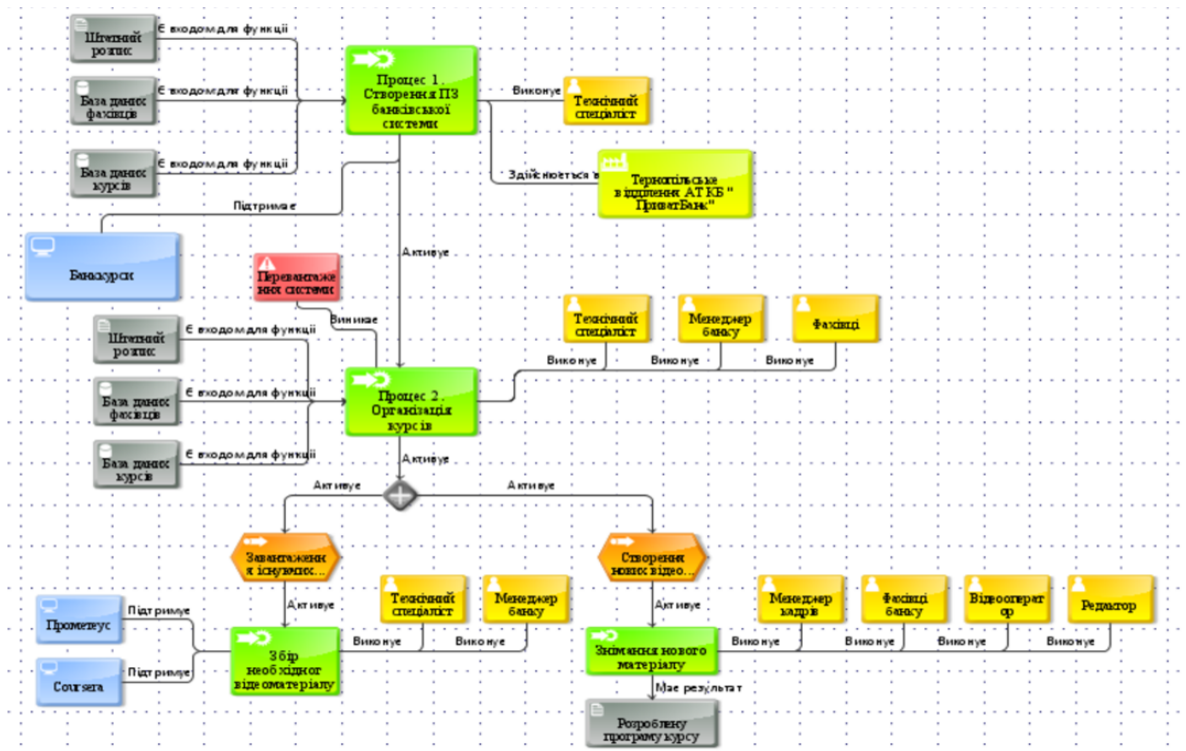


Рисунок 2. Схема створення ПЗ банківської платформи і організації курсів

1. Технічний спеціаліст створює ПЗ банківської системи, що підтримує курси, які використовуватимуться у філії Тернопільського відділення АТ КБ «ПриватБанк». Для виконання потрібні штатний розпис, база даних фахівців і база даних курсів.

2. Технічний спеціаліст разом з менеджером банку і фахівцями організують курси для виконання яких потрібні штатний розпис, база даних фахівців і даних курсів. Організація курсів породжує ризики перевантаження системи. В результаті відбувається завантаження існуючих відеоматеріалів (далі пункт 2.1) і створення нових відеоматеріалів (далі пункт 2.2).

2.1. Технічний спеціаліст разом з менеджером банку виконує збір необхідного матеріалу, використовуючи при цьому інформаційні системи Прометеус і Coursera.

2.2. Менеджером банку разом з його фахівцями – відеооператором і редактором здійснюють знімання нового курсу, отримуючи розроблену програму курсу.

Процес 3. Отримання сертифіката. Після успішного проходження курсів і складання підсумкового тестування користувач має можливість отримати відповідний сертифікат про проходження курсів підвищення кваліфікації, що буде винагоро-

дзвукатися визначеною ставкою винагороди, яка буде стимулювати працівників до розвитку. Відобразимо етап на рис. 3.

3. Працівники банку отримають сертифікат після проходження процесу 3.1. Проходження підсумкового контролю.

3.1. Персонал банку проходить підсумковий контроль, який підтримується системою, активізуючи дію підбором 25 питань випадкового характеру в результаті набір 25 балів (100%) (далі – процес 3.1.1), чи набір 21 балів (85%) (далі – процес 3.1.2), або набір менше 21 бала (<85%) (далі – процес 3.1.3).

3.1.1. Для отримання сертифіката з відзнакою потрібно ввести отримані бали в базу даних працівників банку. Отримання сертифіката з відзнакою супроводжуватиметься можливими ризиками – втрата даних і збій системи. Результатом буде отримання сертифіката з відзнакою.

3.1.2. Для отримання сертифіката потрібно ввести отриманий результат в базу даних працівників банку для отримання сертифіката.

3.1.3. Введення в систему отриманих балів, що означає не отримання сертифіката через непрохідний бал. Буде активізуватися варіант 1 (3.1.1), варіант 2 (3.1.2) чи варіант 3 (3.1.3).

Процес 4. Перевірка ефективності результатів створення курсів підвищення кваліфікації. Відбувається моніторинг результатів діяльності роботи працівників через виконання індивідуальних планів. Якщо відбулися позитивні зміни в роботі працівників, що відобразилося на економічних і соціальних результатах працівників, то доцільно впроваджувати курси на постійній основі й можна буде розширити на інші відділення АТ КБ «ПриватБанк». А якщо не змінилися кінцеві результати чи взагалі погіршилися, то потрібно шукати причини, які сприяли негативним результатам. Відобразимо схематично етап 4 на рис. 4.

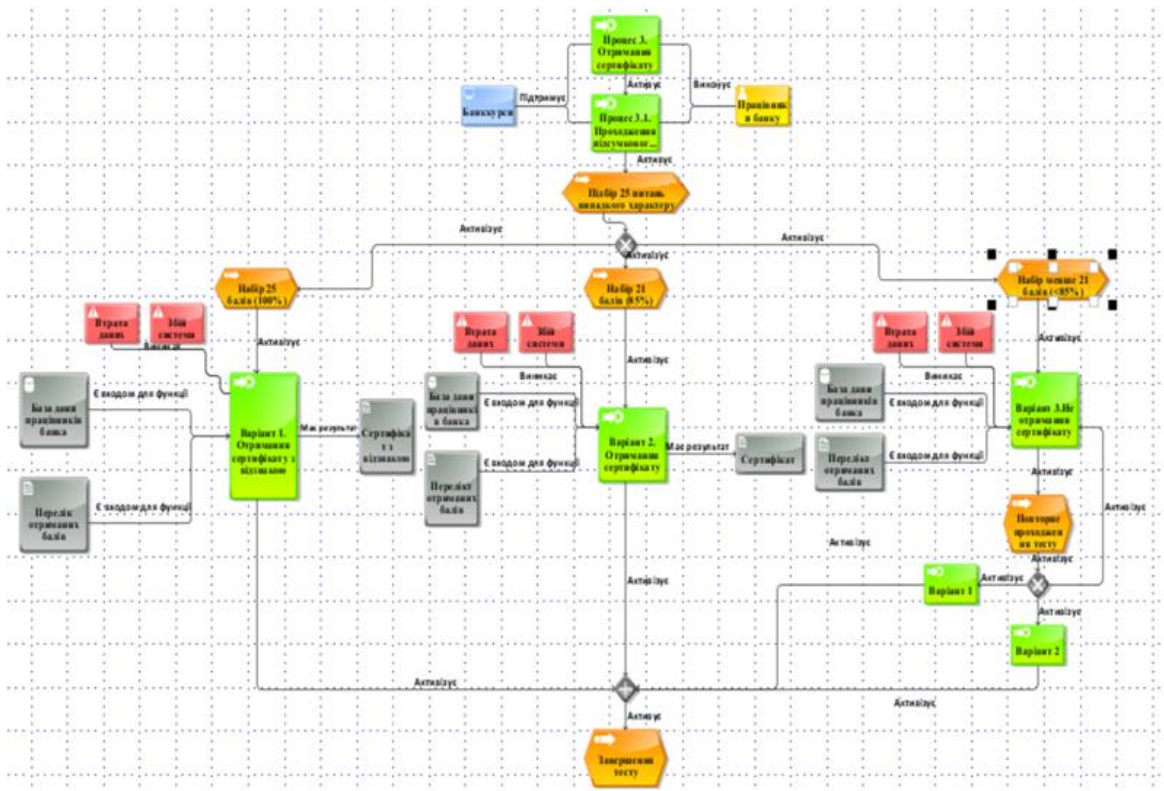


Рисунок 3. Схема отримання сертифіката

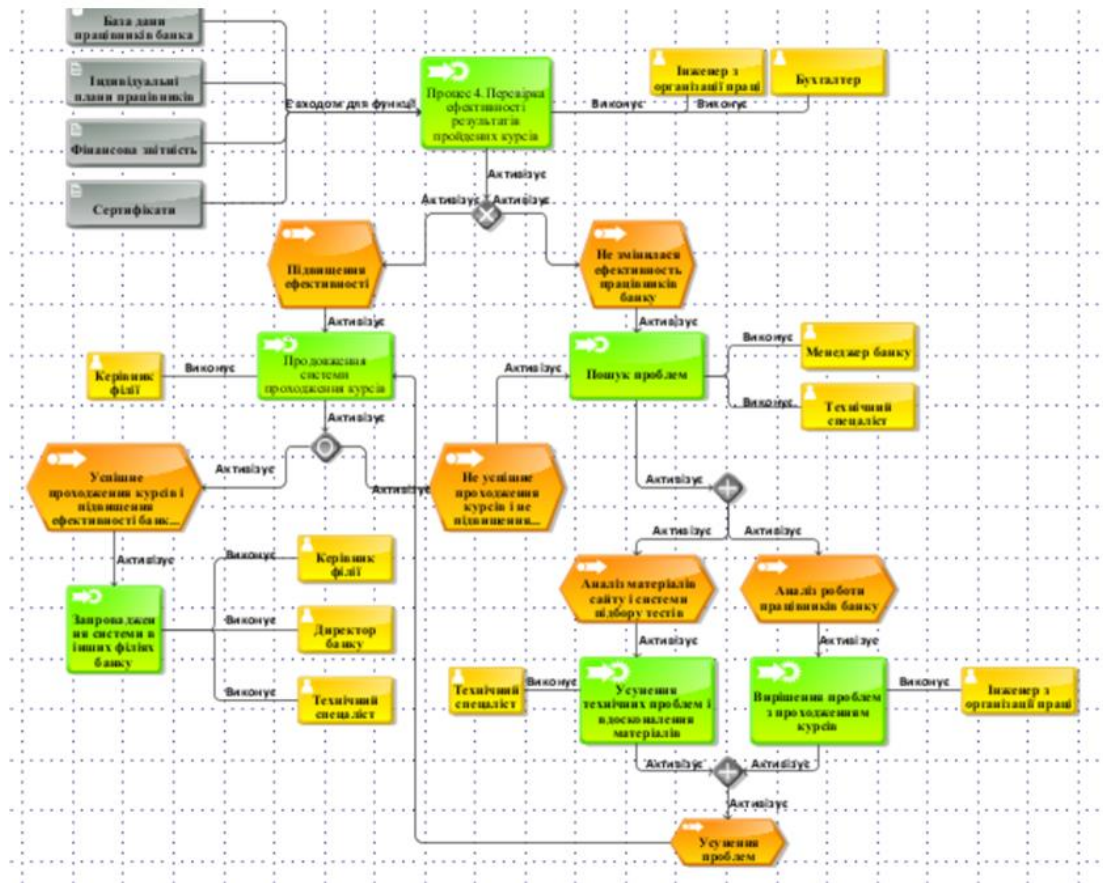


Рисунок 4. Схема перевірки ефективності результатів створених курсів

4. Інженер з організації праці разом з бухгалтером перевіряє ефективність результатів проведених курсів. Для виконання потрібна фінансова звітність, база даних працівників банку, індивідуальні плани і сертифікати. В результаті підвищення ефективності (далі – процес 4.1) чи не змінилася ефективність працівників банку (далі – 4.2).

4.1. Персонал банку проходять підсумковий контроль, активізуючи дію підбір 25 питань випадкового характеру в результаті набір 25 балів (100%) ( далі – процес 3.1.1), чи набір 21 балів (85%) (далі процес 3.1.2), або набір менше 21 бала (<85%) (далі процес – 3.1.3)

4.2. Керівник філії продовжує систему проходження курсів, отримуючи в результаті успішне проходження курсів і підвищення ефективності банку впродовж 1 року (далі – 4.1.1) чи не успішне проходження курсів і підвищення ефективності банку впродовж 1 року (далі – 4.2).

4.2.1. Керівник філії разом з директором банку й технічним спеціалістом запроваджують систему в інших філіях банку.

4.3. Менеджер банку і технічний спеціаліст займаються пошуком проблем. У результаті отримуємо аналіз матеріалів сайту і системи підбору тестів (далі – 4.2.1) і аналіз роботи працівників банку (далі – 4.2.2).

4.3.1. Технічний спеціаліст усуває технічні проблеми й вдосконалення матеріалів, що в результаті отримуємо усунення проблем (попередній процес 4.1).

4.3.2. Інженер з організації праці вирішує проблеми з проходженням курсів, у результаті отримуємо усунення проблем (попередній процес 4.1).

Таким чином, здійснили моделювання процесу створення й організації онлайн-курсів підвищення кваліфікації персоналу банку за допомогою програми ARIS Express, яка дозволила за допомогою програмних блоків відтворити етапи створення та

організації курсів, проходження підсумкових тестів працівниками. Заключним процесом є перевірка ефективності результатів створених курсів, наскільки онлайн платформа виконує поставлені завдання чи потребує вона змін.

**Висновки.** Пандемія covid-19 та війна внесли свої корективи в функціонування банківської сфери, що спричинило зменшення можливості підвищувати кваліфікацію в офлайн-режимі та призвело до пошуку нових способів підвищення кваліфікації персоналу банку для отримання нових знань з метою швидкого пристосування до нових ризиків. Таким чином, розроблена онлайн-платформа виступає ефективним способом для підвищення кваліфікації персоналу банку в онлайн-режимі, що сприятиме покращенню ефективності діяльності банківської установи в умовах кризових явищ чи тоді, коли працівники працюють у дистанційному форматі.

**Conclusions.** The covid-19 pandemic and the war have made their adjustments to the functioning of the banking sector, which has led to a decrease in the possibility to improve the skills in offline, which prompts the search for new ways to improve the skills of bank staff to gain new knowledge in order to quickly adapt to new risks. Thus, the developed online platform is an effective way to improve the skills of bank staff online, which will help to increase the efficiency of the banking institution in times of crisis or when employees work remotely. As it allows employees to take courses remotely, which in turn provides an opportunity to acquire new knowledge at a distance, and taking into account the current realities of life, employees remain in a safe place.

#### Список використаних джерел

1. Бакало Н. В., Новаковська М. С. Управління персоналом в банківських установах: Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. «Пріоритети розвитку міжнародної економічної діяльності країни в умовах глобалізації» (23 листоп. 2017 р.), Полтава: ПотНТУ. 2017. С. 148–150.
2. Кичко І. І., Нікітченко А. О. Удосконалення системи стимулювання персоналу банків колективної форми власності. Економічний простір. № 170. 2021. С. 75–82.
3. Кухта П., Дімов І. Удосконалення систем управління діловою кар'єрою персоналу банківської установи. Молодий вчений. № 11 (63). 2018. С. 447–451.
4. Шпортюк Н. Л., Сабадин М. О. Методи оцінювання персоналу банківської установи. Інтернаука. № 15 (37). 2017. С. 83–85.
5. Grebeniuk N. V., Riznyk N., Zhurylo V. V., Tymoshyk N. S., Dobizha N. V. Interaction of banks and insurance companies in the context of the sale of insurance products. Journal of the Balkan Tribological Association. 27 (4). 2021. P. 697–710.
6. Різник Н. М., Малецький Д., Беркита Х. Моделювання задачі оперативного управління ліквідністю багатofіліального банку на основі методу заміщень. «Цифрова економіка як фактор інноваційного розвитку суспільства»: тези доп. Міжнар. наук.-практ. конф. (11 лист. 2020 р.). Тернопіль, 2020. С. 63–65.
7. Мацієвська Т. В., Берестецька О. М. Моделювання структури активів та зобов'язань банківської установи (на прикладі АТ КБ «Приватбанк»). «Актуальні задачі сучасних технологій»: зб. тез доп. VII міжнар. наук.-техн. конф. (28–29 лист. 2018). С. 202–203.

#### References

1. Bakalo N. V., Novakovska M. S. (2017) Upravlinnia personalom v bankivskykh ustanovakh [Personnel management in banking institutions]. Proceedings of the Vseukr. nauk.-prakt. Internet-konf. "Priorytety rozvytku mizhnarodnoi ekonomichnoi diialnosti krainy v umovakh hlobalizatsii", (Ukraine, Poltava, November 23, 2017). Poltava: PotNTU. P. 148–150.
2. Kychko I. I., Nikitchenko A. O. (2021) Udoskonalennia systemy stymuliuvannia personalu bankiv kolektyvnoi formy vlasnosti [Improvement of the staff incentive system of banks with collective ownership]. Ekonomichnyi prostir [Economic space]. No.170. P. 75–82.
3. Kukhta P., Dimov I. (2018) Udoskonalennia system upravlinnia dilovoiu karieroiu personalu bankivskoi ustanovy [Improvement of the business career management systems of banking institution personnel]. Molodyi vchenyi [A young scientist]. No. 11. Vol. 63. P. 447–451.
4. Shportiuk N. L., Sabadyn M. O. (2017) Metody otsiniuvannia personalu bankivskoi ustanovy [Methods of evaluating the personnel of a banking institution]. Ynternauka [Inter-science]. No. 15. Vol. 37. P. 83–85.

5. Grebeniuk N. V., Riznyk N., Zhurylo V. V., Tymoshyk N. S., Dobizha N. V. (2021) Interaction of banks and insurance companies in the context of the sale of insurance products. *Journal of the Balkan Tribological Association*. No. 4. Vol. 27. P. 697–710.
6. Riznyk N. M., Maletskyi D., Berkyta Kh. (2020) Modeliuvannia zadachi operatyvnoho upravlinnia likvidnistiu bahatofilialnoho banku na osnovi metodu zamishchen [Modeling the problem of operational liquidity management of a multi-branch bank based on the substitution method]. *Proceedings of the Mizhnarodna naukovo-praktychnoi konferentsiia “Tsyfrova ekonomika yak faktor innovatsiinoho rozvytku suspilstva”* (Ukraine, Ternopil, November 11, 2020), p. 63–65.
7. Matsiievska T. V., Berestetska O. M. (2018) Modeliuvannia struktury aktiviv ta zoboviazan bankivskoi ustanovy (na prykladi AT KB “Pryvatbank”) [Modeling of the structure of assets and liabilities of a banking institution (on the example of JSC CB “Privatbank”)]. *Proceedings of the VII Mizhnarodnoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii molodykh uchenykh ta studentiv “Aktualni zadachi suchasnykh tekhnolohii”* (Ukraine, Ternopil, November 27–28, 2018). P. 202–203.