

РОЗДІЛ 5. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
В ОСВІТІНЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБЛЕННЯ СИМУЛЯТОРА  
УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛЬНИМИ ФІНАНСАМИNECESSITY OF THE PERSONAL FINANCE  
MANAGEMENT SIMULATION DEVELOPMENT

У статті проаналізована необхідність розроблення симулятора в галузі персональних фінансів, що буде зорієнтований на вивчення та напрацювання умінь використання базових фінансових інструментів та засобів. Проаналізовано поняття «персональні фінанси» та його особливості. Проаналізовано праці світових науковців щодо дослідження даної проблеми. У результаті вставлено, що частина науковців персональні фінанси розглядають як елемент ринку, інша частина вважає, що головну роль у плануванні персональних фінансів відіграють лише стійкі соціальні зв'язки, окрім того, що є частина науковців, які стверджують, що все таки власними фінансами не лише доцільно, але й потрібно управляти. Виокремлено види витрат та доходів. З'ясовано, що управління персональними фінансами включає в себе вміння ними керувати. Встановлено, що правильно обгрунтоване керування такими фінансами потребує окремого навчання. Для з'ясування окремих аспектів фінансової грамотності студентів-першокурсників, як осіб, які мають власні фінансові ресурси, було проведено опитування, в результаті якого було зроблено висновок, що школярів, студентів варто зацікавлювати вивченням персональних фінансів, навіть у межах інших дисциплін, у вигляді окремих розділів. Проаналізовано наявні програмні продукти, що можна використовувати для управління персональними фінансами. У результаті зроблено висновок, що таких додатків існує багато, але всі вони розраховані скоріш на ведення та управління персональними фінансами, а не навчання ними керувати. Тут у нагоді і стають симулятори, які імітують фінансову діяльність упродовж певного проміжку часу. Саме тому розроблення симулятора планування власних фінансів дозволить у майбутньому використовувати його для навчання елементам управління персональними фінансами навіть у шкільному віці.

**Ключові слова:** бізнес-симулятор, персональні фінанси, розробка, економічний

симулятор, персональна фінансова компетентність, програмне забезпечення.

The authors of the article analyze the necessity of the personal finance management simulation development. The simulation will be oriented to learning and developing skills in basic personal finance instruments and tools. The "personal finance" term and its specifics have been analyzed. The works of the international scientists have been analyzed on the topics discussed. As the result it is possible to see that some scientists define personal finance as the market element. The others conclude that the main role in the personal finance management is being played by the sustainable social connections. In the same time, some part of the researchers prove that personal finance not only may be but shall be managed by individuals themselves. The main types of income and expences are defined. The need and skills to manage personal finance are proved to be essential. The dedicated learning needs to be organized formally or informally to succeed in the area. To find some aspects of the personal finance literacy, the dedicated survey was conducted among university students of the first year. It was found that to properly teach personal finance concept some interest need to be ignited. It might be done by injecting personal finance modules into other educational courses with practical application. The software-based tools to manage personal finance were studied. Substantial quantity of such tools are present and are regularly appearing on the market worldwide. The conclusion that these tools are oriented to the personal finance skills application rather than learning and formation was made. The personal finance simulations are needed to fulfill the gap and help to form personal finance competence, including knowledge, skills and personal attitude to it. That's why personal finance simulation development is needed. These tools will let form and develop personal finance competency starting from school and following in life-long learning regime.

**Key words:** business simulation, personal finance, development, economic simulator, personal finance competency, software.

УДК 004.4+336  
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/24-2.41>

**Антонюк Д.С.,**  
канд. пед. наук,  
доцент кафедри інженерії програмного  
забезпечення  
Державного університету  
«Житомирська політехніка»

**Вакалюк Т.А.,**  
докт. пед. наук, доцент,  
професор кафедри інженерії  
програмного забезпечення  
Державного університету  
«Житомирська політехніка»

**Дідківський В.В.,**  
магістр факультету інформаційно-  
комп'ютерних технологій  
Державного університету  
«Житомирська політехніка»

**Візгалов О.Ю.,**  
магістр факультету інформаційно-  
комп'ютерних технологій  
Державного університету  
«Житомирська політехніка»

**Постановка проблеми.** Персональні фінанси – це власний капітал особистості або сім'ї, яким вона розпоряджається самостійно. Цей капітал включає в себе всі доходи та заощадження особистості або всіх членів сім'ї, у тому числі й депозити, цінні папери тощо. Щодня кожна людина витрачає власні кошти на комунальні платежі, покупки,

оплату певних послуг, кредитів тощо. Управління персональними фінансами включає в себе вміння ними керувати.

До найбільш поширених видів доходів можна віднести такі, як: стипендія, офіційна заробітна плата, премія, пенсія, депозитні виплати, подарунки тощо.

До найбільш поширених витрат можна віднести: покупки продуктів харчування, комунальні платежі, кредити, оренду житла, витрати на поточний ремонт, покупки товарів першої необхідності, покупки одягу, витрати на транспорт тощо.

Правильно обґрунтоване керування такими фінансами потребує окремого навчання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Існує безліч підходів до планування власних фінансів у сучасній науковій літературі. Зокрема, частина науковців персональні фінанси розглядають як елемент ринку (Г. Беккер, Дж.К. Гелбрейт, В.М. Жеребін, Дж.М. Кейнс, А.Н. Романов та ін.), інша частина вважає, що головну роль у плануванні персональних фінансів відіграють лише стійкі соціальні зв'язки (С.Ю. Барсукова, Т.В. Богомолова, Й. Бен-Порат, В.В. Радаєв, В.Д. Симоненко, В.С. Тапіліна та ін.), окрім того, що є частина науковців, які стверджують, що все таки власними фінансами не лише доцільно, але й потрібно управляти (В.А. Бобров, Б.А. Жнякін, В.А. Кашин та ін). Окрім того, різні аспекти розвитку персональних фінансів розглядали: В.А. Васильєв, В.В. Глухов, Т.О. Кізіма, П.Р. Кругман та ін.

**Формулювання цілей статті.** Власне тому метою даної статті є визначення необхідності розроблення симулятора управління власних фінансів.

**Виклад основного матеріалу.** Деякі автори вважають, що персональні фінанси – це «сукупність розподільних і перерозподільних відносин, у які вступає громадянин із приводу розподілу і перерозподілу валового внутрішнього продукту, формування і використання централізованих та децентралізованих грошових фондів суспільства з метою збереження чи підвищення свого соці-

ального статусу, а також вирішення основних завдань поточного і перспективних етапів життєвого циклу» [6].

Зокрема, Т.Г. Гончар досліджує сутність поняття «персональні фінанси» [1] та наводить узагальнену схему використання даного поняття серед відчизняних науковців (див. рис. 1) [1, с. 126]. Досліниця, узагальнюючи наукові праці в галузі персональних фінансів, окреслює напрями їх досліджень серед вітчизняних науковців: управління заощадженнями; індивідуальне інвестування; новітні форми фінансування; розвиток індивідуального бізнесу тощо [1, с. 126]. Науковець стверджує, що поняття «персональні фінанси» і «особисті фінанси» «відображають сенс фінансових відносин на індивідуальному рівні [1, с. 126].

В. Куцяк обґрунтовує економічну сутність «особистих фінансів в умовах ринку та визначення їх впливу на розвиток фінансових процесів у державі» [2]. Автор стверджує, що «особисті фінанси є невід'ємною складовою частиною будь-якої економічної системи, оскільки саме з появою товарно-грошових відносин відбулася персоналізація цих відносин та власності, на функціонування яких суттєвий вплив здійснюють не лише загальні економічні закони, а й людський фактор» [2].

Автор робить висновок, що упродовж життя в кожній особистості формується своє індивідуальне ставлення до «особистих фінансів та виробляються навички управління ними з корисністю для себе та інших людей» [2].

Метою управління особистими фінансами є отримання усіх даних щодо власних фінансів для їх ефективного використання [3].

В.О. Мельник стверджує, що фінансова освіта в сучасних реаліях вже розглядається

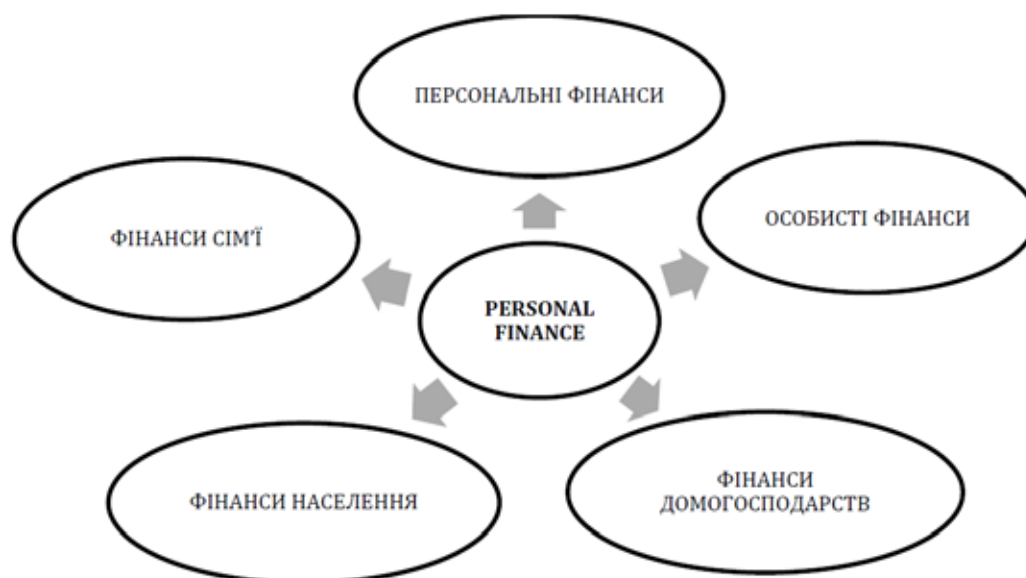


Рис. 1. Використання категорії «personal finance» серед вітчизняних науковців (узагальнення Гончар Т.Г.)

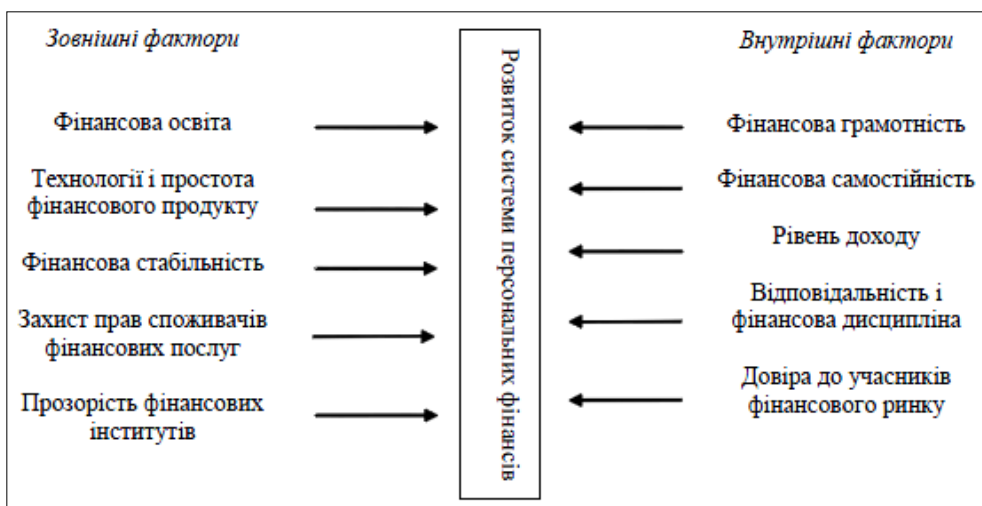


Рис. 2. Фактори впливу на розвиток системи персональних фінансів

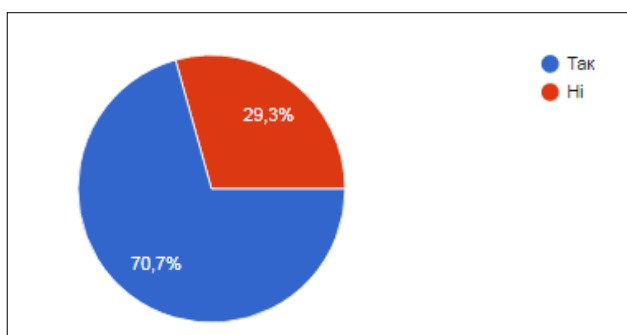


Рис. 3. Результати опитування

як життєво необхідна навичка, яка зумовлена деякими особливостями сучасності, що першочергово мають безпосереднє відношення до фінансів: протягом останніх років різновиди фінансових продуктів, а також послуг, кредитних історій стрімко зростає; при цьому індивіди мають постійно приймати персональні фінансові рішення щоденно, розуміючи власну відповідальність за наслідки цих рішень тощо [4, с. 116].

Як стверджує група фахівців, на розвиток системи персональних фінансів впливають зовнішні та внутрішні фактори. До зовнішніх авори від-

носять: фінансову освіту, технології та простоту фінансового продукту, фінансову стабільність, захист прав споживачів фінансових послуг, прозорість фінансових інститутів; до внутрішніх: фінансову грамотність та самостійність, рівень власного доходу, відповідальність та фінансову дисципліну, а також довіру до учасників фінансового ринку (див. рис. 2) [5, с. 84].

Власне тому будь-яка особистість, навіть не фінансист, повинна бути обізнаною у сфері управління персональних фінансів. Саме тому для з'ясування окремих аспектів фінансової грамотності студентів-першокурсників, як осіб, які мають власні фінансові ресурси, було проведено опитування. В опитуванні взяли участь 167 респондентів (студент першого курсу Державного університету «Житомирська політехніка»). У результаті було встановлено, що 70,7% з опитаних вважають себе фінансово грамотною людиною, яка готова до свідомого та ефективного управління власними та родинними фінансовими ресурсами. Водночас 29,3% опитаних не вважають себе в цьому плані достатньо обізнаними (див. рис. 3).

Також у відповідності до результатів опитування було встановлено, що 14,4% респондентів на най-

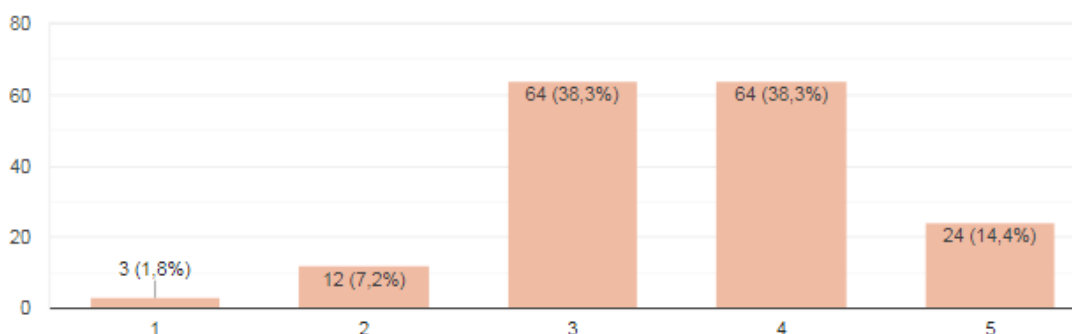


Рис. 4. Гістограма рівня готовності до свідомого та ефективного управління власними та родинними фінансовими ресурсами

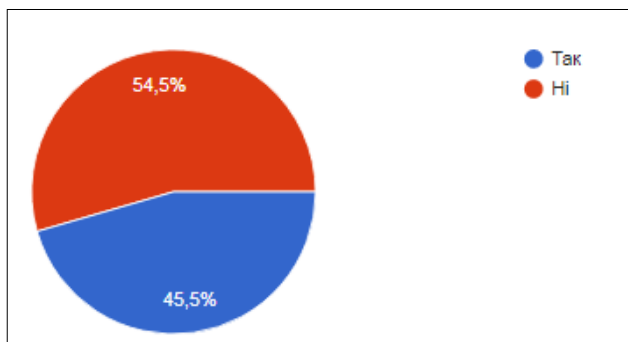


Рис. 5. Результати опитування

вищому рівні оцінюють свій рівень готовності до свідомого та ефективного управління власними та родинними фінансовими ресурсами, до 38,3% опитуваних вказали рівень готовності «добре» та «задовільно». Усі інші або оцінили готовність на найнижчому рівні або на рівні «незадовільно» (див. рис. 4).

Також було прийнято рішення встановити, чи студенти вивчали основи фінансової грамотності в межах одного із предметів у попередньому закладі освіти (чи то школа, чи то коледж тощо). У результаті було встановлено, що 54,5% опитуваних вивчали основи фінансової грамотності хоча б в одній із форм, 45,5% не вивчали ні в якому вигляді (див. рис. 5).

У результаті проведеного опитування було зроблено висновок, що школярів, студентів варто зацікавлювати вивченням персональних фінансів, навіть у межах інших дисциплін, у вигляді окремих розділів.

Успішний власний досвід та знання викладача в галузі персональних фінансів є важливою складовою частиною ефективності формування компетентності учнів, студентів та дорослих у галузі персональних фінансів. Аленезавжди молоде покоління можна зацікавити лише теорією. Тут у нагоді стають інформаційно-комунікаційні технології, що останнім часом стрімко розвиваються. Одним із різновидів ІКТ є симулятори, які імітують певну діяльність. Не виключенням є і персональні фінанси.

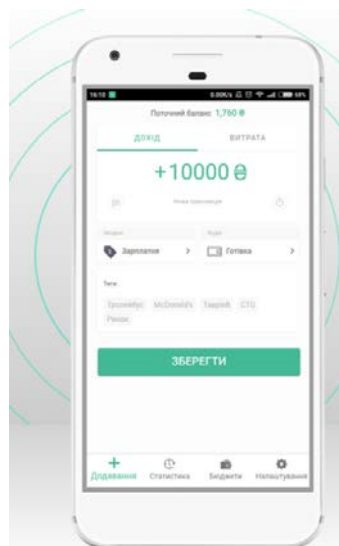


Рис. 7. Finkee

Проаналізуємо наявні програмні продукти, що можна використовувати для управління персональними фінансами.

**MoneyWiz [9]** – це програмний продукт, що призначений для обліку власних фінансів (див. рис. 6).

Даний програмний продукт реалізований під більшість операційних систем: Mac, iPad, iPhone, Windows, Android. Можливості MoneyWiz досить широкі: ведення рахунків та контроль за ними в різних валютах; розрахунок бюджету; побудова звітів; можливість інвестицій, а також синхронізація з деякими банками (хоча дана послуга не є безкоштовною).

**Finkee [10]** – вітчизняний додаток, що призначений для планування, управління та обліку персональних фінансів (див. рис. 7). Можливості даного програмного продукту також досить широкі: внесення та редагування доходів, а також витрат, групування і тих, і тих за різними категоріями, відмітка дати / часу обох категорій, розрахунок балансу, аналіз доходів, рекомендації щодо покращення планування. Знову ж таки, якщо вибрати не безкоштовний тарифний план, то з'являються й інші можливості, наприклад синхронізація з картками Приватбанку.

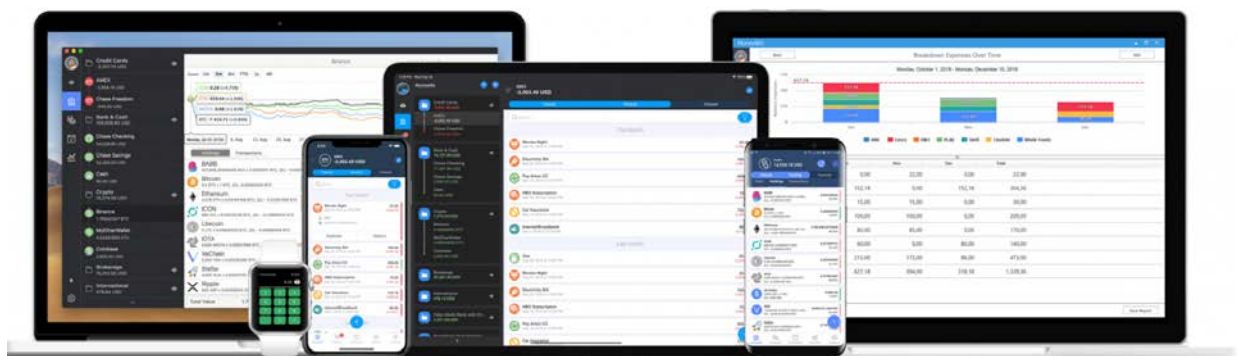


Рис. 6. MoneyWiz

Таких додатків є достатньо багато, але всі вони розраховані скоріше на ведення та управління персональними фінансами, а не навчання ними керувати. Тут у нагоді і стають симулятори, які імітують фінансову діяльність упродовж певного проміжку часу. Саме тому розроблення симулятора планування власних фінансів дозволить у майбутньому використовувати його для навчання елементам управління персональними фінансами навіть у шкільному віці.

Майбутній симулятор надасть змогу користувачу ознайомитись та використати такі фінансові поняття, інструменти та засоби, як:

- поточні грошові кошти та заощадження;
- валютна диверсифікація заощаджень;
- депозитні вклади та їхні типи;
- касовий розрив та засоби його подолання;
- вплив випадкових подій на стан персональних фінансів та ін.

Також необхідним є розроблення засобів спонукання до конструктивної поведінки в галузі персональних фінансів та методів її оцінки.

**Висновки.** У даній роботі проаналізована необхідність розроблення симулятора в галузі персональних фінансів, що буде зорієнтований на вивчення та напрацювання умінь використання базових фінансових інструментів та засобів.

У подальшому передбачається розроблення та вдосконалення програмного засобу з додаванням більш складних фінансових інструментів і засобів та розроблення механізмів оцінки поведінки користувача та вироблення рекомендацій щодо використання фінансових інструментів на основі персональних особистісних характеристик.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Гончар Т.Г. Сутність поняття «personal finance» та його використання у вітчизняних дослідженнях. *Економічний аналіз*. 2016 рік. Том 23. № 1. С. 123–129.
2. Куцяк Вадим. Особисті фінанси як первинний елемент фінансової системи держави. *Світ фінансів*. № 3. 2012. С. 97–100.
3. Фінансова грамотність. Фінанси. Що? Чому? Як? : навчальний посібник / авт. кол. Київ, 2019. 272 с.

4. Мельник В.О. Напрями активізації інвестиційного потенціалу персональних фінансів в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. № 24/2019. С. 114–119.

5. Фінанси : підручник / І.О. Лютий, С.Я. Боринець, З.С. Варналій та ін.; за ред. д. е. н., проф. І.О. Лютого. Київ : Видавництво Ліра\_Київ, 2017. 728 с.

6. Особисті фінанси, їх розвиток в умовах ринку. URL:[https://pidruchniki.com/14940807/finansii/osobisti\\_finansi\\_rozvitok\\_umovah\\_rinku](https://pidruchniki.com/14940807/finansii/osobisti_finansi_rozvitok_umovah_rinku).

7. Кізіма Т.О. Особисті (персональні) фінанси: необхідність виокремлення та перспективи розвитку в умовах ринку. *Актуальні проблеми економіки*. 2008. № 11. С. 194–203.

8. Кізіма Тетяна. Фінансова грамотність населення: зарубіжний досвід і вітчизняні реалії. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. 2012. Вип. 2. С. 64–71.

9. MoneyWiz – Особисті фінанси. URL : <https://wiz.money/uk/>.

10. Finkee. URL : <https://finkee.org/ua/>.

11. Financesimulator. URL:[https://financesimulator.azurewebsites.net/?fbclid=IwAR0SLjcfvMkA7\\_2TnGBqBfB2aCA7ulpHmADTz5BuNlvyFON-XI4FnIb6Udw](https://financesimulator.azurewebsites.net/?fbclid=IwAR0SLjcfvMkA7_2TnGBqBfB2aCA7ulpHmADTz5BuNlvyFON-XI4FnIb6Udw).

12. Антонюк Д.С., Вакалюк Т.А., Якобчук А.С., Янчук В.М. Проектування програмно-імітаційного комплексу візуалізації та управління персональними фінансами. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки*. Том 30(69), № 5. 2019. Частина 1. С. 45–55.

13. Антонюк Д., Вакалюк Т., Янчук В., Якобчук А. Огляд програмних засобів планування персональних фінансів. *Збірник матеріалів VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2019»* (Київ, 4 жовтня 2019 р.). Київ : ЦП Компрінт, 2019. С. 105–107.

14. Tetiana A. Vakaliuk, Valerii V. Kontsedailo, Dmytro S. Antoniuk, Olha V. Korotun, Iryna S. Mintii and Andrey V. Pikilnyak. Using game simulator Software Inc in the Software Engineering education. *Proceedings of the 2nd International Workshop on Augmented Reality in Education*, Kryvyi Rih, Ukraine, March 22, 2019. Pp. 66–80. CEUR-WS.org, URL : <http://www.ceur-ws.org/Vol-2547/paper05.pdf>.