

УДК 330.4

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2020-3.12>

Наумова М.А.

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри економічної та управлінської аналітики,
Донецький національний університет Василя Стуса

Гончарук Н.С.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри права, управління та адміністрування,
філія Донецького національного університету імені Василя Стуса
«Бізнес-інноваційний центр «ДонНУ-Поділля»

СИСТЕМА ОСВІТИ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

В умовах посилення соціально-економічної нестабільності та погіршення епідеміологічної ситуації у світі і країні зростає актуальність усебічного аналізу структури та динаміки розвитку ринку праці в Україні. Однією з найважливіших проблем ринку праці є дисбаланс у його взаємодії з ринком освітніх послуг. У статті проведено дослідження щодо державної фінансової підтримки системи освіти в Україні, динаміки основних показників системи освітніх послуг, визначено взаємозалежність розвитку ринку праці з фінансовим забезпеченням освіти та науки. Зроблено прогнозування основних показників на 2021–2022 рр., важливих для поліпшення системи освіти та науково-дослідницької роботи, та виділено пріоритетні завдання в напрямі усунення дисбалансу у взаємовідносинах ринку праці і ринку освітніх послуг в Україні.

Ключові слова: система освіти, наука, ринок праці, освітня діяльність, економічний розвиток.

EDUCATION SYSTEM AS A DETERMINANT OF EFFECTIVE FUNCTIONING OF THE LABOR MARKET OF UKRAINE

Naumova Maryna

Vasyl Stus Donetsk National University

Honcharuk Nataliia

Branch of Vasyl Stus Donetsk National University
"Business-Innovative Center "DonNU-Podillya""

In the context of increasing socio-economic instability and deterioration of the epidemiological situation in the world and in the country, the relevance of a comprehensive analysis of the structure and dynamics of development of the labor market in Ukraine increases. One of the most important problems of the labor market is the imbalance in its interaction with the educational services market, which is gradually transforming under the influence of globalization and informatization of the modern world. It is necessary to improve the quality of education, expand the types of vocational training and integrate business with the higher education system. It is the improvement of the quality of the education system of Ukraine that will lead to an increase in intellectual and labor potential, which in turn will increase labor productivity and contribute to the country's economic growth. The purpose of the article is to analyze the dynamics of the main indicators of the education system in Ukraine, its financial support and the development of a system-dynamic model of the relationship between education, science and the labor market, which will make it possible to predict the size of the labor potential on which the development of the country's economy depends. The article contains a study on the state financial support of the education system in Ukraine, the dynamics of the main indicators of the educational services system, such as the number of accepted and graduated students, the amount of expenditures of the consolidated budget for education, etc. A system-dynamic model for forecasting educational activities in Ukraine has been built. Forecasting of the main indicators that are important for improving the education system and research work as the main factors for ensuring the sustainable development of the country's national economy is performed: the total number of students, the total number of graduate students and doctoral students, employment of the population for 2021-2022. The priority tasks are highlighted in the direction of eliminating the imbalance in the relationship between the labor market and the market of educational services in Ukraine.

Keywords: education system, science, labor market, educational activity, economic development.

Постановка проблеми. Сьогодні головні проблеми системи освіти в Україні полягають у невідповідності вимогам ринкової економіки та недостатньому її фінансуванні. Необхідно підвищувати якість навчання, розширювати види професійної підготовки та інтегру-

вати бізнес у систему вищої освіти. Саме вдосконалення якості системи освіти України буде призводити до збільшення інтелектуально-трудового потенціалу, який, своєю чергою, підвищить продуктивність праці та сприятиме економічному зростанню країни. Таким

чином, зростає актуальність усебічного дослідження відповідності системи освіти ринкових умовам сьогодення, взаємозв'язку системи освітніх послуг та ринку праці, проблемам фінансування та підтримки освітніх установ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями ефективного функціонування системи освіти та науки займалися такі українські вчені, як Т.М. Боголіб, І.С. Каленюк, С.І. Натрошвілі, О.В. Черниш, Л.М. Яременко та ін. [1–6]. Але за сучасних умов економіки для забезпечення необхідного рівня розвитку освіти та науки в Україні необхідно дослідити та проаналізувати державне регулювання закладів освіти та спрогнозувати основні тенденції функціонування системи освіти.

Постановка завдання. Метою дослідження є аналіз динаміки основних показників та фінансового забезпечення системи освіти та науки в Україні та розроблення системно-динамічної моделі взаємозв'язку освіти, науки та ринку праці, яка дасть змогу спрогнозувати величину трудового потенціалу, від якого залежить розвиток економіки нашої країни.

Вклад основного матеріалу дослідження. Система освіти як в Україні, так і в інших країнах поступово трансформується під впливом інформатизації та глобалізації сучасного світу. Існують різні моделі фінансування, управління та організації систем освіти. Україні необхідно переймати досвід розвинутих країн та створити власну ефективну модель функціонування освіти з урахуванням потреб ринку праці.

Ринок освітніх послуг та ринок праці тісно пов'язані і залежать один від одного, але сьогодні спостерігається певний дисбаланс у взаємовідносинах цих складників соціально-економічної системи. Система освіти повинна задовольняти попит ринку праці на певних фахівців, який постійно змінюється. Інша тенденція існує в освітньому просторі: вибір спеціальності та навчального закладу часто не пов'язується з подальшим працевлаштуванням (або орієнтований лише частково), що викриває протиріччя: ринок праці вимагає від освіти задоволення своїх соціально-економічних потреб у кваліфікованій робочій силі, а ринок

освіти задовольняє особистісні потреби індивідів в отриманні освіти. Окрім цієї проблеми, існує низка інших: зростання вимог до якості робочої сили у зв'язку з глобалізацією економіки і ринку праці, недостатнє фінансування системи освіти, зростання тіньового сектору, зниження заробітної плати та мотивації до праці, демографічні проблеми тощо.

Одним із показників ефективності функціонування системи освіти є кількість випущених студентів з університетів, академій та інститутів, а також із коледжів, технікумів та училищ. Проведемо дослідження динаміки цього показника за останні 30 років для виявлення обсягу нової робочої сили на ринку праці.

Найбільша кількість випущених студентів з університетів, академій та інститутів спостерігалася у 2010 р., а найменша – у 1990 р. Темп приросту випущених студентів за 30 років дорівнює 143,68%, що свідчить про високу доступність отримання вищої освіти в Україні.

Найбільша кількість випущених студентів із коледжів, технікумів та училищ спостерігалася у 1990 р., а в 2019 р. ця кількість скоротилася на 178,5 тис осіб, що пов'язано зі зниженням рівня народжуваності та з бажанням отримувати повну вищу освіту. Окрім того, з 2014 р. динаміка прийнятих та випущених студентів представлена без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Згідно з рис. 3, видатки зведеного бюджету на освіту в Україні зросли за останні 19 років на 221 694,3 млн грн, але це не забезпечує належний рівень фінансування освіти. Окрім того, існує проблема щодо ефективного перерозподілу цих коштів, що провокує низьку якість освіти в країні [7; 8].

На ринок праці в Україні впливає, окрім освіти, ще й науково-дослідницьке та інноваційне середовище. Згідно з European Innovation Scoreboard 2020, Україна має високі показники щодо зайнятості у наукомістких видах діяльності, яка не стосується науково-дослідницької роботи. Але дослідницькі системи та інтелектуальні активи мають низьку оцінку серед

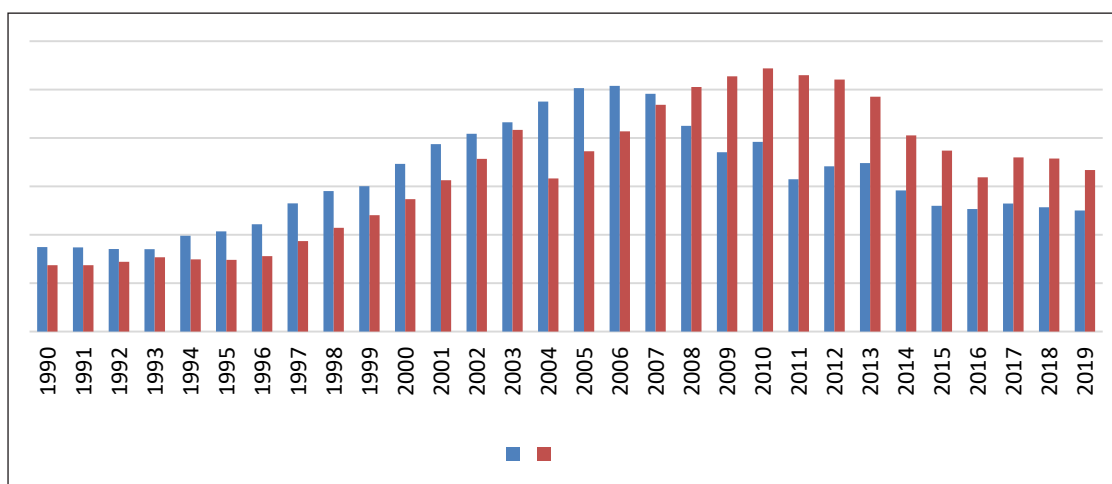


Рис. 1. Динаміка прийнятих та випущених студентів з університетів, академій та інститутів у 1990–2019 рр., тис осіб

Джерело: побудовано авторами за даними [7]

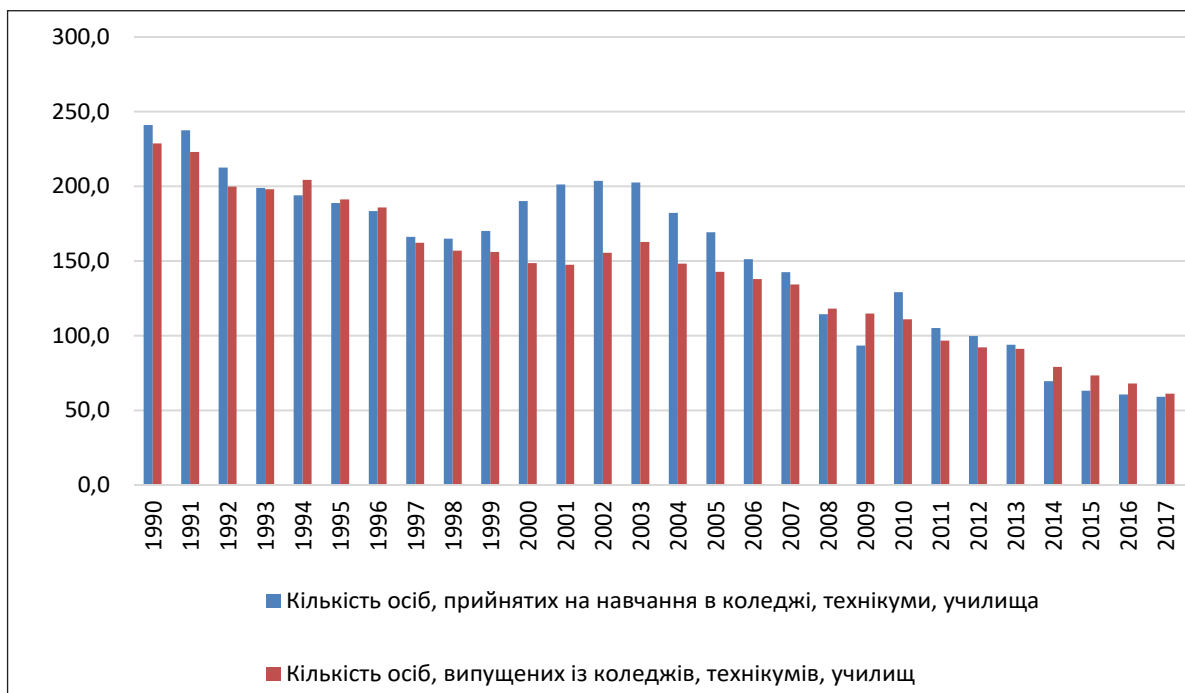


Рис. 2. Динаміка прийнятих та випущених студентів із коледжів, технікумів та училищ у 1990–2019 рр., тис осіб

Джерело: побудовано авторами за даними [7]

Європейського Союзу, отже, необхідно поліпшувати науково-дослідницький потенціал країни проведенням державних реформ на підтримку науковців (табл. 1) [9].

Згідно з вищенаведеним аналізом системи освіти та науки, побудуємо системно-динамічну модель прогнозування освітньої діяльності в Україні за допомогою ППП Powersim (рис. 4), використовуючи метод Ейлера 1-го порядку, який на основі початкових значень дає змогу більш точно здійснити прогнозування [10].

На рис. 5 зображено рівняння усіх змінних моделі, де ВДНД – витрати держави на проведення науково-дослідницьких робіт, ДВО – державні витрати на освіту.

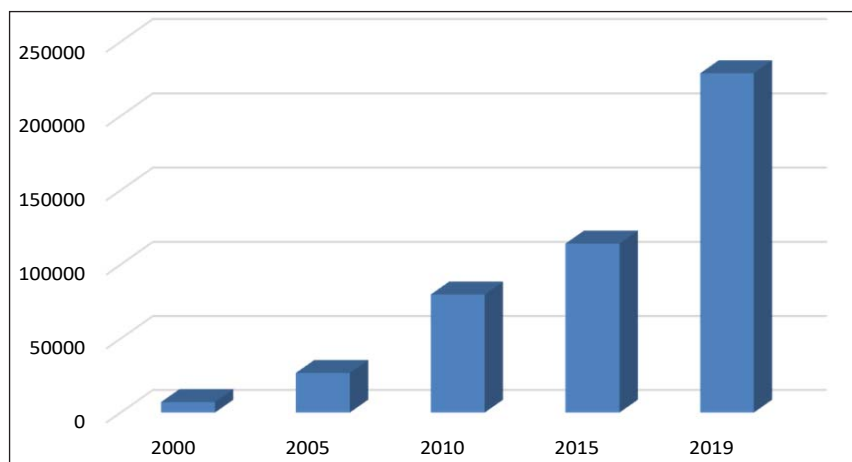


Рис. 3. Видатки зведеного бюджету на освіту в Україні у 2000–2019 рр., млн грн

Джерело: побудовано авторами за даними [7]

Модель дає змогу спрогнозувати показники системи освіти та ринку праці. Наведемо деякі з них.

Згідно з графіком, кількість студентів у ВНЗ буде знижуватися за два роки на 43 071 особу, що пов'язано з низьким рівнем народжуваності, зростанням цін на навчання, зменшенням доходів населення, виїздом студентів за кордон на навчання.

Згідно з графіком на рис. 7, загальна кількість аспірантів та докторантів збільшиться лише на 2 296 осіб, що пов'язано з недостатнім фінансуванням ВНЗ, непривабливістю праці у цих закладах у зв'язку з маленькою заробітною платнею, обмеженими державними витратами на науково-дослідницьку роботу.

Згідно з моделлю, зайнятість в Україні буде збільшуватися, але лише на 482,5 тис осіб, що спричинено багатьма причинами, у тому числі зменшенням народжуваності, зростанням смертності, трудової міграції, безробіттям та багатьма іншими.

Отже, відповідно до складеної системно-динамічної моделі, в Україні буде спостерігатися й надалі падіння кількості студентів та несуттєве збільшення науково-педагогічного потенціалу, яке зумовить, своєю чергою, збільшення зайнятості лише на 2,97% за два роки.

Висновки з проведеного дослідження. Розроблена системно-динамічна модель прогнозування основних показників освітньої діяльності в Україні показує необхідність інтегрування та ефективної взаємодії науки, освіти та ринку праці, оскільки саме таке

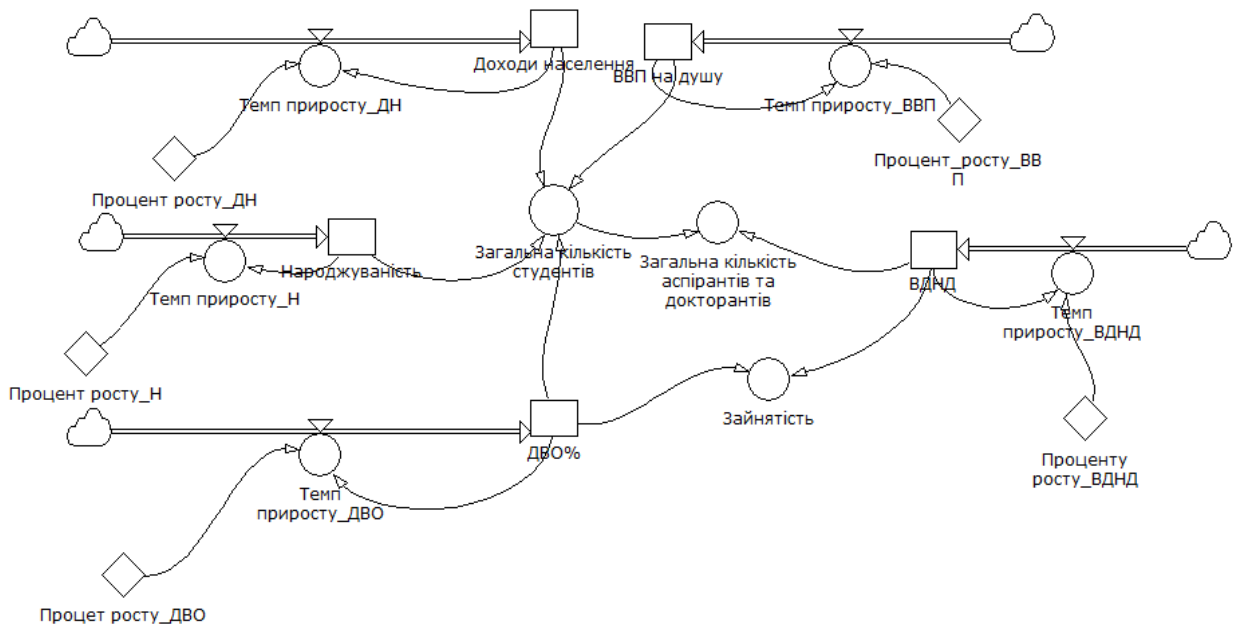


Рис. 4. Системно-динамічна модель взаємозв'язку освіти, науки та ринку праці

Джерело: побудовано авторами

Name	Stock	Flow	Control	Definition
Загальна кільк...	✓	✓	✓	$1,06 * \text{ВДНД} + 0,044 * \text{Загальна кількість студентів}$
Загальна кільк...	✓	✓	✓	$,05 * \text{Народжуваність} - 1,43 * \text{ВВП на душу} - 0,04 * \text{Доходи населення} + 50316 * \text{ДВО\%}$
Процент рост...	✓	✓	✓	0,12
Темп прирост...	✓	✓	✓	$\text{ВВП на душу} * \text{Процент росту_ВВП}$
ВВП на душу	✓	✓	✓	94589,8
Проценту рост...	✓	✓	✓	0,056
Темп прирост...	✓	✓	✓	$\text{ВДНД} * \text{Проценту росту_ВДНД}$
ВДНД	✓	✓	✓	17254,6
Зайнятість	✓	✓	✓	$-505,09458 - 0,464006 * \text{ВДНД} + 1760,2298 * \text{ДВО\%}$
Процент росту...	✓	✓	✓	0,028
Темп прирост...	✓	✓	✓	$\text{ДВО\%} * \text{Процент росту_ДВО}$
ДВО%	✓	✓	✓	14,05
Процент росту...	✓	✓	✓	-0,08
Темп прирост...	✓	✓	✓	$\text{Народжуваність} * \text{Процент росту_Н}$
Народжуваність	✓	✓	✓	308800
Процент росту...	✓	✓	✓	0,13
Темп прирост...	✓	✓	✓	$\text{Доходи населення} * \text{Процент росту_ДН}$
Доходи населе...	✓	✓	✓	3699346

Рис. 5. Значення та рівняння змінних системно-динамічної моделі

Джерело: побудовано авторами

Таблиця 1

Україна в Європейському інноваційному табло

Україна	Відносно ЄС-2019 в 2019 р.	Продуктивність відносно до ЄС-2012 та до	
		2012	2019
Нові випускники докторантури	44	66	53,4
Міжнародні наукові спільні публікації	5,5	0	8,0
Найбільш цитовані публікації	8,1	2,2	8,1
Витрати на НДДКР у державному секторі	21	26,1	21
Витрати на НДДКР у бізнес-секторі	17	30,5	19,5
Сприятливе для інновацій середовище	97,5	118,2	169,6

Джерело: складено авторами на основі [9]

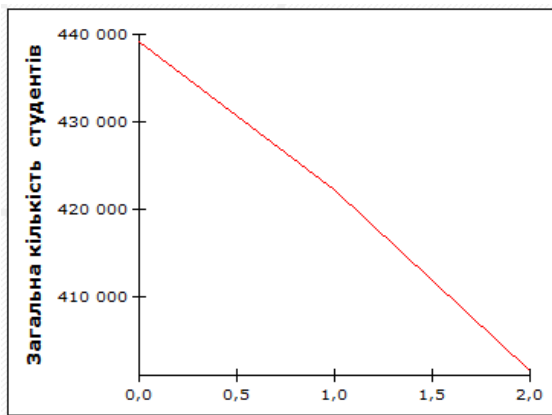


Рис. 6. Прогнозування загальної кількості студентів в Україні на два роки вперед

Джерело: побудовано авторами

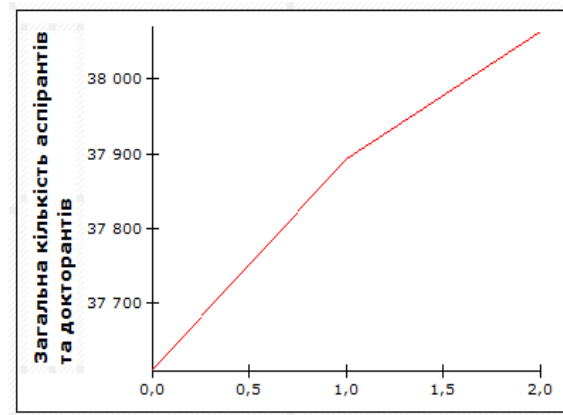


Рис. 7. Прогнозування загальної кількості аспірантів та докторантів на два роки вперед

Джерело: побудовано авторами

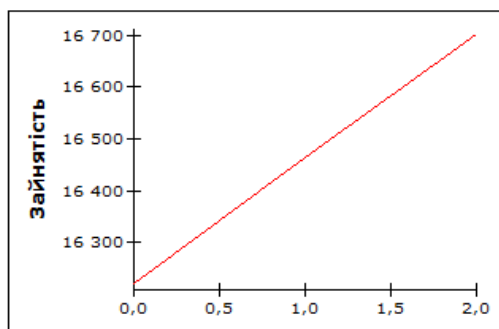


Рис. 8. Прогнозування зайнятості населення в Україні на два роки вперед

Джерело: побудовано авторами

об'єднання забезпечить стійкий економічний розвиток нашої держави. Пріоритетними завданнями у цьому напрямі повинні стати:

- підвищення якості освіти та її фінансування;
- розроблення ефективної освітньої політики щодо вдосконалення управління фінансовими ресурсами у ВНЗ України з урахуванням демографічної та економічної ситуації в державі;
- розроблення дієвої системи моніторингу і прогнозування ситуації на ринку праці з використанням економіко-математичних методів дослідження;
- збалансування попиту і пропозиції робочої сили на ринку праці шляхом оптимізації системи освіти з урахуванням прогнозів попиту у фахівцях у різних сферах економіки та регіонах країни.

Список використаних джерел:

1. Боголіб Т.М. Вдосконалення фінансового забезпечення вищої освіти. *Вісник Тернопільського державного економічного університету*. 2006. № 3. С. 76–87.
2. Каленюк І.С. Економіка освіти : навчальний посібник. Київ : Знання України, 2003. 316 с.
3. Малишко В.В. Фінансування вищої освіти в Україні: проблеми та перспективи. *Молодий вчений*. 2016. № 2. С. 64–67.
4. Натрошвілі С.Г. Стратегічне управління вищим навчальним закладом: теорія, методологія, практика : монографія. Київ : КНУТД, 2015. 326 с.
5. Черниш О.В. Системні чинники конкурентоспроможності вищого навчального закладу. *Вісник КНУТД*. 2012. № 4. С. 475–479.
6. Яременко Л.М. Напрями удосконалення механізму фінансування вищої освіти в Україні. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2007. Вип. 7 (74). С. 153–157.
7. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 12.09.2020).
8. Офіційний сайт Міністерства освіти та науки України. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 12.09.2020).
9. Офіційний сайт Європейської Комісії. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/41901> (дата звернення: 12.09.2020).
10. Сидоренко В.Н. Системно-динамическое моделирование в среде POWERSIM: Справочник по интерфейсу. Москва : МАКС-ПРЕСС, 2001. 159 с.

References:

1. Boholib T.M. (2006) Vdoskonalennia finansovoho zabezpechennia vyshchoi osvity. *Visnyk Ternopil'skoho derzh. ekon. un-tu*. № 3. P. 76–87.
2. Kalenyuk I.S. (2003) *Ekonomika osvity [navchalnyi posibnyk]*. Kyiv: Znannia Ukrainy, 316 p.
3. Malysheko V.V. (2016) *Finansuvannia vyshchoi osvity v Ukraini: problemy ta perspektyvy*. *Molodyi vchenyi*. № 2. P. 64–67.
4. Natroshvili S.H. (2015) *Stratehichne upravlinnia vyshchym navchalnym zakladom: teoriia, metodolohiia, praktyka [Monohrafiia]*. Kyiv: KNUVD, 326 p.
5. Chernysh O.V. (2012) *Sistemni chynnyky konkurentospromozhnosti vyshchoho navchalnoho zakladu*. *Visnyk KNUVD*. № 4. P. 475–479.

6. Iaremenko L.M. (2007) Napriamy udoskonalennia mekhanizmu finansuvannia vyshchoi osvity v Ukraini. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini* : zb. nauk. pr. Kyiv, vol. 7 (74), pp. 153–157.
7. Ofitsiyni sait Derzhavnoi sluzhby statystryky Ukrainy. Available at: www.ukrstat.gov.ua (accessed 12 September 2020).
8. Ofitsiyni sait Ministerstva osvity ta nauky Ukrainy. Available at: <https://mon.gov.ua> (accessed 12 September 2020).
9. Ofitsiyni sait Yevropeiskoi Komisii. Available at: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/41901> (accessed 12 September 2020)
10. Sidorenko V.N. (2001) *Sistemno-dinamicheskoe modelirovanie v srede POWERSIM: Spravochnik po interfeysu*. Moskva: MAKS-PRESS, 159 p.

E-mail: naumova.maryna@gmail.com