

Економіка і управління підприємствами

УДК 330.341.1

Овсієнко Катерина Юрїївна

*аспірантка кафедри економіки та маркетингу
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»*

Овсиенко Катерина Юрьевна

*аспирант кафедры экономики и маркетинга
Национального технического университета
«Харьковский политехнический институт»*

Ovsiienko Kateryna

*Graduate Student of the Department of Economics and Marketing
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"*

Овсієнко Артур Ігорович

*аспірант
кафедри економіки та маркетингу
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»*

Овсиенко Артур Игоревич

*аспирант кафедры экономики и маркетинга
Национального технического университета
«Харьковский политехнический институт»*

Ovsiienko Artur

*Graduate Student of the Department of Economics and Marketing
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"*

**ФІНАНСОВІ ФАКТОРИ СТИМУЛЮВАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ
НОВОВВЕДЕНЬ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ
ФИНАНСОВЫЕ ФАКТОРЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ВНЕДРЕНИЯ
НОВОВВЕДЕНИЙ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ
FINANCIAL FACTORS TO STIMULATE INNOVATION ADOPTION AT
INDUSTRIAL ENTERPRISES**

Анотація. У статті досліджено підходи сучасних науковців до трактування сутності поняття «нововведення». Визначено місце новацій, нововведень та інновацій в інноваційному процесі. Визначено, що впровадження нововведень на підприємстві залежить від таких аспектів, як: людські ресурси, ринок, новації, фінанси. Зазначено, що дані аспекти породжують внутрішні та зовнішні фактори стимулювання до впровадження нововведень. Обґрунтовано важливість фінансових ресурсів як фактору стимулювання. На основі даних за 2000–2019 роки побудовано VAR-модель динаміки впровадження нових машин та обладнання на промислових підприємствах під впливом різних джерел фінансування. За допомогою ситуаційного аналізу визначено, що для максимізації кількості впроваджених нововведень промисловими підприємствами України в структурі фінансування інноваційної діяльності переважну частку повинні займати власні ресурси та кошти державного бюджету.

Ключові слова: VAR-модель, джерела фінансування нововведень, інноваційна активність, інноваційна діяльність, інноваційний процес, інновація, новація, нововведення, фактори стимулювання нововведень.

Аннотация. В статье исследованы подходы современных ученых к трактовке сущности понятия «нововведение». Определено место новшеств, нововведений и инноваций в инновационном процессе. Определено, что

внедрение нововведений на предприятии зависит от таких аспектов, как: человеческие ресурсы, рынок, новшества, финансы. Отмечено, что данные аспекты порождают внутренние и внешние факторы стимулирования к внедрению нововведений. Обоснована важность финансовых ресурсов как фактора стимулирования принятия нововведений. На основе данных за 2000-2019 годы построено VAR-модель динамики внедрения новых машин и оборудования на промышленных предприятиях под влиянием различных источников финансирования. С помощью ситуационного анализа определено, что для максимизации количества внедренных нововведений промышленными предприятиями Украины в структуре финансирования инновационной деятельности преобладающую долю должны занимать собственные ресурсы и средства государственного бюджета.

Ключевые слова: VAR-модель, источники финансирования нововведений, инновационная активность, инновационная деятельность, инновационный процесс, инновация, новшество, нововведение, факторы стимулирования нововведений.

Summary. *Modern industrial enterprises play a crucial role in providing the innovation process of the national economy. They are the suppliers of high-tech products that affect the economic growth of various sectors of the economy. Despite the fact that the issue of innovative activity intensification of modern enterprises is quite actively covered by scientists, the process of innovation adoption at industrial enterprises remains insufficiently studied. Therefore, there is a need to identify the main factors of innovation adoption at industrial enterprises of Ukraine. In addition, it is important to determine the role of different funding sources for stimulating innovation adoption. The purpose of the article is to substantiate the place of financial resources in the set of innovation adoption*

stimulating factors and to determine the optimal structure of funding sources for industrial enterprises innovation activity. The article examines the approaches of modern scientists to the interpretation the concept of "adopted innovation" essence. The place of the innovation adoption in the innovation process is determined: it is an intermediate link between the created R&D and the commercialized one. It is determined that the innovation implementation at an enterprise depends on such aspects as: human resources, market, novations, and finance. It is noted that these aspects generate internal and external factors affecting the innovation adoption. The importance of different funding sources for stimulating innovation adoption is substantiated. Based on the data for 2000–2019, a vector autoregression model (VAR) of the new machines and equipment adoption dynamics at industrial enterprises of Ukraine under the influence of various funding sources was built. With the help of VAR-model and situational analysis it is determined that in order to maximize the number of new machines and equipment adoption at the industrial enterprises of Ukraine in the funding structure of innovative activity the predominant share should be occupied by own resources of industrial enterprises and state budget funds.

Key words: *VAR-model, funding sources of innovations, innovative activity, innovative process, innovation, novation, innovation adoption, stimulating factors of innovation adoption.*

Постановка проблеми. Сучасні промислові підприємства відіграють вирішальну роль у забезпеченні інноваційного процесу національної економіки. Саме вони являють постачальниками високотехнологічної продукції, яка впливає на економічне зростання різних галузей економіки. Попри те, що питання активізації інноваційної активності сучасних підприємств досить активно висвітлюється науковцями, процес

впровадження нововведень на промислових підприємствах залишається недостатньо дослідженим. Відтак, постає необхідність виявлення основних факторів впровадження нововведень на промислових підприємствах України. Крім того, важливим є визначення ролі різних джерел фінансування інноваційної діяльності в стимулюванні впровадження нововведень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню факторів стимулювання нововведень на підприємствах присвячені роботи таких науковців: Вісдом П., Чор К., Хогвуд К. та Горвіц С. [1], Мойсеєнко І. [2], Кім Дж. та Чун Г. [3], Кобрин Л. [4]. Наукові праці Черевикова Є. [5] присвячено питанню фінансування інноваційної діяльності підприємств за рахунок державного бюджету. Войнаренко М., Джеджула В. та Єпіфанова І. [6] обґрунтовують доцільність залучення коштів з різних джерел фінансування інноваційної діяльності. Узунов В. [7] проводить дослідження різних фінансових інструментів в процесі впровадження нововведень.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування місця фінансових ресурсів в сукупності факторів стимулювання до впровадження нововведень та визначення оптимальної структури джерел фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств.

Виклад основного матеріалу. Інноваційна діяльність відіграє значну роль у функціонуванні сучасних підприємств, адже впливає на забезпечення ефективної господарської діяльності. Перш ніж перейти до обґрунтування факторів, які впливають на впровадження нововведень на підприємстві визначимо сутність поняття «нововведення».

Існує три основні підходи до трактування сутності нововведень: як винахід або ідея [8], як результат впровадження винаходу чи ідеї [9], як процес впровадження винаходу чи ідеї [10].

В науковій літературі поняття «нововведення» використовується у тандемі з такими термінами, як: «новація», «інновація», «інноваційний процес», «інноваційна діяльність» та «інноваційна активність». Важливо розмежувати сутність зазначених понять та їх взаємозалежність.

Як зазначає Косцик Р., новація – «результат фундаментальних та прикладних досліджень і розробок, який спрямований на позитивні зміни у діяльності підприємства, галузі, держави» [11]. Автор визнає, що інновація є результатом освоєння новації.

Зважаючи на той факт, що в зарубіжній науковій літературі терміни «нововведення» та «інновація» не розмежовуються, у вітчизняній літературі їх також часто ототожнюють. Попри те, що в основі обох термінів лежить певний винахід або ідея, різниця полягає у тому, що інновація є результатом освоєння новацій, тобто реалізації нововведень.

Підтвердженням цього слугує трактування сутності інновації науковцем Букувецька Ю.: «процес упровадження нововведень, у якому винахід або ідея набувають нового економічного змісту» [10]. Гнітецький Є. також дотримується даного твердження, вбачаючи в інновації «кінцевий результат діяльності зі створення і використання нововведень, втілених у вигляді удосконалених або нових товарів, технологій їх виробництва, методів управління на всіх стадіях виробництва і збуту товарів, які сприяють розвитку та підвищенню ефективності функціонування підприємств» [12].

Відтак, нововведення являється проміжною ланкою інноваційного процесу, в межах якої відбувається освоєння новацій для їх комерціалізації, тобто переходу в інновації (Рис. 1). Водночас процес переходу від нововведення до інновації являється інноваційною діяльністю, який є складовою інноваційного процесу [13]. Останнє є широким поняттям, яке

охоплює весь цикл від формування ідеї до її комерціалізації, динамічність якого вимірюється інноваційною активністю.



Рис. 1. Місце нововведень в інноваційному процесі

Джерело: розроблено автором

Пропонуємо під поняттям «нововведення» розуміти результат НДДКР, який освоюється підприємством з метою збільшення економічної ефективності його господарської діяльності. Тобто інноваційна діяльність підприємства є діяльністю щодо реалізації нововведень.

Реалізація підприємством нововведень являється процесом, який залежить від цілої низки факторів. Так, Вісдом П., Чор К., Хогвуд К. та Горвіц С. стверджують, що прийняття нововведень залежить від зовнішньої системи (особливості зовнішнього середовища, специфіка державної політики, стан фінансового ринку), організаційних факторів (потенціал до прийняття нововведень, доручення до інноваційної спільноти, формальна та неформальна організаційна культура, соціальний клімат, потенціал до змін, організаційна структура), характеристик нововведення (комплексність, економічна ефективність, конкурентоспроможність, фасилітатори та бар'єри, відповідність потребам підприємства), особистісних факторів (готовність споживачів до інновацій, готовність персоналу до освоєння нововведень) [1].

Мойсеєнко І. у своєму дослідженні факторів зовнішнього середовища вказує на п'ять інституційних механізмів, які визначають можливість створення сприятливого зовнішнього середовища для інноваційної діяльності підприємств, а саме: економічний, інституційний, організаційний, фінансовий та управлінський [2].

Виходячи з вищесказаного, важливим є поділ факторів стимулювання до нововведень на внутрішні та зовнішні. Зовнішні фактори пов'язані зі станом макроекономічного середовища, в якому ведеться інноваційна діяльність. Внутрішні фактори зумовлені особливостями поточних інноваційних процесів.

Попри те, що фактори стимулювання до нововведень можуть мати як внутрішнє, так і зовнішнє походження, вони стосуються чотирьох аспектів, які являються ключовими в даному процесі: людські ресурси, ринок, новації та фінанси (Рис. 1).

Кількісно-якісні характеристики працівників визначаються зовнішнім середовищем, тобто умовами в яких відбувається формування та розвиток людського потенціалу нації (освіта, добробут тощо) з позиції забезпечення пропозиції фахівців відповідної спеціалізації. Внутрішні фактори охоплюють потенціал наявних працівників підприємства, тобто їх кваліфікацію, сталість та результативність системи заохочення.

Другим аспектом є ринок, тобто інтенсивність конкурентної боротьби на ньому. Ринок є тим середовищем, яке визначає динамічність розвитку суб'єктів господарювання. Чим більшою є конкурентна напруга на ринку, тим більшою є потреба в освоєнні нововведень. При цьому внутрішніми факторами, які визначають ефективність даного процесу є організаційна структура, стратегія та корпоративна культура.

Ще одним аспектом реалізації нововведень є доступність новацій та можливість їх освоєння. Відтак, зовнішнє середовище визначає інтенсивність створення НДДКР, їх якісні характеристики та відповідність внутрішнім потребам підприємств. У даному питанні важливу роль відіграє нормативно-правова база щодо інноваційної діяльності, інноваційна політика держави та підтримка промислових підприємств, які являються головними постачальниками НДДКР. Відтак, сприятливі умови дозволяють створювати широкий спектр новацій, які націлені на різних підприємств-споживачів.



Рис. 2. Фактори, що впливають на інноваційну діяльність підприємства

Джерело: розроблено автором

Фінансові ресурси визначають не тільки можливість здійснювати господарську діяльність, а й перспективи розвитку. Освоєння нових ідей та винаходів потребує значних грошових надходжень, тому доступність різних

фінансових інструментів на ринку капіталів країни визначає можливість реалізації відповідних нововведень. Оптимальний процес освоєння нововведень на підприємстві можливий за умови високого рівня фінансової стабільності підприємства, а також розвиненого ринку капіталів, на якому відбувається обіг диверсифікованих фінансових інструментів, які доступні великим, середнім та малим підприємствам.

Виходячи з вищесказаного, оптимальна структура джерел фінансування інноваційної діяльності підприємств являється одним із стимулюючих факторів впровадження нововведень. Пропонуємо визначити вплив різних джерел фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств на динаміку впровадження нововведень. З цією метою проведемо VAR-аналіз за 2000–2019 роки таких показників: Y – кількість упроваджених у звітному році нових видів машин та обладнання, одиниць; $X1$ – власні кошти підприємств, млн грн; $X2$ – кошти державного бюджету, млн грн; $X3$ – кошти інвесторів-нерезидентів, млн грн; $X4$ – кошти з інших джерел, млн грн.

Таблиця 1

Описова статистика 2000–2019

	Y	$X1$	$X2$	$X3$	$X4$
Середнє значення	814,5	7055,0	175,1	408,8	1395,7
Медіана	764,5	6756,9	120,7	131,6	814,6
Максимальне значення	1314,0	22036,0	639,1	2411,4	6542,2
Мінімальне значення	520,0	1399,3	7,7	23,4	203,1
Стандартне відхилення	207,2	4856,5	173,6	635,2	1569,2
Кількість спостережень	20	20	20	20	20

Джерело: розраховано автором на основі джерела [14]

У результаті VAR-аналізу було отримано систему рівнянь (1).

$$\left\{ \begin{array}{l} Y_t = 314 - 0.03 \cdot y_{-1} + 0.65 \cdot y_{-2} + 0.01 \cdot x1_{-1} - 0.01 \cdot x1_{-2} - 0.22 \cdot x2_{-1} \\ \quad + 0.4 \cdot x2_{-2} - 0.08 \cdot x3_{-1} + 0.28 \cdot x3_{-2} - 0.07 \cdot x4_{-1} + 0.03 \cdot x4_{-2}; \\ X1_t = -14170 + 9.7 \cdot y_{-1} + 19.5 \cdot y_{-2} - 0.19 \cdot x1_{-1} - 0.47 \cdot x1_{-2} + 10.1 \cdot x2_{-1} \\ \quad + 14.1 \cdot x2_{-2} + 0.67 \cdot x3_{-1} + 1.5 \cdot x3_{-2} - 0.47 \cdot x4_{-1} - 0.93 \cdot x4_{-2}; \\ X2_t = 199 - 0.3 \cdot y_{-1} - 0.02 \cdot y_{-2} + 0.004 \cdot x1_{-1} + 0.02 \cdot x1_{-2} + 0.42 \cdot x2_{-1} \\ \quad + 0.46 \cdot x2_{-2} - 0.01 \cdot x3_{-1} + 0.04 \cdot x3_{-2} - 0.003 \cdot x4_{-1} - 0.04 \cdot x4_{-2}; \\ X3_t = 1284 + 0.3 \cdot y_{-1} - 2.56 \cdot y_{-2} - 0.01 \cdot x1_{-1} + 0.06 \cdot x1_{-2} - 1.24 \cdot x2_{-1} \\ \quad + 4.07 \cdot x2_{-2} - 0.23 \cdot x3_{-1} - 0.22 \cdot x3_{-2} + 0.18 \cdot x4_{-1} + 0.2 \cdot x4_{-2}; \\ X4_t = -3465 + 3.84 \cdot y_{-1} + 3.29 \cdot y_{-2} - 0.11 \cdot x1_{-1} - 0.12 \cdot x1_{-2} + 2.49 \cdot x2_{-1} \\ \quad - 3.99 \cdot x2_{-2} + 4.15 \cdot x3_{-1} - 1.91 \cdot x3_{-2} + 1.07 \cdot x4_{-1} - 1.22 \cdot x4_{-2}; \end{array} \right. \quad (1)$$

Отримана динамічна модель дозволяє визначити як зміна обсягу фінансування з певного джерела в періоді $t-1$ та $t-2$ впливає на кількість впроваджених нововведень на промислових підприємствах в періоді t . Отримані рівняння являються статистично значимими, адже коефіцієнти детермінації кожного рівняння перевищують 0,74.

Модель дозволяє стверджувати, що за незмінних умов структури фінансування протягом 2020–2024 років промисловими підприємствами України буде впроваджено 4758 нововведень у вигляді нових машин та обладнання. Визначення найбільш важливих джерел фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств проведемо на основі сценарного аналізу.

Сценарій 1: промислові підприємства не залучатимуть власні кошти на фінансування інноваційної діяльності протягом 2020–2023 років. У даному випадку кількість впроваджених нововведень протягом 2021–2024 років буде зменшуватися щороку в середньому на 143 одиниці.

Сценарій 2: з державного бюджету не виділятимуться кошти на фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств протягом 2020–2023 років. У результаті протягом 2021–2024 років буде відзначатися середньорічне зменшення кількості впроваджених нововведень на 85 одиниць.

Сценарій 3: промислові підприємства не залучатимуть кошти інвесторів-нерезидентів на фінансування інноваційної діяльності протягом 2020–2023 років. Відповідно до моделі, протягом 2021–2023 років буде додатково впроваджено 555 нових видів машин та обладнання, а у 2024 році – кількість нововведень буде меншою на 201 одиницю порівняно з незмінною структурою джерел фінансування.

Сценарій 4: фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств протягом 2020–2023 років здійснюватиметься тільки на основі власних фінансових ресурсів, державного бюджету та коштів інвесторів-нерезидентів. Позитивна зміна відзначатиметься протягом 2022–2024 років та становитиме 781 додаткові одиниці впровадження нових видів машин та обладнання.

Зазначене дозволяє стверджувати, що фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств України за рахунок державного бюджету та власних коштів являються найбільш важливими факторами до стимулювання процесу освоєння нововведень.

Висновки. На основі опрацювання сучасної наукової літератури було уточнено поняття «нововведення», під яким слід розуміти результат НДДКР, який освоюється підприємством з метою збільшення економічної ефективності його господарської діяльності. Фінансові фактори являються однією із груп стимулювання до впровадження нововведень на ряду з факторами ринку, новацій та людських ресурсів.

У результаті отриманої VAR моделі та сценарного аналізу зміни структури фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств України було встановлено, що доцільно збільшувати частку власних коштів та коштів державного бюджету у структурі джерел фінансування.

Подальшого дослідження потребують питання визначення методів стимулювання підприємств до нововведень через призму окремих внутрішніх та зовнішніх факторів.

Література

1. Wisdom J.P., Chor K.H.B., Hoagwood K.E., Horwitz S.M. Innovation adoption: a review of theories and constructs // *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*. 2014. Т. 41. № 4. РР. 480–502.
2. Мойсеєнко І.П. Інституційні основи регулювання інноваційного розвитку // *Інноваційна економіка*. 2019. № 1–2. С. 25–32.
3. Kim J.S., Chung G.H. Implementing innovations within organizations: A systematic review and research agenda // *Innovation*. 2017. Т. 19. № 3. РР. 372–399.
4. Кобрин Л.Й. Діагностика факторів інноваційного розвитку підприємства // *Наукові записки*. 2016. № 1. С. 152–157.
5. Черевиков Є.Л. Методичні підходи до оцінки ефективності державної фінансової підтримки інноваційної діяльності // *Фінанси України*. 2012. № 3. С. 60–68.
6. Войнаренко М.П., Джеджула В.В., Спіфанова І.Ю. Моделювання процесу прийняття рішення щодо джерел фінансування інноваційної діяльності // *Економічний часопис-XXI*. 2016. № 160. С. 126–130.
7. Узунов В.В. Фінансові інструменти регулювання розвитку інноваційного потенціалу держави // *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 7. С. 21–24.
8. Гальчук А.А. Тракткування та взаємозв'язок категорій «інновація», «новація», «нововведення», «інноваційний процес» та «інноваційна діяльність» // *Формування ринкової економіки*. 2014. № 32. С. 12–18.

9. Орехова К.В., Ріпка Л.М. Дослідження економічної сутності та змісту поняття «інновація» // *Культура народів Причорномор'я*. 2013. № 256. С. 81–85.
10. Буковецька Ю.І. Сучасні підходи до визначення сутності та класифікації інновацій // *Економічний аналіз*. 2014. № 17 (1). С. 32–37.
11. Косцик Р.С. Характеристика значення термінів «новація», «нововведення», «інновація» // *Проблеми та шляхи соціально-економічного, науковотехнічного та екологічного розвитку: місто, регіон, країна, світ : матеріали міжнародної наук.-практ. конф. (Житомир, 6–7 листопада 2012 року)*. Ж.: Рута, 2012. С. 130–133.
12. Гнітецький Є.В. Сутність та взаємозв'язки між базовими категоріями теорії інновацій // *Ефективна економіка*. 2012. № 8. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/efek_2012_8_34.pdf
13. Потапкіна Л.В. Суть та ознаки інноваційної діяльності економіста і роль освіти в цьому процесі // *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету Україна*. 2013. № 1. С. 194–198.
14. Державна служба статистики України // *Економічна статистика. Наука, технології та інновації*. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

References

1. Wisdom J. P., Chor K. H. B., Hoagwood K. E., Horwitz S. M. (2014) Innovation adoption: a review of theories and constructs. *Administration and*

- Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, vol. 41, no. 4, pp. 480–502.
2. Moiseienko I. P. (2019) Instytutsiini osnovy rehuliuвання innovatsiinoho rozvytku [Institutional bases of regulation of innovative development]. *Innovatsiina ekonomika*, no. 1–2, pp. 25–32.
 3. Kim J. S., Chung G. H. (2017) Implementing innovations within organizations: A systematic review and research agenda. *Innovation*, vol. 19, no. 3, pp. 372–399.
 4. Kobryn L. Y. (2016) Diahnastyka faktoriv innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva [Diagnosis of factors of innovative development of the enterprise]. *Naukovi zapysky*, no. 1, pp. 152–157.
 5. Cherevykov Ye. L. (2012) Metodychni pidkhody do otsinky efektyvnosti derzhavnoi finansovoi pidtrymky innovatsiinoi diialnosti [Methodical approaches to assessing the effectiveness of public financial support for innovation]. *Finansy Ukrainy*, no. 3, pp. 60–68.
 6. Voinarenko M. P., Dzhedzhula V. V., Yepifanova I. Iu. (2016) Modeliuвання protsesu pryiniattia rishennia shchodo dzherel finansuvannia innovatsiinoi diialnosti [Modeling the decision-making process on sources of funding for innovation]. *Ekonomichnyi chasopys-KhKhI*, no. 160, pp. 126–130.
 7. Uzunov V. V. (2013) Finansovi instrumenty rehuliuвання rozvytku innovatsiinoho potentsialu derzhavy [Financial instruments for regulating the development of innovation potential of the state]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 7, pp. 21–24.
 8. Halchuk A. A. (2014) Traktuvannia ta vzaiemozviazok katehorii «innovatsiia», «novatsiia», «novovvedennia», «innovatsiinyi protses» ta «innovatsiina diialnist» [Interpretation and correlation of categories «innovation», «novation», «innovation», «innovation process» and «innovation activity»].

- «novation», «introduction», «innovation process» and «innovative activity»]. *Formuvannya rynkovoï ekonomiky*, no. 32, pp. 12–18.
9. Oriekhova K. V., Ripka L. M. (2013) *Doslidzhennia ekonomichnoi sutnosti ta zmistu poniattia «innovatsiia»* [Research of economic essence and content of the concept «innovation»]. *Kultura narodov Prychernomia*, no. 256, pp. 81–85.
 10. Bukovetska Yu. I. (2014) *Suchasni pidkhody do vyznachennia sutnosti ta klasyfikatsii innovatsii* [Modern approaches to defining the essence and classification of innovations]. *Ekonomichnyi analiz*, no. 17 (1), pp. 32–37.
 11. Kostsyk R. S. (2012) *Kharakterystyka znachennia terminiv «novatsiia», «novovvedennia», «innovatsiia»* [Characteristics of the meaning of the terms «novation», «innovation», «introduction»]. *Problemy ta shliakhy sotsialno-ekonomichnoho, naukovotekhnichnoho ta ekolohichnoho rozvytku: misto, rehion, kraina, svit : materialy mizhnarodnoi nauk.-prakt. konf. (Zhytomyr, 6–7 lystopada 2012 roku)*. Zhytomyr: Ruta, pp. 130–133.
 12. Hnitetskyi Ye. V. (2012) *Sutnist ta vzaiemozviazky mizh bazovymy katehoriiami teorii innovatsii* [The essence and relationships between the basic categories of innovation theory]. *Efektivna ekonomika*, no. 8. Available at: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/efek_2012_8_34.pdf
 13. Potapkina L. V. (2013) *Sut ta oznaky innovatsiinoi diialnosti ekonomista i rol osvity v tsomu protsesi* [The essence and signs of innovative activity of the economist and the role of education in this process]. *Zbirnyk naukovykh prats Khmelnytskoho instytutu sotsialnykh tekhnolohii Universytetu Ukraina*, no. 1, pp. 194–198.

14. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Ekonomichna statystyka. Nauka, tekhnolohii ta innovatsii [Science, technology and innovation]. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>