А. М. Ганас,

к. е. н., доцент кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності,

Національний університет "Львівська політехніка"

ORCID ID: 0000-0001-7098-9772

І. М. Дорош,

старший викладач кафедри адміністративного та фінансового менеджменту,

Національний університет "Львівська політехніка"

ORCID ID: 0000-0003-1394-5639

Я. Ю. Петрова,

студентка, Національний університет "Львівська політехніка"

ORCID ID: 0000-0002-7577-4591

DOI: 10.32702/2306-6806.2020.4.201

ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ТИПОЛОГІЯ ІННОВАЦІЙ ЯК ЕКОНОМІЧНОЇ КАТЕГОРІЇ

L. Hanas,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Foreign Economic
and Customs Activities, Lviv Polytechnic National University

I. Dorosh,

senior lecturer of Department of Administrative and Financial Management,
Lviv Polytechnic National University

Ya. Petrova,

student, Lviv Polytechnic National University

CHARACTERISTICS AND TYPOLOGY OF INNOVATIONS AS AN ECONOMIC CATEGORY

Розглянуто трактування поняття "інновації" вітчизняними та іноземними науковцями, визначено переваги та недосконалості таких означень та уточнено зміст категорії. Досліджено типологізування інновацій за низкою типологічних ознак, проаналізовано виділення науковцями певних видів і типів інновацій та узагальнено погляди на формування типології інновацій як економічної категорії. Результатом аналізування стало виокремлення основних типологічних ознак та відповідних різновидів інновацій, подано їх коротку характеристику, внесено зміни до назв типологічних ознак та їхніх складових. На основі попереднього аналізу сформовано власну типологію інновацій. Додано власні типологічні ознаки до вже сформованих попередньо ознак. З метою більш ефективного використання типології, певні типологічні ознаки було об'єднано в одну або замінено новими. Доцільний аналіз типології інновацій дозволив ґрунтовніше дати означення інноваціям та сформувати нові типи.

The operation of enterprises of various activities and forms of ownership is based on the application of innovations (product, intellectual property, process, technological or management, etc.). To ensure the effective operation, their presence is obligatory. The innovation sphere in the economy is not a concept new. However, quite often, the application of innovations is not given due importance by domestic enterprises. This position causes decreases in the competitiveness of goods or services and companies as a whole. Domestic enterprises need to clearly understand the nature of innovation, their varieties, and their meaning. For professional understanding, it is necessary to clearly distinguish the concept of innovation from other related categories and their varieties.

The dominant purpose of this article is to investigate the essence of the concept of "innovation", to isolate the differences this concept from synonymous concepts, and to formulate a typology of innovation.

The scientific improvements developed in the article concerns the study of the essence of the concept of innovation as an economic category and the identification of types of innovation by appropriate typological features. The article considers the interpretation of the concept of "innovation" by domestic and foreign scientists, identifies the advantages and imperfections of such definitions and clarifies the content of the category. Typology of innovations on several typological traits is investigated, the selection by scientists of certain kinds and types of innovations is analyzed, and the views on the formation of the typology of innovations as an economic category are generalized. The result of the analysis was the identification of the main typological features and the corresponding types of innovations, their brief characteristics were given, the names of the typological features and their components were changed. Based on the preliminary analysis, were created the own typology of innovations. Own typological features have been added to pre-formed features. To make better use of the typology, certain typological features have been merged into one or replaced with new ones. An expedient analysis of the typology of innovations made it possible to more thoroughly define innovations and generate new types.

The prospects for further research should be based on monitoring legislation in the context of applying innovation by enterprises, also research should be deepened in the context of determining the effects and effectiveness when implemented their specific types.

Ключові слова: типологія, інновації, поняття, управлінські інновації, об'єкт інтелектуальної власності, продуктові інновації, процесні інновації

Key words: typology, innovations, concepts, managerial innovations, intellectual property object, product innovations, process innovations.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Функціонування підприємств різних видів діяльності та форм власності базується на застосуванні інновацій (продуктових, об'єктів інтелектуальної власності, процесних, технологічних чи управлінських тощо). Для забезпечення ефективної діяльності їх наявність обов'язкова. Інноваційна сфера в економіці не є поняттям новим. Проте, досить часто, застосуванню інновацій не надається належне значення вітчизняними підприємствами. Така позиція спричиняє зниження конкурентоспроможності товарів чи послуг та компаній загалом. Вітчизняним підприємствам потрібно чітко розуміти сутність інновацій, їх різновиди та значення. Для фахового розуміння необхідно чітко розмежовувати поняття інновацій від інших суміжних категорій та їх різновидів. Тому, враховуючи вищезазначене, доцільно ретельніше дослідити трактування інновацій як економічної категорії та виокремити основні їх типи.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ, В ЯКИХ ЗАПОЧАТКОВАНО РОЗВ'ЯЗАННЯ ДАНОЇ ПРОБЛЕМИ І НА ЯКІ СПИРАЮТЬСЯ АВТОРИ, ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ ОЗНАЧЕНА СТАТТЯ

У 2018 році американський економіст Пол Ромер здобув Нобелівську премію за інтеграцію технологічних інновацій у довгостроковий макроекономічний аналіз. Джозеф Шумпетер був одним з перших, хто ввів поняття економіки інновацій. Шумпетер, якого можна назвати основоположником теорії інновацій в економіці загалом, розглядав інновацію як економічний вплив технологічних змін, як використання нових комбінацій існуючих продуктивних сил для вирішення проблем бізнесу. У бізнес-словнику можна побачити таке: "інновації — це процес перетворення ідеї або вимислу на продукт

або послугу, що створює цінність, за яку клієнти заплатять" [1]. Згідно із Законом України "Про інноваційну діяльність": "інновації — новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери" [2]. За Пітом Фолі інновації — чудова ідея, виконана блискуче і передана таким чином, що є одночасно цілком зрозумілим. Гійс ван Вульфен пише про інновації наступне: це реально відповідна пропозиція, як-от: продукт, послуга, процес чи досвід життєздатної бізнес-моделі, яка сприймається як нова і приймається клієнтами [3].

У тлумачному словнику української мови інновації з економічної позиції трактують як нову технологію чи виріб, який якісно випереджає попередні аналоги або значно відрізняється від них [4].

Проаналізувавши визначенні поняття інновації слід відзначити, що не всі науковці трактують категорію з економічної позиції, деякі дослідники наводять означення окремих типів інновацій. Тому доцільно також проаналізувати типологію інновацій. Це дозволить ґрунтовніше дати означення інновації та типам інновацій.

До науковців, які працювали над проблематикою поділу інновацій на типи, необхідно віднести А. Афау, А. Барехе, Дж. Роулі, Й. Шумпетера та низку інших.

Аллан Афау називає інновації новими знаннями, закладеними в продуктах, процесах та послугах. Він класифікує інновації за технологічними, ринковими та адміністративно-організаційними характеристиками на такі типи: технологічні, продуктові, інноваційні процеси та інноваційні послуги.

Шумпетер виділив п'ять типів інновацій: 1) виробництво невідомого споживачам нового продукту або продукту з якісно новими властивостями; 2) впровадження нового засобу виробництва, в основу якого по-

кладено нове наукове відкриття, або новий підхід щодо комерційного використання продукції; 3) освоєння нового ринку збуту деякою галуззю промисловості країни, незалежно від того, існував цей ринок раніше чи ні; 4) залучення нових джерел сировини та напівфабрикатів, незалежно від того, існували ці джерела раніше, чи ні; 5) впровадження нових організаційних форм [6].

Німецький вчений Менш запропонував свою класифікацію інновацій за важливістю. Він виділив три основні типи інновацій. 1. Базові інновації: виникають на основі великих винаходів, означають початок нової, раніше невідомої продукції чи процесів, заснованої на новому науковому принципі; вимагають найбільших інвестицій, процес їх розвитку — це тривала комерціалізація їх результатів у появі нових технологічних структур. 2. Вдосконалені інновації: невелике, але важливе вдосконалення продуктів, процесів, послуг; постійно зростаюче технічне вдосконалення та інновації, призначені до базового застосування. 3. Фейкові інновації: зовнішньо модифікують продукцію чи процеси, що не призводять до зміни їх споживчих характеристик.

Роулі Дж., Барехе А., Смаброк С. запропонували розробити класифікацію видів інновацій. Метою було інтегрувати ключові типи інновацій, визначені попередніми вченими та дослідниками. Зокрема унікальні типи інновацій були визначені такі: продукти, послуги, гібридні, технічні, адміністративні, організаційні структури, організаційні, управлінські, виробничі та бізнес-системи, комерційні / маркетингові. Між різними видами інновацій, такими як адміністративна, організаційна структура та люди, не існує чітких розмежувань, так як і між більш широкими категоріями інновацій. Наприклад, продукт та процес, як продуктова інновація може включати низку технологічних нововведень, так і місце інновації може призвести до інновацій у продукті [5].

Підводячи підсумки аналізування за проблемою, слід відзначити, що відсутня єдність як у трактуванні поняття, так і в його поділі за різними ознаками, що зумовлює актуальність подальших ґрунтовних досліджень.

ЦІЛІ СТАТТІ

Головною метою статті є дослідження сутності поняття "інновація", виокремлення відмінностей цього поняття від синонімічних, а також формування типології інновацій.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Отже, на основі проведеного аналізування означення поняття "інновація" як економічної категорії можна стверджувати, що інновація це не лише нові види технологій, продуктів чи послуг, а й модифікування існуючих, що в кінцевому результаті спричиняє поліпшення процесів діяльності в сфері їх застосування.

Типологія інновацій за різними змістовними ознаками необхідна не тільки для розробки послідовної теорії управління інноваціями, але для практичного застосування. Різні типи інновацій мають відмінні особливості розвитку, впровадження та розповсюдження, потребують конкретних управлінських підходів, відповідних структур перетворень тощо.

Окремі типи інновацій, виділені за тими чи іншими ознаками, іноді дублюють одна одну. Як приклад, доречним було б об'єднати класифікаційні ознаки "за предметним змістом інноваційної діяльності" та "за ступенем матеріальної відчутності". З метою уникнення повторень виділяємо типи інновацій "за предметним змістом інновацій". Оскільки продуктові інновації (автомобіль, літак, синтетичні волокна, комп'ютер) входили до обох типологічних ознак, їх залишаємо без змін. Додатковим включенням будуть об'єкти інтелектуальної власності (типології інтегральних мікросхем, се-

лекційні досягнення) як нематеріальні предмети інновацій. Враховуючи те, що процесні інновації (впровадження систем відстеження товарів, заснованих на штрих-кодах або активної радіочастотної ідентифікації (RFID)), автоматизація процесів діагностики стану машин і устаткування при проведенні планово-попереджувального ремонту) містять технології та методи управління, немає необхідності додатково виокремлювати технологічні та управлінські інновації. Ринкові інновації краще вилучити, адже, на нашу думку, вони не відповідають типологічній ознаці.

Виокремлюючи ознаку "за ступенем новизни" продукту чи процесу необхідно чітко розуміти, що поняття новизни інновації може відноситись до продукту або до окремих його елементів, що у першому випадку означає абсолютну новизну продукту, а в останньому — зміну функцій і характеристик існуючого продукту.

Саме тому до ознаки, зазначеної вище замість наявних трьох типів варто включити два типи: базисні інновації (замість радикальних) та поліпшувачі інновації (поєднання ординарних і поліпшувачих). Базисні інновації (інтелектуальні роботи, телекомунікації, інтернет, індустриально-інформаційні комплекси, лазерні, плазмові, мембранні біотехнології, космічні та безвідходні екологічно чисті технології) будуть відноситись до принципово нових продуктів, що базуються на відкриттях, у той час як поліпшувачі інновації (апарати телефонного зв'язку, оснащені додатковими функціями (фото-, відеокамера), або автомобілі з бортовими комп'ютерами) будуть стосуватись значного удосконалення існуючих продуктів.

Проаналізувавши різні поділи інновацій, можна сформувати узагальнену типологію інновацій на основі низки типологічних ознак

За предметним змістом інноваційної діяльності інновації діляться на:

- продуктові — орієнтовані на створення й використання нових або вдосконалених продуктів у сфері виробництва чи споживання;
- технологічні — нові способи (технології) виготовлення традиційних, удосконалених або принципово нових продуктів;
- управлінські — нові методи, стилі, форми, прийоми управління підприємствами, установами тощо;
- ринкові — проникнення на нові ринки чи створення нових ринків.

За сферами діяльності (характером застосування) виокремлюють:

- виробничі — використовуються у сфері виробництва;
- економічні — використовуються у сфері економічних відносин;
- маркетингові — використовуються у сфері маркетингової діяльності, у тому числі маркетингові дослідження, товарна, цінова, збутова, комунікаційна політика, управління маркетингом тощо;
- соціальні — використовуються в соціальній сфері;
- екологічні — використовуються у сфері природокористування й охорони навколишнього середовища;
- правові і інші.

За ступенем новизни (глибини змін, що вносяться у сферу їх створення і використання):

- радикальні (піонерні), що базуються на відкриттях, і, як правило, зумовлюють створення нових галузей виробництва і споживання, нових ринків, формування нових відносин у різних сферах людської діяльності;
- ординарні, що базуються на винаходах або нових рішеннях і вносять істотні зміни в традиційні галузі діяльності;
- поліпшувачі, що ґрунтуються на раціоналізаторських пропозиціях і вдосконалюють традиційні продукти, технологи, методи управління тощо.

За масштабом новизни:

- нові для підприємства чи установи;

Рис. 1. Узагальнена типологія інновацій

— нові для сектору економіки;
 — нові для країни;
 — світової новизни.
 За адресатом інновацій:
 — для виробника;
 — для споживача;
 — для суспільних і державних інституцій тощо.
 За видом одержуваного ефекту:
 — такі, що дають науково-технічний ефект;
 — такі, що дають економічний ефект;
 — такі, що дають соціальний ефект;
 — такі, що дають екологічний ефект;
 — такі, що дають інтегральний ефект.
 За об'єктом інновацій:
 — продуктивні (нові чи модифіковані продукти);
 — процесні (нові чи модифіковані технології, методи управління, організаційні форми тощо);

— об'єкти інтелектуальної власності (комерціалізовані раціоналізаторські пропозиції, патенти, ноу-хау, ліцензії, торгові марки, торгові знаки, конструкторська, технологічна та інша документація, корисні моделі, промислові зразки тощо).

За об'ємом залучення фінансових ресурсів у процесі впровадження та використання:

— разового фінансування на початку — фінансування впровадження інновацій відбувається лише на етапі їх впровадження;

— разового фінансування в процесі використання — фінансування впровадження інновацій відбувається в повному обсязі на одному із етапів їх застосування;

— фінансування рівномірними траншами. Кошти на впровадження та застосування інновацій повинні надходити частинами протягом періоду їх дії, або впровадження;

— фінансування прогресуюче — об'єм фінансових ресурсів на впровадження та використання інновації з кожним періодом зростає (Це може бути пов'язаним із застарілістю інновацій. До таких інновацій будуть належати ті, які відносяться до наукоємних технологій);

— фінансування регресуюче — об'єм фінансування інновації зменшується з кожним періодом до моменту підтримувального обсягу коштів.

За періодом дії інновації:

— разові, ті які діють лише в конкретний момент застосування;

— постійнодіючі — інновації, що не мають періоду дії.

— визначеного терміну дії. Дія інновацій розрахована на певний період. До таких інновацій можна віднести IT-розробки для підприємств на період ліцензії, тощо.

За часом впровадження на підприємства:

— інновації довготривалого впровадження (період впровадження таких інновацій відбувається на рівні реалізації стратегії діяльності);

— інновації короткотривалого впровадження (впровадження інновацій здійснюється в межах до одного року);

— інновацій одномоментного впровадження (впровадження інновацій здійснюється одночасно із їх застосуванням).

За комбінаціями при використанні:

— комплексні (застосування інновації базується на обов'язковому залученні інших видів інновацій як із однієї галузі виникнення так і з різних);

— одиничні (застосування інновації не вимагає залучення інших їх видів).

За ступенем впливу інновації будуть поділятися на:

— розширюючі — націлені на глибоке проникнення в різні галузі і ринки наявних базисних інновацій (дослідницький центр НАСА Еймс намагався покращити безпеку подушок літаків, створивши новий тип пінопласту, який реагує на тиск, який чиниться на нього, але магічно повертається до своєї первинної форми);

— раціоналізуючі — близькі до видозмін (впровадження нового технологічного процесу у виробництві, який посприяє нарощенню продуктивності праці);

— замінюючі — призначені для заміни старих продуктів або технологій новими, заснованими на виконанні тієї ж функції (iPhone, що зробив революцію на ринку смартфонів завдяки цілому ряду інноваційних технічних і дизайнерських рішень).

За джерелами фінансування виділимо наступні види інновацій:

— інновації державного фінансування (наукові розробки в інтересах національної безпеки та оборони);

— інновації банківського та комерційного фінансування (створення мобільних платіжних систем);

— інновації венчурного фінансування (стартапи);

— інновації самофінансування (створення нових підрозділів на підприємстві для виконання нового виду діяльності).

ВИСНОВКИ

З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ЦЬОМУ НАПРЯМІ

Важливість інновацій можна пояснити з декількох аспектів. Стосовно споживачів інновації означають продукцію з кращою якістю та кращі послуги, які разом означають кращий спосіб життя. Для бізнесу інновації це постійне зростання і розвиток, реалізація великих прибутків. Щодо працівників — інновації означають нову і більш цікаву роботу, яка вимагатиме більше розумової активності, результатом якої буде вища заробітна плата. Відносно цілої економіки інновації репрезентують продуктивність і процвітання у всьому.

Застосування інноваційних технологій дозволяє скоротити витрати ресурсів або, принаймні, залишити їх у тому ж обсязі, при цьому наростивши обсяги виготовленої продукції або наданих послуг. Збільшення кількості виготовленої продукції чи наданих послуг означає зростання суми прибутку для підприємств, що дозволяє підприємцям збільшити заробітну плату працівникам. Тепер працівники зможуть придбати більше товарів та послуг, адже їхній дохід теж збільшиться. А як проголошує формула Адама Сміта: "Попит породжує пропозицію". Відповідно підприємці знову починають застосовувати інноваційні технології аби ще більше наростити обсяги виробництва продукції чи надати більше послуг. Утворюється своєрідний кругообіг в економіці, за якого сама економіка зростає.

Варто зауважити про ще один аспект впливу інновацій на економіку та бізнес середовище. Одним інновації дозволяють легше розпочати бізнес, іншим дають можливості розширити можливості і піти вперед.

Література:

1. Business Dictionary (2016), "Innovation", available at: <http://www.businessdictionary.com/definition/innovation.html> (Accessed 24 February 2020).

2. Верховна Рада України (2012), Закон України "Про інноваційну діяльність", доступ: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (дата звернення 20 Лютого 2020).

3. Idea to value. The community for creativity and innovation (2016), "What is innovation? 15 experts share their innovation definition", available at: <https://www.ideatovalue.com/inno/nickskillicorn/2016/03/innovation-15-experts-share-innovation-definition/> (Accessed 18 February 2020).

4. Вільний глумачний словник (Новітній онлайн словник української мови (2013-2018)). Доступ: <http://sum.in.ua/f/innovacija> (дата звернення 18.02.2020)

5. Research Gate (2017), "The definition and classification of innovation", available at: https://www.researchgate.net/publication/318180953_The_definition_and_classification_of_innovation (Accessed 15 February 2020).

6. Course Hero (2014), "The Making of the Modern World: A Brief History of Capitalism", available at: <https://www.coursehero.com/file/p1g5pb6/Joseph-Schumpeter-1934-identified-five-types-of-innovation-the-introduction-of/> (Accessed 22 February 2020).

References:

1. Business Dictionary (2016), "Innovation", available at: <http://www.businessdictionary.com/definition/innovation.html> (Accessed 24 February 2020).

2. The Verkhovna Rada of Ukraine (2012), The Law of Ukraine "On Innovative Activity", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (Accessed 18 February 2020).

3. Idea to value. The community for creativity and innovation (2016), "What is innovation? 15 experts share their innovation definition", available at: <https://www.ideatovalue.com/inno/nickskillicorn/2016/03/innovation-15-experts-share-innovation-definition/> (Accessed 18 February 2020).

4. Free Interpretative Dictionary (2020), available at: <http://sum.in.ua/f/innovacija> (Accessed 18 February 2020).

5. Research Gate (2017), "The definition and classification of innovation", available at: https://www.researchgate.net/publication/318180953_The_definition_and_classification_of_innovation (Accessed 15 February 2020).

6. Course Hero (2014), "The Making of the Modern World: A Brief History of Capitalism", available at: <https://www.coursehero.com/file/p1g5pb6/Joseph-Schumpeter-1934-identified-five-types-of-innovation-the-introduction-of/> (Accessed 22 February 2020).

Стаття надійшла до редакції 22.03.2020 р.