

The article is devoted to the study of the problems of innovation and its relationship with education. The relevance of the research topic is due to the high rates of scientific and technological development of modern society, and is reflected in all spheres of modern social relations.

In the course of the study, the author summarized the views of numerous domestic and foreign researchers both on the phenomenon of innovation activity itself and on its role in public relations. It was found that not all researchers recognize the transition from an industrial to a post-industrial society, but they all state the intensification of the introduction of new technologies and recognize the high role of innovation in the sustainable development of mankind in general and individual countries in particular.

Based on an examination of the available scientific approaches, the peculiarities of domestic legal regulation of innovation, the activity of leaders in the direction of intensifying the innovation process in Ukraine, the author summarizes the state of affairs in this area. It was stated that, given the economic crisis, the long absence of a systematic approach to stimulating innovation by the state, Ukraine lags far behind the leading countries of the world, which in the context of innovation can be considered the PRC, the Republic of Korea, the USA and Japan.

Emphasized on the role of education in innovation and the role of innovation in education, respectively. The author draws attention to the dialectic of this relationship and its cyclical nature. A review of the opinion of individual domestic scientists is generalized, both regarding the innovations already available in the field of education, and regarding their further prospects. It is noted that education in the context of innovation is a system of reproduction of cultural generations ready to live in a new world

Special attention is devoted to the importance of introducing modern information and telecommunication technologies into the educational process, which should contribute to the continuity of the transfer of the experience of generations and, at the same time, ensure compliance with the rapid pace of innovation.

Key words: *public administration, innovation, innovation activity, educational process, information technology, distance education.*

Tykhon Yarovoi

Candidate of Sciences (Public Administration),
Associate Professor, Associate Professor
Interregional Academy of Personnel Management
(Kyiv), Department of Public Administration,
Ukraine
ORCID ID: 0000-0002-7266-3829

**Роль освіти у інноваційній діяльності в
реаліях сьогодення: погляд крізь призму
державного управління**

(The role of education in innovation in modern
realities: a look through the prism of public
administration)

Обґрунтування обраної теми дослідження. Галопуючі темпи розвитку та впровадження сучасних технологій тягнуть за собою потребу адаптації суспільних відносин до нових реалій сьогодення. Стрімкий перехід найбільш розвинених країн до наступного технологічного укладу, масова комп'ютеризація та роботизація усіх видів

діяльності та дедалі ширше використання тих чи інших елементів штучного інтелекту – усе це свідчить про зміну цивілізаційних епох, яка відбувається прямо сьогодні, і досі є недостатньо оціненою не лише широким загалом громадян, але й частиною наукової спільноти.

Відповідно до закону переходу кількісних змін у якісні, вже невдовзі можна очікувати появи не просто нових технологій та нової продукції, а цілком ймовірно, і нових способів виробництва, нових форм економічних відносин, нової філософії життя, що йтиме на зміну пануючій у розвиненому світі філософії споживання. Наразі дуже складно прогнозувати, яким буде світ навіть через 10 років, не кажучи вже про століття. Однак, безсумнівною в контексті інноваційної діяльності, нам видається роль освіти, як системи відтворення культурних поколінь, готових жити у новому світі.

Все це й обумовлює актуальність дослідження взаємозв'язку між освітою та інноваційною діяльністю в реаліях сьогодення.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Проблематика впровадження інновацій в цілому та окремих проявів цього процесу, неодноразово знаходила своє відображення у публікаціях вітчизняних та зарубіжних науковців. Зокрема, їй присвячували свою увагу такі дослідники як О. І. Амоша, Л. Л. Антонюк, Л. К. Безчасний, А. С. Гальчинський, В. М. Геєць, А. Г. Лотарєв, А. В. Марков, О. О. Решетов, Е. Тоффлер, та інші.

Підґрунтям для даного дослідження також стали окремі ідеї, напрацювання дослідників проблеми розвитку інноваційних процесів в освіті, таких як: В. Г. Кремень, І. А. Зязюн, С. А. Бараннікова, І. П. Підласий, Л. С. Подимова, С. Д. Поляков, В. І. Рибаківа, В. О. Сластьонін, С. О. Сисоєва, П. І. Щедровицкий, А. В. Хуторской та ін.

Однак, високі темпи інноваційних процесів та розмаїття поглядів на їх проблематику, а також широке впровадження інноваційних процесів у сфері освіти, при безсумнівному визнанні ролі освіти у впровадженні інновацій загалом, обумовлюють актуальність нових досліджень у зазначеній сфері.

Метою статті є дослідження особливостей регулювання інноваційної діяльності в Україні та ролі освіти у цих процесах.

Основний зміст дослідження. З огляду на сучасні економіко-соціальні тенденції та особливості розвитку цифрових технологій, можна прогнозувати зростання темпів інноваційної діяльності у всіх сферах суспільного життя. Більше того, таке зростання набуває експоненціальних темпів.

Загальне прискорення впровадження нових технологій складно уявити, без відслідковування наглядних показників, своєрідних – реперних точок інновацій. Як доволі слушно зазначали більше десяти років тому вітчизняні філософи, «якщо останні п'ятдесят тисяч років існування людства (з часу появи людини розумної) виміряти кількістю поколінь, кожне з тривалістю життя 62 роки, то всього нараховується 800 поколінь. З них 650 поколінь провели своє життя в печерах. Лише за життя 70 останніх поколінь виявилось можливим здійснювати, завдяки появі писемності, ефективний зв'язок між поколіннями. Лише протягом життя останніх шести поколінь маси людей познайомились з друкованим словом. Лише на протязі останніх чотирьох поколінь люди навчились більш-менш точно вимірювати час. Лише останні два покоління користувалися електромотором. І переважна більшість всіх матеріальних цінностей, з якими ми маємо справу в щоденному житті, була вперше створена на протязі життя сучасного – 800-го покоління. Ці темпи вражають» [1, с. 130-131]. Та що б вони сказали сьогодні, дізнавшись, що за роки, які промайнули з часу публікації цих слів, за 12 років (що співвідносно часу навчання однієї людини в школі), деякі технічні показники зросли навіть не в рази, а на порядки? Якщо у 2007-2008 роках flash-носій на 8 Гб вважався розкішшю, то вже у 2019 навіть носіями на 256 та 512 Гб навряд чи когось можна було здивувати. Тобто якщо кілька століть тому радикальна зміна технічних показників відбувалася в межах кількох поколінь, у ХІХ та на початку ХХ століття – в межах кількох десятиліть, то сьогодні мова йде про роки, або навіть – місяці. При цьому, впровадження технологій вимагає дедалі більше часу та зусиль від самої людини, і як від виробника, і як від їх споживача.

Людина має пристосовуватися до темпів інновацій, для того щоб бути конкурентоздатною. Масштабування ж переводить цю вимогу і на всю країну. Без перебільшення, інноваційну складову соціально-економічного розвитку країни можна вважати одним з вирішальних критеріїв забезпечення її конкурентоспроможності у міжнародній торгівлі та геополітиці.

Як доволі слушно зазначає з цього приводу А. Г. Лотарєв, розвиток інноваційної діяльності і, відповідно, формування інноваційного потенціалу країни стає визначальним чинником формування ефективної економіки, де зростання валового внутрішнього продукту забезпечується за рахунок новітніх технологій [2, с. 23-24]. У результаті, розвиток інноваційної діяльності набуває рангу необхідної умови успіху в конкурентній боротьбі для будь-якої цивілізованої країни. Цей етап характеризується переходом від індустріального до постіндустріального суспільства, при якому спосіб виробництва визначається прогресом науки і техніки [3, с. 497]. І саме про перехід від індустріального до постіндустріального суспільства ось уже три десятиліття ведуть мову вітчизняні та зарубіжні науковці. При цьому, можна виокремити кілька домінуючих підходів до наявних тенденцій впровадження інновацій, які залежать не від приналежності дослідників тій чи іншій країні, а від їх суб'єктивного погляду.

Так, наприклад, Е. Тоффлер вважає, що людство вступає в новий етап розвитку – постіндустріальне суспільство, де електроніка має посісти провідне місце, сприяючи розвитку провідних технологій, які утворять економічний кістяк епохи «Третьої хвилі», що завершує історію промислової революції [4, с. 239]. Натомість М. Кастельс доволі різко критикує теорію постіндустріалізму, прямо називаючи її міфом і доводячи, що насправді ми, як і раніше, живемо в індустріальній економіці, але іншого типу, основу якої становить інформатизація та глобалізм [5, с. 81]. Тобто, на переконання дослідника, мова йде про якісні зміни, що відбуваються в межах одного й того ж «індустріального» стану суспільства.

Розмаїття поглядів стосовно переходу від індустріалізму до постіндустріалізму, однак, не заперечує того факту, що ринкова конкурентоспроможність на сучасному етапі економічного розвитку значною мірою визначається здатністю будь-якого суб'єкта господарювання швидко та ефективно збирати, обробляти та використовувати великі масиви інформації. При цьому інформаційні технології одними сприймаються як наріжний камінь і мало не самоціль трансформації сьогодення, а іншими – виключно як один з інструментів цієї трансформації. Так, наприклад, на переконання А. В. Маркова, вони являють собою лише інструмент, який підвищує ефективність відтворювальних процесів у постіндустріальній економіці, локомотивом якої постають наука і глобальні знання. Основним же ресурсом, що

використовується для реалізації нової парадигми соціально-еколого-економічного розвитку, є інновації як втілена форма чистого знання [6, с. 41].

Не зупиняючись детально на цій дискусії зазначимо лише, що роль інформації та технологій її опрацювання, в рамках інноваційного процесу, є дуже значною. Зокрема, на переконання багатьох українських вчених (О. Амоші [7; 8], Л. Антонюка [9], Л. Безчасного [10], В. Гейця [11], О. Гальчинського [12]), визначальним критерієм переходу до постіндустріального суспільства варто вважати формування економіки інноваційного типу, де провідну роль відіграє науково-технічний прогрес та інтелектуалізація основних факторів виробництва, що серед іншого, включає й дедалі більш інтенсивне використання інформаційних технологій.

Держава також не може дозволити собі лишатись осторонь інноваційного процесу. З перших років незалежності України відбувається формування правового та управлінського механізму сприяння інноваціям. Наразі законодавство України у сфері інноваційної діяльності базується на Конституції України і складається із законів України «Про інвестиційну діяльність», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про наукову і науково-технічну експертизу», «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», «Про спеціальну економічну зону «Яворів», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», «Про інноваційну діяльність» та інших нормативно-правових актів, що регулюють суспільні відносини у цій сфері [13]. Наразі увага до інновацій з боку керівництва держави суттєво зросла. Щороку в Україні відбуваються заходи, присвячені проблемам інноваційної діяльності, однак десятиліття кризового стану економіки, що супроводжувалися скромним фінансуванням сфери високих технологій та нівелюванням значення технічних наук, не могли не призвести до колосального відставання нашої країни від таких «локомотивів інновацій» як КНР, Республіка Корея, США, Японія.

Незважаючи на важливість технократичної складової інноваційного процесу, вкрай важливо не допускати, щоб інноваційна складова постіндустріальної економіки базувалася винятково на технократичних принципах. Неодмінним елементом процесу переходу має бути гуманізаційна спрямованість. У даному контексті вже згадуваний Е. Тоффлер дуже слушно підкреслював, що нова економіка обов'язково повинна

підтримувати рівновагу з біосферою, виробляти адекватні підходи до прогресу, природи та еволюції, враховувати їхній зворотний взаємозв'язок. І як наслідок, причини постіндустріальної революції слід шукати не лише в технологічних зрушеннях, але і в культурних процесах суспільного розвитку [4, с. 566].

Відтак, особливого значення у інноваційному процесі набуває освіта, яка повинна не лише забезпечувати формування у зростаючого покоління нових навиків та вмінь, але й прищеплювати їм сучасні гуманістичні цінності. При цьому, має місце і зворотній вплив – інновації набувають дедалі більшого поширення у освітньому середовищі, розвиваючи освітній процес та підвищуючи його ефективність. У цьому контексті більшість дослідників віддають перевагу проектному підходу. Так, наприклад, В. П. Ткаченко класифікує проекти у сфері освіти за напрямками діяльності (на: навчальні, що спрямовані на вирішення актуальних проблем навчання; виховні, які передбачають спрямування на реалізацію проблем виховання; методичні, в основі яких є підвищення професійної майстерності педагогів школи; організаційні, спрямовані на розробку та впровадження нової моделі відносин, режиму діяльності, удосконалення управлінської діяльності; матеріально-технічні, які передбачають удосконалення матеріальної бази школи, впровадження нових механізмів господарювання) та терміном виконання (на оперативні – розраховані на здійснення протягом декількох тижнів чи місяців; річні – терміном на навчальний рік; перспективні – розраховані, як правило, на термін від 3 до 5 років) [14], тоді як О. А. Дубасенюк пропонує виокремлювати п'ять етапів впровадження освітніх інновацій (1) ініціація нововведення і прийняття рішення про необхідність впровадження новацій певного типу; 2) теоретичний етап; 3) організаційно-практичний етап; 4) аналітичний етап; 5) упровадження, яке може бути пробним, а потім і повним) [15]. Натомість, на думку І. П. Підласого, інноваційний процес у галузі освіти може розглядатися як розвиток трьох основних етапів: генерування ідеї (у певному розумінні – наукове відкриття), розробка ідеї в прикладному аспекті і реалізація нововведення в практиці [16]. Та незважаючи на розбіжності у класифікації і періодизації, всі дослідники акцентують увагу на ролі інновацій у освітньому процесі, й намагаються привернути увагу до цієї проблематики, як з боку наукової спільноти, так і з боку суспільства в цілому.

Окремої уваги заслуговує впровадження у освітній процес сучасних технологій навчання, що за рахунок широкого застосування техніки (комп'ютерів, ноутбуків, нетбуків та смартфонів) дозволяє забезпечувати комунікацію учнів, студентів, педагогів та науковців у будь-який момент часу та практично у будь-якій точці простору (у тому числі, за рахунок таких програмних комплексів як «Zoom», «Skype», «Viber», «Moodle»). Однак деталі застосування таких технологій і перспективні механізми державного управління цими процесами, є темою для окремих досліджень у галузі державного управління, педагогіки, права, інформаційних технологій.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Сучасний світ характеризується високими темпами інноваційних процесів. Зміна технологічних укладів, що має місце в найбільш розвинених країнах, обумовлює правила конкуренції в міжнародному політико-економічному середовищі. Це, в свою чергу, вимагає формування комплексного підходу до державного управління у сфері інноваційної діяльності.

Роль освіти в інноваційній діяльності характеризується причинно-наслідковим діалектичним зв'язком. З одного боку, освітня діяльність впливає на впровадження новітніх технологій у науковій сфері, виробничому процесі, суспільних відносинах в цілому. З іншого ж боку – має місце інноваційна діяльність у сфері освіти, яка забезпечує відповідність освітнього процесу викликам сьогодення.

Останніми роками можна спостерігати дедалі ширше впровадження дистанційного навчання (у тому числі – з використанням програмних комплексів для проведення лекцій та іспитів у режимі онлайн-конференції), використання мультимедійних технологій, віртуальної та доповненої реальності, що дозволяють сприймати інформацію більш комплексно та систематизовано. Все це створює підґрунтя для переходу до освітньої системи нового покоління, яка характеризується індивідуальним підходом, доступністю освітніх послуг в будь-якій точці планети, можливістю обирати найширшу джерельну базу для навчання.

В подальшому увага науковців має бути зосереджена на пошуку оптимальних шляхів впровадження новітніх освітніх технологій, що має сприяти нерозривності передачі досвіду поколінь та одночасно – забезпечити дотримання швидких темпів інноваційної діяльності.

Список використаних джерел

1. Решетов О.О., доц., канд. філософ. наук, В. Т. Кирильчук, доц., канд. філософ. наук, З. В. Стежко, доц., канд. філософ. наук Решетов, О. О. Ідея прогресу в історії філософії / О. О. Решетов, В. Т. Кирильчук, З. В. Стежко // Наукові записки : зб. наук. пр. – Кіровоград : КНТУ, 2007. - Вип. 8. – С. 130-132.
2. Лотарев А. Г. Удосконалення механізмів державного регулювання інноваційної діяльності на регіональному рівні. дис.. канд наук з держ. упр. Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв. 2018. 251 с.
3. Экономическая энциклопедия / Гл. ред. Л.И. Абалкин. – М.: ОАО Изд-во «Экономика», 1999. – 1055 с.
4. Тоффлер Э. Третья волна / Э. Тоффлер; пер. с англ. – М.: ООО «Изд-во АСТ», 2002. – 776 с.
5. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура / М. Кастельс; пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана. – М.: Государственный университет «Высшая школа экономики», 2000. – 607 с.
6. Марков А.В. Государственная инновационная политика: теоретические основы и механизм реализации / А.В. Марков. – Минск: ООО «Право и экономика», 2005. – 370 с.
7. Активізація інноваційної діяльності: організаційно-правове та соціально-економічне забезпечення: [монографія] / О. І. Амоша [та ін.]. – Донецьк: Ін-т економіки пром-сті НАН України, 2007. – 328 с.
8. Амоша О. І. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення / О. І. Амоша // Економіст. – 2005. – № 6. – С. 28-33.
9. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: [монографія] / Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С. – К.: КНЕУ, 2003. – 394 с.
10. Безчасний Л. К. Фактор інновацій у моделях економічного зростання / Л. К. Безчасний, В. П. Мельник / Інноваційний фактор сталого економічного зростання: [зб. наук. праць] / відп. ред. Л. К.Безчасний. – К.: НАН України, Ін-т економіки, 2002. – 128 с.

11. Геєць В. М. Інноваційні перспективи України: [монографія] / В. М. Геєць, В. П. Семіноженко. – Х.: Константа, 2006. – 272 с.
12. Гальчинський А. С. Інноваційна стратегія українських реформ / А. С. Гальчинський, В. М. Геєць, А. К. Кінах, В. П. Семіноженко. – К.: Знання України, 2002. – 376 с.
13. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04 липня 2002 року № 40-IV (зі змінами та доповненнями) URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>
14. Ткаченко В. П. Інноваційна діяльність у закладах освіти. Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід № 10/2018 С. 44-46.
15. Дубасенюк О. А. Інновації в сучасній освіті // Інновації в освіті: інтеграція науки і практики: збірник науково-методичних праць / за заг. ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – С. 12-28.
16. Підласий А. І. Педагогічні інновації // Рідна школа. – 1998. – № 12. – С. 3.