

- Shcherbyna, O. O. "Pedagogical conditions for the formation of intellectual skills of future engineers in the educational process of a higher educational institution": *dys. ... kand. ped. nauk*: 13.00.04, 2005.
- Sorochan, T. M. *Pidhotovka kerivnykiv shkil do upravlinskoj diialnosti: teoriia ta praktyka* [Preparation of School Heads for Managerial Activities: Theory and Practice]. Luhansk: Znannia, 2005.
- Svystun, V. I. "Teoriia i praktyka pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv ahranoi haluzi do upravlinskoj diialnosti" [Theory and Practice of Training Future Specialists in

- the Agricultural Industry for Managerial Activities]: *dys. ... d-ra ped. nauk*: 13.00.04, 2007.
- Tarasova, S. M. "Formuvannia u maibutnikh menedzheriv finansovo-ekonomichnoho profilu i gotovnosti do upravlinskoj diialnosti" [Formation of Future Managers' Financial and Economic Profile of Readiness for Managerial Activity]: *avtoref. dys. ... kand. ped. nauk*: 13.00.04, 2006.
- Zarubinska, I. B. "Teoretyko-metodychni osnovy formuvannia sotsialnoi kompetentnosti studentiv vyshchikh navchalnykh zakladiv ekonomichnoho profilu" [Theoretical and Methodological Foundations of the Formation of Social Competence of Students of Higher Educational Institutions of Economic Profile]: *avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk*: 13.00.04, 2011.

УДК 001.3:338.2

JEL: D29; D99; I25; I26; I29; O14; O33

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-9-146-151>

## КОНСОЛІДАЦІЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ІМПЕРАТИВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРАНСПАРЕНТНОСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

©2023 ЗАЙЦЕВА А. С.

УДК 001.3:338.2

JEL: D29; D99; I25; I26; I29; O14; O33

### Зайцева А. С. Консолідація освітньо-наукових технологій як імператив забезпечення розвитку підприємств

*Визначено, економічна природа такого явища, як рецесії будь-якої економіки завжди окреслює альтернативність вибору: модель інституційної інерції заради захисту внутрішньої екосистеми національної економіки або зміна її конфігурації задля цілей перетворення та стратегічного розвитку. Зроблено висновок, що необхідність подолання системних викликів, що стоять перед українською економікою, та забезпечення сталого розвитку в сучасних умовах доводить доцільність інтенсифікації формування державної системи інновацій та зміцнення стратегічних науково-технологічних сил. За допомогою поглиблення реформи науково-технічної освіти необхідно сформувати систему технологічних інновацій, розглядаючи підприємства як суб'єкти інновацій, що орієнтуються на ринок і забезпечує поглиблену інтеграцію виробничих організацій, вишів та НДІ. Доцільно посилювати підтримку малих і середніх підприємств у їхній інноваційній діяльності, стимулювати комерціалізацію результатів науково-технологічної діяльності, формувати інноваційну культуру, культуру захисту та використання прав інтелектуальної власності. Необхідно підготувати великий контингент стратегічно цінних науково-технічних кадрів міжнародного рівня, лідерів науково-технологічної діяльності, молодих спеціалістів у галузі науки та технологій, створити інноваційні команди високого рівня. Створення модернізованої економічної системи є нагальною вимогою, обумовленою необхідністю подолати бар'єри та стратегічною метою розвитку. Необхідно ставити на перше місце якість, віддавати пріоритет ефективності.*

**Ключові слова:** консолідація, освітньо-наукові технології, транспарентність, розвиток, підприємство, трансфер освіти, людський капітал, економіка знань.

**Рис.:** 1. **Бібл.:** 12.

**Зайцева Анна Сергіївна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки та менеджменту, Українська інженерно-педагогічна академія (вул. Університетська, 16, Харків, 61003, Україна)

**E-mail:** [MaKovoz0105@ukr.net](mailto:MaKovoz0105@ukr.net)

UDC 001.3:338.2

JEL: D29; D99; I25; I26; I29; O14; O33

### Zaitseva A. S. The Consolidation of Educational and Scientific Technologies as an Imperative to Ensure Transparency of Enterprise Development

*It is determined that the economic nature of such a phenomenon as recession of any economy always outlines the alternative choice: the model of institutional inertia for the sake of protecting the internal ecosystem of a national economy or changing its configuration for the purposes of transformation and strategic development. It is concluded that the need to overcome the system challenges facing the Ukrainian economy and ensure sustainable development in the current conditions proves the expediency of intensifying the formation of a public system of innovations and, too, of strengthening the strategic scientific and technological forces. By deepening the reform of scientific and technical education, it is necessary to form a system of technological innovations, which considers enterprises as subjects of the innovations, which is market-oriented and provides an in-depth integration of production organizations, universities and research institutions. It is expedient to strengthen support for small and medium-sized enterprises in their innovative activities, to stimulate the commercialization of the results of scientific and technological activities, to form an innovative culture, a culture of protection and use of intellectual property rights. It is necessary to train a large contingent of strategically valuable scientific and technical personnel of the international level, leaders of scientific and technological activities, young specialists in the field of science and technology, to create high-level innovative teams. The creation of a modernized economic system is an urgent requirement due to the need to overcome barriers and the strategic goal of development. It is necessary to put quality first, giving priority to efficiency.*

**Keywords:** consolidation, educational and scientific technologies, transparency, development, enterprise, education transfer, human capital, knowledge economy.  
**Fig.:** 1. **Bibl.:** 12.

**Zaitseva Anna S.** – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management, Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy (16 Universytetska Str., Kharkiv, 61003, Ukraine)  
**E-mail:** Makovoz0105@ukr.net

У висококонкурентному середовищі сучасного бізнесу підприємства повинні враховувати значущість економіки знань як стратегічного інтелектуального ресурсу при формуванні своїх стратегій розвитку. Інтеграція знань у всі сфери діяльності підприємств, постійне навчання та розвиток персоналу, активна співпраця з іншими суб'єктами економіки формують умови для створення конкурентоспроможних інноваційних підприємств, забезпечують їх успішне функціонування, що обумовлює відкритість і співпрацю у сфері інноваційного потенціалу. Це об'єктивно доводить необхідність формування архітекτονіки транспарентності розвитку. Орієнтуючись на передові світові рубежі науково-технологічного розвитку, необхідно інтенсифікувати фундаментальні дослідження, зробити суттєвий прорив у фундаментальних дослідженнях стратегічного характеру. Необхідно посилювати прикладні фундаментальні дослідження, масштабувати результати реалізації найважливіших державних науково-технологічних проєктів, приділяти більше уваги інноваціям у сфері ключових і застосованих у всіх галузях технологій, провідних сучасних інженерних і революційних технологій, щоб створити потужну опору для перетворення України на одного зі світових лідерів у сфері науки та технологій, якості продукції, мережевих технологій та транспорту, щоб створити «цифрову державу» та «розумне суспільство».

Дослідженням різноманітних аспектів формування науково-практичної основи консолідації освітньо-наукових технологій як імперативу нової архітекτονіки забезпечення транспарентності розвитку підприємств займалися відомі вчені, а саме: вивченню питань, пов'язаних з формуванням нової парадигми розвитку людського капіталу в динамічному середовищі економіки знань, формуванню парадигми емерджентних якостей менеджменту освіти як науково-технологічної платформи сталого розвитку, дослідженню інноваційного інтелектуального капіталу в системі факторів техніко-технологічного розвитку присвячені роботи Ю. Пилипенко [11; 12], Г. Пилипенко [12], В. Прохорової [9; 11; 12], О. Мних [12], Ю. Дубей [11; 12], О. Коваленко [9], О. Божанової [9], Г. Захарчин [9], А. Галків [11], О. Колещука [11].

Феномен конвергенції освітніх технологій як імперативу розвитку інноваційного співробітництва в контексті трансформації досліджували такі вчені, як: В. Прохорова, С. Мушнікова, Д. Коваленко, О. Колещук, А. Бабічев [10]. Питанням розробки та використання ефективного механізму управління

розвитком, у тому числі механізму забезпечення інституціональної архітектоніки, присвячено праці В. Прохорової, Х. Залуцької, Т. Маслак [6].

*Метою* статті є формування науково-практичної основи консолідації освітньо-наукових технологій як імперативу нової архітектоніки забезпечення транспарентності розвитку підприємств.

Сучасний етап розвитку людської цивілізації характеризується докорінними змінами в усіх сферах життя суспільства. Найголовніше – це перехід до нового періоду інженерно-технічного прогресу, тобто формування економіки знань і розробки механізмів консолідації освітньо-наукових технологій у контексті генерації нових управлінських комунікацій.

На відміну від попередніх епох, остання висуває наукові знання та інформацію на перший план, перетворюючи їх на реальні виробничі ресурси та ключові драйвери розвитку. За таких умов традиційні фактори виробництва стають неактуальними; людина, будучи безпосереднім творцем нових знань і основним носієм інформації, стає вирішальним чинником формування суспільного багатства [12].

Економічні системи та національна економіка мають циклічний вектор розвитку. Тому зміну домінуючої технології в суспільстві можна пояснювати через зміну економічних циклів. Ця ідея далеко не нова, 1928 року вітчизняний вчений-економіст М. Д. Кондратьєв опублікував свою працю «Великі цикли кон'юнктури», де описав цю ідею, яка досі користується популярністю [3].

З часом технологія зароджується, й у її розвитку спостерігається фаза зростання технологічного циклу. У якийсь момент технологія досягає піку свого розвитку (виходячи з теорії довгих циклів, пік розвитку технології припадає на 20–30-й рік її існування), після чого починає себе вичерпувати, оскільки давно знаходиться на ринку і не є настільки популярною, як раніше. Але основна причина депресії технології полягає саме в тому, що науково-технічний прогрес не стоїть на місці, і наука та суспільство можуть запропонувати технологію, альтернативну існуючій та домінуючій сьогодні.

Навколо цієї технології сформувалася якась екосистема, у цій екосистемі сформувалися інститути, що підтверджують, що зміна технологій як така неможлива без зміни ринкових кон'юктур, без зміни інститутів, без генерування освітньо-наукових технологій та їх консолідації, без формування феномена інституційного новаторства.

Як фактори формування інституційного новаторства J. Battilana, B. Leca, E. Voxenbaum, спираючись на ряд наукових праць, бачать дві передумови соціальної дії: інституційне середовище та становище індивіда в інституційному середовищі (його статус, можливості, наявність влади, здібності та ін.) [8].

Якість і характеристики інституційного середовища можуть вплинути на виникнення інституційної несумісності та протиріч, що відіграють стимулювальну роль у розвитку інституційного новаторства, здатних спровокувати появу слабо структурованої поведінки, та, як наслідок, обумовлюючи використання когнітивного моделювання. Як системоутворювальні фактори, що сприяють інституційному новаторству, доцільно виділяти гетерогенність, суперечливість, нестійкість, фрагментарність інституційного середовища.

Разом із цим, рушійною силою досягнення сталого розвитку, одним зі значних факторів як вітчизняної, так і світової економіки є освіта. Узагальнюювальною думкою науковців [1; 2] є твердження, що через безперервний трансфер освіти з отриманням знання і набуття практичних навичок у суспільстві можна досягти сталого соціально-економічного розвитку.

Іншу точку зору мають автори [4; 7], які стверджують, що досягти сталого розвитку можна через матеріалізацією освіти в техніці та технологіях. Саме через поєднання зусиль освітянського простору з практичною діяльністю, формуючи інноваційне співробітництво через упровадження сучасних освітянських технологій, можна розвивати економіку. Причому економіку, яка здатна бути конкурентоспроможною та забезпечувати сучасний рівень життя населення [7].

Відповідно до поставленого завдання в Україні інтенсивно розвиваються сучасні освітні технології з упровадженням нових освітніх інструментів. Це сприяло появі конкуренції між закладами освіти як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках освітніх послуг. Процеси деполітизації, демократизації освітнього процесу, диверсифікації підходів і методів навчання та виховання сприяли відродженню національної свідомості, гуманізму та плюралізму поглядів, людиноцентризму, обранню курсу на євроінтеграцію [5].

Тільки через безперервний трансфер освіти з отриманням знання та набуття практичних навичок, формуючи інноваційне співробітництво, можна розвивати економіку. Саме процес конвергенції освітніх технологій є базою для отримання спеціальних компетентностей протягом усього життя. Конвергенція освітніх технологій повинна бути з людиноцентричною орієнтацією на розкриття якостей особистості через особистісне орієнтоване навчання. Освітні технології повинні бути спрямовані на формування творчої особисті з диференційним навчанням [10].

Об'єктивною реальністю сучасного етапу розвитку людства є значна техніко-технологічна нерівність між країнами світу, що зумовлює різну техніко-технологічну й економічну конкурентоспроможність національних економічних систем у глобальній економіці. Країни, що відстають у технологічному суперництві (зокрема, Україна), потребують розробки науково обґрунтованої стратегії власного технологічного прогресу, яка б формувала умови для технологічної модернізації національних економік на інноваційних засадах [11].

Для створення модернізованої економічної системи необхідно перенести точку застосування зусиль з економічного розвитку на реальний сектор економіки. Розглядаючи підвищення якості системи пропозиції як пріоритетний напрям роботи, слід помітно нарощувати перевагу національної економіки в аспекті якості. Прискорюючи темпи перетворення України на державу з передовою промисловістю, необхідно прискореними темпами розвивати передові виробництва, сприяти поглибленій інтеграції Інтернету, великих даних, штучного інтелекту та реального сектора економіки. Необхідно культивувати нові джерела зростання та нові драйвери розвитку у сфері споживання середнього та високого рівня, у сферах, де провідна роль належить інноваціям, у галузі «зеленого» та низьковуглецевого розвитку, пайової економіки, сучасних постачальних ланцюжків, сервісу, пов'язаного з людським капіталом, тощо. Підтримувати оптимізацію та модернізацію традиційних виробництв, прискорювати розвиток сучасного сервісу, підвищувати їхній рівень відповідно до міжнародних стандартів. Стимулювати підйом вітчизняних виробництв на середні та вищі ланки глобальних ланцюжків вартості, культивувати створення промислово-логістичних, IT-кластерів та науково-промислових парків світового рівня.

Розвиток процесу цифровізації знижує роль доцільності та важливості людини, але в конкретний проміжок часу лише від потенційних людських ресурсів залежить ефективний розвиток цифрових технологій та формування інтелектуалізації управлінських процесів. Відповідно, для раціоналізації процесів цифровізації та інтелектуалізації системи управління розвитком сучасних підприємств, активованих ефективними мотиваційними заходами, необхідно застосувати механізм інтелектуалізації управлінського процесу [6].

Успішне формування вектора стратегічного розвитку підприємства в умовах невизначеності зовнішнього контексту передбачає консолідацію освітньо-наукових технологій як умови забезпечення транспарентності розвитку підприємств (рис. 1).

Підприємства повинні вміти прогнозувати тенденції та зміни, аналізувати дії конкурентів та реагувати на них своєчасно. Для цього важливо збирати

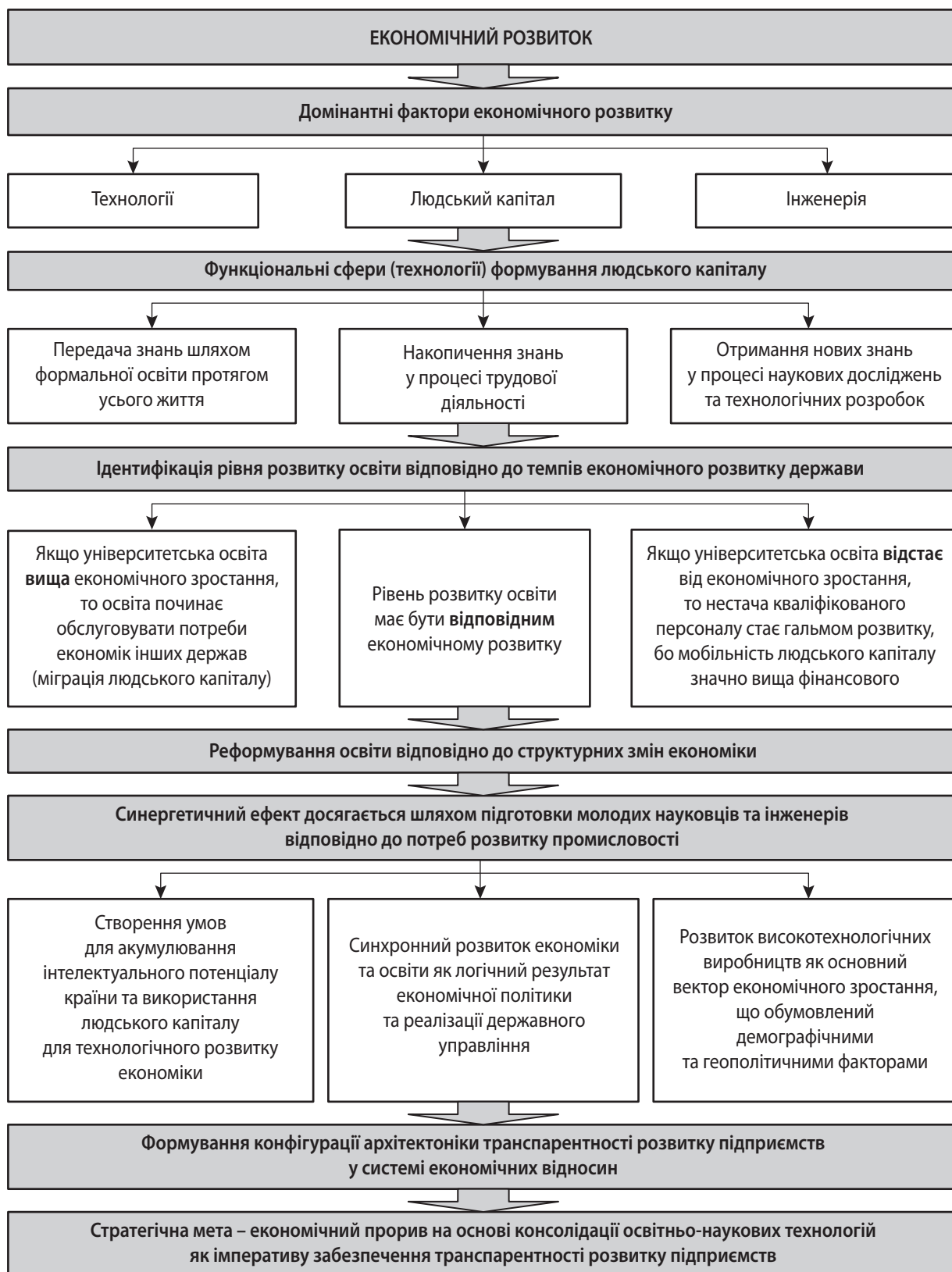


Рис. 1. Науково-практична основа консолідації освітньо-наукових технологій як умова забезпечення прозорості розвитку підприємств

й аналізувати дані, використовувати інструменти бізнес-аналітики та розробляти стратегії, спрямовані на досягнення конкурентних переваг. Економіка знань виступає як базис формування вектора страте-

гічного розвитку підприємства. Використання знань, розвиток людського капіталу, співпраця та взаємодія з іншими суб'єктами економіки дозволяють підприємствам стати більш інноваційними, адаптивними та



гнучкими у сприйнятті викликів та змін, що виникають у сучасному бізнес-середовищі.

Інтелектуальний капітал включає в себе знання, навички, інновації та інтелектуальні власності, що є важливими ресурсами для досягнення конкурентних переваг. Підприємства, які успішно розвивають свій інтелектуальний капітал, мають більші шанси на стійкий розвиток та успіх на ринку.

**О**тже, людський капітал є важливим для економіки знань: лише економічна система, яка володіє достатньою кількістю та якістю людських ресурсів, здатна генерувати нові ідеї, продукувати інновації та впроваджувати нові технології; він може підтримувати як високі, так і стабільні темпи наукоємного типу економічного зростання. Усвідомлення залежності змусило уряди багатьох країн наголошувати на збільшенні кількості людського капіталу та створювати сприятливі умови для його відтворення [12].

Останнім часом значно зросло значення освіти та рівень її менеджменту як системи прийняття управлінських рішень, які забезпечують якісне функціонування закладу освіти в сучасних умовах середовища. При цьому важливо, щоб менеджмент давав змогу закладу освіти адаптуватися або протидіяти певним факторам, що впливають на розвиток освіти та його конкурентоспроможність [9].

Зрозуміло, що заклади освіти принципово відрізняються від підприємств. Проте вони зможуть суттєво підвищити ефективність своєї діяльності, якщо візьмуть на озброєння інструментарій менеджменту. На рівень розвитку закладів освіти впливає велика кількість чинників, дію яких подекуди важко і навіть неможливо спрогнозувати та передбачити [9].

За сучасних умов є можливість застосування освітнього аутсорсингу для активізації інноваційного розвитку сучасних підприємств, особливо їхнього інтелектуального капіталу, а також формування організаційного знання. Виявлення необхідних для забезпечення розвитку компетенцій різних категорій працівників підприємств дозволяє сформулювати вимоги до моделі їх сучасного типу.

### ВИСНОВКИ

Сучасний стан економіки України доводить доцільність і необхідність форсування економічної політики державотворення інноваційного типу шляхом консолідації освітньо-наукових технологій як імперативу забезпечення прозорості розвитку як на рівні підприємств, так і на рівні держави загалом. Інновації є основною рушійною силою розвитку, а також стратегічною опорою для створення модернізованої системи економіки відповідно до ідентифікації рівня розвитку освіти та темпів економічного розвитку держави.

Оновлення форм інвестування стимулюватиме міжнародну співпрацю у сфері виробничих потуж-

ностей, формуватиме глобально орієнтовану мережу торгівлі, інвестування та фінансування, виробництва та послуг, форсуватиме культивування нових переваг у контексті міжнародної економічної співпраці та конкуренції.

У контексті економічного розвитку необхідно стимулювати низку перетворень, націлених на підвищення якості, зростання ефективності та трансформацію рушійних сил, що підвищує загальну факторну продуктивність. Необхідно зосередити сили на прискореному створенні виробничої системи, що забезпечує скоординований розвиток реального сектора економіки, науково-технічних інновацій, сучасного фінансового сектора та людських ресурсів, на формуванні економічної системи, що відрізняється ефективністю ринкових механізмів, життєздатністю та прозорістю розвитку мікросуб'єктів. ■

### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бершадский М. Е. Применение аддитивных технологий в образовательном процессе основной школы. *Инновационные процессы и программы в образовании*. 2016. № 5. С. 12–21.
2. Економіка знань: виклики глобалізації та Україна / під заг. ред. А. П. Гальчинського, С. В. Львовичкіна, С. П. Семиноженка. Київ : Національний інститут стратегічних досліджень, 2004. 268 с.
3. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения // *Избранные труды*. М. : Экономика, 2002. 767 с.
4. Магута О. В. Развитие высшей освіти та економічна динаміка в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 6. С. 58–65. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/6\\_2016/12.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/6_2016/12.pdf)
5. Освіта в незалежній Україні: розвиток та конкурентоспроможність. Інформаційно-аналітичний збірник / Міністерство освіти і науки України. Київ, 2021. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2021/19.08/Inform.zbirnyk-Osv.v.nezalezniy.Ukrayini/Inform.zbirnyk-Osv.v.nezalezniy.Ukrayini.17.08-1.pdf>
6. Прохорова В., Залуцька Х., Маслак Т. Механізм управління розвитком сучасних підприємств як адаптаційна перевага їх стратегічного функціонування. *Адаптивне управління: теорія і практика*. Серія «Економіка». 2021. Вип. 11. DOI: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-11\(22\)-08](https://doi.org/10.33296/2707-0654-11(22)-08)
7. Україна у вимірі економіки знань / за ред. акад. НАН України В. М. Гейця. Київ : Основа, 2006. 592 с.
8. Battilana J., Leca B., Boxenbaum E. How Actors Change Institutions: Towards a Theory of Institutional Entrepreneurship. *Academy of Management Annals*. 2009. Vol. 32. No. 1. P. 65–107. DOI: <https://doi.org/10.5465/19416520903053598>
9. Prokhorova V., Kovalenko O., Bozhanova O., Zakharchyn H. The paradigm of emergent qualities of education management as a scientific and technological platform for sustainable development. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2023. Vol. 1150. Art. 012014. DOI: 10.1088/1755-1315/1150/1/012014

10. Prokhorova V., Mushnykova S., Kovalenko D., Koleshchuk O., Babichev A. Convergence of educational technologies as an imperative for the development of innovation cooperation in the context of circular transformation. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2023. Vol. 4. Iss. 13. P. 26–35.  
DOI: 10.15587/1729-4061.2023.286183
11. Pylypenko Yu., Prokhorova V., Halkiv L., Koleshchuk O., Dubiei Yu. Innovative intellectual capital in the system of factors of technical and technological development. *Науковий вісник Національного гірничого університету*. 2022. № 6. С. 181–186.  
DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-6/181>
12. Pylypenko Yu., Pylypenko H., Prokhorova V., Mnykh O., Dubiei Yu. Transition to a new paradigm of human capital development in the dynamic environment of the knowledge economics. *Науковий вісник Національного гірничого університету*. 2021. № 6. С. 170–176.  
DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-6/170>

## REFERENCES

- Battilana, J., Leca, B., and Boxenbaum, E. "How Actors Change Institutions: Towards a Theory of Institutional Entrepreneurship". *Academy of Management Annals*, vol. 32, no. 1 (2009): 65-107.
- Bershadskiy, M. Ye. "Primeneniye additivnykh tekhnologiy v obrazovatelnom protsesse osnovnoy shkoly" [Application of Additive Technologies in the Educational Process of Primary School]. *Innovatsionnyye protsessy i programmy v obrazovanii*, no. 5 (2016): 12-21.  
*Ekonomika znan: vyklyky hlobalizatsii ta Ukraina* [Knowledge Economy: Challenges of Globalization and Ukraine]. Kyiv: Natsionalnyi instytut stratehichnykh doslidzhen, 2004.
- Kondratyev, N. D. "Bolshiye tsikly konyunktury i teoriia predvideniia" [Large Cycles of Conjuncture and the Theory of Foresight]. In *Izbrannyye trudy*. Moscow: Ekonomika, 2002.
- Mahuta, O. V. "Rozvytok vyshchoi osvity ta ekonomichna dynamika v Ukraini" [The Development of Higher Education and Economic Dynamics in Ukraine]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 6 (2016): 58-65. [http://www.investplan.com.ua/pdf/6\\_2016/12.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/6_2016/12.pdf)
- "Osvita v nezalezhnii Ukraini: rozvytok ta konkurento-spromozhnist. Informatsiino-analitychnyi zbirnyk" [Lighting in Independent Ukraine: Development and Competitiveness. Information and Analytical Collection]. *Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy*. 2021. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2021/19.08/Inform.zbirnyk-Osv.v.nezalezhnyi.Ukrayini/Inform.zbirnyk-Osv.v.nezalezhnyi.Ukrayini.17.08-1.pdf>
- Prokhorova, V. et al. "Convergence of educational technologies as an imperative for the development of innovation cooperation in the context of circular transformation". *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, vol. 4, no. 13 (2023): 26-35.
- Prokhorova, V. et al. "The paradigm of emergent qualities of education management as a scientific and technological platform for sustainable development". *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2023., art. 012014, vol. 1150.  
DOI: 10.1088/1755-1315/1150/1/012014
- Prokhorova, V., Zalutskaya, Kh., and Maslak, T. "Mekhanizm upravlinnia rozvytkom suchasnykh pidpriemstv yak adaptatsiina perevaha yikh stratehichnoho funktsionuvannia" [The Mechanism of Controlling the Development of Modern Enterprises as Adaptive Advantage of Their Strategic Functioning]. *Adaptivne upravlinnia: teoriia i praktyka. Seriya «Ekonomika»*, no. 11 (2021).
- Pylypenko, Yu. et al. "Innovative intellectual capital in the system of factors of technical and technological development". *Naukovyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu*, no. 6 (2022): 181-186.  
DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-6/181>
- Pylypenko, Yu. et al. "Transition to a new paradigm of human capital development in the dynamic environment of the knowledge economics". *Naukovyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu*, no. 6 (2021): 170-176.  
DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-6/170>
- Ukraina u vymiri ekonomiky znan* [Ukraine in Terms of the Knowledge Economy]. Kyiv: Osnova, 2006.