

УДК 330.341

DOI 10.32755/sjeducation.2023.02.159

СТАНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ ЗНАТЬ В УМОВАХ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ

Назарко Світлана Олексіївна, кандидат економічних наук,
доцент, учений секретар,

Академія Державної пенітенціарної служби

(14000, Україна, м. Чернігів, вул. Гонча, 34,

e-mail: s.nazarko@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4841-9201>

Стаття присвячена вивченню теоретичних і практичних аспектів формування та розвитку економіки знань. Запропоновано модель економіки знань, яка описує економічну систему, де знання є ключовим ресурсом і визначають ефективність економічних процесів. Зазначено, що важливою умовою конкурентоспроможності суб'єктів господарювання є здатність генерувати, впроваджувати та використовувати інновації, а на результативність інноваційної діяльності компанії переважно впливають фактори, пов'язані з науково-технічними роботами. Розглянуто ефективність використання інтелектуального капіталу України як фактор трансформації національної економіки в економіку знань. Сформульовано проблематику щодо сучасних аспектів інтелектуальної еміграції та скорочення обсягів наукових досліджень і розробок в Україні.

Визначено особливості становлення та розвитку економіки знань. Досліджено фактори управління знаннями та методи отримання знань у нових економічних умовах. Зазначено основні переешкоди на шляху розвитку економіки знань в Україні. Проаналізовано розподіл загального обсягу фінансування наукового сектору та запропоновано напрямки реформ у сфері фінансування наукових досліджень в Україні. Сформульовано рекомендації щодо відбудови потужного наукового сектору, який би приніс максимум користі майбутній післявоєнній економіці.

Ключові слова: економіка знань, інновації, інтелектуальна власність, інтелектуальна еміграція, глобалізація, людський капітал, інформаційні технології.

ESTABLISHMENT OF KNOWLEDGE ECONOMY IN CONDITIONS OF POST-WAR RECONSTRUCTION

Nazarko Svitlana, PhD in Economy, Associate Professor,
Academic secretary,

Academy of the State Penitentiary Service

(34 Honcha Street, Chernihiv, 14000, Ukraine,

e-mail: s.nazarko@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4841-9201>

The article is devoted to the study of theoretical and practical aspects of the formation and development of the knowledge economy. A model of the knowledge

economy is proposed, which describes an economic system where knowledge is a key resource and determines the efficiency of economic processes. It is noted that an important condition for the competitiveness of economic entities is the ability to generate, implement and use innovations, and the effectiveness of the innovative activity of the company is mainly influenced by factors related to scientific and technical works. The effectiveness of the use of the intellectual capital of Ukraine as a factor in the transformation of the national economy into a knowledge economy is considered. Issues related to modern aspects of intellectual emigration and reduction of scientific research and development in Ukraine are formulated.

The peculiarities of the formation and development of the knowledge economy have been determined. Factors of knowledge management and methods of acquiring knowledge in new economic conditions are studied. The main obstacles to the development of the knowledge economy in Ukraine are indicated. The distribution of the total amount of financing of the scientific sector was analyzed and directions of reforms in the field of financing of scientific research in Ukraine were proposed. Recommendations for the reconstruction of a powerful scientific sector, which would bring maximum benefit to the future post-war economy, were formulated.

Key words: *knowledge economy, innovations, intellectual property, intellectual emigration, globalization, human capital, information technologies.*

Постановка проблеми. Сектори освіти, науки та інновацій зазнали значних втрат під час війни, що суттєво вплинуло на механізм функціонування, суб'єктів й інфраструктуру.

Надзвичайно складною сьогодні є оцінка середньо- та довгострокових наслідків війни у сфері освітньо-наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, зокрема через непередбачуваність подальшого розвитку подій та проблеми зі збором інформації про продовження виконання розпочатих і запланованих науково-технічних робіт, можливості реалізації інноваційних проєктів, стану дослідницької та інноваційної інфраструктури, наявності кадрового потенціалу [5].

Важливим фактом є те, що не тільки повномасштабна війна завдала серйозного удару по освітньо-науковому сектору, значна частина стикається з серйозними обмеженнями та перешкодами у своїй роботі після запровадження карантину через пандемію коронавірусу COVID-19.

Виробництво і масове розповсюдження знань дає надію трансформувати соціально-економічне життя за історично короткий проміжок часу. Стрімкий розвиток інформаційно-

комунікаційних технологій (ІКТ) як потужних інструментів для роботи з інформацією та знаннями значно прискорить ці зміни.

Дуже важливо на ранніх етапах становлення економіки знань сформулювати правильне бачення ролі і місця України в глобалізованому суспільстві, заснованому на знаннях, та розробити ефективну інноваційну політику для досягнення поставлених цілей у короткостроковій і довгостроковій перспективі.

І якщо країна не надасть розвитку освіти і науки пріоритетного значення, автоматично виключається з процесу розвитку і стрімко починає деградувати в усіх аспектах. Щоб реалізувати це завдання в сучасних умовах життєво важливим є дослідження механізмів, які активізують та посилюють роль знань як інструменту інноваційного розвитку в контексті повоєнної відбудови та інтеграції України у світову економіку.

Актуальність дослідження. Становлення економіки знань в Україні є актуальною та важливою темою в умовах повоєнної відбудови країни. Оскільки економіка знань базується на знаннях, інноваціях та технологічному розвитку, її розвиток є надзвичайно важливим для забезпечення стійкого економічного зростання та підвищення якості життя населення.

Аналіз досліджень і публікацій та невирішені частини проблеми. Питанням становлення і розвитку економіки знань та її складових на рівні національного господарства приділяється значна увага з боку вітчизняних та зарубіжних науковців, серед яких: Б. М. Данилишин [2], Н. Б. Демчишак [3], Н. А. Козакова [6], О. Маслак [7], С. О. Назарко [8], С. Г. Турчіна [9], К. Терлецька [10].

Віддаючи належне значному внеску цих дослідників у розв'язанні питань у цій сфері, дискусія науковців залишається відкритою.

Мета і завдання наукової роботи. Мета статті – з'ясування ролі економіки знань і обґрунтування пріоритетів її формування в умовах повоєнної відбудови та інноваційне оновлення суспільно-економічного розвитку.

Досягнення зазначеної мети обумовило необхідність актуалізації та розв'язання таких завдань:

– розглянуто теоретично-практичні аспекти формування та розвитку економіки знань;

– розроблено модель економіки знань, яка надає підґрунтя для розвитку інноваційних технологій, змін в економічному дискурсі та стратегіях розвитку національної економіки;

– окреслено ефективність використання інтелектуального капіталу України як фактор трансформації національної економіки в економіку знань;

– проаналізовано рівень державного фінансування наукової сфери України;

– сформовано рекомендації щодо відбудови потужного наукового сектору, який би приносив максимальну користь майбутній післявоєнній економіці.

Для вирішення поставлених завдань застосовувалися методи аналізу і синтезу, системного підходу та моделювання.

Виклад основного матеріалу. Здатність отримувати нові знання і використовувати їх в усіх сферах життя напряму впливає на рівень достатку населення в країні. Світова економіка рухається до економіки, що базується на знаннях, і підтримка знань є важливою складовою економічного зростання.

Словосполучення «економіка знань» має багато синонімів, зокрема постіндустріальна економіка, цифрова економіка, інформаційна економіка, суспільство знань, навчання протягом життя. Незважаючи на різні визначення економіки знань, цей термін широко використовується в аналітичних документах та звітах міжнародних організацій, а також науковій економічній літературі [7].

Економіка знань базується на здатності людей аналізувати, накопичувати та генерувати знання, використовуючи власний інтелект. В основі економіки знань лежить можливість використання знань та інформації як важливого фактора виробництва і створення нових ідей, продуктів та послуг, які можуть бути успішно комерціалізовані на ринку. У цьому контексті економіка знань базується на технологічних інноваціях, використанні інформаційних технологій, виникненні нових професій та сфер діяльності, пов'язаних з генеруванням та управлінням знаннями, наукових дослідженнях і розробках, інтелектуальній власності, підвищенні значення наукомістких галузей в економічному зростанні, обміні ідеями та знаннями

між людьми і організаціями, розвитку освітньо-наукової та дослідної діяльності.

Економіка знань допомагає створити інфраструктуру та умови для того, щоб знання можна було залучити як ресурс виробництва та забезпечити їх поширення і використання в економіці для досягнення конкурентних переваг та створення більш високоякісних продуктів і послуг.

Існує багато різних способів отримання знань. До найпоширеніших можна віднести: навчання в університеті або іншому навчальному закладі; менторство або коучинг, створення інноваційних платформ; підвищення кваліфікації або стажування в певній сфері, тим самим компанія робить свій внесок у посилення кадрової та інтелектуальної складової потенціалу інноваційного розвитку; науково-дослідна робота, участь у семінарах, конференціях, тренінгах та інших подіях з метою обміну досвідом, інформацією, трансферу знань та технологій, у тому числі і міжнародний, удосконалення й підвищення ефективності наявних доробок.

В умовах сучасної інформаційної економіки управління знаннями є особливо цінним активом і важливим фактором успіху для бізнесу та організацій. Важливим аспектом управління знаннями є переведення їх з пасивного стану (ідеї) в практичну площину (впровадження) [7].

Модель економіки знань описує економічну систему, де знання є ключовим ресурсом, який визначає конкурентоспроможність та ефективність економічних процесів. Ця модель передбачає, що знання стають основним джерелом створення багатства та прогресу в економіці, а не просто доповненням до інших факторів виробництва. У такій моделі економічний розвиток визначається кількістю нових ідей та знань, які можуть бути створені і втілені у виробництві. Основні складові моделі економіки знань зазначені на рис. 1.

Згідно з різноманітними міжнародними рейтингами, Україна на сьогодні знаходиться на низькому рівні інноваційного та технологічного розвитку порівняно з іншими країнами світу. Наприклад, за даними Індексу інноваційності Bloomberg 2021, Україна посідає 58-ме місце з 60 країн.

За оцінками Global Innovation Index 2021, Україна знаходиться на 49-му місці зі 132 країн, водночас наша країна є донором інтелектуального капіталу для розвинених країн і це є національною проблемою для України.



Рис. 1. Модель економіки знань (розроблено автором)

Попри високий науковий потенціал України, динаміка кількості працівників, зайнятих дослідженнями та розробками, у 2015–2021 роках була негативною. У 2021 році порівняно з 2015 роком кількість таких працівників знизилась на 46 315 осіб або на 38 %, тобто майже на половину (рис. 2).

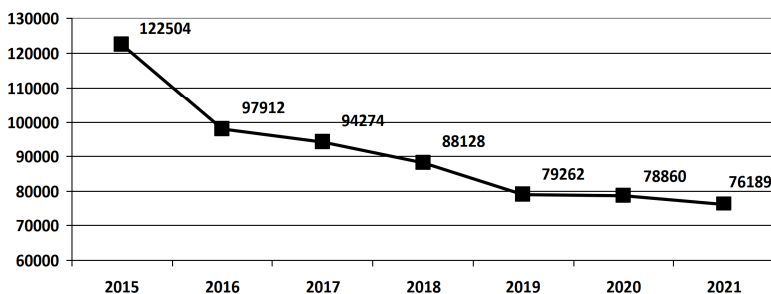


Рис. 2. Кількість працівників, задіяних у виконанні НДР у 2015–2021 роках (осіб) (побудовано автором за [4])

Нерівноправна політика оплати праці в науково-дослідному секторі, що фінансується державою, призвела до масового відтоку кадрів з наукової спільноти: за останнє десятиліття кількість дослідників в Україні скоротилася більш ніж удвічі. Україна є однією з країн з найнижчою концентрацією дослідників (11 осіб на 10 000 населення проти 55 у країнах Європи та ОЕСР).

Низький рівень інноваційного та технологічного розвитку в Україні зумовлений низкою факторів, зокрема низька конкурентоспроможність економіки, недостатній рівень інвестицій у науку та технології, недостатній розвиток інфраструктури та відсутність ефективної державної підтримки для інноваційних проєктів.

Однак війна ставить під загрозу найближче майбутнє сфери високих технологій в Україні. Українські виробники та стартапи переносять свою діяльність в інші країни. Руйнування української технологічної індустрії може перешкодити компаніям надавати технічні послуги ЄС та іншим країнам, що могло б підтримувати Україну в короткостроковій перспективі.

Таблиця 1 – Обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції

Показник	Роки						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Кількість інноваційно активних підприємств, одиниць	824	817	759	777	782	809	881
% до загальної кількості промислових підприємств	17,3	16,9	16,2	13,8	15,8	16,8	17,1
Кількість упровадженої інноваційної продукції промисловими підприємствами, одиниць	3 136	4 139	2 387	3 843	2 148	4 066	4 122
% упровадженої інноваційної продукції, в загальній кількості промислових підприємств	15,2	16,6	14,3	15,6	13,8	14,9	15,2
Обсяг реалізованої інноваційної продукції усього, млн грн	23 050	32 707	17 714	33 698	34 265	47 526	49 829
% до загального обсягу реалізованої продукції промислових підприємств	1,4	1,1	0,7	0,8	1,3	1,9	2,0

Джерело: складено автором на основі [4].

Стан розвитку національної науки та рівень її державної підтримки завжди відіграють важливу роль у можливості впровадження інновацій. Держава не лише фінансує фундаментальні та ризиковані дослідження, а й відіграє роль у поширенні знань та інновацій у суспільстві і розширенні потенціалу для виробництва якісно нових товарів і послуг.

Таблиця 2 – Витрати на НДР за джерелами фінансування

Джерело фінансування	Роки					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	млн грн %	млн грн %	млн грн %	млн грн %	млн грн %	млн грн %
Кошти бюджету	3 992,2 36,3	3 910,8 33,9	4 896,4 36,5	6 222,7 37,1	6 724,7 39	7 411,8 43,5
Власні кошти	2 783,3 25,3	1 146,0 9,9	1 340,9 10	1 610,0 9,6	1 725,1 10	2 105,5 12,4
Кошти організацій державного сектору	281,6 2,5	361,5 3,1	718,7 5,4	1 141,6 6,8	798,6 4,6	799,8 4,7
Кошти організацій підприємницького сектору	1 713,4 15,6	3 369,5 29,2	3 007,8 22,5	3 947,4 23,5	4 035,7 23,4	2 527,8 14,8
Кошти організацій сектору вищої освіти	3,7 0	7,3 0,1	8,9 0,1	6,8 0	3,7 0	15,8 0,1
Кошти приватних некомерційних організацій	0,1 0	2,8 0,1	2,8 0,1	21,3 0,1	14,7 0,1	10,5 0,1
Кошти іноземних джерел	2 077,6 18,9	2 550,3 22,1	3 262,8 24,4	3 642,6 21,7	3 856,2 22,3	4 083,3 24
Кошти інших джерел	150,0 1,4	182,3 1,6	141,1 1,0	181,4 1,2	95,9 0,6	68,1 0,4
Всього	11 001,9 100	11 530,7 100	13 379,3 100	16 773,7 100	17 254,6 100	17 022,4 100

Джерело: складено автором на основі [4].

Накопичені знання є суспільним благом і основним джерелом підвищення рівня життя, але без участі держави їх використання не було б оптимальним для суспільства [2].

Саме інвестиції в інновації і людський капітал визначають конкурентоспроможність окремих підприємств та національної економіки в цілому [7].

Наукова робота є важливим фактором розвитку будь-якої країни, але в Україні фінансування наукових досліджень є дуже низьким порівняно з іншими країнами. Напередодні війни Україна знаходилась серед країн з найнижчим рівнем «науково-дослідної капіталізації» ВВП. Незважаючи на зростання загальних витрати на НДР у 2020 р. – 17 022,4 млн грн (табл. 2), за даними Європейської комісії, частка обсягу витрат загального фонду на наукову сферу у ВВП у 2020 р. – 0,18 %, що є одним з найнижчих показників у Європі.

У національній політиці 2015–2020 років рівень державного фінансування науки був несумісний з цілями отримання нових знань та способами їх застосування, що фактично підірвало основи інноваційної системи країни.

Тому реформування сфери фінансування наукових досліджень в Україні повинно здійснюватися через стандартизацію форм державної допомоги: прямі гранти та розвиток системи конкурсного відбору проєктів сприятимуть розподілу коштів відповідно до реальних потреб науково-дослідної галузі; розвиток науково-технологічних парків та інноваційних центрів може сприяти залученню іноземних інвесторів, розробленню нових технологій і підвищенню конкурентоспроможності української науки; встановлення чітких вимог та критеріїв оцінки результатів наукової діяльності, що дозволить відбирати проєкти з найбільшим потенціалом і забезпечити відповідну якість наукових досліджень [2].

Для того, щоб національна наука стала дієвим інструментом для майбутньої післявоєнної економіки, необхідна реконструкція відносин та створення ефективної системи комунікації між наукою, суспільством, урядом та бізнес-структурами.

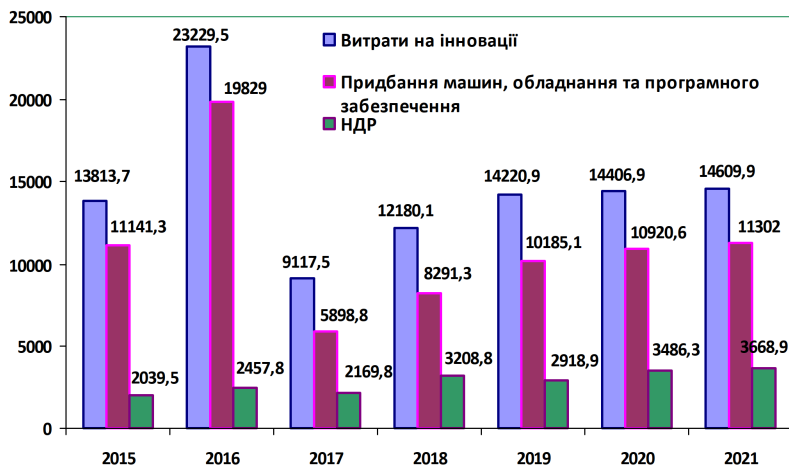


Рис. 3. Витрати за напрямками інноваційної діяльності промислових підприємств України у 2015–2019 роках (млн грн) (побудовано автором за [4])

Компоненти цієї перебудови мають містити:

- план післявоєнного відновлення економіки, що зосереджується на технологічній модернізації виробничого сектору та створенні попиту на інноваційну та наукову продукцію;

- розвиток людських ресурсів у науці. Необхідно забезпечити науковцям достатній рівень заробітної плати, соціальних гарантій та можливостей для професійного зростання та розвитку. Формувати новий кадровий потенціал у науковій сфері;

- зміна підходу до оцінки наукової діяльності: важливо змінити підхід до оцінки наукової діяльності, зокрема збільшити вагу соціального і економічного впливу наукових досліджень та зменшити значення метрик, що засновані на кількості публікацій;

- сприяння комерціалізації наукових розробок: національна наука повинна мати можливість перетворювати результати наукових досліджень на реальні продукти та послуги, що стануть основою майбутньої післявоєнної

економіки. Для цього необхідно створити сприятливі умови для комерціалізації наукових розробок, зокрема, шляхом створення технопарків та інкубаторів стартапів, залучення бізнесу та впровадження податкових пільг;

– впровадження європейських стандартів у сфері фінансування та організації наукових досліджень;

– необхідно створити сприятливі умови для здійснення досліджень шляхом підвищення рівня матеріально-технічного забезпечення наукових установ сучасним обладнанням для проведення досліджень на найвищому рівні;

– популяризувати вітчизняну науку та підвищувати соціальний статус і престиж дослідників у національному бізнес-середовищі та суспільстві в цілому.

Висновки. Створення самодостатньої економіки, здатної до постійної технологічної модернізації та витримування міжнародної конкуренції, вимагає реструктуризації потужного наукового сектору економіки.

Список використаних джерел

1. Важливість розвитку людського капіталу у сучасному світі. Якою має бути стратегія України. URL: <https://uifuture.org/publications/vazhlyvist-rozvytku-lyudskogo-kapitalu-u-suchasnomu-sviti-yako-yu-maye-buty-strategiya-ukrayiny/>.

2. Данилишин Б. М. Про роль національної науки у відродженні України. URL: https://lb.ua/blog/bogdan_danylysyn/515894_pro_rol_natsionalnoi_nauki.html.

3. Демчишак Н. Б. Роль економіки знань у побудові інноваційної моделі розвитку України. *Молодий вчений*. 2018. № 7 (1). С. 258–263. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_7\(1\)_60](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_7(1)_60).

4. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.

5. Освіта України в умовах воєнного стану : інформаційно-аналітичний збірник. Київ, 2022. 358 с. URL: <https://iea.gov.ua/5648-2/>.

6. Казакова Н. А. Перспективи розвитку економіки знань України як актора напівпериферії Європи. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*. Серія:

Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм. 2020. № 12. С. 129–139. URL: <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2020-12-13>.

7. Маслак О. І. Економіка знань: еволюція наукових уявлень, складові та чинники формування в новітніх умовах. *Ефективна економіка*. 2020. № 12. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8457>.

8. Назарко С. О. Управління людським капіталом в умовах війни. *Економіка та суспільство*. 2022. № 41. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-32>.

9. Турчіна С. Г. Розвиток економіки знань в умовах інтеграції України до світового господарства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*: Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. Ужгород : Гельветика, 2017. Вип. 13. Ч. 2. С. 133–136.

10. Терлецька К. Що таке суспільство знань, і як його будують в Україні? URL: <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/shcho-take-suspilstvo-znan-i-jak-joho-budujut-v-ukrajini.html>.

11. Шлях до суспільства, заснованого на знаннях. URL: <https://kpi.ua/knowledge-society>.

References

1. The importance of human capital development in the modern world. What should be Ukraine's strategy, available at: <https://uifuture.org/publications/vazhlyvist-rozvytku-lyudskogo-kapitalu-u-suchasnomu-sviti-yakoyu-maye-but-y-strategiya-ukrayiny/>.

2. Danylyshyn, B. M. On the role of national science in the revival of Ukraine, available at: https://lb.ua/blog/bogdan_danylyshyn/515894_pro_rol_natsionalnoi_nauki.html.

3. Demchyshak, N. B. (2018), "The role of the knowledge economy in building an innovative development model of Ukraine", *A young scientist*, No. 7 (1), pp. 258–263, available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_7\(1\)_60](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_7(1)_60).

4. State Statistics Service of Ukraine, available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.

5. Education of Ukraine under martial law : Informational and analytical collection (2022), Kyiv, available at: <https://iea.gov.ua/5648-2/>.

6. Kazakova, N. A. (2020), "Prospects for the development of the knowledge economy of Ukraine as an actor in the semi-periphery of Europe", *Bulletin of Kharkiv National University named after V. N. Karazin*. Series: International relations. Economy. Local studies. Tourism, Issue 12, pp. 129–139, available at: <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2020-12-13>.

7. Maslak, O. I. (2020), "Economy of knowledge: evolution of scientific ideas, components and factors of formation in modern conditions", *Efficient economy*, No. 12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8457>.

8. Nazarko, S. O. (2022), "Management of human capital in conditions of war", *Economy and society*, No. 41, available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-32>.

9. Turchina, S. H. (2017), "Development of the knowledge economy in the context of Ukraine's integration into the global economy", *Scientific Bulletin of the Uzhgorod National University*. Series: International Economic Relations and World Economy, Helvetyka, Uzhgorod, Issue 13, Part 2, pp. 133–136.

10. Terletska, K. What is a knowledge society, and how is it being built in Ukraine? available at: <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/shcho-take-suspilstvo-znan-i-jak-joho-budujut-v-ukrajini.html>.

11. The way to a society based on knowledge, available at: <https://kpi.ua/knowledge-society>.