

РОЗДІЛ 3

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

УДК 330.3:330.5

Бобух І. М.
Герасимова О. А.Інститут економіки та прогнозування
Національної академії наук України

СТВОРЕННЯ РИНКУ НАУКОВО-ОСВІТНІХ ПОСЛУГ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА АКТИВІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ¹

Висвітлено напрями створення в Україні ринку науково-освітніх послуг на європейських засадах як детермінанти активізації інвестиційних процесів. Виявлено структурні параметри бюджетного фінансування науково-освітньої сфери в країнах ОЕСР, які мають стати орієнтирами для України. Установлено ключові бар'єри та обґрунтовано основні напрями трансформації науково-освітньої сфери та економіки і суспільства в цілому для створення необхідних передумов для переходу української економіки на новий рівень економічного зростання.

Ключові слова: науково-освітні послуги, людський потенціал, інвестиційні процеси, нова якість економічного зростання.

Постановка проблеми. Активізація інвестиційних процесів є одним із головних індикаторів успішності структурних реформ у соціально-економічній системі. В Україні це свідчитиме про досягнення якісно нового рівня економічного зростання. Однією з найважливіших детермінант формування сприятливих умов для забезпечення дієвих структурних змін в економіці України і виходу інвестиційних процесів на принципово новий рівень є створення ринку науково-освітніх послуг на європейських засадах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науково-освітня складова людського капіталу непокоїла розум багатьох дослідників. Уперше термін «людський капітал» запропонував Т. Шульц [1], а Г. Беккер перевів його на мікрорівень, визначивши як сукупність навичок, знань та умінь людини [2]. Багато інших учених також досліджували дані питання. Серед них, зокрема, і Й. Бен-Порат, який запропонував враховувати індивідуальну здатність до навчання [3]. Теоретично класичною на сьогоднішній день вважається методика оцінки людського капіталу Дж. Кендрика, згідно з якою при визначенні величини нагромаджених інвестицій у людину за методом «безперервної інвентаризації» враховуються, зокрема, витрати на отримання певної спеціальності, перепідготовку та підвищення кваліфікації [4]. Також слід відзначити, що кількість років навчання є багаторічно незмінною складовою індексу розвитку людського капіталу ПРООН [5]. Усе більшого значення набуває концепція людського потенціалу, вагомим чинником формування високої якості якого є рівень розвитку науково-освітньої сфери [6; 7]. Стає очевидним, що значний вплив науково-освітньої сфери на економічний розвиток і зростання ні в кого вже не викликає сумніву. Однак усе більшої актуальності набувають не вирішені до теперішнього часу питання ресурсного забезпечення необхід-

них перетворень цієї сфери в Україні, визначення маркерів сутнісного реформування і створення ринку науково-освітніх послуг як детермінанти активізації економічних процесів, що є метою даного дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Євроінтеграція для українських учених – це виклик. Однак це й унікальне вікно можливостей. Як правило, євроінтеграція в Україні розглядається як потужний чинник розвитку для виробників певних видів продукції насамперед із точки зору можливостей їхнього включення до глобальних ланцюгів доданої вартості на світових ринках. Однак при цьому поза увагою часто залишається той факт, що науковці та освітяни також є виробниками. Виробниками науково-освітніх послуг. І також мають вмонтовуватися до глобальних ланцюгів доданої вартості на світовому ринку науково-освітніх послуг. Відповідно, необхідно викристалізувати і розвивати цінність української частини доданої вартості у сфері науки й освіти для світової спільноти і створити в нашій країні ринок науково-освітніх послуг на європейських засадах.

Для успішного використання відкритих для українського суспільства перспектив розвитку трансформації у науково-освітній сфері мають бути не поверхневими, а сутнісними. Цінності, розуміння напрямів розвитку, шляхів формування комунікацій та розбудови науково-освітньої сфери в Україні та європейських державах наразі є абсолютно різними. *Псевдоринок* науково-освітніх послуг, який процвітає в Україні (з купівлі-продажу готових псевдонаукових робіт), спотворює, дискредитує і зводить нанівець можливості ефективного розвитку цієї сфери в нашій державі та здатність зайняти гідне місце на глобальному ринку науки й освіти. В Україні є попит на дипломи і сертифікати, а не на знання, навички і компетенції.

Справжній ринок науково-освітніх послуг – один із «провалених» ринків на території України, на ньому не відбувається ефективного розподілу товарів, послуг та ресурсів. *Приклад*

¹ Публікацію підготовлено в рамках НДР «Національні та глобальні детермінанти економічного зростання України» (№ держреєстрації 0114U002021).

ринку науково-освітніх послуг за кордоном: за гарних фахівців відбувається запекла боротьба на ринках науково-освітніх послуг розвинених країн між провідними університетами світу. Українські освітні і наукові заклади на сьогодні не є суб'єктами цієї боротьби, бо нездатні запропонувати гідні умови для їхньої праці та професійного розвитку. Так само й українські фахівці – виробники науково-освітніх послуг не беруть повноцінної участі в цій боротьбі.

В Україні вкрай низьким є рівень ресурсної забезпеченості створення ринку науково-освітніх послуг на європейських засадах. Україна посідає перше місце у списку найбідніших країн Європи з добробутом пересічного дорослого у \$1 437. Про це свідчать дані рейтингу швейцарського банку Credit Suisse. Лідером рейтингу є Швейцарія, де середній статок дорослого складає \$576 тис. А в Ісландії, Норвегії, Сполученому Королівстві, Швеції та Люксембурзі статок дорослого громадянина перевищує \$300 тис. (рис. 1). У 2015 р. загальна сума «світового багатства» досягла \$250 трлн. При цьому половина багатств світу тепер зосереджена в руках усього 1% населення [8].

Склалася парадоксальна ситуація: Україні потрібні інвестиційні ресурси для економічного розвитку, однак вона не може та/або не хоче прийняти великих масштабів зовнішніх фінансових ресурсів у вигляді інвестицій. Бо для цього потрібно змінюватися. Реформувати економічну систему, систему соціального забезпечення, екологічні принципи життєдіяльності. Також змінювати поведінкові шаблони, що є чи не найважчим.

Потужним зовнішнім джерелом ресурсів для розвитку співробітництва в науково-світній сфері, у т. ч. фінансових, є рамкова програма Європейського Союзу «Горизонт 2020» (Horizon 2020), загальний потенційний обсяг фінансування в межах якої на сім років (2014–2020 рр.) становить майже 80 млрд. євро. Для отримання можливості ефективного перерозподілу частини цих коштів на цілі суспільного розвитку в Україні слід *максимально наблизити напрями вітчизняних наукових досліджень і освітніх ініціатив до пріоритетів Horizon 2020, які реалізуються відповідно до стратегічних орієнтирів Europe 2020.*

На сьогодні частка проектів за участю України в загальній кількості проектів, які реалізуються через Horizon 2020 станом на 17.01.2016 р., розрахована на основі даних CORDIS², залишається є дуже низькою – 0,24% – лише 13 проектів з загальносвітової кількості 5348 (табл. 1).

Специфіка світових і європейських наукових проектів істотно відрізняється від суто українських наукових проектів і досліджень. Звідси витікає і різна структура проектів, які реалізуються в рамках Horizon 2020, у світі і в Україні: у світі – більше половини проектів – 54,5% – припадає на секцію «Передова наука», тоді як в Україні переважає структурна частка проектів, які

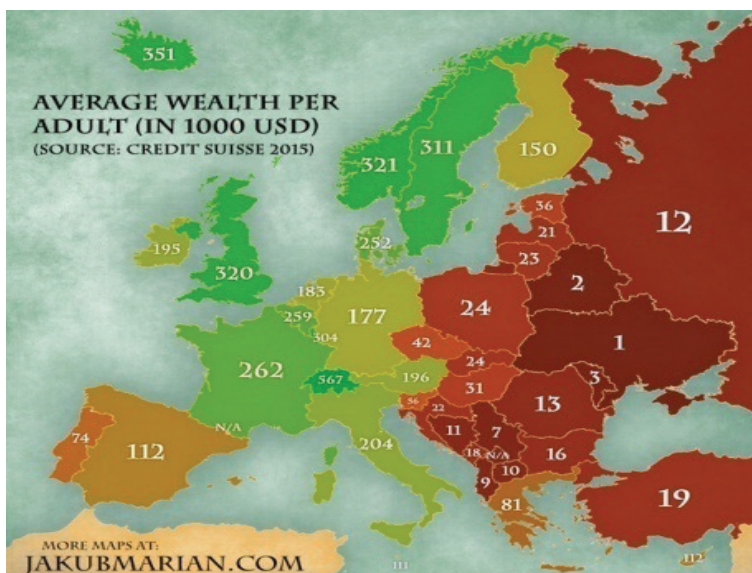


Рис. 1. Україна – найбідніша країна Європи: рейтинг банку Credit Suisse

Джерело: Україна – найбідніша країна Європи: рейтинг банку Credit Suisse // *Європейська правда*. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <<http://www.euointegration.com.ua/news/2015/10/20/7039733/>>

виконуються за напрямом «Соціальні виклики» (69,2%).

Таблиця 1
Частка України у загальній кількості правомочних проектів Horizon 2020 станом на 17.01.2016 р.

Напрямок	Кількість проектів				% України у загальносвітовому обсязі проектів за напрямками
	загально-світова		за участю України		
	од.	%	од.	%	
Усі, у т.ч.:	5348	100,0	13	100,0	0,24
Передова наука	2913	54,5	1	7,7	0,03
Лідерство у промисловості	1698	32,8	2	15,4	0,11
Соціальні виклики	1285	24,0	9	69,2	0,70
Євроатом	23	0,4	1	7,7	4,35

Джерело: розраховано авторами на основі Community Research and Development Information Service // CORDIS – 2016 [Electronic resource]. – Access mode :<<http://cordis.europa.eu/>>

Кількість проектів за участю України є мізерною порівняно з кількістю проектів, що реалізуються за участю розвинених країн. Так, за участю Польщі в рамках Horizon 2020 наразі реалізуються 293 проекти, Греції – 480, Німеччини – 1 810, Сполученого Королівства – 2 136 проектів (рис. 2).

Порівняно із Сьомою рамковою програмою (FP7) відбулися зміни у структурі кількості правомочних проектів, які реалізуються в Horizon 2020 – у бік збільшення питомої ваги проектів за участю розвинених країн світу. Найбільшою залишилася питома вага кількості правомочних проектів за участю Сполученого Королівства: у Horizon 2020 станом на 17.01.2016 р. вона становить 38,8%, збільшившись на 23,21 в. п. із часів реалізації проектів у рамках FP7 (рис. 3). Частка проектів за участю України залишилася низькою,

² CORDIS – Community Research and Development Information Service – Науково-дослідне співтовариство та обслуговування інформаційного розвитку для підтримки європейських досліджень та інноваційного співробітництва [9].

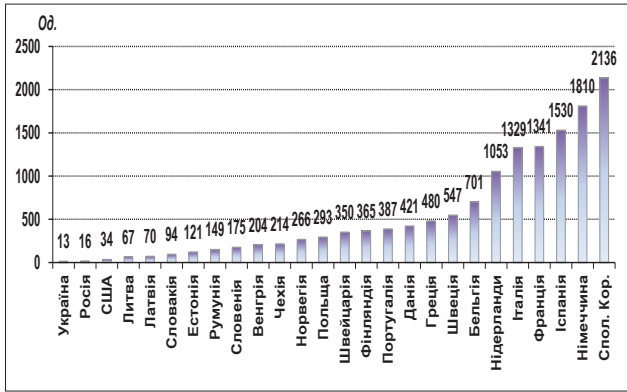


Рис. 2. Кількість правомочних проектів за участю України та інших країн, що реалізуються в рамках Horizon 2020 станом на 17.01.2016 р.

Джерело: розраховано авторами на основі Community Research and Development Information Service // CORDIS – 2016 [Electronic resource]. – Access mode : <<http://cordis.europa.eu/>>

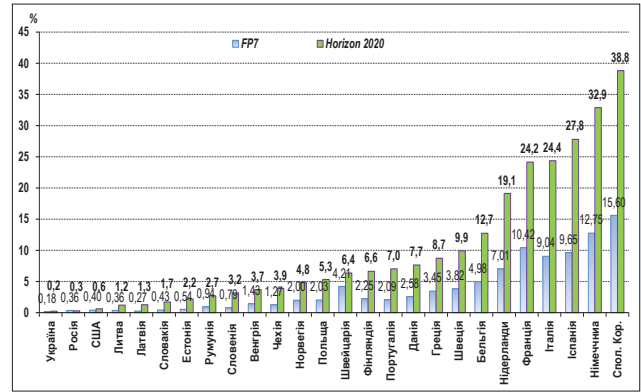


Рис. 3. Частка кількості проектів за участю окремих країн у загальній кількості правомочних проектів FP7 та Horizon 2020 станом на 17.01.2016 р.

Джерело: розраховано авторами на основі Community Research and Development Information Service // CORDIS – 2016 [Electronic resource]. – Access mode : <<http://cordis.europa.eu/>>

Таблиця 2

Структура кількості правомочних проектів за участю України, що реалізуються в рамках напрямку «Соціальні виклики» рамкової програми Horizon 2020 станом на 17.01.2016 р.

Напрямок	Загальна кількість проектів, од.	Кількість/питома вага проектів за участю України	
		од.	%
Соціальні виклики, в т.ч.:	1285	9	0,70
Здоров'я, демографічні зміни та благополуччя	286	0	0,00
Продовольча безпека, сталий розвиток сільського і лісового господарства, морські, річкові дослідження і біо економіка	155	1	0,65
Безпечна, чиста й ефективна енергетика	302	3	0,99
Розумний, зелений та інтегрований транспорт	231	1	0,43
Дії зі збереження клімату, навколишнього середовища, ефективного використання ресурсів та сировини	158	1	0,63
Європа у мінливому світі – інклюзивне, інновативне та рефлексивне суспільство	66	2	3,03
Безпека суспільства – захист свободи і безпеки Європи та її громадян	87	1	1,15

Джерело: розраховано авторами на основі Community Research and Development Information Service // CORDIS – 2016 [Electronic resource]. – Access mode :<<http://cordis.europa.eu/>>

Таблиця 3

Структура фінансування правомочних проектів за участю України, що реалізуються в рамках Horizon 2020, та питома вага України у фінансуванні проектів за її участю станом на 17.01.2016 р.

№	Назва проекту	Загальна вартість проекту, тис. євро	Внесок ЄС, тис. євро		Структура української частини проектів, %	Питома вага України у фінансуванні проектів за її участю, %
			у фінансуванні проектів за участю України	у фінансуванні української частини проектів		
1	BlackSeaHorizon	1499,5	1499,5	46,5	4,5	3,1
2	ESSANUF	2053,9	2053,9	112,8	11,0	5,5
3	Train-to-NZEB	1426,3	1426,3	51,6	5,0	3,6
4	DIABOLO	4999,0	4734,6	10,2	1,0	0,2
5	SENSKIN	3883,0	3883,0	45,2	4,4	1,2
6	PROGRESS	2359,2	2358,2	115,0	11,2	4,9
7	EXCEPT	2497,4	2497,4	96,5	9,4	3,9
8	WOSCAP	2018,0	1990,1	51,4	5,0	2,6
9	EnPC-INT RANS	1922,9	1922,9	121,9	11,9	6,3
10	Bioenergy4Business	1540,7	1540,7	68,2	6,7	4,4
11	FREEWAT	1411,2	1411,2	56,0	5,5	4,0
12	UKRAINE	1429,3	1034,2	248,2	24,3	24,0
13	GEANT 2020	n/a	n/a	n/a	–	–
	Усього:	27040,4	26352,1	1023,4	100,0	3,9

Примітка: n/a – not available –дані відсутні.

Джерело: розраховано авторами на основі Community Research and Development Information Service // CORDIS – 2016 [Electronic resource]. – Access mode :<<http://cordis.europa.eu/>>

несуттєво збільшившись – з 0,18% до 0,24%.

В Україні дев'ять із 13 проектів Horizon 2020 наразі реалізуються за напрямком «Соціальні виклики» (табл. 2). Причому питома вага кількості проектів за участю України у загальносвітовій кількості проектів за цим напрямком становить 0,70%, а найбільше проектів за участю України станом на 17.01.2016 р. виконується у сфері безпечної, чистої та ефективної енергетики.

Питома вага України в обсязі фінансування проектів за її участю, що наразі реалізуються в рамках Horizon 2020, становить лише 3,9% (табл. 3). Загальна вартість проектів за участю України (за виключенням проекту GEANT 2020, щодо якого відсутні дані) станом на 17.01.2016 р. становить 27 млн. євро; внесок ЄС у фінансування цих проектів – 26,4 млн. євро, а на українську частину проектів припадає трохи більше 1 млн. євро.

Фундаментальні наукові дослідження у форматі Horizon 2020 є надзвичайно складними для України. На даному етапі українські вчені не здатні брати участь у фундаментальних наукових світових і європейських проектах як провідні фахівці. Специфіка світових і європейських наукових проектів істотно відрізняється від суто українських наукових проектів і досліджень. *Важливо забезпечити глибинні трансформації в самій суті організації і проведення наукових досліджень, забезпечити перехід від DeskStudy до FieldStudy.* Цю трансформацію в Україні зможуть забезпечити тільки ті, хто буде систематично, важко працювати над підвищенням свого кваліфікаційного рівня, самоосвітою, налагодженням міжнародних комунікацій і розвитком творчих навичок. І тоді – неможливе стане можливим! Важливо забезпечити глибинні трансформації у самій суті організації та проведення наукових досліджень.

Одними з основних бар'єрів на шляху створення ринку науково-освітніх послуг в Україні є низький рівень заробітної плати та високий рівень корумпованості. Міжкраїнові зіставлення на основі європейських і українських статистичних даних [10–13] дозволили виявити, що заробітна плата і рівень корумпованості знаходяться

у обернено пропорційній залежності: чим менший рівень з/п – тим більший рівень корумпованості (рис. 4).

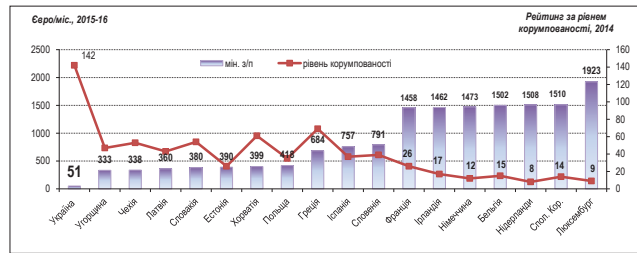


Рис. 4. Мінімальна заробітна плата (ліва шкала) та рівень корумпованості (права шкала) в Україні та країнах ЄС

Джерело: розраховано авторами на основі: Minimumwages-statistics // Eurostat. – 2016 [Electronic resource]. – Access mode : http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Minimum_wage_statistics; Corruption Perceptions Index 2014 : Results // Transparency International. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <http://ti-ukraine.org/corruption-perceptions-index-2014/global-table.html>; *Мінімальна зарплата (Україна) / Минфин. Финансовый портал.* – 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://index.minfin.com.ua/index/salary/>; *Офіційний курс гривні щодо іноземних валют / Національний банк України. Офіційне інтернет-представництво.* – 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/currency/detail/currency?period=daily>

Низька заробітна плата висококваліфікованих працівників, яка традиційно декларувалася як конкурентна перевага українського суспільства при розвитку міжнародної співпраці, наразі є не перевагою, а перепоною. Фахівці з рівнем з/п 7000 євро/міс. української важко сприймають українських колег із з/п 100 євро/міс. як конкурентоспроможних фахівців. Вони не вважають їх здатними виконувати якісні дослідження як раз унаслідок такого низького рівня оплати праці. Цей перекик частково виправлений у результаті переговорного процесу з представниками Horizon 2020, однак до сьогодні немає ніяких офіційних

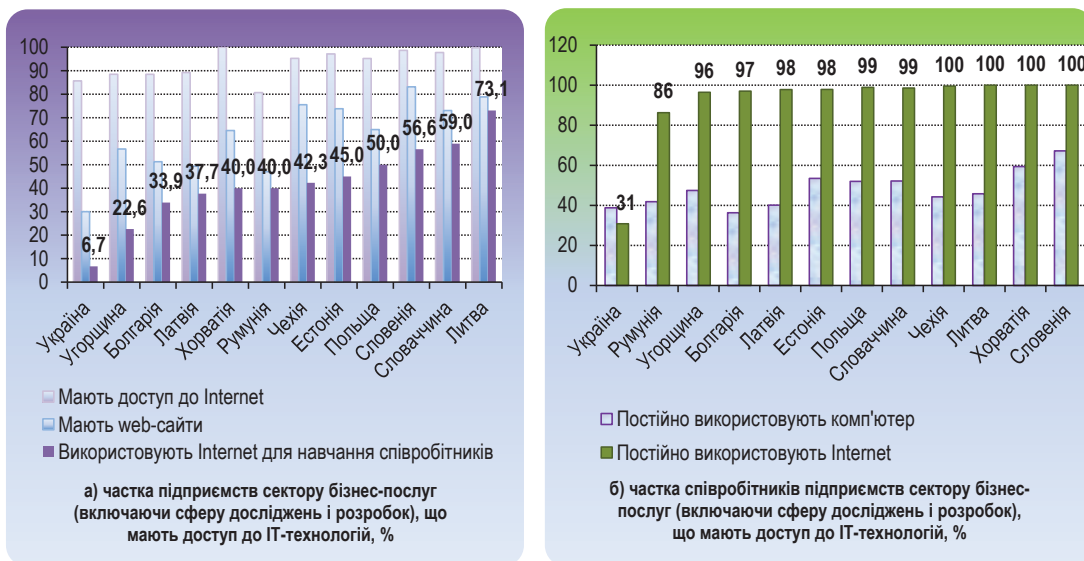


Рис. 5. Рівень використання сучасних інформаційних технологій в Україні та інших країнах

Джерело: розраховано авторами на основі: Core indicators on ICT use in business by enterprise size class, annual, 2003-2014 // UNCTADstat. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <http://unctadstat.unctad.org/wds/tableView/tableView.aspx?ReportId=16951>

документів, які підтверджують право українців закладати у проекти розрахункові суми оплати за місяць, які більш-менш наближені до середньоєвропейського рівня. Це питання залишається дуже важким неприємним моментом при веденні переговорів з іноземними партнерами, які досить часто вимагають офіційного підтвердження розміру посадових окладів українських науковців. За курсом гривні до іноземних валют, установленим НБУ на 25 січня 2016 р. [13], з 01.09.2015 р. їх розмір становить від 51,43 до 170,33 євро/міс. залежно від тарифного розряду [14].

Також бар'єром є те, що рівень використання сучасних інформаційних технологій в Україні є наднизьким. Зокрема, за даними UNCTAD [15], лише 6,7% підприємств сектору бізнес-послуг (що включають сферу досліджень і розробок) використовують комп'ютери для навчання співробітників (порівняно з 40% у Хорватії та 50% у Польщі). І лише 31% українських підприємств цієї сфери постійно використовують Інтернет у своїй діяльності, що є більше ніж утричі меншою величиною порівняно з 99% у Польщі та 100% у Чехії, Хорватії та інших країнах (рис. 5).

Це безпосередньо пов'язано з високим рівнем бюрократизації – великою кількістю документів із мокрими печатками, які вимагають бухгалтерії вітчизняних установ при освоєнні коштів Horizon 2020. Зокрема, це стосується договорів із координаторами Horizon 2020. Це є архаїкою для європейського діловодства, навіть у ключових положеннях функціонування Horizon 2020 AGA (Annotated Model Grant Agreement) наголошено, що координатор не зобов'язаний надавати тверді копії договорів бенефіціарам проекту (The coordinator is not obliged to distribute hard

copies of the GA and Accession Form to the other beneficiaries. All documents are available in the Participant Portal) [16].

Переформатування вимагає також бюджетне фінансування науково-освітньої сфери. Для успішного розвитку країни необхідно чітко розуміти, яким чином мають бути витрачені бюджетні кошти на освіту та науку з огляду на їхню подальшу віддачу. В умовах другого глобального розподілу [17] найбільша частка доданої вартості сьогодні пов'язана не стільки з високотехнологічними виробництвами, скільки з використанням людського потенціалу і формується в секторах економіки, які стосуються розробки та дизайну нових товарів, а також їхньої сервісної підтримки. Проте бізнес як такий інколи не дуже зацікавлений у проведенні фундаментальних та прикладних досліджень, практична цінність та економічна віддача яких не є настільки очевидними. Тому для підтримки та розвитку людського потенціалу держава бере на себе мінімально гарантоване фінансування для критично значущих напрямків. Це передусім дослідження у галузі освіти, економіки, охорони здоров'я, космосу та охорони довкілля, підтримки університетських програм. Дані сектори не можуть бути виробниками товарів і послуг, які можна безпосередньо оцінити в грошовому вимірі, проте від їхнього успішного функціонування залежить формування якісного людського потенціалу. Зіставлення структури бюджетного фінансування проведення програм дослідження і розвитку (R&D³) у різних країнах у 2012 р. (рис. 6) засвідчує, що лідером із бюджетного фінансування університетських фондів є Словаччина, яка спрямовує майже половину коштів, що виділені для R&D з бюджету, на здійснення досліджень і розробок на базі університетів.

У Польщі фінансування вищої освіти відбувається здебільшого не через університетські фонди, а за рахунок програм освіти, що дає змогу залучати ресурси для розвитку науки на базі вищої освіти. Розвинуті країни, такі як Канада та Великобританія, залучають майже третину всіх бюджетних коштів, спрямованих на дослідження та розробки, до університетських фондів.

Таке гарантоване фінансування науки підвищує якість освітніх програм у структурі вищої освіти та залучає в економіку людський потенціал ще на етапі університетського навчання.

На відміну від широко поширеної в Україні думки, що наука має розвиватись винятково за допомогою грантів, статистика державних витрат на наукову діяльність у різних країнах засвідчує наявність зворотних тенденцій. Для успішного розвитку науки потрібен певний гарантований мінімум для того, щоб отримувати якісні людські ресурси та мати гарну навчальну базу. Як доводять проведені розра-

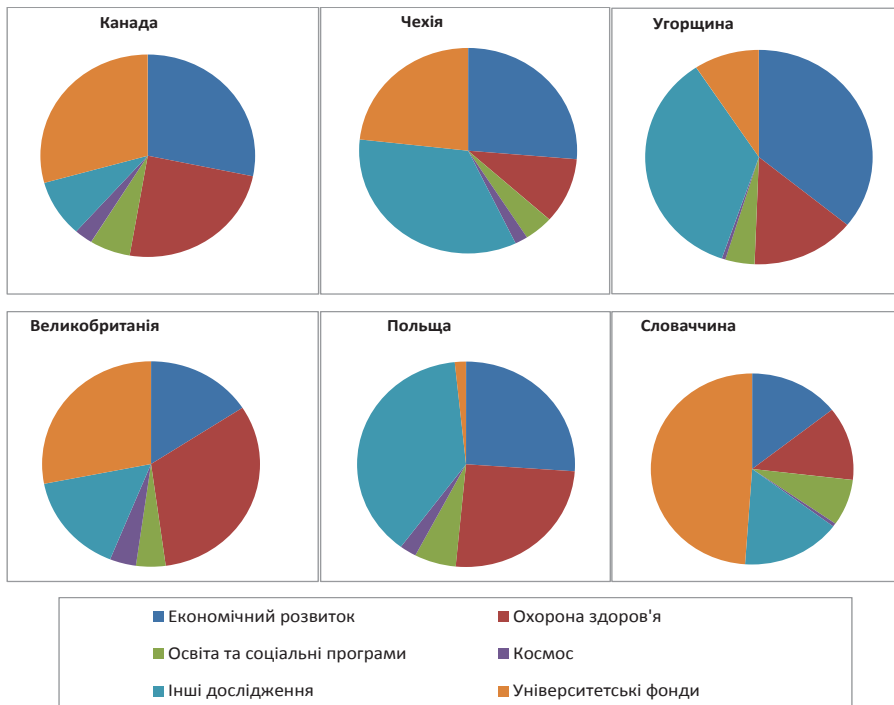


Рис. 6. Структура бюджетного фінансування R&D програм за секторами в країнах ОЕСР у 2012 р.

Джерело: розраховано авторами на основі: OECD // OECD. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <http://data.oecd.org>.

³ R&D – Research and Development – «Дослідження та розвиток» – Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) [18].

хунки, розмір гарантованого бюджетного фінансування R&D у секторі вищої освіти з розрахунку на одного дослідника, повинен складати щонайменше \$20 тис. на рік за ПКС (рис. 7). Друга частина фінансування повинна надходити до університетських центрів з інших джерел (гранти, участь у спільних програмах, фінансування бізнес-структурами та ін.) і бути не меншою від гарантованої частини.

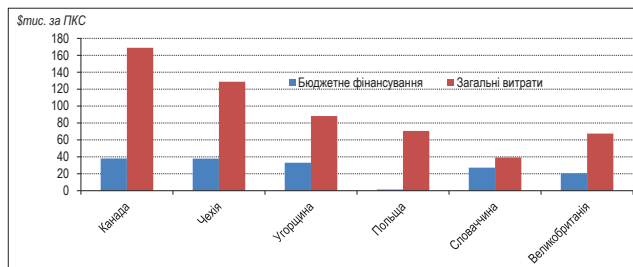


Рис. 7. Бюджетне фінансування та загальні витрати R&D сектору вищої освіти у розрахунку на одного дослідника в країнах ОЕСР у 2012 р., \$ тис. за ПКС
Джерело: розраховано авторами на основі OECD Statistical Data // OECD. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <http://data.oecd.org>

Те ж саме стосується бюджетного фінансування всіх досліджень і розробок. Їхнє фінансування повинно бути на рівні щонайменше близько \$100 за ПКС у розрахунку на одну особу наявного населення (для України це становитиме загалом майже \$4,5 млрд.) та не менше ніж \$200 у розрахунку на одного зайнятого в економіці (рис. 8).

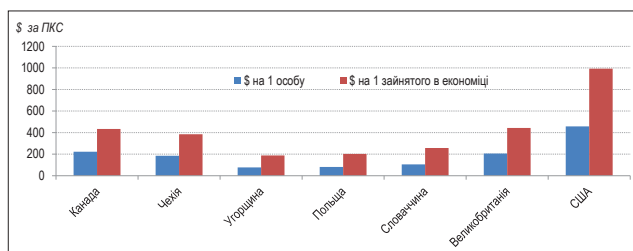


Рис. 8. Бюджетне фінансування R&D в країнах ОЕСР у 2012 р., \$ дол. за ПКС

Джерело: розраховано авторами на основі OECD Statistical Data // OECD. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <http://data.oecd.org>

Такі обсяги фінансування дають можливість нарощувати додану вартість у найбільш перспективних секторах економіки, які пов'язані з R&D та ICT⁴. Так, за нашими розрахунками, збільшення бюджетного фінансування досліджень і розробок у розрахунку на одного зайнятого у сфері досліджень і розвитку загалом призводить до зростання частки R&D та ICT у ВДВ (рис. 9).

Для створення в Україні ринку науково-освітніх послуг на європейських засадах необхідно забезпечити:

- налагодження взаємодії підприємництва, наукової та освітньої сфер у рамках євроінтеграційних пріоритетів. Удалим варіантом взаємодії освітньої, наукової та підприємницької сфер, який доцільно використати в Україні, є успішно функціонуючі «Бюро кар'єри» при університетах, зокрема «Академічне бюро кар'єри» (*Akademische*

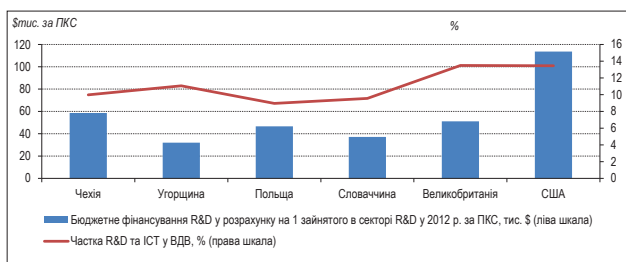


Рис. 9. Зіставлення бюджетного фінансування у розрахунку на одного зайнятого в секторі R&D (\$ тис. за ПКС, ліва шкала) та частки R&D та ICT у ВДВ (% , права шкала) у країнах ОЕСР у 2012 р.

Джерело: розраховано авторами на основі OECD Statistical Data // OECD. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <http://data.oecd.org>

Biuro Karier) Університету інформатики та мистецтв (*Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności*), м. Лодзь, Польща. Основна мета «Академічного бюро кар'єри» полягає в сприянні отриманню студентами робочих місць, розвитку у них практичних навичок та організації стажування для студентів та випускників, а також надання їм можливостей отримання професійної кваліфікації;

- підвищення якості освіти і наукових досліджень;

- сприяння переорієнтації на стратегічні проекти: консорціуми в рамках Horizon 2020 створюються на довгострокову перспективу, а не «ситуативно», як прийнято в українському середовищі, з метою отримання миттєвої вигоди;

- зростання ролі fieldstudy в наукових дослідженнях (на першому етапі доцільним є розвиток системи надання *аутсорсингових послуг* науково-освітнім установам організаціям та підприємствам країн ЄС у рамках таких проектів для акумулювання коштів на проведення власних подальших розробок);

- запровадження культури самоосвіти та освіти впродовж життя;

- сприяння отриманню знань через інструменти неформальної освіти (зокрема, законодавчо узгодити можливість урахування сертифікатів, отриманих за результатами іспитів після прослуховування онлайн-курсів, як альтернативи оцінок за іспит після прослуховування аналогічних курсів студентами в університетах);

- стимулювання розвитку творчих навичок, прояву індивідуальних здібностей, талантів людей;

- підвищення рівня розуміння студентами й аспірантами того, що знання, які вони отримують, допоможуть у майбутній кар'єрі.

Відповідні зміни необхідно внести і в українське законодавство з питань науки та освіти. Уже прийнятий 26.11.2015 р. новий Закон України «Про науку і науково-технічну діяльність» [19]. Принципово його вже не змінити. А змінювати потрібно саму філософію закону і підходи до організації наукової діяльності. Те ж стосується і проекту Закону України «Про освіту» [20], де задекларовано європейські принципи та цінності розвитку освітньої сфери. Сутність цих принципів в ЄС та Україні трактується зовсім по-різному. Наприклад, принцип *автономності* дозволяє освітнім закладам у країнах ЄС бути повноправними потужними суб'єктами ринку науково-освітніх послуг, передбачаючи надання освітнім і науковим установам прав самостійного визначення

⁴ ICT – Information and communications technology – «Інформаційно-комунікаційні технології» [18].

назв і переліків спеціальностей, за якими проводиться підготовка фахівців згідно з потребами ринкового середовища та забезпечення порівнянності результатів навчання за різними спеціальностями на різних освітніх та наукових рівнях за «освітніми ефектами» та навичками, якими має володіти фахівець у своїй професійній діяльності. І, навпаки, згідно з проектом Закону України «Про освіту», автономність є суто декларативною, вітчизняні стандарти освіти мають розроблятися відповідно до Національної рамки кваліфікацій, а якість освітніх програм – визначатися в процесі їхньої акредитації державними органами влади, а не в процесі узгодження і співпраці з майбутніми роботодавцями, які приймають або не приймають на роботу фахівців із відповідною освітою, отриманою в тих чи інших навчальних закладах, як це відбувається у країнах ЄС.

Аналогічною є й ситуація з *принципами Болонського процесу*, про необхідність реалізації яких українці чують буквально на кожному кроці, однак віз і нині там. Важливим є не декларативне, а реальне впровадження головних принципів Болонського процесу: *мобільності студентів, мобільності викладачів і науковців, взаємного визнання освітніх документів* (Україна наразі перейшла одразу до третього пункту,

залишивши поза увагою найголовніші перші два пункти).

Висновки. Реформи в країні повинні бути системними і поряд з освітньо-науковою сферою мають охоплювати всі сфери життєдіяльності людей. Люди з гарною освітою будуть ефективно працювати на благо України, якщо для цього будуть існувати певні можливості, зокрема: розвинена інфраструктура, прозорі стабільні «правила гри», захист права власності, мінімальний простір для корупції, високий рівень культури налагодження комунікацій, у т. ч. у сфері розробки/реалізації проектів за міжнародними програмами, чисте навколишнє середовище, відповідний рівень доходів, доступ до ресурсів, високий рівень особистої відповідальності та свідомості у суспільстві. Українцям необхідними є структурні реформи: податкової, банківської, судової, пенсійної систем, системи соціального забезпечення, створення вільної конкуренції, зменшення можливостей для корупції, створення адекватного інституційного середовища, інфраструктури і т. д., прозорі та рівні умови для ведення економічної діяльності, що є ключовою передумовою становлення сприятливого інвестиційного середовища, створюючи підґрунтя для забезпечення нової якості економічного зростання в Україні.

Список літератури:

1. Schultz T. Investments in Human Capital / The American Economic Review. March 1961. – № 51(1). – P. 9–27.
2. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. – Chicago, London : The University of Chicago Press, 1992. – 361 p.
3. Y. Ben-Porath The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings // The Journal of Political Economy. – 1967. Vol. 75. – № 4. – Part 1. – P. 352–365.
4. Кендрик Дж. Экономический рост и формирование капитала / Дж. Кендрик // Вопросы экономики. – 1976. – № 1. – С. 15–29.
5. Human Development Report 2014. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience / United Nations Development Program. – 2014. – 227 p.
6. Бобух І.М. Тенденції параметрів формування людського потенціалу України в міжнародному контексті / І.М. Бобух // Актуальні проблеми економіки. – 2014. – № 3. – С. 334–341.
7. Структурні трансформації в економіці України: динаміка, суперечності та вплив на економічний розвиток / За ред. Л.В. Шинкарук ; Ін-т екон. та прогноз. НАН України. – К., 2015. – 304 с.
8. Україна – найбідніша країна Європи: рейтинг банку Credit Suisse // Європейська правда. – 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.euointegration.com.ua/news/2015/10/20/7039733/>.
9. Community Research and Development Information Service // CORDIS – 2016 [Electronic resource]. – Access mode : <http://cordis.europa.eu/>.
10. Minimum wage statistics // Eurostat. – 2016 [Electronic resource]. – Access mode : http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Minimum_wage_statistics.
11. Corruption Perceptions Index 2014: Results // Transparency International. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <http://ti-ukraine.org/corruption-perceptions-index-2014/global-table.html>.
12. Минимальная зарплата (Украина) / Минфин. Финансовый портал. – 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://index.minfin.com.ua/index/salary/>.
13. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют / Національний банк України. Офіційне Інтернет-представництво. – 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/curmetal/detail/currency?period=daily>.
14. Постанова КМУ «Про підвищення оплати праці працівників установ, закладів та організацій окремих галузей бюджетної сфери» № 731 від 16 вересня 2015 р. / Урядовий портал. – 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248498540>.
15. Core indicator on ICT use in business by enterprises izeclass, annual, 2003–2014 // UNCTAD stat. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=16951>.
16. Annotated Model Grant Agreement. Version 2.1 (30 October 2015) // Horizon 2020: The EU Framework Programme for Research and Innovation. – 2015. – P. 334.
17. Richard Baldwin. Trade And Industrialisation After Globalisation's 2nd Un bundling: How Building And Joining A Supply Chain Are Different And Why It Matters. NBER Working Paper. – 2011. – № 17716.
18. OECD Statistical Data / OECD. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <http://data.oecd.org>.
19. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» № 848-VIII від 26.11.2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=55843.
20. Проект Закону України «Про освіту» / Міністерство освіти і науки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/citizens/zv%E2%80%99yazki-z-gromadskisty/gromadske-obgovorennya.html>.

**Бобух І. Н.
Герасимова Е. А.**

Институт экономики и прогнозирования НАН Украины

СОЗДАНИЕ РЫНКА НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ КАК ДЕТЕРМИНАНТА АКТИВИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В УКРАИНЕ

Резюме

Освещены направления создания в Украине рынка научно-образовательных услуг на основе европейских принципов как детерминанты активизации инвестиционных процессов. Выявлены структурные параметры бюджетного финансирования научно-образовательной сферы в странах ОЭСР, которые должны стать ориентирами для Украины. Сформулированы ключевые барьеры и обоснованы основные направления трансформации научно-образовательной сферы и экономики и общества в целом для создания необходимых предпосылок перехода украинской экономики на новый уровень экономического роста.

Ключевые слова: научно-образовательные услуги, человеческий потенциал, инвестиционные процессы, новое качество экономического роста.

**Bobukh I. N.
Herasimova O. A.**

Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine

THE CREATION OF SCIENTIFIC-EDUCATIONAL SERVICES MARKET AS A DETERMINANT OF INVESTMENT PROCESSES ACTIVATION IN UKRAINE

Summary

The directions of creation in Ukraine the developed market of scientific and educational services according to European principles as determinants of investment processes activation are highlighted. The structural parameters of budget financing of scientific and educational sphere in OECD countries, which should define the vector of its development in Ukraine, are revealed. The key barriers are identified and the main directions of transformation of scientific and educational sphere and the economy and society are justified to create the necessary conditions for transition of the Ukrainian economy to a new quality of economic growth.

Keywords: scientific and educational services, human potential, investments, new quality of economic growth.

УДК 338.27

**Вороніна Р. М.
Маргіта Н. О.**

Національний університет «Львівська політехніка»

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК ЛОГІСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Проаналізовано вплив технологічних інновацій та новітніх інформаційних технологій на розвиток логістики в коротко- і довгостроковому періодах. Висвітлено сучасні тенденції в галузі логістики та формування нових видів і бізнес-моделей логістики. Виділено переваги та недоліки проаналізованих інновацій для логістичних операторів.

Ключові слова: логістичні тренди, інновації, ланцюг поставок, інформаційні технології, фізичний Інтернет.

Постановка проблеми. Постійний аналіз тенденцій та дослідження інновацій є надзвичайно важливими для підприємств будь-якого сектору, оскільки без урахування розвитку галузі підприємство не може задовольняти потреби, що виникають. Проте провідні компанії в галузі самостійно формують попит і тенденції, і саме такі підприємства є лідерами, які створюють інновації.

Згідно з прогнозами, зробленими кілька десятиліть тому, сучасний транспорт повинен формуватися із самокерованих автомобілів та аеромобілів, а космічний транспорт мав би бути звичним явищем. Наприклад, згідно з прогнозами «Дженерал Моторс» 1939 р., які були представлені на світовій ярмарці «Фукурама», до 1960 р. надшвидкісні магістралі (зі швидкістю понад 100 миль на год.) повинні були забезпечувати безперерйну їзду без заторів від приміських поселень до мегаполісів [1]. Інші прогнози передбачали, що люди

будуть подорожувати в автобусах-гелікоптерах, тротуари будуть покриті пластиковими рухомими доріжками, а однорейкові поїзди будуть курсувати в усіх великих містах. Нові технології повинні були покращити транспортну систему і зменшити навантаження на дороги та зменшити вплив на навколишнє середовище [2].

Проте багато попередніх прогнозів не справилися, демографічні й економічні фактори здійснили вплив на формування транспортних потреб та на розвиток транспортної системи. Таким чином, необхідність урахування більшої кількості факторів, а також швидкість, з якою відбуваються зміни, вимагають постійного перегляду і оновлення прогнозів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналізом логістичних трендів та інновацій у цій галузі займаються не лише науковці [3; 4], а й логістичні оператори, які є лідерами та хочуть ними зали-