

Плікус І.Й. Інвестиції в освіту як фактор розвитку людського капіталу та економіки / Реформування системи освіти для запобігання трудовій міграції : монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. В. Леонова, канд. екон. наук, доц. В. В. Боженко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – С.27-55

*Плікус І.Й.*

*к.е.н., доцент*

*доцент кафедри фінансових технологій та підприємництва*

*Сумський державний університет*

## **ІНВЕСТИЦІЇ В ОСВІТУ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ТА ЕКОНОМІКИ**

За даними досліджень Світового банку, індивідуальна віддача від інвестицій в освіту в середньому за всіма країнами, що увійшли до вибірки, і за всіма рівнями освітньої системи за останні 50 років становить близько 9% на один рік навчання [1], проте далеко не всі країни, які активно інвестують в системи освіти, на виході отримують високі темпи економічного зростання [2]. У зв'язку з цим, експерти з освітніх питань все частіше акцентують увагу на питаннях взаємозв'язку освіти та економічного зростання, розвитку людського капіталу та його «недокапіталізації», формуванню професійних компетентностей, реалізації однієї із перспектив карти збалансованих показників – «освіта та розвиток персоналу». Скориставшись можливостями Google Ngram Viewer (GNV) продемонструємо інтерес науковців до теми нашого дослідження, проаналізував інтенсивність використання дефініцій «економіка», «людські ресурси», «освіта» в англomовних публікаціях за 1960-2019 рр. (рис.1).

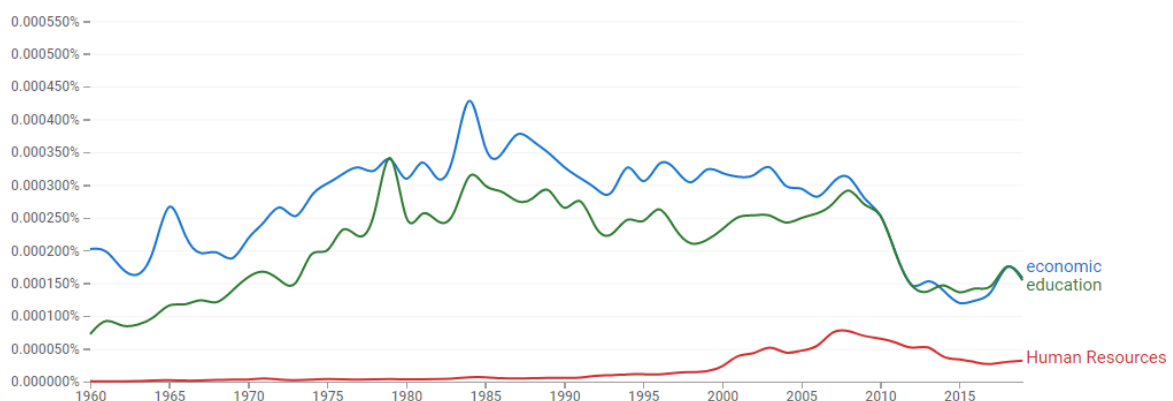


Рисунок 1 - Частота згадувань слів «економіка», «людські ресурси», «освіта» в англomовних публікаціях, 1960-2019 рр.

Джерело: складено автором за даними GNV

Науковий та критичний аналіз досліджень зарубіжних фахівців за цією тематикою дозволив констатувати, що дослідники приділяють увагу вивченню залежності між рівнем освіти населення та розвитком економіки країн. Так, «майнінг» бібліометричних даних, за допомогою програм бібліометричного аналізу InterDisciplinary Research, Network Workbench Tool, SciMAT, показав, що в експертних дискусіях все частіше акцентується увага на:

- виявленні чинників впливу на умови економічного зростання країн [3];
- підходах до оцінки ролі освіти в економіці та використанні якісних індикаторів, наприклад, як когнітивних і некогнітивних навичок, так й оцінюванні якості освіти через відсоток охоплення освітою [4];
- проблематики процесів навчання й перенавчання, незатребуваності професій, нових затребуваних компетенцій і спеціальностей, майбутнього професій. Так, World Economic Forum у Звіті про майбутнє робочих місць зазначено, що, на думку роботодавців, з розвитком технологій і бізнес-моделей 42% навичок, які використовуються на робочих місцях сьогодні, стануть незатребуваними вже до 2022 р. [5]; Н. Horney зі співавторами акцентує увагу, що профіль компетенцій, затребуваних конкретною компанією, постійно адаптується до мінливості середовища, труднощів прогнозування подій, ускладнення бізнес-процесів і зв'язку між ними [6]; на думку Razzouk P., Shute V., зростає попит на дизайн-мислення, що характеризується системним поглядом на проблему та пошук її рішення, умінням знаходити різні підходи до одного завдання, здатністю візуалізувати та пояснювати свої ідеї, вступати в ефективну комунікацію та взаємодію з фахівцями з різних предметних галузей [7];
- дослідженні сучасної ролі університетів у передачі знань, зокрема автори [8,9] доводять зв'язок між оцифруванням, майбутнім вищої освіти та конкурентоспроможністю регіонів; К. Telling у дослідженні [10], показує, що в

університетах класичного формату вищої освіти (liberal arts) проблема підготовки за незатребуваними спеціальностями не є важливою у зв'язку з тим, що серед студентів liberal arts поширюється попит не стільки на вузькі, затребувані на конкретних робочих місцях, скільки на загальні навички, що підвищує затребуваність такої освіти на тлі зростання сумнівів щодо ефективності освіти.

Незважаючи на значну кількість публікацій за окресленою тематикою, зазначимо, що динамічність процесів, які відбуваються останнім часом, та виклики, пов'язані з цим, а також міждисциплінарні аспекти навчання й діяльності вимагають подальшого проведення емпіричних, теоретико-методичних та практичних досліджень з урахуванням зв'язку між освітою, зайнятістю, людським капіталом та економічним зростанням для погодження потреб економіки та ринку праці в підготовці випускників вищої школи. Метою дослідження є ідентифікація викликів для політики й практики в освітній сфері та підходи до подолання, які дозволять підвищити ефективність освіти, а отже, забезпечать збільшення людського капіталу, що позитивно відобразиться на економічному зростанні України.

Теоретико-методологічна основа дослідження ґрунтується на системному підході в поєднанні з компаративним методом і аналізом статистичних даних, принципах Форсайта, який передбачає комбінацію кількісних і якісних методів моніторингу заходів політики в сфері освіти та людського капіталу через превентивну роботу з інформацією, а також вивченні офіційних документів щодо розвитку людського капіталу, реформуванню освіти. Емпіричну базу дослідження становлять статистичні дані Європейського Союзу та Державної служби статистики України, аналітичні огляди, звіти та прогнози провідних консалтингових компаній. За матеріалами світових прогнозів і тематичних аналітичних оглядів в дослідженні проведено скринінг розвитку людського капіталу з урахуванням освітньої та наукової політики.

Дане дослідження є продовженням досліджень автора [11, 12, 13]. У цьому дослідженні виходимо з того, що:

*по-перше*, існує залежність між інвестуванням в освіту та рівнем розвитку людського капіталу, який забезпечує зростання економіки країни. Для виявлення цієї залежності порівнюємо дані розрахунку індексу освіти в різних країнах світу. В таблиці 1 представимо це порівняння за 2020 рр. Наочно ця залежність представлена на рис. 2 за 2020р.

Таблиця 1 - Індекс освіти, індекс людського розвитку, відсоток ВВП на освіту в різних країнах світу та Україні, 2020 р.

Країна	Індекс освіти	Індекс людського розвитку	% ВВП на освіту	Індекс освіти	Індекс людського розвитку	% ВВП на освіту	Країна
Україна	0,797	0,779	<b>5,3</b>				
<i><b>Країни з високим індексом людського розвитку</b></i>							
Швейцарія	0,896	0,955	<b>5,4</b>	0,899	0,926	5,4	США
Великобританія	0,916	0,932	<b>5,6</b>	0,946	0,947	4,6	Німеччина
Сінгапур	0,837	0,938	<b>3,3</b>	0,92	0,940	8,7	Данія
<i><b>Країни Центральної Європи та Балтії</b></i>							
Естонія	0,881	0,892	<b>5,7</b>	0,89	0,882	5,6	Литва
Угорщина	0,816	0,854	<b>5,1</b>	0,871	0,866	5,7	Латвія
Словенія	0,893	0,917	<b>5,7</b>	0,866	0,800	5,1	Польща
Болгарія	0,805	0,816	<b>4,4</b>	0,762	0,828	4,3	Румунія
Словаччина	0,824	0,860	<b>4,1</b>	0,892	0,900	4,5	Чехія
<i><b>Країни з низьким індексом людського розвитку</b></i>							
Камерун	0,564	0,563	<b>3,5</b>	0,486	0,539	-	Нігерія
Гвінея	0,34	0,477	<b>2,4</b>	0,389	0,456	-	Мозамбік

Джерело: складено автором виходячи з [14]

Як бачимо, чим вище в країні рівень інвестуванням в освіту, тим вищий індекс освіти і більше країна схильна до розвитку людського капіталу та економічного зростання (Швейцарія, Великобританія, США), протилежна ситуація спостерігається в країнах з низьким індексом освіти (Камерун, Гвінея).

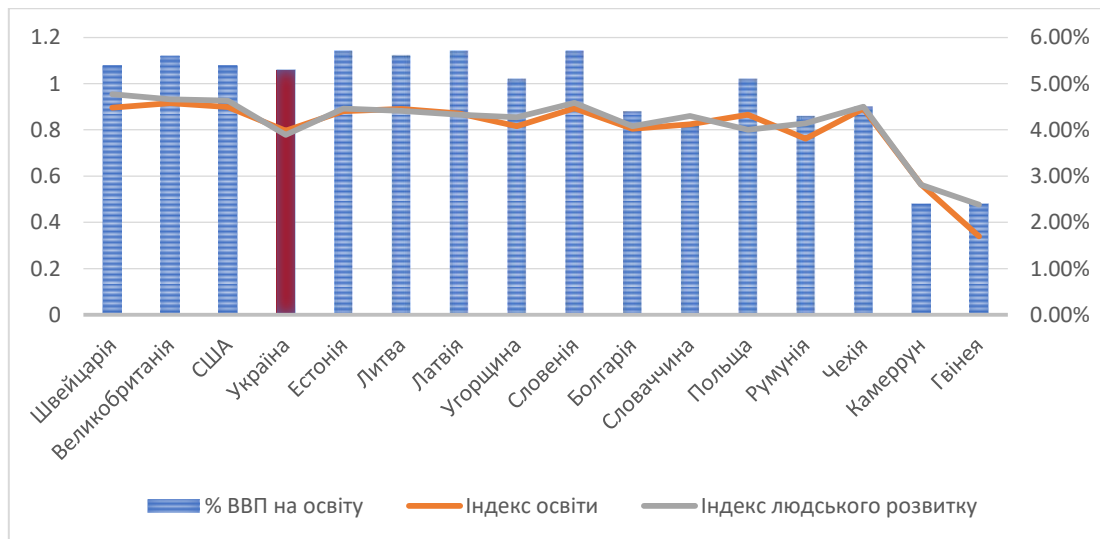


Рисунок 2 - Індекс освіти, індекс людського розвитку, відсоток ВВП на освіту в різних країнах світу та Україні, 2020 р.

Джерело: складено автором виходячи з [14]

*по-друге*, економічне зростання більшою мірою залежить від кількості трудових ресурсів та продуктивності праці. Проте Україна не використовує повністю наявний трудовий потенціал (рис.3): лише 67% українців працездатного віку (15+років) входять до складу економічно активного населення); Україна має найбільший рівень безробіття 8,9% (для країн Центральної Європи та Балтії цей показник складає 3,6%); існує велика кількість неформально зайнятого населення (за оцінками Державної служби статистики, за січень-червень 2020 р. кількість неформально зайнятого населення у віці понад 15 років становила 3,3 млн осіб, це – 21% до загальної кількості зайнятого населення відповідного віку) [15]

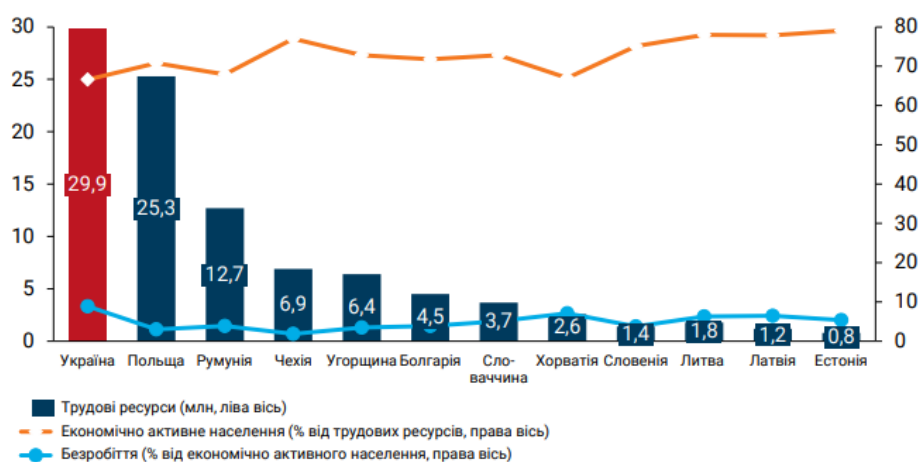


Рисунок 3 – Економічне активне населення і безробіття і Україні та країнах Центральної Європи та Балтії, 2019 р. [15]

*по-третє*, рівень розвитку вищої освіти визначається рівнем розвитку вітчизняної науки. У 2020 році Україна спрямувала на виконання наукових досліджень і розробок (R&D) \$631 млн. Це вдвічі менше, ніж у 2013 році. За даними Державної служби статистики України (ДССУ), до 2013 року витрати на R&D в нашій країні перевищували \$1 млрд. Падіння у 2016 році відносно рівня 2013 року становило 65% – до \$451 млн. Відновитися після різкого спаду в 2014-2016 рр. дослідницька галузь змогла лише у 2019 році, сягнувши \$667,6 млн. Скорочення фінансування R&D в Україні зумовлене перманентними економічними кризами, які щоразу заганняють економіку в шок. У такі періоди державі та приватним компаніям не до науки й перспективних розробок. Зрештою за 2010-2020 рр. (рис.4,5) витрати на дослідження та розробки в Україні скоротилися з 0,75% до 0,41% ВВП [16].



Рисунок 4 – Структура наукових досліджень і розробок в Україні в 2010-2020 рр., \$ млн

Джерело: побудовано автором виходячи з [16, 17]

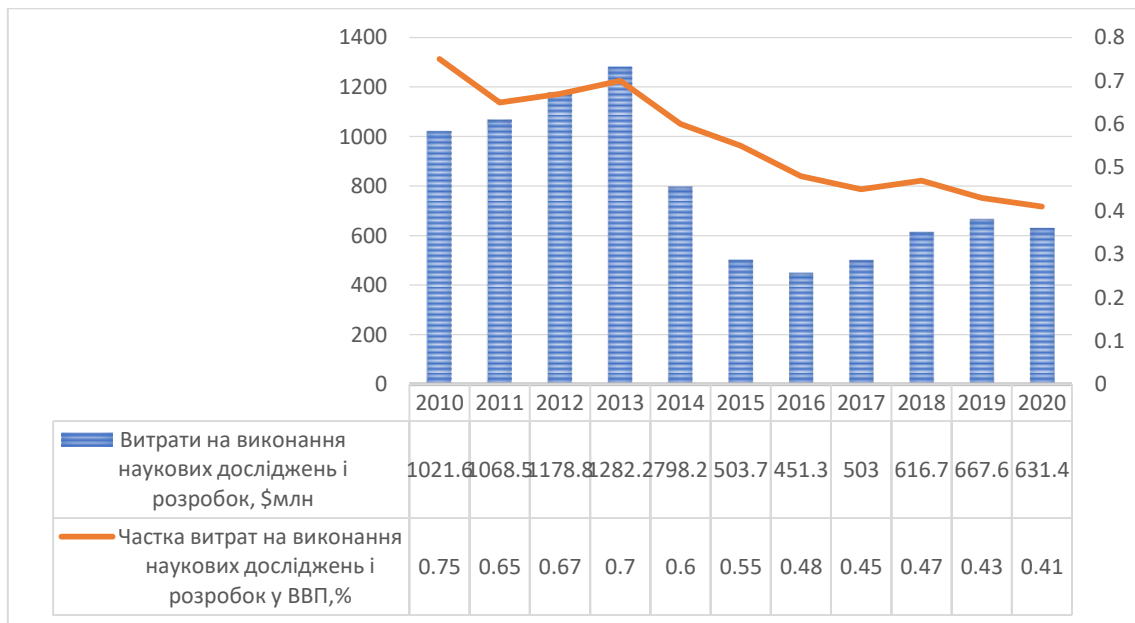


Рисунок 5 – Виконання наукових досліджень і розробок в Україні у 2010-2020 рр.

Джерело: побудовано автором виходячи з [16, 17]

Витрати в Україні на наукові дослідження та розробки в рази нижчі, ніж у розвинених країнах. Витрати на R&D у розвинених країнах є значно вищими. У середньому вони варіюються в діапазоні 2-5% ВВП. Обсяг коштів, що виділяються на науку в останні роки китайським урядом значно збільшився. В 2020 році обсяг фінансування науки Китаю збільшився в 4 рази. Приватні вкладення в розвиток науки Південної Кореї за рахунок пожертвувань корпорацій не поступаються державним. Урядом планується в найближчі роки увійти до п'ятірки найбільш високотехнологічних країн з високим рівнем розвитку науки. Для цього обсяг витрат на НДДКР планується збільшити до 3,5% від ВВП [18,19,20]. Проте в Україні маємо негативну тенденцію зменшення частки витрат у валовому внутрішньому продукті, як на освіту так й науку.

Така ситуація викликає занепокоєння та вимагає *системних змін на рівні держави, бізнесу і у закладах освіти*. Доцільна реалізація заходів державної політики, направленої на гармонізацію інвестиції в освіту, збільшення людського капіталу та підвищення темпів економічного зростання, зокрема:

### ***1 Зростання частки державних витрат у ВВП на освіту та науку***

В розвинених країнах інвестиції в освіту дорівнюють 33% від загального приросту ВВП. При цьому віддача від інвестицій в людину набагато вище

вкладень в основний капітал. Так, в США за післявоєнний період норми віддачі від вищої освіти коливалися в межах 8-12%, а середня норма прибутку реального капіталу становила близько 4%. У США фахівець молодше 30 років з університетським дипломом отримує в 4 рази більше, ніж його одноліток, який не має такого диплома. Зауважимо, що в 70-80-х роках ХХ ст. цей розрив був в 2 рази менше [18]. У структурі національних багатств розвинених держав людські ресурси займають значно більшу частку, ніж природні ресурси, що підтверджує значення людського капіталу в національному багатстві провідних країн. В Японії розвиток людського капіталу є пріоритетним напрямком інформаційно-технічного розвитку, яке користується державною підтримкою. В Японії все направлено на те, щоб роботу адаптувати до людини, створити для нього найбільш сприятливі умови праці, а так як 30% оплати їх праці залежить від прибутку фірми, то в кожному досягненні організації японський робочий бачить і свій майбутній успіх. Постійне оновлення техніки і технологій вимагає збільшення знань в цій області, підвищення кваліфікації та перепідготовки працівників. У більшості випадків перепідготовка працівника в Японії більш вигідна, ніж його заміна, так як витрати на перепідготовку одного інженера втричі менше, ніж пошук, прийом, навчання і адаптація нового працівника. В Німеччині витрати на освіту в 2 рази перевищують витрати на військові потреби, а всі інвестиції в розвиток людини більше військових витрат в 15-20 разів [18].

Щодо України, то впродовж 2014–2016 рр. співвідношення видатків зведеного бюджету на освіту до ВВП скоротилися (з 6,3 % до 5,4 %). З 2017 р. ситуація змінилася на краще і впродовж 2017–2019 рр. видатки на освіту у відносному і номінальному вимірах порівняно з 2016 р. значно збільшилися (рис.6). Втім відсоток видатків зведеного бюджету на освіту до ВВП поки що не досягнув 7 %, як це закріплено у статті 78 Закону України «Про освіту». У 2019 р. видатки на освіту склали 239437 млн грн (6,0 % ВВП, або 17,4 % загального обсягу видатків зведеного бюджету України). Для порівняння: у



2018 р. ця сума складала 210679 млн грн (5,9 % ВВП, або 16,8 % загального обсягу видатків зведеного бюджету України) [22].

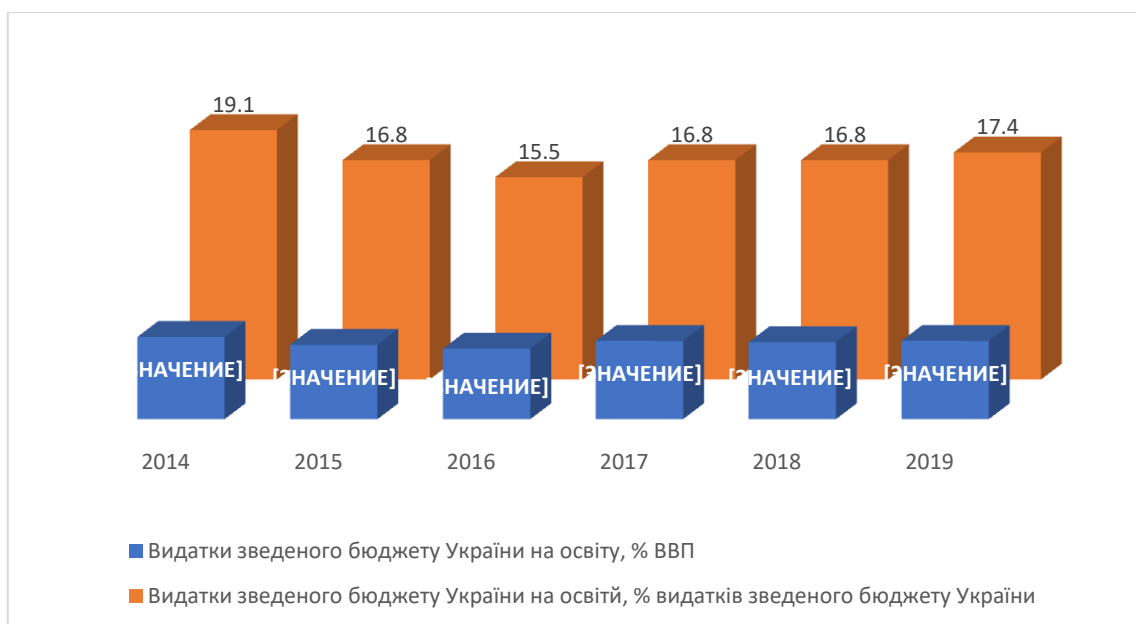


Рисунок 6 – Видатки зведеного бюджету України на освіту 2014-2019 рр., %  
Джерело: побудовано за даними [22]

Витрати на освіту в Україні за 2019 р. становили близько 6% від ВВП країни й це більше ніж у Польщі, Румунії, Ізраїлі (рис. 7), проте у розрахунку на одну особу в 2019 р. Україна витратила на освіту близько 220 доларів США, в той час як в Польщі та Ізраїлі державні витрати на одну особу в 2 та 8 разів, відповідно, перевищує показник України.

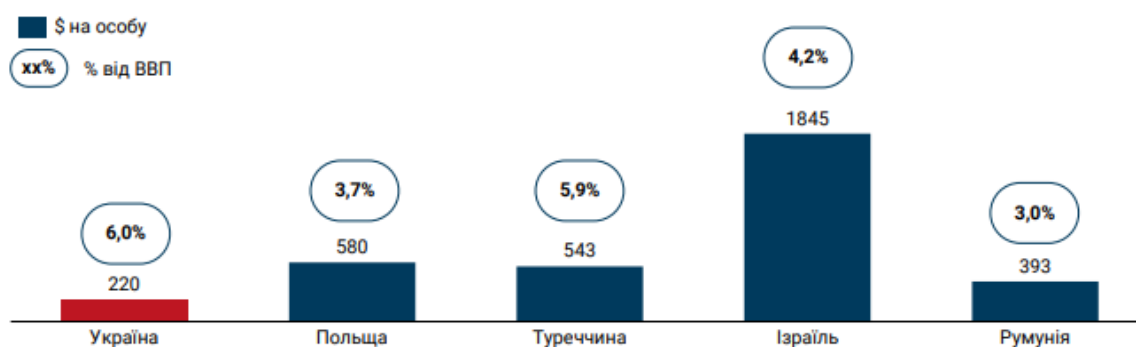


Рисунок 7 – Витрати на освіту у 2019 році, доларів США на особу та % від ВВП [15]

На рис. 8 представлено структуру щорічних видатків зведеного бюджету України в розрізі рівнів освіти.

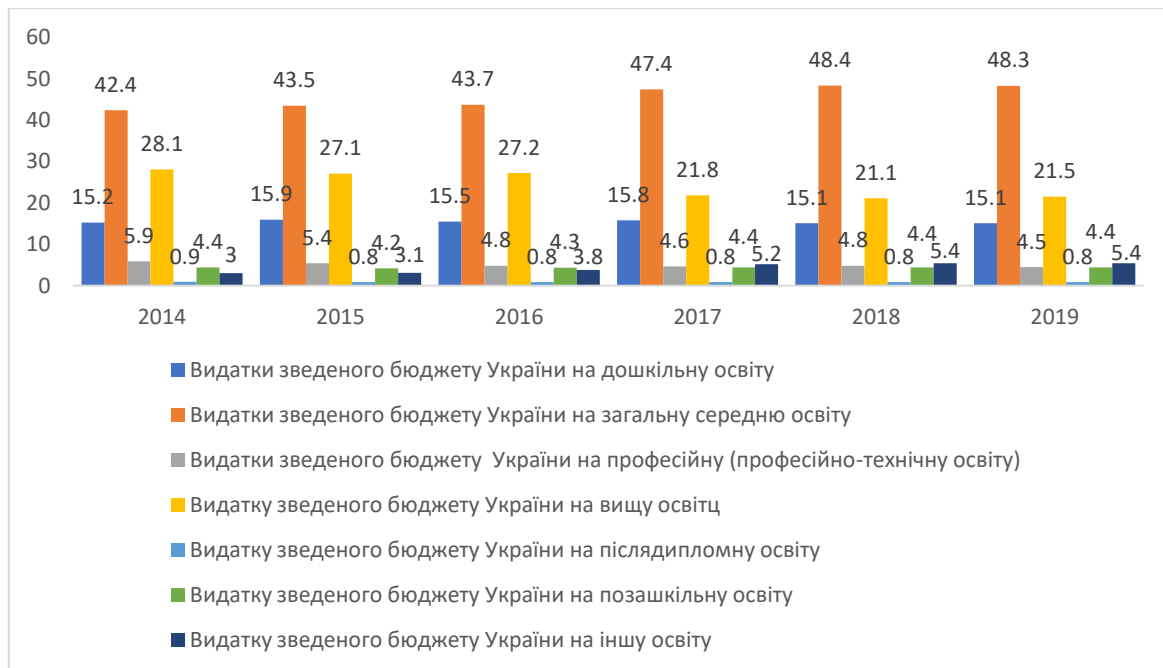


Рисунок 8 - Видатки зведеного бюджету України в розрізі рівнів освіти у 2014–2019 рр., % видатків зведеного бюджету України на освіту  
*Джерело: побудовано за даними [22].*

Як бачимо, що протягом усього досліджуваного періоду найбільшу питому вагу у видатках мали витрати на загальну середню освіту, які у 2019 р. склали 48,3 % від видатків зведеного бюджету на освіту, достатньо високими також є видатки на вищу освіту, які у 2019 р. становили 21,5 % загальних видатків, та видатки на дошкільну освіту, що у 2019 р. були на рівні 15,1 %. На рис. 9 показано видатки зведеного бюджету України за рівнями освіти у 2020р. у % видатків зведеного бюджету України на освіту.

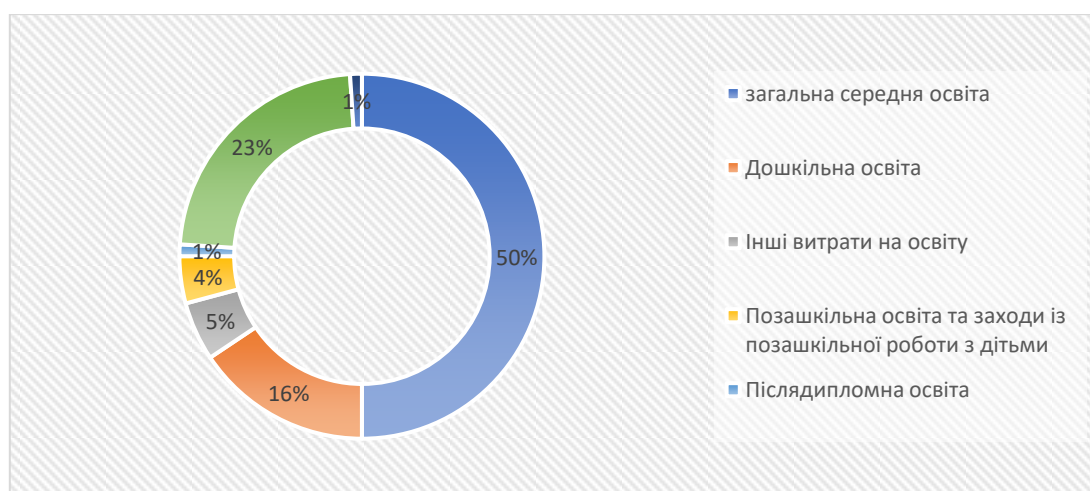


Рисунок 9 – Видатки зведеного бюджету України за рівнями освіти у 2020р., % видатків зведеного бюджету України на освіту

Джерело; побудовано за даними [22, 23]

Як бачимо, значна частка видатків державного бюджету витрачається на вищу освіту. Для фінансування інших рівнів освіти застосовується бюджетний принцип субсидіарності – такий розподіл видів видатків між державним бюджетом та місцевими бюджетами, що ґрунтується на необхідності максимально можливого наближення надання публічних послуг до їх безпосереднього споживача.

Вище було зазначено, що рівень розвитку вищої освіти визначається також рівнем розвитку науки. Проте наукоємність ВВП залишилися критично низькою. У 2017 році наукоємність валового внутрішнього продукту (витрати на наукові дослідження та науково-технічні (експериментальні) розробки за всіма джерелами у відсотках до валового внутрішнього продукту) становила 0,45 %, у 2019 року цей показник становив 0,43%. У 2019 році на наукові дослідження і розробки в Україні витратили понад 17 мільярдів гривень. Найбільшу частину профінансувала держава – 38,3%, ще частину коштів надали вітчизняні замовники – 28,1%, іноземні джерела – 22,3%, а власних коштів було витрачено ще 10% [17] (табл.2). Для порівняння у табл.3 наведено дані за наукоємністю валового внутрішнього продукту по зарубіжним країнам за 2013-2017 рр.

Таблиці 2 – Витрати на виконання ДіР за секторами діяльності у розрізі галузей наук у 2019 р., млн грн

Галузі наук	Витрати на ДіР, усього	У тому числі за секторами діяльності			Частка обсягу фінансування галузі науки від загальних витрат на ДіР сектору діяльності,%		
		Підприємницький сектор	Державний сектор	Сектор вищої освіти	Підприємницький сектор	Державний сектор	Сектор вищої освіти
Природничі	3755,9	1040,3	2330,6	384,9	10,2	39,0	36,4
Технічні	10925,9	9022,4	1513,9	389,7	88,2	25,4	36,9

Медичні	546,6	50,7	405,8	90,1	0,5	6,8	8,5
Сільськогосподарські	963,3	81,5	813,1	68,6	0,8	13,6	6,5
Суспільні	742,4	5,3	633,6	103,5	0,1	10,6	9,8
Гуманітарні	320,5	25,2	275,4	19,9	0,2	4,6	1,9
Усього	17254,6	10225,4	5972,4	1056,7	100	100	100

Джерело: [17, 37]

Таблиця 3 – Порівняння видатків на наукову діяльність в Україні та зарубіжних країнах за 2013-2017рр. в % до ВВП

Країна	2013	2014	2015	2016	2017
США	2,72	2,73	2,73	2,77	2,80
Велика Британія	1,65	1,67	1,67	1,69	1,67
Німеччина	2,82	2,87	2,92	2,93	3,04
Франція	2,24	2,28	2,27	2,25	2,19
Польща	0,87	0,94	1,00	0,97	1,04
Грузія	0,08	0,18	0,32	0,30	0,29
<b>Україна</b>	<b>0,76</b>	<b>0,65</b>	<b>0,61</b>	<b>0,48</b>	<b>0,45</b>

Джерело: [17,37,38]

Якщо говорити про відсоток фінансування наукової діяльності до ВВП протягом 2013–2017 рр. (дані за 2018–2019 рр. на сайті UIS.Stat не оприлюднені), то для таких потужних та економічно розвинених країн, як США, Велика Британія, Німеччина, Франція, ці показники коливаються від 1,65 % (Велика Британія у 2013 р.) до 3,04 % (Німеччина у 2017 р.) [38]. За даними [39] у 2018 році наукоємність ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,12%. Видатки бюджету на наукову діяльність у 2013–2019 рр. (загальний і спеціальний фонд) у млн грн представлено у табл.4

Таблиця 4 - Видатки бюджету на наукову діяльність у 2013–2019 рр. (загальний і спеціальний фонд) в Україні

Показник	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ВВП млн гр	1552657	1586915	1988544	2385367	2983882	3558706	4022100
Видатки на наукову та науково-технічну діяльність (державний бюджет), млн грн	5966,1	5222,7	5307,1	5289,4	7089,6	8520,2	9318,9
у дол США	746,7	331,4	221,1	194,5	252,6	307,6	387,8

Джерело: [23]

Тоді як, за даними UIS.Stat [38], бюджет США демонструє найвищі видатки на наукову сферу — від 455 млрд у 2013 р. до 543 млрд у 2017 р. Найвищі

показники серед країн ЄС належать Німеччині (103 млрд у 2013 р. і 127 млрд у 2017 р.).

Відповідно до рейтинга інноваційних економік-2020, представленого агентством Bloomberg, Україна посідає 57 місце за рівнем витрат на дослідження та розробки у валовому внутрішньому продукті, 48 місце за ефективністю вищої освіти та 36 місце за патентною активністю. Попри те, що відношення фінансування в R&D в Україні знаходиться приблизно на одному рівні з аналогічним індикатором для країн Центральної Європи та Балтії, за загальним показником якості R&D Україна відстає (рис.10).

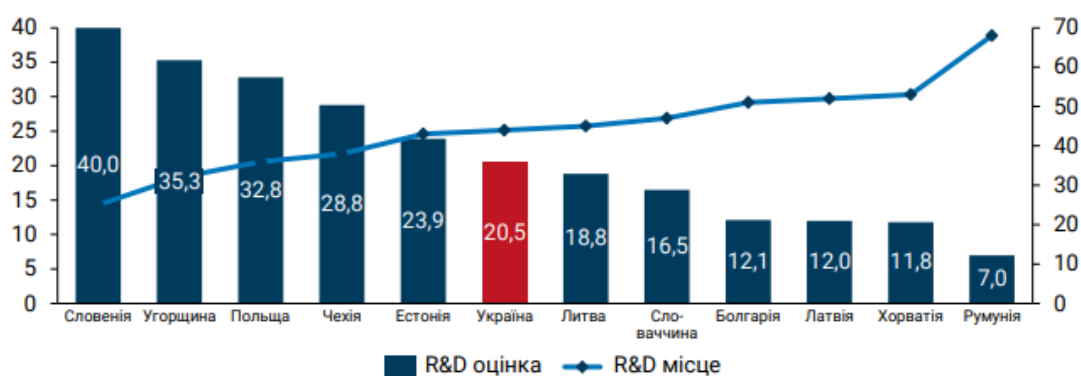


Рисунок 10 – Порівняння компоненту «Розробки та дослідження» Глобального індексу інновацій в Україні та країнах Центральної Європи та Балтії [15]

Україна має посередній рейтинг за показником «Інновації» та низькі значення показників «Взаємозв'язки університетів з промисловістю у сфері досліджень і розробок», «Технологічна готовність».

## **2 Збалансованість ринку праці та частки зайнятого населення з вищою освітою**

Згідно з дослідженнями [24], економіці потрібно близько 60% економічно активних громадян, які мають вищу освіту й це в значній мірі визначається цифровою трансформацією бізнесу, який вимагає спеціальних компетентностей від фахівців, що займають ключове положення на ринку праці. Збільшення витрат на освіту тісно пов'язане з отриманням вищої освіти молоддю. У розвинених країнах показник вступу випускників школи до університетів становить понад 50%, а в таких країнах, як Фінляндія, Південна Корея - 92 і 96% відповідно [18, 21]. Багато в чому це стало основою технологічного

розвитку цих країн і підвищення їх ролі в світовій економіці. Разом з тим в країнах, що розвиваються питома вага випускників шкіл, які отримали повну загальну середню освіту і вступили до вишів, значно нижче, навіть в Китаї, який демонструє високі темпи економічного зростання, він не перевищує 25%, в Індії становить 17% [18]. Щодо України, то зазначимо, що вища освіта в Україні має масовий характер, рівень охоплення вищою освітою населення складає 82,7 %, за цим показником Україна у Глобальному інноваційному індексі 2020 р. посіла 14 місце зі 131 країн (Німеччина - 70,2 %, 28 місце, Польща - 67,8 %, 34 місце, Велика Британія - 60 %, 46 місце) [25]. У складі вступників до університетів, академій, інститутів переважну більшість становлять випускники шкіл – 67,1% від загальної кількості вступників. Частка населення у віці понад 25 років з вищою та незакінченою вищою освітою перевищила 40%, що перевершує середній показник країн ОЕСР і багатьох інших країн [26]. Проте, як наслідок масової вищої освіти збільшується кількість випускників, які можуть знайти на ринку праці для себе лише таку роботу, для якої вища освіта не потрібна, тобто є перевищення пропозиції випускників з вищою освітою з не надто актуальним рівнем навичок у порівнянні з попитом. Це призвело до розриву між рівнями освіти та зайнятністю - особливо серед молодих випускників вишів. Відповідно, частка осіб з вищою освітою серед безробітних зростає з 32% у 2004 році до 47% у 2013 році [27], у 2017 році безробітних віком до 24 років було понад 15%, у 2018 р. – вже 17,9%, тоді як середній рівень безробіття для усіх вікових категорій вдвічі нижчий [31]. Крім того, станом на 2013 рік 40% молодих випускників вишів працювали на посадах нижчого рівня, для яких вища освіта не обов'язкова, в порівнянні з 29% працівників зрілого та старшого віку. У 2019 році серед тих, хто шукав роботу більше року, безробітних до 34 років налічувалось близько 40% [28]. Відсутність перспектив працевлаштування веде до трудової міграції та освітньої еміграції. Так, за даними ЮНЕСКО, кількість українських студентів за кордоном стабільно зростає, а після 2013 року вона майже подвоїлася і сягнула 77,6 тис. [29] (Рис. 11).

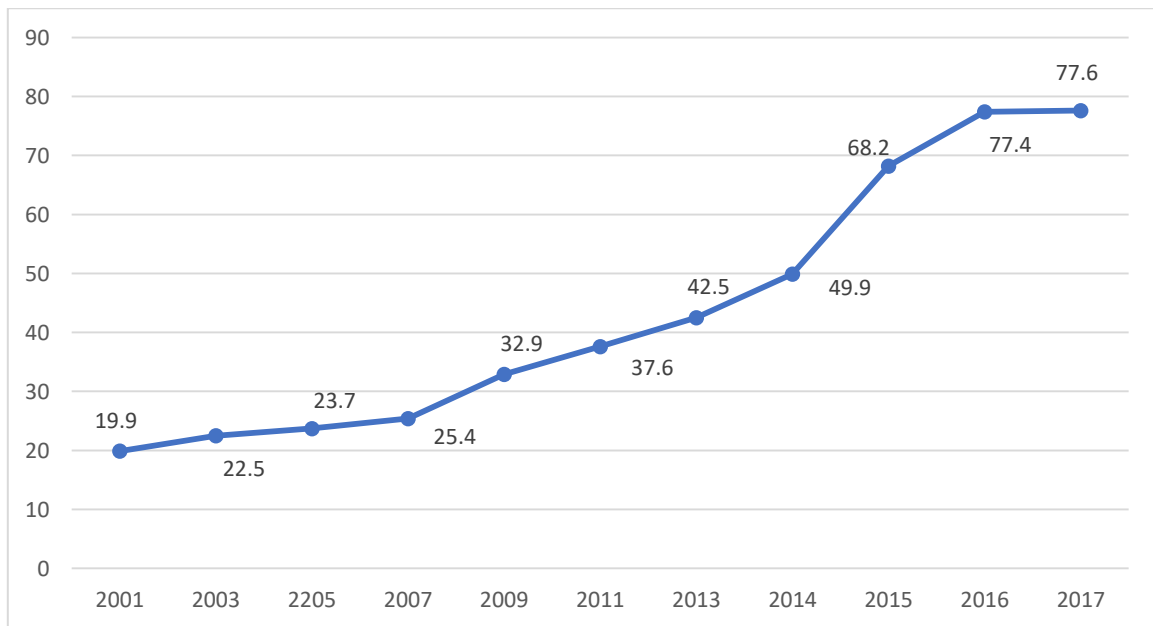


Рисунок 11 – Кількість українських студентів за кордоном, тис. осіб  
*Джерело: побудовано автором виходячи з [29]*

Відповідно до дослідження аналітичного центру «CEDOS», у 2016–2017 навчальному році нараховувалося 77424 особи з українським громадянством, які навчалися у закордонних університетах. Це становило приблизно 8 % від загальної кількості тих, хто вчиться на денних програмах вищої освіти в Україні. Водночас ця цифра цілком співмірна із кількістю іноземних студентів, які приїжджають на навчання в Україну (у 2019 — це майже 76 тис. іноземців). Традиційно наші співвітчизники обирають заклади вищої освіти Польщі, Німеччини, Канади, Чехії, Італії, США, Іспанії, Австрії, Франції, Словаччини, Болгарії. Загалом протягом останніх дев'яти років кількість українців, що виявила бажання навчатися у закордонному університеті, зросла більш ніж утричі — з 24 тис. 104 до 77 тис. 424 осіб [23]. Конкретні destinations навчання, відповідно до статистичних даних, зображено на рис. 12.

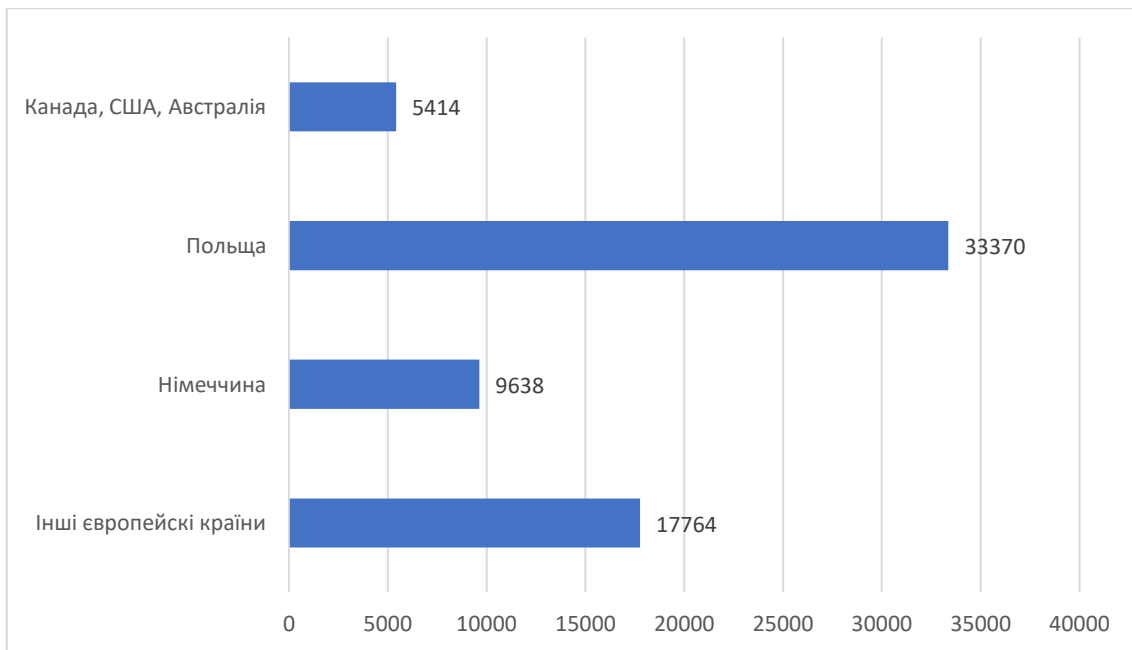


Рисунок 12 – Кількість українських студентів за кордоном, 2016-2017 н.р.  
*Джерело: складено за даними [23,29]*

Як бачимо понад 33 тис. українських студентів навчається в Польщі (це 55 % від усього іноземного студентства; водночас, це також країна з найвищим показником трудових мігрантів з України), близько 10 тис. — у Німеччині, понад 17 тис. - в інших європейських країнах.

Навчання українських студентів за кордоном може приносити вигоди країні тільки в разі їх повернення після закінчення навчального закладу за кордоном. За даними Євростату, швидко збільшується кількість громадян України, які мають в ЄС статус довготривалого мігранта (рис. 13). Дедалі більше українців набувають громадянства країн перебування. Лише в 2017 р. 3,4 тис. було натуралізовано в Німеччині, 2,7 тис. – в Італії, 2,4 тис. – в Польщі, близько 2 тис. в Португалії, 1,2 тис. в Чехії [30].



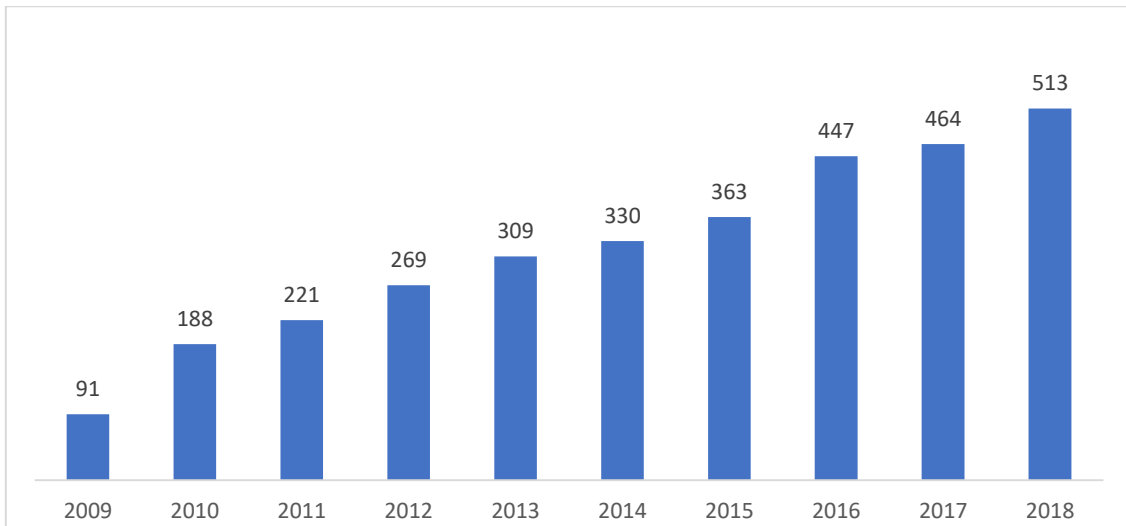


Рисунок 13 – Чисельність громадян України, які мають статус довготривалого мігранта в країнах ЄС, тис. осіб [30]

Більш детальний аналіз характеристик мігрантів виявляє деякі чіткі тенденції (рис.14).

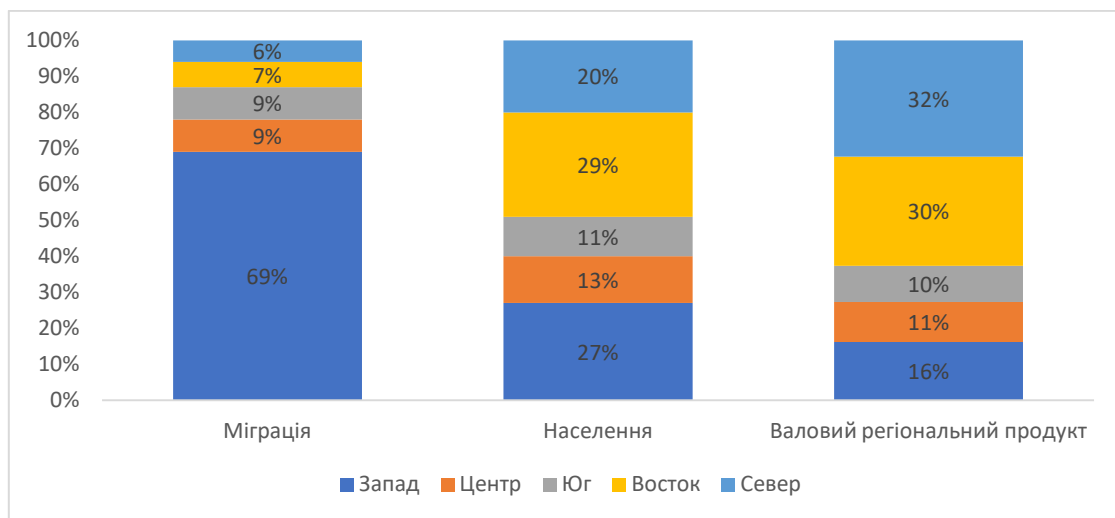


Рисунок 14 - Мігранти, населення та валовий регіональний продукт (ВРП) за економічними регіонами, 2017 р.

Джерело: побудовано автором виходячи з [31,32]

Як бачимо, 69% трудових мігрантів у міграційному модулі 2017 року обстеження робочої сили були із заходу України, хоча в цьому регіоні проживає лише 27% населення країни. Слід зазначити, що трудові мігранти створюють за кордоном як мінімум 27 млрд доларів США валової доданої вартості (рис 15).



Рисунок 15 – Оцінка реальної та потенційної валової доданої вартості в Україні, млрд доларів США [15]

Для усунення цієї ситуації необхідна реалізація заходів з надання певних гарантій зайнятості випускникам, можливо, їх працевлаштування «по напрямку» в той регіон, який заздалегідь вибере сам студент, з адекватними оплатою і умовами праці. У зв'язку з цим представляється доцільною розробка єдиної електронної системи обліку потреб в кадрах роботодавців всіх регіонів і структури випуску вузами фахівців (бакалаврів, магістрів) за напрямами підготовки і спеціальностей для допомоги в пошуку вакансій випускниками і підтримки в пошуку роботи.

### 3 Посилення зв'язку освіти та бізнесу

Важливий аспект співпраці бізнесу і вузів при формуванні людського капіталу полягає в безпосередній участі бізнесу в підготовці висококласних фахівців, здатних працювати на високотехнологічному обладнанні та які забезпечать зростання економіки. Зарубіжний досвід показує, що досягти таких результатів можливо тільки якщо бізнес отримує можливість впливати на практичну спрямованість формування навчальних програм: проведення практичних занять, проведення практик для студентів, замовлення прикладного характеру випускних кваліфікаційних (дипломних) робіт й це неможливо без активної взаємодії педагогічних і наукових кадрів вузів з бізнесом. Прикладом співпраці бізнесу та університетів наведено у табл. 5.

Таблиця 5 – Приклади колаборації компаній з університетами

Компанія, вуз	Напрямок співпраці
компанії Siemens з Університетом Лінкольна (Велика Британія) та Трансильванським університетом (Румунія)	корпорація Siemens розмістила свої штаб-квартири безпосередньо на базі університетських кампусів (університет Лінкольна), що дає змогу пристосовувати студентів до реальних потреб виробництва, залучати експертів компанії до викладацької діяльності, проводити конкурси, обирати стипендіатів, надавати консультаційні послуги, долучатися до спільної роботи з академією у R&D. За ініціативою Siemens магістратуру Університету Лінкольна доповнено новою програмою з відновлюваних джерел енергії (MSc Energy Renewables and Power), а сам університет 2015 року за результатами колаборації визнано компанією Глобальним головним партнером
Польський проект «Наука та Економіка», ініційований Краківським економічним університетом	Платформа функціонує у вигляді веб-сайту, де науковці публікують інформацію щодо своїх винаходів і досліджень, а представники бізнесу – щодо запитаних інноваційних рішень. Проект спрямовано на залучення студентів університету до створення власного бізнесу: за фінансової підтримки ЄС у Малопольському регіоні започатковано 29 стартапів на базі «e-commerce». Проект фінансують на 15% Міністерство науки і вищої освіти Польщі та на 85% – Польська операційна програма людського капіталу (POKL)
Програми з розвитку та підвищення кваліфікації робочого персоналу ACUA Limited та Університет Ковентрі	ACUA Limited та Університет Ковентрі з 2008 року спільно реалізують програми з розвитку та підвищення кваліфікації робочого персоналу компаній-партнерів. Усі освітні програми ACUA Limited акредитовані університетом і розроблені згідно з потребами клієнтів. Співробітники компаній проходять навчання з бізнес-тренером, який інтегрується в робоче середовище, асистує працівників, дає поради, проводить групові семінари та керує дистанційним навчанням. Після закінчення програми клієнту надають сертифікат, а також можливість продовжити навчання з ACUA Limited для отримання ступеня бакалавра або магістра в Університеті Ковентрі
Проекти Samsung Electronics Україна з українськими ВНЗ	Спільні проекти Samsung Electronics Україна з українськими ВНЗ охоплюють категорії комп'ютерних наук, телекомунікацій, математики та фізики. Орієнтовані на всебічну підтримку вмінь і компетенцій: працевлаштування молодих українських ІТ-спеціалістів; реалізація проектів, спрямованих на популяризацію технічних спеціальностей серед молоді та підвищення рівня якості освіти

*Джерело: згруповано виходячи з [33]*

За даними дослідження «Бренд роботодавця очима студентів: як привабити покоління Y», яке виконав Центр «Розвиток КСВ», зазначається, що зі студентами плідно працюють call-центри, заклади громадського харчування, торгові продовольчі мережі, виробники косметичної продукції та банки. В

цьому дослідженні також вказується на пряму залежність рівня привабливості роботодавця від активності співпраці зі студентською аудиторією (табл. 6).

Таблиця 6 - Показники активності співпраці компаній з університетами у сфері взаємодії зі студентами

Компанія	Активні зі студентами	Привабливі роботодавці	Компанія	Активні зі студентами	Привабливі роботодавці
<b>Аграрії</b>			<b>Фармацевти</b>		
МХП	11%	13,7%	Артеріум	29%	32,9%
Мрія	5,6%	6%	Дарниця	7%	21,5%
Кернел, Глобіно		4,1%	Тернофарм, Інтерхім, Юрія-Фарм, Здоров'я	3%	15,1%
<b>Телеком</b>			<b>Економісти</b>		
Київстар	20%	24,%	ЕУ	38,8%	
Укртелеком	20%	20%	P&G	17,6%	
<b>IT</b>			Філіп Моріс Україна	16,4%	8,7%
Ерам	21,5%	16,3%	Рошен		12,1%
Luxoft	15,2%	12,9%	Сан Інбев Україна		5,6%
Global logic	14,9%	14,9%			

Джерело: [34]

Загалом рівень співпраці підприємств чотирьох ключових українських індустрій (сільськогосподарське виробництво, переробка продукції з сільськогосподарської сировини, інформаційні технології, відновлювальна енергія) із закладами вищої освіти у сфері підготовки кадрів залишається стабільно низьким (рис. 16), що, своєю чергою, негативно впливає на показники діяльності компаній (рис. 17).

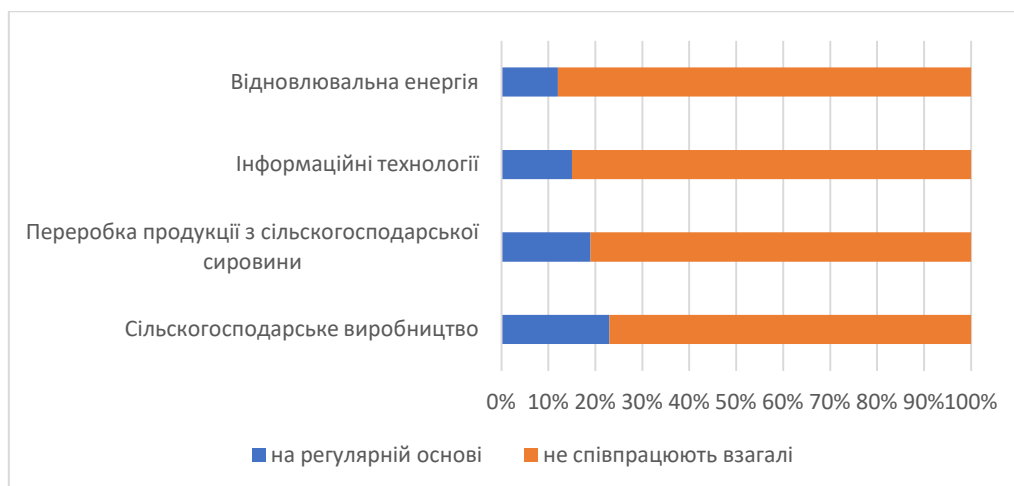


Рисунок 16 - Частка фірм чотирьох ключових індустрій, які співпрацюють з освітніми навчальними закладами у сфері підготовки персоналу, % [35]

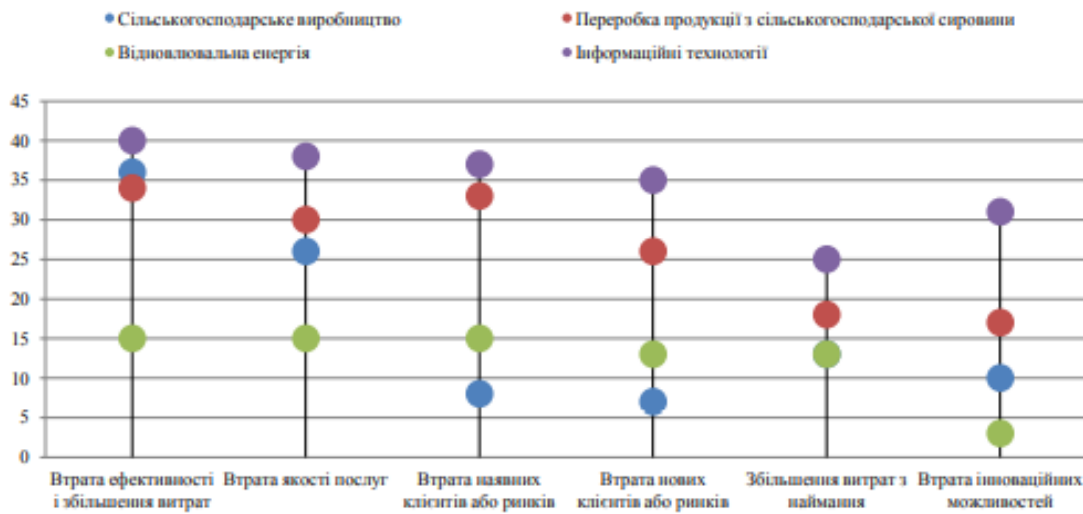


Рисунок 17 - Частка фірм, функціонування яких зазнає збитків від браку необхідних навиків у працівників, % [35]

Зазвичай більшість українських університетів мають центри кар'єри, які допомагають студентам у пошуку роботи та консультують з питань умов і вимог наявних вакансій. Як показало дослідження СКМ [36], послугами цих центрів користувалося близько 10% студентів. Щоб створити ефективну платформу для співпраці зі студентами на базі університету, бізнесу треба налагодити взаємодію з центрами кар'єри, зацікавити їх у активному партнерстві.

Базуючись на прикладах закордонного досвіду співпраці університетів і підприємств, а також вдалих вітчизняних практиках відповідної колаборації, необхідно розробити стратегії формування діалогу між вищою освітою та бізнес-середовищем, що мають допомогти скорегувати наявний дисбаланс на ринку праці України. При цьому, для вироблення ефективних інструментів освітньої політики потрібно розуміння, з одного боку, ключових і конкретних компонентів людського капіталу, а з іншого - тих умов і механізмів, які дозволять продуктивно реалізувати ці компоненти на практиці, в іншому випадку неминуче зростання «некапіталізованого» людського потенціалу - людей з набором корисних навичок, які не включені в повній мірі в економіку, оскільки вони не знаходять собі місця на ринку праці або не володіють тими

компетенціями, які давали б істотно більшу віддачу, як особисту, так і для суспільства в цілому й це неминуче тягне за собою реформування системи освіти, появі сучасних освітніх програм навчання на ринку освітніх послуг.

#### ***4. Розвиток секторів з високою доданою вартістю продукції, що виробляється та збільшення кількості зайнятих в секторі НДДКР***

Проведений огляд теоретичних і емпіричних робіт, а також світового досвіду дозволяє констатувати, що висококваліфікована робоча сила відіграє значну роль як в процесі запозичення зарубіжних технологій, так і при здійсненні власних інновацій. У зв'язку з цим зростання числа випускників технічних спеціальностей, висококваліфікованих кадрів, задіяних в секторі НДДКР, включаючи математиків, фізиків, фахівців в секторі ІТ, інженерів, є надзвичайно важливим як для освоєння зарубіжних технологій, так і для здійснення власних технологічних проривів. Одночасно політика в сфері освіти повинна супроводжуватися розвитком секторів з високою доданою вартістю продукції, що виробляється де є попит на висококваліфіковані кадри та перешкоджати «витоку умів» за кордон. Проте, на сьогодні в Україні склалася вікова диспропорція в наукових кадрах та відбувається скорочення фахівців, що займаються НДДКР, молодь не охоче йде в науку (рис.18)

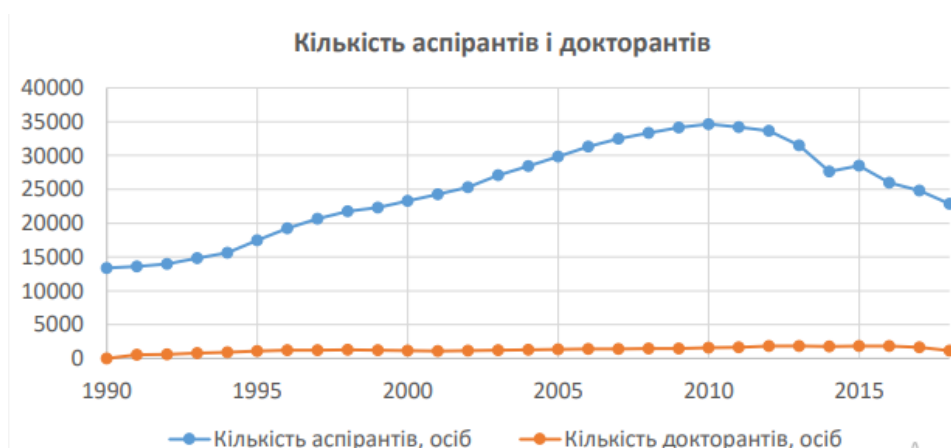


Рисунок 18 – Кількість аспірантів та докторантів [23]

Як бачимо, починаючи з 1991 р. відбулося поступове зростання кількості аспірантів, і у 2010 р. їх кількість склала 4653 особи [23], з 2010 р. до 2019 р. кількість аспірантів в Україні скоротилась на 19,5 % (23 тис. осіб), кількість

зарахованих у 2019 р. зменшилася порівняно з 2010 р. на 22,8 % (6 780 осіб). Загальна кількість докторантів зменшилася на 24,2 % (937 осіб), зарахованих на навчання – на 9,7 % (435 осіб) [26]. Як наслідок, відбувається скорочення дослідників. Так, за даними [17] із 133744 осіб у 2010 році відбулося скорочення дослідників до 59392 осіб у 2017 році [17], у 2019 р. кількість дослідників склала 51121 осіб (табл. 7).

Таблиця 7 – Кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, за категоріями персоналу у 2019 р. [17]

Категорія персоналу	Кількість працівників, осіб	% до загальної кількості	Із загальної кількості працівників – жінки, осіб	% до загальної кількості жінок
Усього, в тому числі	79262	100	39989	100
дослідники, з них	51121	64,5	22649	61,2
доктора наук	6509	12,7	1761	7,8
доктора філософії (кандидати наук)	16804	32,9	7833	34,6
Техніки	7470	9,4	4511	12,2
допоміжний персонал	20671	26,1	9829	26,6

Додомо, що найбільш чисельною серед українських дослідників у 2019 році була вікова група від 30 до 39 років, майже таку ж частину становили дослідники віком 65 років і старше [17].

### **5. Налагодження зв'язку між наукою, бізнесом і освітою**

Досвід провідних країн показує, що важлива роль у формуванні людського капіталу сьогодні належить *дослідницьким університетам*, які є центром підготовки висококваліфікованих наукових та науково-педагогічних кадрів, та мають вагомі наукові досягнення, ведуть дослідницьку та інноваційну діяльність, забезпечують інтеграцію освіти і науки з виробництвом. Саме вони забезпечують *зв'язок між наукою, бізнесом і освітою*, який на сьогодні відсутній. Саме вони формують дослідницькі навички, які традиційно грають ключову роль у вищій освіті: їх наявність і вміння використовувати їх вважаються ключовими характеристиками випускників вузів, особливо дослідницьких університетів [40]. Навчання цим компетенціям приймає форму науково-дослідницької роботи, а сфера їх подальшого застосування набагато ширше [41], оскільки «дослідження» як таке може складатися не тільки в

створенні абсолютно нових знань, але і в пошуку відомостей, раніше невідомих конкретній особі або нових для певного контексту [42]. До числа основних дослідницьких компетенцій відносяться чітке розуміння очікуваного результату при вирішенні конкретної задачі, здатність знаходити і генерувати нові знання із застосуванням відповідної методологічної основи, вміння оцінювати отриману інформацію, управляти нею, організовувати, аналізувати, систематизувати, обговорювати і використовувати її в подальшій діяльності [43]. За межами сфери досліджень ці навички можуть бути трансформовані в інші, що робить випускників дослідних університетів затребуваними на ринку праці. Засвоєння дослідних компетенцій в ході навчання дозволяє [44]: чітко розуміти свої функції в компанії і завдання при реалізації проектів; виявляти необхідні ресурси і технології для вирішення робочих питань; оцінювати власні навички та підтримувати їх протягом всього життя; організовувати свою професійну діяльність; демонструвати творчий і критичний підхід до подолання проблем; вибудовувати ефективну взаємодію з професійним співтовариством.

Проте, на сьогоднішній день українськи вузи багато в чому втратили науково-дослідну та інноваційну компоненту. Кошти закладів вищої освіти на виконання ДіР у 2018 р. становили менше половини відсотка витрат, у 2016-2017 рр. вони покривали 0,06-0,07%. У 2019 р. загальне фінансування науково-дослідних робіт у закладах вищої освіти та наукових установах за результатами конкурсу, за даними Міністерства освіти і науки України [45], становило понад 613 млн грн (у доларовому еквіваленті — приблизно 25 млн); у 2017 та 2018 рр. ця цифра становила майже 572 млн грн (20 млн дол. США) і 603 млн грн (22 млн дол. США) відповідно. На фінансування фундаментальних досліджень у 2019 р. держава виділила приблизно 330 млн грн, прикладних — майже 200 млн грн, 50 млн грн було направлено на наукові розробки [45]. Тоді як, сектор вищої освіти в ЄС-28 та євро-зоні фінансував у середньому 0,8-0,9% загального обсягу витрат. Найпомітнішою була його роль у Македонії та Сербії, а також Туреччині. Важливою на рівні понад 3% була роль вищої освіти у науці



Хорватії, Кіпрі, Іспанії, Ісландії, Португалії. В Україні його частка становила лише 0,2% витрат. У більшості провідних країн частка сектора вищої освіти в загальному обсязі витрат на науку вище: у Франції - 20,3%, Німеччини - 17,3%, США - 12,3%, Японії - 11,7%. Підтримка вузівської науки є прерогативою держави і в багатьох інших провідних країнах: так, в Німеччині, де в університетах сконцентрована основна частина фундаментальної науки, частка коштів держави в секторі складає близько 80% (рис.19).

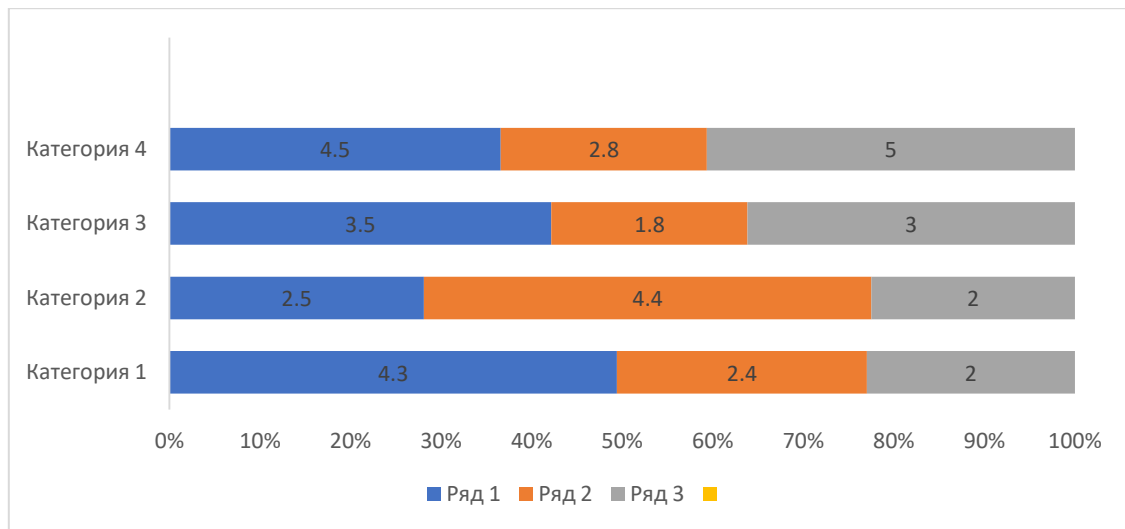


Рисунок 19 – Джерела фінансування ДіР в секторі вищої освіти в зарубіжних країнах в 2019 р., %

*Джерело: побудовано автором виходячи з [46]*

У більшості провідних країн частка сектора вищої освіти в загальному обсязі витрат на науку вище: у Франції - 20,3%, Німеччини - 17,3%, США - 12,3%, Японії - 11,7%. Підтримка вузівської науки є прерогативою держави і в багатьох інших провідних країнах: так, в Німеччині, де в університетах сконцентрована основна частина фундаментальної науки, частка коштів держави в секторі складає близько 80% [46].

Також в Україні у період з 2010 по 2019 рр. зменшилася кількість ЗВО, які здійснюють підготовку аспірантів – на 9,3 % (226 закладів), але стало більше закладів, які навчають докторантів, – на 4,7 % (168 закладів, максимальна кількість у 2015 р. складала 177 закладів). З 2010 р. до 2019 р. кількість аспірантів в Україні скоротилась на 19,5 % (23 тис. осіб), кількість

зарахованих у 2019 р. зменшилася порівняно з 2010 р. на 22,8 % (6780 осіб). Загальна кількість докторантів зменшилася на 24,2 % (937 осіб), зарахованих на навчання – на 9,7% (435 осіб). Негативна тенденція у підготовці наукових і науково-педагогічних працівників ЗВО посилюється тим, що відсоток тих, хто закінчує аспірантуру і докторантуру із захистом дисертації, дуже малий – у 2019 р. він становив 26,9 % та 30,3 %. Сектор вищої освіти у цілому слабо бере участь у здійсненні науково-дослідних робіт. За 2010–2018 рр. кількість ЗВО, які здійснювали НДР, скоротилася на 17,4 % і склала 15,0 % від загальної кількості виконавців і 22,6 % від загальної кількості ЗВО. У 2018 р. загальна сума витрат на НДР, виконаних сектором вищої освіти, склала 1,1 млрд грн, або 6,7 % усіх внутрішніх витрат на НДР. При цьому переважна частина коштів (72,5 %) надійшла з державного та місцевих бюджетів, лише 12,9 % склали кошти комерційного сектора або приватних некомерційних організацій, а 5 % коштів надійшли з іноземних джерел [26]. Наведені дані свідчать про низьку зацікавленість приватного сектора до співпраці та замовлення наукових, науково-технічних і конструкторських розробок у ЗВО. Причиною цього є, з одного боку, недовіра приватного комерційного сектора до спроможності ЗВО здійснити дослідження та запропонувати якісний інтелектуальний продукт, з іншого – тенденція до запозичення іноземних технологій.

Недостатній рівень розвитку і використання наукового потенціалу вузів в значній мірі впливає й на процеси інтеграції науки в світовий науковий простір. Безумовно плюсом є присутність та підвищення пізнаваності українських вузів на світовій арені. Так у 2020 р. шість українських університетів увійшли до рейтингів Times Higher Education та QS, у тому числі: Харківський національний університет ім. В.Каразіна, Київський національний університет ім. Т.Шевченка, Сумський державний університет, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. І.Сікорського», Національний університет «Львівська політехніка» [47]. Станом на квітень 2020 року в бази даних Scopus включені 176 вищих

навчальних закладів України, що на 11 навчальних закладів більше ніж у квітні 2019 року (табл.8).

Таблиця 8 – Рейтинг вузів України за даними наукометричної бази даних SciVerse Scopus, 2020 р. [47]

Місце	Заклад освіти	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Індекс Гірша 2020	Індекс Гірша 2019	Різниця (2020-2019)
1	Київський національний університет ім. Тараса Шевченка	18844	114254	93	89	4
2	Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна	10110	61988	73	70	3
3 (+1)	Львівський національний університет ім. Івана Франка	7272	44141	64	60	4
4 (+1)	Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова	3673	22754	62	60	2
5 (-2)	Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича	3708	17879	61	61	0
6	НТУУ "Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського"	8518	29551	60	54	6
7	Донецький національний медичний університет	1363	8970	48	46	2
8 (+2)	Національний університет "Львівська політехніка"	7573	25429	45	42	3
9 (+3)	Сумський державний університет	2745	17345	45	39	6
10 (-1)	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"	4273	16253	45	43	2

За даними рейтингу найвищий індекс Гірша серед університетів України мають Київський національний університет ім. Шевченка - 93 (89 в рейтингу 2019 року), Харківський національний університет ім. Каразіна - 73 (70 в рейтингу 2019 року) і Львівський національний університет імені Івана Франка - 64 (60 в рейтингу 2019 року).

Аналіз винахідницької діяльності у закладах вищої освіти України, у 1991–2020 рр. (рис.20, 21) свідчить, що ЗВО отримали 90.4% патентів на винаходи та 89.7% патентів на корисні моделі у порівнянні з загальною кількістю патентів, у 2016 р. з 1277 патентів на винаходи в Україні отримано

744 – вищими навчальними закладами, науковими установами та організаціями галузей «Освіта» і «Наука» (58%).

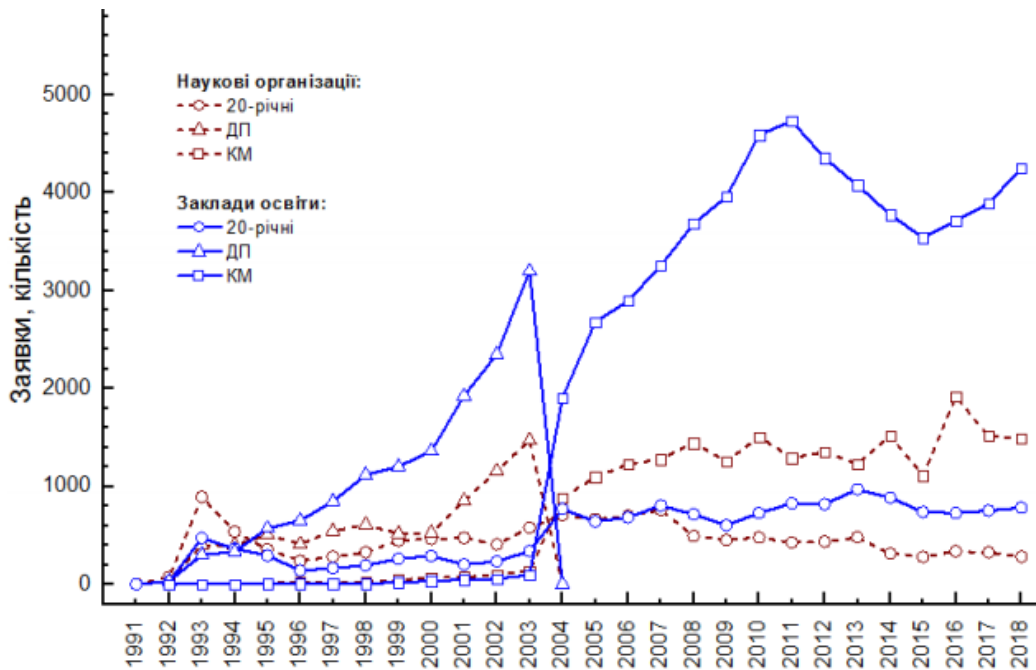


Рисунок 20 – Заявки на винаходи і корисні моделі галузях «Наука» і «Освіта»  
 Джерело: побудовано виходячи з [18]

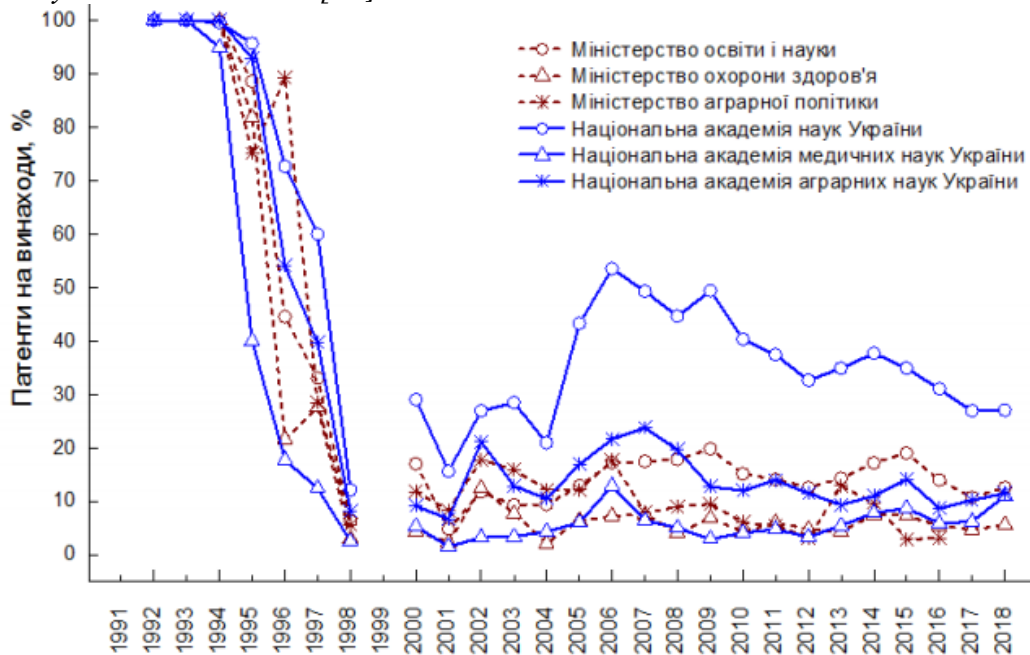


Рисунок 21 – Відсоток 20-річних патентів на винаходи від загальної кількості патентів на винаходи, отриманих установами МОН України  
 Джерело: побудовано виходячи з [18]

Найбільш позитивним трендом в Україні є розвиток стартап руху в ВНЗ та формування спільних інноваційних проектів за участю бізнесу й дослідників з університетів. У 2020 р. відбулось понад 50 різноманітних подій з розвитку

підприємництва, більше 70 університетів та 3000 студентів долучилися до пілотного семестру ініціативи “Підприємницький університет”, близько 5000 осіб стали учасниками подій, створено 128 команд-випускників інкубаційних програм, залучено 280 тис. дол. інвестицій у стартапи випускників YEP-2020 [48].

### **6. Посилення зв'язку політики в галузі освіти з політикою щодо збільшення добробуту населення**

Для економічного зростання та розвитку людського капіталу недостатньо тільки підвищення рівня освіти населення, оскільки, згідно з результатами досліджень, найбільшим стимулюючим фактором для отримання освіти (в тому числі самоосвіти) є дохід сім'ї. В умовах різкої диференціації доходів ускладнюється доступ до якісної освіти. З одного боку, очевидна потреба молоді та представників більш старших вікових груп в отриманні якісних знань, а з іншого боку, високоякісна освіта стає все більш елітною в силу своєї дорожнечі. У 2020 році Державні вузи підняли вартість року навчання на 10%, індикативна собівартість навчання на контракті у 2020 році коливалася між 6 та 39 тисячами гривень. Водночас у майже 100 університетах та закладах фахової передвищої освіти мінімальна вартість контракту не перевищувала 20 тисяч гривень [49]. У 2021р. вартість одного року навчання піднялася ще на 10%, очікується, що і у 2022 році ціни піднімуться також на 10%. Й це на тлі того що середня заробітна плата в Україні у 2020 р. складала 10340 грн. (рис.22). Тоді як в Україні немає й 50% забезпеченого населення з доходами «середнього класу» і вище (за стандартом Світового банку, до середнього класу відносяться ті, хто витрачають не менше 10 доларів за день [50], це близько 8300 гривень за місяць). За дослідженнями аналітичного центру Разумкова у 2016 р. в Україні було 14,2% представників середнього класу і ще 34,8% - периферія середнього класу [50] (табл.9).

Таблиця 9 – Населення України за класами 2016р. [50]

Клас	Україна	Захід	Центр	Схід	Південь
Вищий клас	1,3%	0,9%	1,7%	0,8%	1,4%
Середній клас	<b>14.2%</b>	17,4%	15,7%	11,5%	10,3%

Перефiрiя середнього класу	<b>34,8%</b>	33,5%	36,6%	30,5%	36,75
Нижчий клас	30,7%	33,9%	30,7%	31,6%	26,8%
Тi, якi не визначилися	19,1%	14,4%	15,3%	25,6%	24,8%

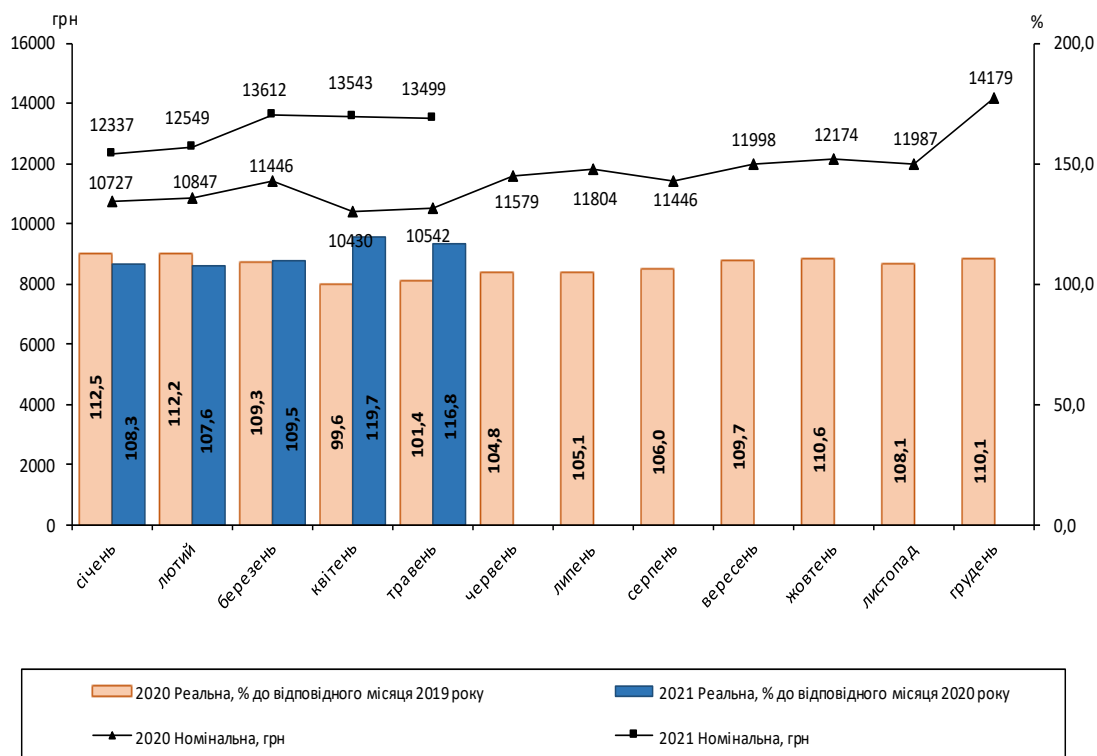


Рисунок 22 - Динаміка середньої заробітної плати у 2020–2021 роках [49]

У 2019 р., за даними Державної служби статистики [50] понад дві третини українців вважали себе бідними, ще третина сказали, що не бідні, але і до середнього класу не належать, представниками середнього класу вважали себе лише 1,1% опитаних, до багатих ніхто з опитаних українців себе не відніс.

Крім того, очевидно, що, яким би не був рівень освіти людини, його добробут і здоров'я прямо впливають на те, чи зможе він застосовувати свої знання і досвід. Отже, важливі є супутні заходи в галузі охорони здоров'я щодо зниження захворюваності, а також політика на ринку праці.

### 7. Збільшення кількості іноземних студентів

Зростання експорту освіти позитивно впливає на економіку регіонів (міст), де розташовані вищі навчальні заклади, а також на економіку самих університетів. В Австралії експорт освіти є третьою позицією по величині в експорті даної країни, складаючи 17,4 млрд дол. США. У Великобританії навчається понад 500 тис. іноземних студентів, при цьому їх плата за навчання

приблизно в два рази перевершує плату за навчання англійських студентів, яких частково субсидує держава. Аналогічна ситуація спостерігається в провідних університетах США (1 млн іноземних студентів), де крім плати за навчання - в середньому 40-45 тис. дол. США студент оплачує проживання та харчування в кампусі, а також інші витрати ще приблизно 20 тис. дол. США [18]. В Україні у 2017 р. Кількість іноземних студентів склала 48836 осіб, у 2018 р. кількість іноземних студентів збільшилась – до 54382 осіб, або на 11,4 %, за експертними оцінками, у 2019 р. їх кількість сягнула 80 тис. осіб [26]. Отже, важливим інструментом політики в сфері освіти є програми залучення іноземних студентів, в тому числі за рахунок поліпшення репутації і реклами вітчизняних вузів за кордоном.

Підсумуючи зазначимо, що рівень і темпи розвитку економік всіх країн світу все більше залежать від ступеня розвитку науки і освіти. Тому пріоритетним напрямком економічної політики багатьох країн стало підвищення рівня і якості освіти населення. Підвищення ефективності інвестицій в освіту в задля економічного розвитку можливо виключно в умовах інтеграції науки, освіти і бізнесу в підготовці кадрів в контексті нової парадигми взаємозв'язку людського капіталу та економічного зростання. Економічне зростання і пов'язані з ним інвестиції в науку стають основним фактором розвитку освіти, визначають появу нових інститутів та інструментів формування людського капіталу задля економічного розвитку.

#### **Список використаних джерел**

1. Psacharopoulos G., Patrinos H.A. (2018). Returns to investment in education: A decennial review of the global literature. Policy Research working paper; no. WPS 8402. Washington, D.C. : World Bank Group. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/442521523465644318/Returns-to-investment-in-education-a-decennial-review-of-the-global-literature> (дата звернення 01.04.2021)

2. Klees S.J. Human Capital and Rates of Return: Brilliant Ideas or Ideological Dead Ends? *Comparative Education Review*. 2016, Vol. 60. № 4. P.644–672. <https://doi.org/10.1086/688063> (дата звернення 20.02.2021).
3. Education and training monitor 2018. Brussels: Directorate-General of Education and Culture, 2018. URL: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/volume-1-2018-education-and-training-monitor-country-analysis.pdf> (дата звернення 10.03.2021)
4. Lange G.M., Wodon Q., Carey K. The Changing Wealth of Nations, 2018 : Building a Sustainable Future. Washington, DC: World Bank. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29001> (дата звернення 10.03.2021)
5. WEF (2018) The Future of Jobs Report. Cologni: World Economic Forum
6. Horney N., Pasmore B., O’Shea T. (2010) Leadership agility: A business imperative for a VUCA world. *People & Strategy*. Vol. 33. № 4. P. 33-38.
7. Razzouk R., Shute V. (2012) What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*. Vol. 82. № 3. P. 330-348. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/3bfc/46f00bd1bfa57189fb78c9aa1194ff0ad6ad.pdf> (дата звернення 24.03 2021)
8. Lukovics M. & Zuti B. Modern Universities in a Digital Environment. In: Takácsné György Katalin (szerk.) *Innovációs kihívások és lehetőségek 2014-2020 között: XV. Nemzetközi Tudományos Napok*. 1704 p. Konferencia helye, ideje: Gyöngyös, Magyarország, 2016.03.30-2016.03.31. Gyöngyös: Károly Róbert Főiskola: pp. 1069-1075. URL: <https://ssrn.com/abstract=3022719> (Accessed : 03.04.2021).
9. Zuti B. Digitalizáció, felsőoktatás és regionális versenyképesség (Digitalization, Higher Education and Regional Competitiveness). URL: <https://ssrn.com/abstract=3203806> (дата звернення 03.04.2021)
10. Telling K. Selling the liberal arts degree in England: Unique students, generic skills and mass higher education . *Sociology*. 2018. Vol. 52. № 6. P. 1290-1306.



URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/ce2c/6ac87194333bdd45d1ed6f72f935e035befa.pdf> (дата звернення 20.04.2021)

11. Плікус І.Й., Карпенко О.В., Головіна Д.В. Цінність освіти для професійного становлення, економічного зростання та безпеки. /Траєкторії формування національної інноваційної стратегії забезпечення економічної безпеки України : монографія / за заг. ред. канд. екон. наук, доц. Л. С. Захаркіної. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – С.70-79. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80029> (дата звернення 01.09.2021).
12. Карпенко О. В., Карпенко В. Д., Плікус І. Й. Цифровізація як чинник стійкого розвитку бізнесу. Перспективи розвитку бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту в умовах інноваційних інформаційних технологій : монографія / Є. А. Карпенко, О. В. Карпенко, А. І. Мілька [та ін.]. – Полтава : ПУЕТ, 2021, С.170-183
13. Карпенко О.В., Плікус І.Й., Головіна Д.В. Цифрова економіка: виклики для освіти та ринку праці в Україні (на прикладі обліково-фінансових спеціальностей). *Приазовський економічний вісник*. 2019. Вип. 5. 220-228. URL: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2019-5-37>  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/74887> (дата звернення 01.09.2021).
14. Рейтинг стран мира по индексу уровня образования URL: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index> (дата звернення 20.07.2021)
15. Аудит економіки України-2030. URL: <https://nes2030.org.ua> (дата звернення: 03.06.2021).
16. Крашеніннікова О. Україна з 2013 року скоротила вдвічі витрати на наукові дослідження URL: <https://gmk.center/infographic/ukraina-s-2013-goda-sokratila-vdvoye-zatraty-na-nauchnye-issledovaniya/> (дата звернення: 03.06.2021).
17. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2019 році: науковоаналітична доповідь / Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. – К.: УкрІНТЕІ, 2020. – 109 с

18. Теоретико-методологічне обґрунтування ефективних фінансово-економічних моделей розвитку вищої школи / монографія (рукопис) ; за заг. ред. чл.-кор. НАПН України, д-ра екон. наук., проф. І.М. Грищенко. – К., 2015. – 260 с. URL: [https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/09/viddil-5\\_mon\\_Finansovo-ekonomich-modili\\_2014\\_260.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/09/viddil-5_mon_Finansovo-ekonomich-modili_2014_260.pdf) (дата звернення: 08.07.2021).
19. Ткаченко В. Секрет інноваційного прориву Південної Кореї: досвід для України. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/2184059-sekret-innovacijnogo-prorivu-pivdennoi-korei-dosvid-dla-ukraini.html> (дата звернення 12.08.2021)
20. Глобальні тенденції і проблеми розвитку освіти: наслідки для України. Аналітична записка URL: <http://old2.niss.gov.ua/articles/1537> (дата звернення 14.06.2021)
21. Розвиток людського капіталу: на шляху до якісних реформ. Центр Разумкова, 2018. URL: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2018\\_LUD\\_KAPITAL.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2018_LUD_KAPITAL.pdf) (дата звернення 05.08.2021)
22. Освіта в Україні: виклики та перспективи інформаційно-аналітичний збірник. Інститут освітньої аналітики. Київ . 2020 URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2020/metod-zbirka-osvita-ta-covid-2020.pdf> (дата звернення 05.08.2021)
23. Річний звіт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти за 2019 рік / за заг. ред. проф. Сергія Квіта. — Київ : Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2020. — 244 с. URL: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/02/Звіт-2020.pdf> (дата звернення 05.08.2021)
24. Масленніков Є.І., Кузнецов Е.А., Сафонов Ю.М., Філіппова С.В. Інноваційна економіка: теоретичні та практичні аспекти: монографія / за ред. д.е.н., доц. Є.І. Масленнікова. Херсон: Грінь Д.С., 2016. 854 с.

25. Global innovation index. 2020 / World Intellectual Property Organization. URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/) (дата звернення 05.08.2021)
26. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf> (дата звернення 05.09.2021).
27. Kupets O. (2016), Education-job mismatch in Ukraine: Too many people with tertiary education or too many jobs for low-skilled?, Journal of Comparative Economics, Volume 44, Issue 1, pp. 125-147.
28. Експерти занепокоєні зростанням безробіття серед молоді <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3126912-eksperti-zanepokoeni-zrostannam-bezrobitta-sered-molodi.html> (дата звернення 05.09.2021).
29. Міграція в Україні; цифри і факти. 2019 URL: [https://iom.org.ua/sites/default/files/iom-ukraine\\_facts-ukr\\_2019.pdf](https://iom.org.ua/sites/default/files/iom-ukraine_facts-ukr_2019.pdf) (дата звернення 05.09.2021).
30. Eurostat – Data Explorer. – <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (дата звернення 08.09.2021)
31. Головне управління статистики. URL: <http://www.zp.ukrstat.gov.ua/index.php/statystychna-informatsiia> (дата звернення: 21.09.2021).
32. Державна міграційна служба. URL: <https://dmsu.gov.ua/diyalnist/mizhnarodne-spivrobotnicztvo/evrointegracziya.html> (дата звернення: 12.07.2021).

33. Покідіна В. Університети та бізнес: міжнародний досвід співпраці та перспективи для України. URL: [http://old.cost.ua/files/Universities%20and%20business\\_report.pdf](http://old.cost.ua/files/Universities%20and%20business_report.pdf) (дата звернення 05.08.2021)
34. Дослідження Центру «Розвиток КСВ»: «Бренд роботодавця очима студентів: як привабити покоління Y»
35. Ukraine STEP Household Survey, 2014.
36. Досвід працевлаштування випускників вищих навчальних закладів: погляд випускників і роботодавців, СКМ, 2014
37. Скільки в Україні науковців та як держава фінансує їхню роботу: цікаві дані. URL: [https://education.24tv.ua/skilki-ukrayini-naukovtsiv-yak-derzhava-finansuye-novini-ukrayini\\_n1395634](https://education.24tv.ua/skilki-ukrayini-naukovtsiv-yak-derzhava-finansuye-novini-ukrayini_n1395634) (дата звернення 05.08.2021)
38. UIS.Stat. URL: <http://data.uis.unesco.org> (дата звернення: 06.09.2021).
39. За даними у 2018 році наукоємність ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,12%. URL: [https://education.24tv.ua/skilki-ukrayini-naukovtsiv-yak-derzhava-finansuye-novini-ukrayini\\_n1395634](https://education.24tv.ua/skilki-ukrayini-naukovtsiv-yak-derzhava-finansuye-novini-ukrayini_n1395634) (дата звернення 12.09.2021).
40. Garg, N., Schiebinger, L., Jurafsky, D., and Zou, J. Word Embeddings Quantify 100 Years of Gender and Ethnic Stereotypes. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 2018. 115 (16), E3635–E3644. URL: doi:10.1073/pnas.1720347115
41. Eurodoc Report Identifying Transferable Skills and Competences to Enhance Early-Career Researchers Employability and Competitiveness URL: <http://eurodoc.net/skills-report-2018.pdf> (дата звернення 13.08.2020)
42. Willison J., O'Regan R. Commonly known, commonly not known, totally unknown: A framework for students becoming researchers. *Higher Education Research and Development* 26(4):393-409. URL: DOI:10.1080/07294360701658609 (дата звернення 22.09.2021)
43. Willison J., O'Regan K., Kuhn S. Researcher Skill Development Framework (US English Edition). *Open Educational Resources*. 2018, 6. URL: <https://commons.und.edu/oers/6>

44. Bandaranaike, Suniti, From Research Skill Development to Work Skill Development. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 2018. 15(4), URL: <https://ro.uow.edu.au/jutlp/vol15/iss4/7> (дата звернення 25.08.2020)
45. Аналітичні матеріали з огляду витрат державного бюджету на проведення наукових дослідження закладами вищої освіти та науковими установами МОН. URL: <https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2020/01/????????-??????????-??-?????-?-?????????????-2.pdf> (дата звернення 23.08.2021)
46. Дорога к академическому совершенству: Становление исследовательских университетов мирового класса / под ред. Ф. Дж. Альтбаха, Д. Салми; пер. с англ. – М.: Издательство «Весь Мир», 2012 – 416 с. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/584591468324279676/pdf/646680PUB0Russ0371975B00PUBLIC00PDF.pdf> (дата звернення 15.06.2021)
47. Які місця посіли українські університети в міжнародних рейтингах URL: <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/svitovi-osvitni-perehoni.html> (дата звернення 04.07.2021)
48. Розвиток екосистеми підприємництва в Україні. URL: <https://nrat.ukrintei.ua/rozvytok-ekosystemy-pidpryyemnyctva-v-ukrayini/> (дата звернення 27.09.2021)
49. Заробітна плата у квітні 2021 року. Державна служба статистики України. Експрес-випуск URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/express/expres\\_u.html](http://www.ukrstat.gov.ua/express/expres_u.html) (дата звернення 20.09.2021).
50. Середній клас "по-українськи": чи існує він та хто до нього належить URL: [https://economy.24tv.ua/ru/srednij-klass-ukraine-2020-kto-jekonomicheskie-novosti-ukrainy\\_n1410020](https://economy.24tv.ua/ru/srednij-klass-ukraine-2020-kto-jekonomicheskie-novosti-ukrainy_n1410020) (дата звернення 29.09.2021).