

## **РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УКРАЇНІ**

### **Анотація**

Розглянуто проблему оцінки результативності бюджетного фінансування наукових досліджень в Україні. Відповідно до сучасних тенденцій розвитку світового ринку наукоємної продукції проаналізовано чинники, що впливають на розвиток цього ринку в Україні. Визначено основні тенденції бюджетного фінансування НДР в Україні за останні роки та запропоновано шляхи підвищення його результативності.

## **РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УКРАЇНІ**

За підсумками 2017 р., озвученими під час Всесвітнього економічного форуму в Давосі, Україна опинилась у списку країн, в економіці яких спостерігається повільний спад. Відтак відповідно до складеного рейтингу перебуває на 81-й сходинці з 137– між Бразилією та Бутаном. Рівень конкурентоспроможності вітчизняної економіки оцінюється в 4,1 бали із 7 можливих<sup>1</sup>. Причин, які призвели до того, що Україна опинилася серед низки країн, чиї економічні показники протягом останнього року демонстрували повільний регрес, багато: це і наслідки недоцільності попередньої економічної політики, і накопичені зовнішні та внутрішні дисбаланси економічного розвитку, і гібридна агресія з боку РФ та інші чинники. Проте однією з вагомих, але останнім часом мало досліджуваних причин «сповзання» економіки України є обмежене та диспропорційне фінансування науки.

---

<sup>1</sup> Місце України в світовому рейтингу розвитку економік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://voxukraine.org/longreads/ratings/index.html#eco> ; The Global Competitiveness Report 2017–2018 [Електронний ресурс] / World Economic Forum. – Режим доступу: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf> .

Світовий досвід має беззаперечні докази того, що, по-перше, рівень фінансування науки відіграє важливу роль у забезпеченні добробуту держави, по-друге, що нижчим є рівень економічного розвитку (т. зв. рівень «сировинної економіки»), тим важливішим є фінансування як фундаментальних, так і прикладних наукових досліджень. Водночас наука – найбільш ефективна сфера капіталовкладень. У світовій практиці прийнято вважати, що прибуток від капіталовкладень у цю сферу становить 100–200 % і набагато перевищує прибутки інших галузей. Один долар, витрачений на науку, приносить від 4 до 7 доларів прибутку. Утім, збільшення асигнувань в абсолютному виразі не може бути «рятівним колом» ані для вітчизняної економіки, ані для вітчизняної науки, скоріше навпаки. Отже, розв'язання проблеми фінансування наукових досліджень в Україні потребує критичного аналізу його результативності.

Діяльність у сфері науки в Україні регулюється Конституцією України і Законом України "Про наукову і науково-технічну діяльність"<sup>2</sup>, Україна має вагомий науковий та науково-технічний потенціал, відомі наукові школи та визначні наукові досягнення, що сконцентровані в академічній, вузівській та галузевій сферах. Упродовж 2016 року наукові дослідження і розробки (далі – НДР) в Україні виконували 972 організації, 46,6% з яких належали до державного сектору економіки, 37,7% – до підприємницького, 15,7% – вищої освіти. Найбільша кількість організацій була підпорядкована Національній академії наук України (181). Міністерству освіти і науки України – 119, Національній академії аграрних наук України – 86, Міністерству аграрної політики та продовольства України – 51, Міністерству охорони здоров'я України та Національній академії медичних наук по 35, Міністерству економічного розвитку і торгівлі України – 34, Національній академії педагогічних наук – 12 організацій. Майже третина загальної кількості

---

<sup>2</sup> Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність».- (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст.25) . {Із змінами, внесеними згідно із Законами № 922-VIII від 25.12.2015, ВВР, 2016, № 9, ст.89; № 1774-VIII від 06.12.2016, ВВР, 2017, № 2, ст.25; № 2145-VIII від 05.09.2017, ВВР, 2017, № 38-39, ст.380 № 2148-VIII від 03.10.2017, ВВР, 2017, № 40-41, ст.383}.- [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19>

наукових організацій розташована у м.Києві, 16,5% – у Харківській, 7,5% – Львівській, 6,0% – Дніпропетровській та 4,8% – в Одеській областях<sup>3</sup>.

*Тенденцією розвитку світового ринку наукоємної продукції* є його зростання швидше порівняно зі світовою економікою і торгівлею. Так, за даними звіту «Наука України. Цифри, факти і проблеми»<sup>4</sup>, опублікованого фахівцями інституту ім. Є.О. Патона, світовий експорт інформаційно-комунікаційного та офісного обладнання станом на 2012 рік становив понад 750 млрд дол. США на рік, що перевищувало сумарні обсяги експорту нафти всіх нафтовидобувних країн на той час.

Результати експертного опитування 1000 українських науковців із п'яти міст України (Київ, Харків, Дніпро, Одеса, Львів), що проводилося соціологічною групою «Рейтинг» у вересні 2017 року про стан вітчизняної науки свідчать лише про локальні покращення за останні роки, а саме:

- 64% опитаних українських вчених заявили про погіршення ситуації у вітчизняній науці, поліпшення в науковій сфері бачать лише 8% респондентів, про стабільність ситуації заявили 23% опитаних;
- Про поліпшення власного наукового розвитку заявили 40% опитаних вчених, про стабільність - 37%, про погіршення - тільки 10%, а 13% - не змогли оцінити стан власних справ;
- 46% опитаних вчених відзначили, що погіршується стан справ в науковій установі, в якій вони працюють, 30% заявили про стабільність і лише 18% - про поліпшення.

*Кількість і склад виконавців НДР в Україні характеризуються негативними тенденціями.* На підприємствах та в організаціях, які здійснювали НДР, кількість виконавців таких робіт на кінець 2016 р. становила 97,9 тис. осіб (з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру, але без урахування науково-

<sup>3</sup>Наукова та інноваційна діяльність України у 2016 році: стат. зб. – К.: Державна служба статистики України, 2017. – С. 13. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)

<sup>4</sup> Наука України. Цифри, факти, проблеми / А.А. Мазур, Л.Б. Любовная, Н.С. Бровченко, В.В. Тольба. – К.: Інститут електросварки ім. Е. О. Патона НАН України, 2012. – 47 с.

педагогічних працівників), з яких 65,1 % – дослідники, 10,2 % – техніки, 24,7 % – допоміжний персонал. Відносно 2015 р. загальна чисельність виконавців скоротилася на 24,6 тис. осіб (20 %), у т. ч. кількість дослідників зменшилася майже на 30 %, тоді як чисельність допоміжного персоналу зросла майже на 15 %<sup>5</sup>.

Якщо дослідити зміни у чисельності виконавців наукових досліджень і розробок та дослідників у розрахунку на 1 000 осіб зайнятого населення (віком 15–70 років) (табл. 1), то можна помітити кілька прикрих для України

Таблиця 1

**Кількість виконавців наукових досліджень і розробок та дослідників у країнах ЄС та в Україні упродовж 2010–2016 рр., у розрахунку на 1 000 осіб зайнятого населення (віком 15–70 років)**

Країна	Виконавці наукових і науково-технічних робіт							Дослідники						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>ЄС 28</b>	<b>17,9</b>	<b>18,7</b>	<b>...*</b>	<b>19,7</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>11,5</b>	<b>11,9</b>	<b>...</b>	<b>12,8</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	
Болгарія	6,9	7,1	7,5	7,7	8,7	...	...	4,6	5	5,2	5,6	6,1	...	...
Естонія	18,4	17,4	17,3	17,2	17,5	...	...	13,7	13,1	12,9	12,6	12,9	...	...
Іспанія	19,4	19,4	19,6	19,6	19,3	...	...	12	12	12,3	12,3	12,2	...	...
Латвія	11,1	12	12,7	11,9	12,9	...	...	7,9	8,8	9,4	8,6	9,2	...	...
Литва	15,5	18,3	17,8	18	19	...	...	11,5	14,2	14,2	14,3	15	...	...
Німеччина	...	21,9	...	22,3	...	...	...	...	13,7	...	14,2	...	...	...
Польща	8,5	8,8	9,1	9,5	9,8	...	...	6,6	6,6	6,8	7,2	7,4	...	...
Румунія	4,7	5,2	5,2	5,3	5,2	...	...	3,7	3,1	3,4	3,4	3,3	...	...
Словаччина	12,2	12,4	12,5	12	12,3	...	...	10,4	10,7	10,8	10,5	10,7	...	...
Словенія	19,1	23,6	23,1	24	23,6	...	...	11,7	13,7	13,6	13,6	13,6	...	...
Угорщина	14,6	14,9	14,9	15,1	14,1	...	...	9,6	9,9	9,8	9,8	9,6	...	...
Чеська Республіка	16,2	17,2	18,2	19,1	19,9	...	...	9	9,6	9,9	10,6	11,2	...	...
<b>Україна**</b>	<b>9,5</b>	<b>9,1</b>	<b>8,5</b>	<b>8</b>	<b>7,5</b>	<b>7,5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6,8</b>	<b>6,3</b>	<b>6</b>	<b>5,6</b>	<b>5,5</b>	<b>3,9</b>

*Примітки:*

\*... – немає даних.

\*\* – тут і далі – починаючи з 2014 р. дані наводяться без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та окремих територій Донецької і Луганської областей.

*Джерело:* складено за матеріалами видання Наукова та інноваційна діяльність України у 2016 році: стат. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2017. – С. 76. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)

<sup>5</sup> Розраховано за даними, наведеними в доповіді Державної служби статистики «Здійснення наукових досліджень і розробок в Україні» (див. розділ «Наука, технології та інновації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>).

тенденцій зокрема такі: кількість виконавців наукових досліджень та науково-технічних робіт і дослідників в Україні майже вдвічі менша, ніж у ЄС 28 (ураховуючи наведені дані); в Україні у 2016 р. порівняно з 2010 р. кількість виконавців наукових та науково-технічних робіт скоротилася майже на третину, а дослідників – трохи менше, ніж наполовину.

Подібні дані наводяться й у вітчизняній статистиці. Зокрема, в 2016 р. частка виконавців НДР (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,6 %, у т. ч. дослідників – 0,39 %. З таблиці 1 видно, що у 2014 р. найвищими ці показники були, відповідно, в Данії (3,07 % і 2,09 %), Фінляндії (2,95 % і 2,12 %), Норвегії (2,73 % і 1,90 %), Нідерландах (2,18 % і 1,29 %) та Словенії (2,12 % і 1,23 %); найнижчими відповідно – у Румунії (0,48 % і 0,31 %), на Кіпрі (0,69 % і 0,50 %), у Туреччині (0,76 % і 0,65 %) та Болгарії (0,77 % і 0,54 %).

Суттєве значення має те, якими є в Україні секторальні зрушення щодо виконавців наукових досліджень і розробок (*табл. 2*).

*Таблиця 2*

**Динаміка та структура наукових досліджень і розробок за секторами діяльності в Україні в 2010-2016 рр., од.**

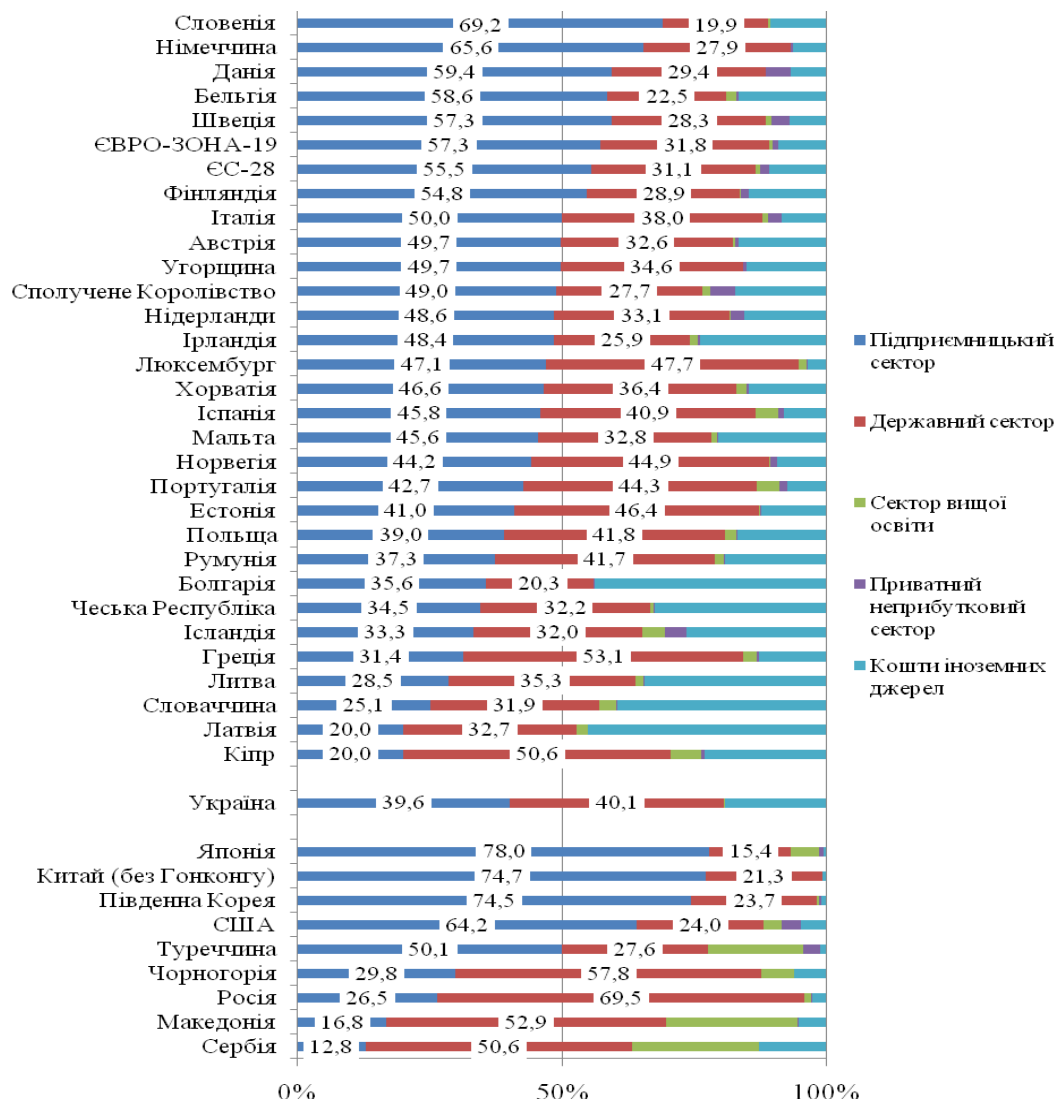
Сектори	Роки						Співвідношення 2016 / 2010 рр.	
	2010		2015		2016		од.	%
	од.	%	од.	%	од.	%		
Державний	514	39,4	433	44,274	453	46,605	-61	-11,868
Підприємницький	610	46,8	394	40,286	366	37,654	-244	-40,000
Сектор вищої освіти	178	13,661	151	15,440	153	15,741	-25	-14,045
Приватний неприбутковий сектор	1	0,077	-	-	-	-	-1	0
<b>Разом</b>	<b>1303</b>	<b>100</b>	<b>978</b>	<b>100</b>	<b>972</b>	<b>100</b>	<b>-331</b>	<b>-25,403</b>

*Джерело:* складено за матеріалами видання Наукова та інноваційна діяльність України у 2016 році: стат. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2017. – С. 15. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)

Дані *табл. 2* свідчать про скорочення протягом останніх 5 років загальної кількості наукових установ на 25,4 %, державних організацій, які виконують НДР, майже на 12 %, установ підприємницького сектору на 40 %

та сектору вищої освіти – на 14 %.

Отже, на противагу Україні істотно більшу частину НДР в ЄС виконує приватний сектор, а не державний (рис. 1), що особливо характерно відобразилося на прикладі ТОП-позиції Словенії.



Джерело: побудовано на основі даних R&D expenditure / Eurostat Statistics Explained. – Режим доступу: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/R\\_%26\\_D\\_expenditure](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/R_%26_D_expenditure)

Key indicators - GERD by source of funds (%) [rd\_e\_fundgerd] / Eurostat. – Last update: 28-11-2017. – Режим доступу: [http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=rd\\_e\\_fundgerd&language=en&mode=view](http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=rd_e_fundgerd&language=en&mode=view)

Наукова та інноваційна діяльність України у 2016 році: стат. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2017. – С. 78. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)

**Рис. 1. Структура фінансування витрат на виконання наукових досліджень і розробок за секторами у загальному обсязі витрат в 2015 р., % загального обсягу витрат**

**Бюджетне фінансування НДР в Україні в останні роки зменшується** внаслідок збільшення витрат на обороноздатність держави, економічного спаду. Водночас, брак фінансування науки може призвести до незворотних процесів, пов'язаних з міграцією та перекваліфікацією кадрів і повною руйнацією матеріально-технічної бази в цієї сфері тощо.

Загальноприйнятим укрупненим оціночним критерієм значущості НДР на макрорівні є питома вага витрат на виконання НДР у ВВП (табл. 3), яка у розвинених європейських країнах поступово щорічно зростає.

Таблиця 3

**Питома вага витрат на виконання НДР у ВВП у країнах ЄС та Україні в 2005-2016 рр., % ВВП**

Країни	Роки							
	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>ЄС 28</b>	<b>1,74</b>	<b>1,93</b>	<b>1,97</b>	<b>2,01</b>	<b>2,02</b>	<b>2,03</b>	<b>2,03</b>	<b>2,03</b>
Німеччина	2,42	2,71	2,80	2,87	2,82	2,87	2,92	2,94
Словенія	1,49	2,06	2,42	2,57	2,58	2,37	2,20	2,00
Чеська Республіка	1,17	1,34	1,56	1,78	1,90	1,97	1,93	1,68
Естонія	0,92	1,58	2,31	2,12	1,72	1,45	1,49	1,28
Угорщина	0,92	1,14	1,19	1,26	1,39	1,35	1,36	1,21
Іспанія	1,10	1,35	1,33	1,29	1,27	1,24	1,22	1,19
Польща	0,56	0,72	0,75	0,88	0,87	0,94	1,00	0,97
Словаччина	0,49	0,62	0,66	0,80	0,82	0,88	1,18	0,79
Болгарія	0,45	0,56	0,53	0,60	0,63	0,79	0,96	0,78
Литва	0,75	0,78	0,90	0,89	0,95	1,03	1,04	0,74
Румунія	0,41	0,45	0,49	0,48	0,39	0,38	0,49	0,48
Латвія	0,53	0,61	0,70	0,66	0,61	0,69	0,63	0,44
<b>Україна</b>		<b>0,75</b>	<b>0,65</b>	<b>0,67</b>	<b>0,70</b>	<b>0,60</b>	<b>0,55</b>	<b>0,48</b>

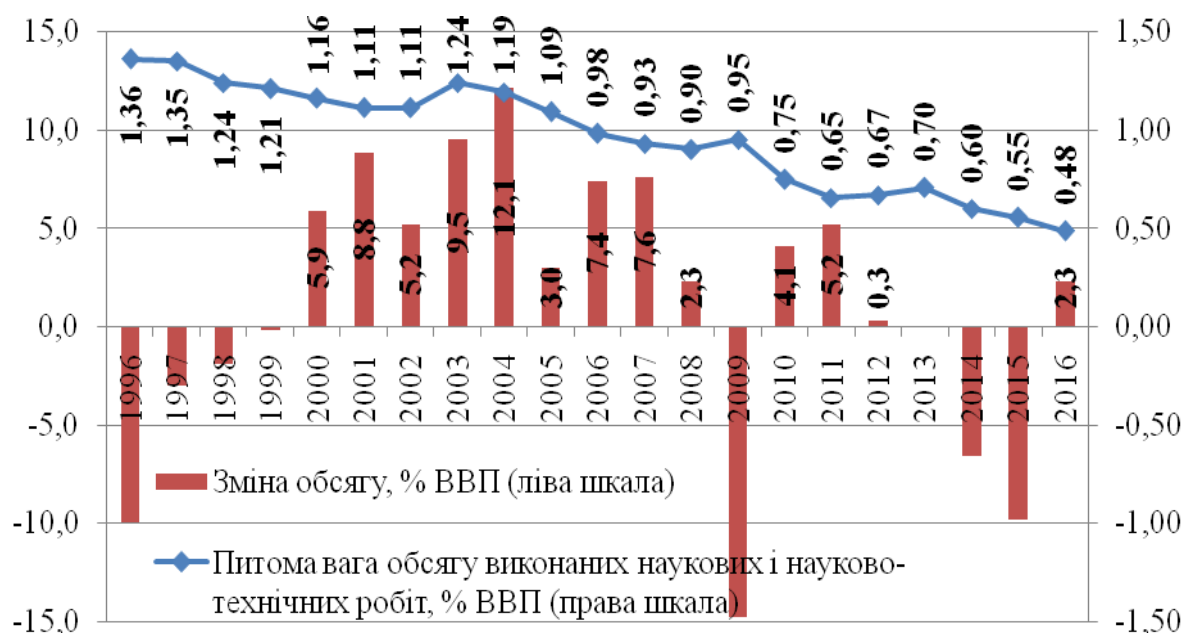
*Джерело:* складено за матеріалами видання Наукова та інноваційна діяльність України у 2016 році: стат. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2017. – С. 76. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)

Research and development expenditure, by sectors of performance, % of GDP / Eurostat. – Code: tsc00001. – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>  
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsc00001>

**Довідково:** світовою практикою доведено, що залежно від частки ВВП, яка виділяється на проведення наукових досліджень, наука може виконувати в країні економічну функцію лише за умови, якщо показник наукоємності ВВП перевищує позначку 0,9 %.

З таблиці 3 видно, що у 2016 р., частка обсягу витрат на НДР у ВВП 28 країн ЄС у середньому становила 2,03 %. Більшою за середню частка витрат на дослідження та розробки була у Швеції – 3,25 %, Австрії – 3,09 %, Німеччині – 2,94 %, Данії – 2,87 %, Фінляндії – 2,75 %, Бельгії – 2,49 %, Франції – 2,22 %; найменшою – на Мальті та Кіпрі, у Румунії та Латвії (від 0,44 до 0,61 %). Питома вага загального обсягу витрат у ВВП в Україні у 2106 р. становила 0,48 % (табл. 3), у т. ч. за рахунок коштів державного бюджету – 0,16 %.

Питома вага обсягу *виконаних* в Україні наукових і науково-технічних робіт у ВВП наведена на рис. 2.



Джерело: побудовано за даними Валовий внутрішній продукт (1996-2001) [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/vvp/vvp\\_ric/vvp\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/vvp/vvp_ric/vvp_u.htm)

Зміна обсягу валового внутрішнього продукту (2002-2016) [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2004/vvp/ind\\_vvp/ind\\_vvp\\_u/arh\\_indvvp.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2004/vvp/ind_vvp/ind_vvp_u/arh_indvvp.html)

Наукова та іноваційна діяльність (1990-2009), Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт / [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/ni/ind\\_rik/ind\\_u/2002.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/ni/ind_rik/ind_u/2002.html)

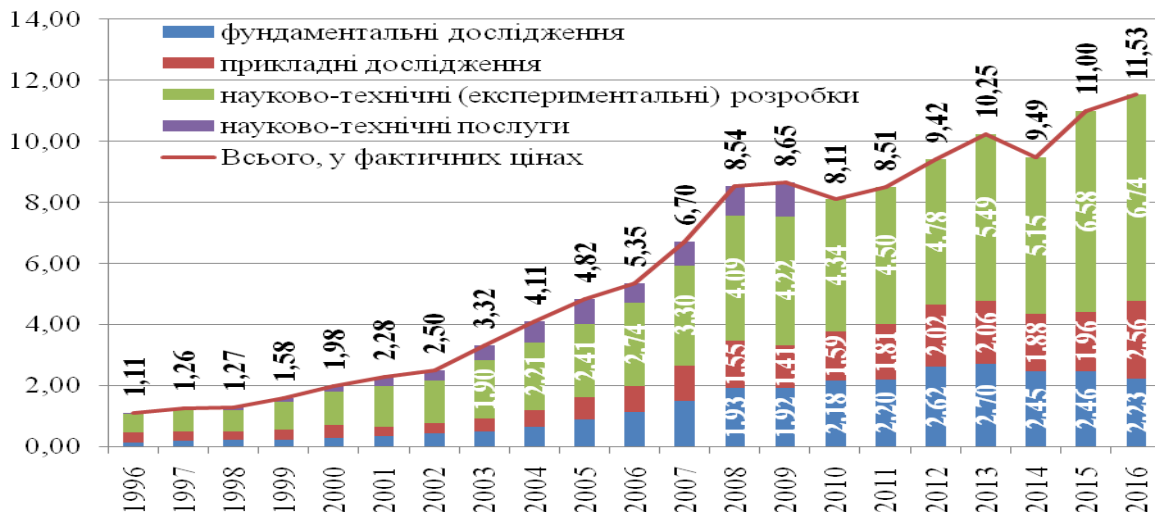
Витрати на виконання наукових досліджень і розробок за видами робіт (2010-2016) / [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/ni/vvndr\\_vr/vvndr\\_vr\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/ni/vvndr_vr/vvndr_vr_u.htm)

Примітка: зміна методології оцінки з 2010 р. Дані за 2010-2015 рр. перераховано без урахування витрат на виконання науково-технічних послуг.

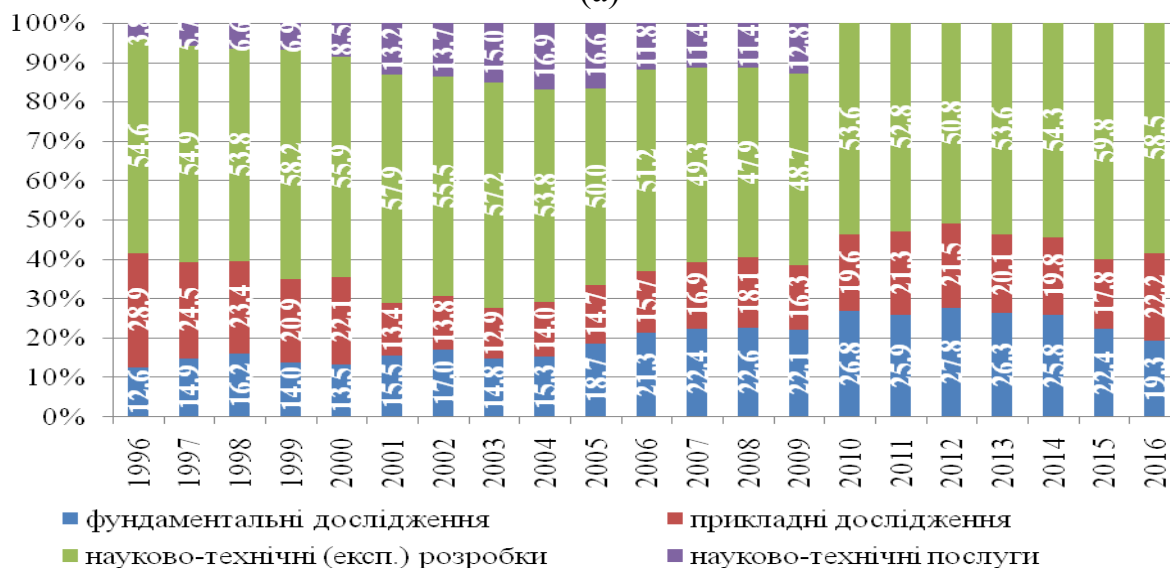
**Рис. 2. Динаміка питомої ваги обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП в Україні в 1996-2016 рр., % ВВП**



Разом із економічною кризою ця частка знизилася. Динаміка виконання скорочується у публічному секторі через обмежені фінансові можливості держави, а приватний сектор - слабо активний у здійсненні НДР (рис.3).



(а)



(б)

*Джерело:* складено за матеріалами видання Наукова та іноваційна діяльність (1990-2016), Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт / [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/ni/ind\\_rik/ind\\_u/2002.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/ni/ind_rik/ind_u/2002.html)

Витрати на виконання наукових досліджень і розробок за видами робіт (2010-2016) / [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/ni/vvndr\\_vr/vvndr\\_vr\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/ni/vvndr_vr/vvndr_vr_u.htm)

**Рис. 3. Динаміка обсягу (а) та структура (б) виконаних наукових та науково-технічних робіт в Україні в 1996-2016 рр., млрд грн та %**

Отже, з огляду на малу частку ВВП, яка виділяється на проведення наукових досліджень, наразі в Україні наука не впливає на забезпечення

економічного зростання. За таких умов перше питання, яке виникає, стосується недостатності обсягів фінансування.

З огляду на відмінності, притаманні різним типам НДР, потребує розмежування розуміння їх фінансування й інвестування.

*Довідково.* Під фінансуванням НДР слід розуміти забезпечення необхідними фінансовими ресурсами поточної діяльності наукових установ та організацій (постійні фінансові витрати – *fixcost*), а також виділення коштів на реалізацію здійснюваних ними науково-дослідних програм і проектів (фінансові витрати, що змінюються, – *variablecost*). Таке фінансування може здійснюватися як з державних, так і з інших джерел. Інвестування НДР передбачає довгострокове вкладення державних і недержавних коштів у процес створення прибуткових активів, які є визначальними для інтенсивного (аж до нерівномірного, тобто стрибкоподібного) економічного розвитку. Такий підхід дозволить ухвалити виважені управлінські рішення, що можуть вплинути на розвиток вітчизняної науки у короткостроковій і довгостроковій перспективі.

*Аналіз світового досвіду у галузі фінансування НДР*<sup>6</sup> виокремлює кілька типових підходів, як-от: «фронтально-розподільчий підхід», або «лобовий» – передбачає широке фінансування всього фронту НДР, що замовляються вченими й не вимагає виокремлення пріоритетів, механізмів координації дій окремих секторів економіки; «дефіцитний», або «обмежений» – впливає з цільової настанови отримання максимуму результатів в умовах обмежених фінансових ресурсів; «наукоцентричний підхід» – спирається на керування науково-технічним прогресом як самостійною соціально-економічною галуззю, припускає детальне вивчення реально складної економічної ситуації в країні, наукове прогнозування її розвитку й створення максимально сприятливих об'єктивних і суб'єктивних умов реалізації процесу в доцільному з точки зору інтересів суспільства напрямі.

Розвинені країни світу є прихильниками застосування наукоцентричного підходу щодо фінансування НДР, оскільки усвідомлюють,

---

<sup>6</sup>Ляшенко О.М. Стратегії фінансування наукових досліджень в Україні // Стратегічні пріоритети. - №3 (44). – 2017. – С.78-86.

що «наукові дослідження є джерелом поліпшення громадського здоров'я, енергії, якості життя, сільського господарства та здатності годувати себе і світ»<sup>7</sup>.

Тенденції витрат на виконання НДР в Україні у розрізі фундаментальних, прикладних та експериментальних розробок можна визначити, виходячи з даних, поданих у *табл. 4*.

Таблиця 4

**Внутрішні поточні витрати на виконання НДР в Україні  
за видами робіт в розрізі секторів у 2015–2016 рр.**

Сектори, тис грн	Усього		У тому числі:					
			фундаментальні дослідження		прикладні дослідження		науково-технічні (експериментальні) розробки	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Державний	3687259,4	3597741,5	2196382,3	1910812,1	1163995,8	1227998	326881,3	458931,4
Підприємницький	5903978,4	6649673,6	43338,8	50589,9	276533	869215	5584106,6	5729868,7
Вищої освіти	582811	707287,6	217298,4	240442,6	265771,2	353690,2	99741,4	113154,8
Приватний неприбутковий	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>Разом</b>	<b>10174049</b>	<b>10954703</b>	<b>2457019,5</b>	<b>2201844,6</b>	<b>1706300</b>	<b>2450903,2</b>	<b>6010729,3</b>	<b>6301954,9</b>
Сектори, %	Усього		У тому числі:					
			фундаментальні дослідження		прикладні дослідження		науково-технічні (експериментальні) розробки	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Державний	36,24	32,84	89,39	86,78	68,22	50,10	5,44	7,28
Підприємницький	58,03	60,70	1,76	2,30	16,21	35,47	92,90	90,92
Вищої освіти	5,73	6,46	8,84	10,92	15,58	14,43	1,66	1,80
Приватний неприбутковий	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Разом</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

*Джерело:* складено за матеріалами видання Наукова та інноваційна діяльність України у 2016 році: стат. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2017. – С. 71. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)

**Структура джерел фінансування внутрішніх витрат на виконання НДР в Україні** (табл.5) свідчить про суттєве (утричі) скорочення фінансування наукових досліджень за рахунок власних коштів у 2016 р. порівняно з попереднім роком; незначне зростання (близько 4 %)

<sup>7</sup>DeMarco Emily. Trump's proposed 2018 budget takes an ax to science research funding Some programs see increases, but most face sharp cuts[Електронний ресурс]. – May 26, 2017. – Режим доступу: <https://www.sciencenews.org/blog/science-public/trump-proposed-budget-science-research-funding>

фінансування з іноземних джерел. Ці слабкі сигнали свідчать про крихке та обережне зростання довіри з боку підприємців та зарубіжних інвесторів до результатів наукових досліджень.

Таблиця 5

**Структура джерел фінансування внутрішніх витрат на виконання НДР в Україні в 2010, 2015-2016рр., %**

Джерела фінансування	2010	2015	2016
<b>Усього</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
кошти бюджету	44,99	36,29	33,92
<i>з них державного бюджету</i>	<i>44,45</i>	<i>35,59</i>	<i>32,10</i>
власні кошти	9,81	25,30	9,94
кошти організацій державного сектору	3,27	2,56	3,14
кошти організацій підприємницького сектору	15,27	15,57	29,22
кошти організацій сектору вищої освіти	0,06	0,03	0,06
кошти приватних некомерційних організацій	0,12	0,00	0,02
кошти іноземних джерел	25,81	18,88	22,12
кошти інших джерел	0,67	1,36	1,58

*Джерело:* складено за матеріалами видання Наукова та інноваційна діяльність України у 2016 році: стат. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2017. – С. 57. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)

***Одним з найбільш популярних показників результативності фінансування НДР у світі вважаються характеристики інноваційної діяльності.***

*Довідково:* За результатами «Глобального інноваційного індексу-2017»<sup>8</sup> найбільш інноваційними країнами є: Швейцарія, Швеція, Нідерланди, США, Велика Британія. Під час оцінки інноваційного розвитку, експерти базувалися на двох критеріях: вхідні інноваційні чинники та інноваційні результати. **Україна** у 2017 році посіла найвищу позицію за останні 7 років – 50 місце, випередивши Тайланд та опинившись позаду Чорногорії та Катару, а серед країн із рівнем доходів нижче середнього Україна посіла 2 місце після В'єтнаму, обійшовши Монголію, Молдову, Вірменію та Індію.

*У порівнянні з 2016 роком Україна піднялася на 6 пунктів, що*

<sup>8</sup> The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World - <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>

*обумовлено зростанням коефіцієнту інноваційної ефективності, тобто співвідношенням інноваційного результату до інноваційних ресурсів. Попри те, що позиції «локомотива» української інноваційної конкурентоспроможності, тобто людського капіталу, в порівнянні з 2016 роком знизилися внаслідок скорочення державних витрат на освіту та науку (22 місце у 2016, 24 місце – у 2017 р.), він все ще відіграє провідну роль в загальному рейтингу.*

*В межах субіндексу «людський капітал та дослідження» оцінюється освіта, яка залишається рушійною силою ефективною реалізації людського потенціалу. Це пояснюється доступністю вищої освіти, наявністю великої кількості ВНЗ та зростаючою чисельністю випускників. У рейтингу не оцінюються компетенції випускників та якість освітніх послуг, тому «якість» зростання такого показника не дає підстав для висновку про покращення результатів інноваційного розвитку в Україні, оскільки ґрунтується на інерційній екстенсивності показника людського капіталу.*

Структура джерел фінансування інноваційної діяльності в Україні, наведений у табл. 6, дає можливість навести додаткові пояснення низьких темпів такого розвитку. Динаміка фінансування інноваційної діяльності хоча і має тенденцію до зростання (що частково може пояснюватися інфляційно-девальваційним чинником та характеризується хвилеподібними коливаннями. Так, результати обчислення ланцюгових індексів щодо зростання/скорочення витрат на інноваційну діяльність чітко прослідковується у 2003, 2005, 2006, 2008, 2009, 2012 та 2014 роках. Негативним наслідком такої «гойдалки» є відсутність накопичувального ефекту фінансування, який для розвитку інноваційної діяльності відіграє не менш важливе значення, ніж власне сума коштів. Загальна характеристика структури фінансування інноваційної діяльності в Україні дає чітке уявлення про суттєву диспропорційність між сумами власних коштів і коштів державного бюджету. Ще більш наочним підтвердженням такої диспропорції є обрахунок співвідношення суми коштів державного бюджету, які припадають на 1 грн власних коштів, вкладених в інноваційну діяльність. Різкі коливання обсягів фінансування дестабілізують процес наукових досліджень.

**Динаміка і структура фінансування інноваційної діяльності в Україні  
за джерелами в 2000-2016 рр.**

Рік	Загальна сума витрат, млн грн (у факт. цінах)	В тому числі, млн грн				Довідково:				
		Власні кошти	Кошти державного бюджету	Кошти іноземних інвесторів	Інші джерела	Ланцюговий темп зростання загальної суми витрат, %	Частка коштів держбюджету у сумі власних коштів, %	Питома вага власних коштів у загальній сумі, %	Питома вага коштів держбюджету у загальній сумі, %	Питома вага к іноземних коштів у загальній сумі, %
2000	1 757,1	1 399,3	7,7	133,1	217,0	-	0,55	79,64	0,44	7,57
2001	1 971,4	1 654,0	55,8	58,5	203,1	<b>112,20</b>	<b>3,37</b>	83,90	2,83	2,97
2002	3 013,8	2 141,8	45,5	264,1	562,4	<b>152,88</b>	<b>2,12</b>	71,07	1,51	8,76
2003	3 059,8	2 148,4	93,0	130,0	688,4	<b>101,53</b>	<b>4,33</b>	70,21	3,04	4,25
2004	4 534,6	3 501,5	63,4	112,4	857,3	<b>148,20</b>	<b>1,81</b>	77,22	1,40	2,48
2005	5 751,6	5 045,4	28,1	157,9	520,2	<b>126,84</b>	<b>0,56</b>	87,72	0,49	2,75
2006	6 160,0	5 211,4	114,4	176,2	658,0	<b>107,10</b>	<b>2,20</b>	84,60	1,86	2,86
2007	10 821,0	7 969,7	144,8	321,8	2 384,7	<b>175,67</b>	<b>1,82</b>	73,65	1,34	2,97
2008	11 994,2	7 264,0	336,9	115,4	4 277,9	<b>110,84</b>	<b>4,64</b>	60,56	2,81	0,96
2009	7 949,9	5 169,4	127,0	1 512,9	1 140,6	<b>66,28</b>	<b>2,46</b>	65,02	1,60	19,03
2010	8 045,5	4 775,2	87,0	2 411,4	771,9	<b>101,20</b>	<b>1,82</b>	59,35	1,08	29,97
2011	14 333,9	7 585,6	149,2	56,9	6 542,2	<b>178,16</b>	<b>1,97</b>	52,92	1,04	0,40
2012	11 480,6	7 335,9	224,3	994,8	2 925,6	<b>80,09</b>	<b>3,06</b>	63,90	1,95	8,67
2013	9 562,6	6 973,4	24,7	1 253,2	1 311,3	<b>83,29</b>	<b>0,35</b>	72,92	0,26	13,11
2014	7 695,9	6 540,3	344,1	138,7	672,8	<b>80,48</b>	<b>5,26</b>	84,98	4,47	1,80
2015	13 813,7	13 427,	55,1	58,6	273,0	<b>179,49</b>	<b>0,41</b>	97,20	0,40	0,42
2016	23 229,5	22 036,0	179,0	23,4	991,1	<b>168,16</b>	<b>0,81</b>	94,86	0,77	0,10

*Джерело:* структурні розрахунки зроблено за матеріалами державного статистичного спостереження за формою № ІНН «Обстеження інноваційної діяльності підприємств за період 2014-2016 років» (за міжнародною методологією). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2017/2\\_07\\_02\\_02\\_2017.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2017/2_07_02_02_2017.htm)

Наведені розрахунки унаочнюють незадовільний стан державного фінансування інноваційної діяльності в Україні, який практично унеможливорює очікування позитивних результатів (віддачі) такого фінансування, ані, відповідно, поступального інноваційного розвитку.

**ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.** Основою зростання економіки є нові знання, відтак результати науково-технічної діяльності є одним із найважливіших ресурсів такого зростання. Фінансування української науки на цьому етапі залишається проблемним питанням, вирішення якого

потребує поступового переходу від «дефіцитного» до наукоцентричного підходу із розширенням залучення підприємницького сектору до фінансування НДДКР.

Загальними принципами організації оцінювання результативності фінансування НДР мають бути: чітка визначеність галузі споживання кінцевих результатів кожного типу НДР; множинність форм фінансування/інвестування відповідно до типу НДР; наявність системи критеріїв оцінювання результативності фінансування фундаментальних НДР та ефективності фінансування/інвестування прикладних НДР; застосування крос-галузевого оцінювання результативності фінансування НДР.

Трансформація системи фінансування НДР потребує інституалізації, підґрунтям якої має стати:

- доктрина розвитку науки в Україні, яка буде комплементарна стратегії розвитку освіти. Її основною складовою має стати комплекс заходів із посиленням співпраці наукових установ та ВНЗ із бізнесом;

- створення Офісу розвитку науки при Національній інвестиційній раді при Президентові України, діяльність якого має бути скеровано на розробку і координацію довгострокової програми збільшення фінансування НДР до 2,5% ВВП у середньостроковій і до 3,5% ВВП у довгостроковій перспективі;

- першочергове спрямування додаткових бюджетних коштів на виконання проектів наукових досліджень і розробок, що обиратимуться на конкурсній основі в рамках виконання державних наукових і науково-технічних програм, державного замовлення на створення новітніх технологій, а також грантового фінансування;

- забезпечення з боку наукових установ інформаційного та технічного супроводу перспективних кандидатів для участі у міжнародних наукових заходах та конкурсах, претендентів отримання грантів на виконання досліджень і розробок від міжнародних організацій;

- сприяння популяризації та комерціалізації результатів НДР (в т.ч. створених за кошти державного бюджету об'єктів інтелектуальної власності),

шляхом створення МОН та НАН окремого єдиного сайту, де щорічно за тематичним класифікатором розміщуватимуться публічні результати НДР для ознайомлення зацікавлених осіб.

*Для реалізації зазначених завдань необхідно передбачити низку першочергових заходів:*

**Верховній Раді України:**

- підготувати законодавчі пропозиції щодо запровадження в Україні системи стратегічного планування фінансування/інвестування НДР;

**Кабінету Міністрів України:**

*із залученням Національної академії наук України, національних галузевих академій наук, обласних, місцевих рад та державних адміністрацій:*

- забезпечити в повному обсязі та своєчасне фінансування НДР з Державного бюджету України на основі затвердженого середньострокового плану;

- з метою збереження наявних наукових шкіл і науково-технічного потенціалу, навчальних закладів і наукових установ, подати до Верховної Ради України законопроект про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2018 рік» щодо збільшення видатків на необхідне кадрове, фінансове, матеріально-технічне та інше ресурсне забезпечення НДР;

- розробити мультигалузеву державну цільову науково-технічну програму, скеровану на зміцнення обороноздатності та національної безпеки України; зосередити наукові дослідження на секторі національної безпеки та оборони як такому, що поряд із зміцненням обороноздатності держави у протидії гібридній війні також може сприяти розвитку наукових досліджень із мультиплікативним ефектом в інших суміжних секторах наукових досліджень;

- сформувати механізми імпаکت-інвестування (impact-investing) НДР;



- розробити Комплексну програму підвищення престижності науково-дослідної діяльності в Україні.

**Місцевим органам виконавчої влади:**

- ініціювати співробітництво розміщених у відповідних регіонах освітніх/наукових установ (передусім, професійно-технічних навчальних закладів) із місцевим бізнесом, надаючи їм організаційну підтримку у межах своїх повноважень;

- передбачити у регіональних стратегіях розвитку заходи з підвищення результативності наукових досліджень у секторальному (освітні установи/бізнес), регіональному, міжрегіональному та транскордонному співробітництві;

- передбачити у місцевих бюджетах статтю видатків для проведення конкурсів наукових досліджень для інноваційно-орієнтованого розвитку регіонів.

**Національній академії наук України:**

- створити Лабораторію стратегічного аналізу фінансування і інвестування НДР;

- розробити методику оцінювання результативності існуючих видів державного і недержавного фінансування фундаментальних і прикладних НДР у розрізі галузей знань;

**Державній службі статистики України:**

- привести методологію статистичних спостережень у сфері науки у відповідність до статистичної організації Європейської Комісії - Євростату;

**Торгово-промисловій палаті, Європейській Бізнес-Асоціації, Американській торговельній палаті, Спільці підприємців малих, середніх і приватизованих підприємств України та їх регіональним підрозділам:**

- створити Крос-галузеву раду з питань стратегічного планування та інвестування НДР.

*Ляшенко О.М.,  
д.е.н., проф., учений секретар,  
Національний інститут стратегічних досліджень*