

Міністерство освіти і науки України

Український інститут науково-технічної експертизи та інформації

АНАЛІТИЧНА ДОВІДКА

**Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу
технологій в Україні у 2016 році**

Київ – 2017

ЗМІСТ

ВСТУП	3
I ІННОВАЦІЙНА СПРОМОЖНІСТЬ І ТЕХНОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ ПОРІВНЯННЯХ.....	8
1.1 Глобальний індекс конкурентоспроможності (ГІК) 2016-2017 рр.	8
1.2 Глобальний індекс інновацій 2016	11
1.3 Індекс Ведення бізнесу 2017.....	14
1.4 Індекс людського розвитку	15
1.5 Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів 2017	17
1.6 Глобальний індекс талантів	19
II БЮДЖЕТНЕ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ СТРАТЕГІЧНИХ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ	22
2.1 Бюджетне фінансування інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій	22
2.2 Бюджетні витрати за видами інноваційної діяльності.....	26
2.3 Бюджетне фінансування інноваційної діяльності за стратегічними пріоритетними напрямами інноваційної діяльності.....	27
III БЮДЖЕТНЕ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РОЗРІЗІ СЕРЕДНЬОСТРОКОВИХ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО РІВНЯ.....	47
3.1 Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії.....	48
3.2 Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки.....	53
3.3 Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій	56
3.4 Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	58
3.5 Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики	60
3.6 Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища.....	62
3.7 Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки	63
IV ДІЯЛЬНІСТЬ У СФЕРІ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ	67
4.1 Придбання технологій за бюджетні кошти	67
4.2 Передання створених за бюджетні кошти технологій	68
4.3 Передання створених за бюджетні кошти технологій за стратегічними пріоритетними напрямами інноваційної діяльності	73

ВИСНОВКИ.....	788
ДОДАТКИ.....	822
Додаток А Реалізація стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності	822
Додаток Б Видатки Державного бюджету України за програмною класифікацією видатків та кредитування державного бюджету	866
Додаток В Перелік середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у рамках стратегічних пріоритетів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 12.03.2012 № 294.....	933
Додаток Г Реалізація середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня	977
СПИСОК ПОСИЛАНЬ	129

ВСТУП

Інновації є ключовим фактором економічного зростання і підвищення добробуту будь-якої країни. Усі успішні сучасні інноваційні системи мають у своїй основі інноваційний бізнес-сектор. Удосконалення виробничих процесів і створення нових продуктів і послуг має життєво важливе значення для міжнародної конкурентоспроможності, успіху в бізнесі, а також для створення високовартісних робочих місць і вирішення масштабних соціальних і екологічних проблем. Тому для того, щоб бути процвітаючою і успішною в наступні десятиліття економіка країни має опиратись на високопродуктивну науку та дійову інноваційну систему.

Існування ринкових і системних збоїв означає, що підтримка урядом інноваційної діяльності є недостатньою. Ця підтримка повинна бути узгодженою із цілями та інструментами інших програмних та стратегічних документів країни, а також враховувати обмеженість державних фінансів, капіталу і людських ресурсів. Це означає, що існує нагальна необхідність у високоякісній аналітиці щодо стану інноваційної діяльності та оцінці прогресу у досягненні поставлених цілей для кращого розуміння процесів, які стимулюють або стримують інновації, та дій уряду із регулювання інноваційних процесів на шляху до сталого розвитку.

Аналіз стану інноваційної діяльності потребує спеціального аналітичного дослідження, яке передбачає визначення індикаторів інноваційної діяльності для аналізу, проведення самого аналізу та виявлення основних трендів розвитку.

Визначення індикаторів здійснено відповідно до середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік [1], які визначили розвиток інновацій та реформу у сфері інтелектуальної власності однією з складових першої цілі Уряду – “Економічне зростання”, а створення нової системи управління та фінансування науки – третьою цілю “Розвиток людського капіталу”.

Цільовими кількісними показниками, яких передбачається досягнути до кінця 2017 року і в середньостроковій перспективі, є:

зростання рівня наукоємності валового внутрішнього продукту: у 2017 році – до 0,8 відсотка, у 2020 році – 1,5 відсотка;

зростання питомої ваги високотехнологічної продукції та послуг у структурі експорту товарів і послуг: у 2017 році – до 9,5 відсотка, у 2020 році – 15 відсотків;

місце в рейтингу Doing Business 2020 – не нижче 30;

підвищення позиції України за глобальним інноваційним індексом: у 2020 році – 50 місце;

посилення позиції України за індексом приваблювання талантів: у 2020 році – 80 місце;

індекс людського розвитку 2020 – входження до 50 кращих країн.

Ураховуючи наведене, стан інноваційної діяльності в Україні у 2016 р. проаналізовано за вищезазначеними міжнародними індексами; за динамікою реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності за рахунок бюджетних коштів з метою аналізу оптимального використання обмежених ресурсів бюджету та досягнення максимальної їхньої ефективності, а також за рівнем досягнення поставлених у планах Уряду цілей (табл. 1).

Планом пріоритетних дій Уряду на 2016 рік та середньостроковим планом пріоритетних дій Уряду до 2020 року визначені загальнодержавні пріоритети, які відповідають бюджетним пріоритетам на 2017 рік та стратегічним пріоритетним напрямам інноваційної діяльності (табл. 1).

Таблиця 1

Відповідність інноваційних, бюджетних, загальнодержавних пріоритетів в Україні

№ за/п	Стратегічні пріоритети інноваційної діяльності	Пріоритету бюджету 2017 р.	План пріоритетних дій Уряду на 2016 рік	Середньостроковий план пріоритетних дій Уряду до 2020 року та план пріоритетних дій Уряду на 2017 рік
1	Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії	Енергетика та енергоефективність	Енергозбереження та енергоефективність (впровадження сучасних енергоефективних технологій, стимулювання розвитку відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива, надання якісних житлово-комунальних послуг; запровадження прогресивних механізмів стимулювання реалізації енергоефективних заходів в будівлях, у т.ч. запровадження системи сертифікації енергоефективності будівель та збільшення кількості будівель з	Підвищення енергетичної незалежності (у т.ч. нарощування власного виробництва енергетичних ресурсів і збільшення регулюючих маневрових потужностей гідроелектростанцій і гідроакумуючих електростанцій) Розвиток відновлюваної енергетики (збільшення частки енергоносіїв, вироблених з відновлюваних джерел енергії). Забезпечення енергоефективності та енергозбереження (серед яких - забезпечення зменшення обсягів споживання енергоресурсів, впровадження сучасних енергоефективних технологій) Підвищення ефективності виробництва та постачання теплової енергії (у т.ч. підвищення операційної ефективності та зменшення обсягу споживання енергоресурсів)

			близьким до нульового споживанням енергії)	
2	Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки	Оборона і безпека та транспортна інфраструктура (в першу чергу, реконструкція і будівництво доріг)	Відновлення мережі доріг та формування якісної нової системи управління та фінансування дорожнього господарства. Реформування залізничного транспорту (підвищення продуктивності праці; зменшення обсягу питомих витрат енергоресурсів на тягу поїздів)	Реформа регулювання транспортної галузі (створення вільного та конкурентного ринку транспортних послуг) Забезпечення якості та ефективності транспортних сервісів Безпека та оборона
3	Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій	-	Розвиток промислового виробництва (проведення імпортозаміщення в хімічній галузі, оборонно-промислового комплексу та інших високотехнологічних галузях; модернізація виробництва з використанням нових технологій, визначення та розвиток стратегічних галузей промисловості)	
4	Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	Аграрний сектор	Реформування системи державної підтримки сільського господарства (створення умов для розвитку високоефективного конкуренто-спроможного аграрного сектору на внутрішньому і зовнішньому ринку; стимулювання	Удосконалення механізмів стимулювання розвитку агропромислового комплексу (збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції з високою доданою вартістю та диверсифікація бізнес-можливостей в агропромисловому секторі), розвиток органічного ринку Забезпечення якості і безпечності харчових продуктів

			виробництва органічної продукції; подальший розвиток аграрного ринку)	
5	Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики	-	Розвиток системи громадського здоров'я (запровадження нових навчальних програм з питань громадського здоров'я; посилення наукової складової у сфері громадського здоров'я, забезпечення тісної взаємодії між науковою діяльністю та реалізацією державної політики)	Розвиток системи громадського здоров'я
6	Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища	-	Гармонізація українського природоохоронного законодавства із законодавством ЄС (басейновий принцип управління водними ресурсами держави; управління у сфері поводження з відходами; торгівля викидами парникових газів та охорона озонowego шару; збереження природного середовища існування і видів природної флори та фауни стосовно захисту диких птахів; підвищення ефективності поводження з ГМО тощо)	Забезпечення ефективного та безпечного поводження з відходами (у т. ч. запровадження новітніх технологій утилізації відходів) Стале управління водними ресурсами (у т.ч. раціональне використання водних ресурсів), збереження природної спадщини (збереження, невиснажливе використання та відтворення біорізноманіття в природоохоронній сфері) Запобігання зміні клімату та адаптація до неї (поступовий перехід до низьковуглецевого розвитку за умови економічної, енергетичної та екологічної безпеки і підвищення добробуту громадян)
7	Розвиток сучасних інформаційних,	-	Перехід до цифрової економіки Впровадження	Подальший перехід до цифрової економіки Розвиток електронного

	комунікаційних технологій, робототехніки		електронного обміну документами та електронної взаємодії між державними органами Переведення в електронну форму надання пріоритетних адміністративних послуг	урядування Формування та реалізація державної політики у сфері інформаційної безпеки та розбудова системи державних стратегічних комунікацій
--	--	--	---	---

З урахуванням того, що розвиток інновацій є однією з умов посилення конкурентоспроможності України на глобальному ринку, більш детально проаналізовано стан чотирьох видів економічної діяльності (ВЕД), які є основою співпадаючих інноваційних, бюджетних і загальнодержавних пріоритетів (пріоритетних дій Уряду), а саме: сільське господарство, енергетика, транспорт та транспортна інфраструктура та водопостачання; каналізація, поводження з відходами (основа охорони навколишнього середовища у світовій практиці) за загальноекономічними показниками. Позитивна динаміка таких показників свідчатиме про ефективність роботи всієї науково-технічної та інноваційної системи України.

Аналіз реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності здійснено відповідно до законів України "Про інноваційну діяльність", "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" та постанов Кабінету Міністрів України від 25.08.2004 № 1084 "Про затвердження Порядку формування і виконання замовлення на проведення фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень та виконання науково-технічних (експериментальних) розробок за рахунок коштів державного бюджету" та від 12.03.2012 № 294 "Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012-2016 роки", якими затверджено сім стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, а в їхніх рамках - 53 середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012-2016 рр., та запроваджено проведення моніторингу їх реалізації головними розпорядниками бюджетних коштів.

Моніторинг реалізації стратегічних та середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності проведено на основі даних головних розпорядників. До обсягів фінансування інноваційної діяльності враховувалися витрати будь-яких бюджетних або цільових програм у разі визначення цих витрат інноваційними у паспортах відповідних програм, а також витрати спеціального фонду державного бюджету на фінансування НДДКР, які виконувалися бюджетними науковими установами та ВНЗ за кошти замовників і, за визначенням Державної служби статистики, вважаються витратами на інноваційну діяльність замовників НДДКР.

І ІННОВАЦІЙНА СПРОМОЖНІСТЬ І ТЕХНОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ ПОРІВНЯННЯХ

На міжнародному рівні широко використовується інтегральна оцінка стану розвитку інноваційної системи. Україна представлена у кількох міжнародних рейтингах, які оцінюють інноваційний потенціал, технологічну та інноваційну конкурентоспроможність. Найбільш авторитетними є Глобальний індекс конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index), Глобальний індекс інновацій (Global Innovation Index), Індекс ведення бізнесу (Doing Business Index), Індекс людського розвитку (Human Development Index).

Індекс людського розвитку (ІЛР) наводиться з метою більш збалансованого оцінювання прогресу країни та врахування її зусиль в напрямку розвитку соціальної сфери на відміну від оцінювання лише за показниками інноваційного розвитку, які, головним чином, характеризують виробничу сферу. ІЛР оцінює прогрес за трьома його основними показниками: довге та здорове життя, доступ до знань та достойний рівень життя. Якщо країна демонструє прогрес в ІЛР, то вся економічна та інноваційна діяльність є успішною навіть за умови зниження рейтингу в інших міжнародних індексах.

Додається також аналіз Глобального індексу талантів та Глобального індексу конкурентоспроможності талантів, складовою якого є Індекс приваблювання талантів, включений до переліку цільових кількісних показників Середньострокового плані пріоритетних дій Уряду до 2020 року.

1.1 Глобальний індекс конкурентоспроможності (ГІК) 2016-2017 рр.

За даними звіту Світового економічного форуму про глобальну конкурентоспроможність “The Global Competitiveness Report 2016–2017”, Україна поступилася на 6 позицій в рейтингу і посіла 85 місце серед 138 досліджуваних країн. На одну позицію нижче опинилася Греція, яка посіла 86 місце, а на 84 позиції розмістилася Намібія. Швейцарія вже восьмий рік поспіль очолює рейтинг. Сінгапур залишився на 2 місці, США зберегли 3 позицію в рейтингу. До першої п’ятірки також увійшли Нідерланди та Німеччина.

Казахстан цього року погіршив свої позиції за показниками конкурентоспроможності і посів 53 місце у загальному рейтингу. Польща навпаки покращила і перемістилася з 41 місця на 36-е (рис. 1.1).

Автори рейтингу відзначають, що Україна, як і раніше, займає досить високі позиції за показниками: ємність ринку (47 місце), охорона здоров’я, початкова освіта (54), хоча при цьому позиції в рейтингу за цими показниками порівняно з минулим роком погіршилися. Найвищий рейтинг Україна має за показником “Вища, середня і професійна освіта” – 33 місце.

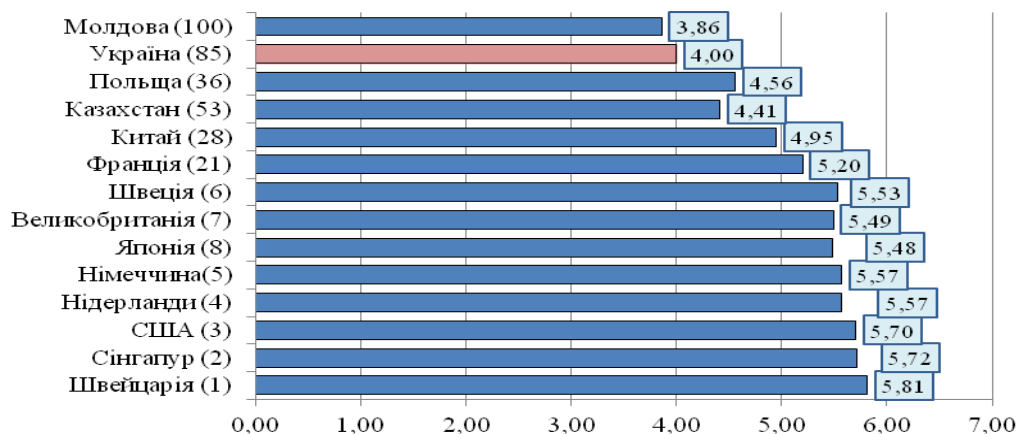


Рис. 1.1 Рейтинг країн за ГІК у 2016 р.

Джерело: The Global Competitiveness Report 2016-2017. URL:

http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

Позиція України погіршилася за 7-ма з 12-ти критеріїв: ефективність товарних ринків – 108 місце (проти 106 місця у 2015 р.); розвиток фінансового ринку – 130 (121); рівень розвитку бізнесу – 98 (91); інфраструктура – 75 (69); охорона здоров'я та початкова освіта – 54 (45); ефективність ринку праці – 73 (56); ємність ринку – 47 місце (проти 45-го у 2015 р.) (рис. 1.2).

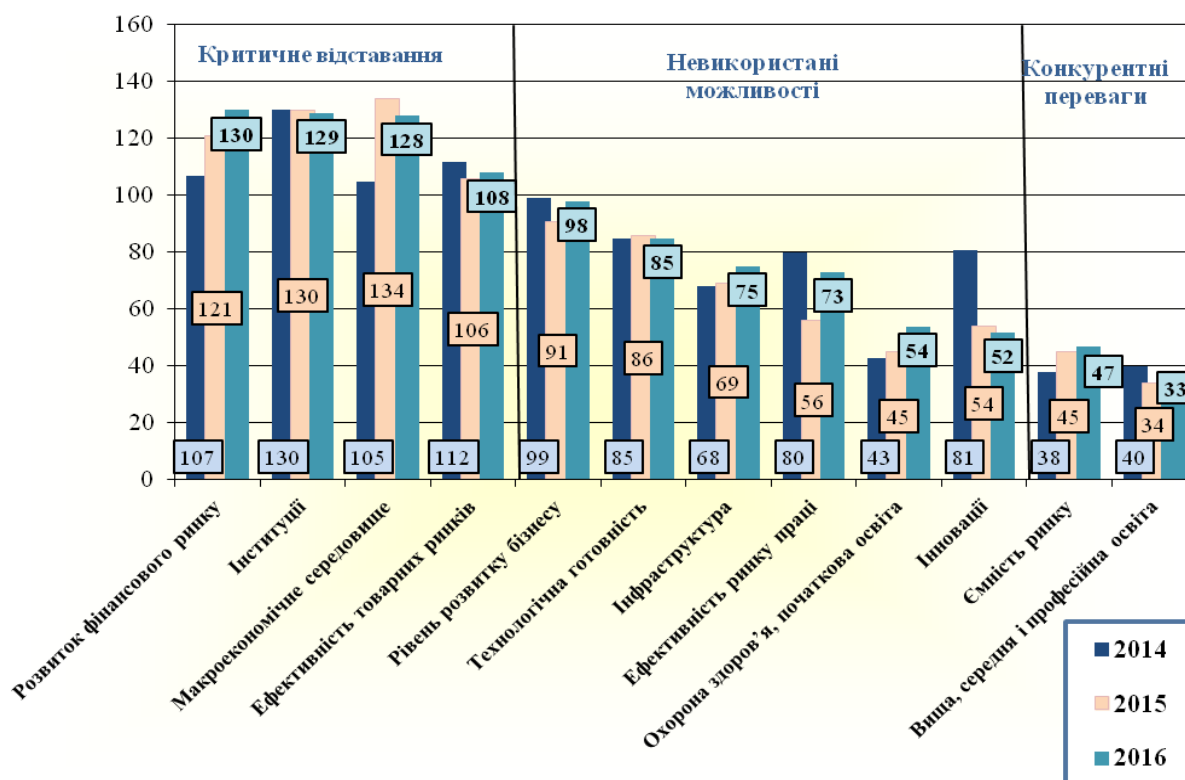


Рис. 1.2 Рейтинг України за 12 складовими ГІК за 2014-2016 рр.

Джерело: The Global Competitiveness Report 2014-2015. URL:

http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf

The Global Competitiveness Report 2016-2017. URL:

http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

Рейтинг України за підіндексом “Інновації” у доповіді 2016-2017 рр. відповідає 52 місцю, тобто зростання становить 2 позиції.

Україна покращила свої позиції в рейтингу за всіма показниками підіндексу “Інновації”, окрім 2 складових “Якість науково-дослідних інститутів” – 50 місце проти 43-го у 2015 р., “Видатки компаній на дослідження і розвиток (ДіР)” – 68 місце проти 54-го у 2015 р. Найбільше зростання відзначено за критеріями: “Державні закупівлі новітніх технологій і продукції” – з 98 на 82 позицію рейтингу, “Взаємозв’язки університетів з промисловістю у сфері ДіР” – з 74 на 57 позицію (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Підіндекс “Інновації” та його складові для України за період 2013-2016 рр.

Показники	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
	рейтинг зі 148 країн	рейтинг зі 144 країн	рейтинг зі 140 країн	рейтинг зі 138 країн
Інновації	93	81	54	52
Інноваційна спроможність	100	82	52	49
Якість науково-дослідних інститутів	69	67	43	50
Видатки компаній на дослідження і розвиток (ДіР)	112	66	54	68
Взаємозв’язки університетів з промисловістю у сфері ДіР	77	74	74	57
Державні закупівлі новітніх технологій і продукції	118	123	98	82
Наявність вчених та інженерів	46	48	29	29
Кількість патентів, отриманих у США (на 1 млн. населення)	52	52	50	49

Джерело: The Global Competitiveness Report 2015-2016. URL:

http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf

The Global Competitiveness Report 2016-2017. URL:

http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

За підіндексом “Технологічна готовність” Україна розташувалася на 85 місці рейтингу проти 86-го у 2015 році.

За всіма складовими підіндексу “Технологічна готовність” Україна покращила свої позиції в рейтингу. Частка користувачів мережі Інтернет зросла зі 43,4% до 49,3%, але позиція України залишилася незмінною – 80 місце в рейтингу. Найбільш проблемним показником залишається “Іноземні інвестиції та трансфер технологій” (115 місце), але з 2013 року простежується позитивна динаміка (табл. 1.2).

У ході дослідження респондентам пропонувалося вибрати зі списку п'ять найбільш проблемних факторів для ведення бізнесу в країні і розташувати їх у порядку зниження.

Так, найбільш негативними чинниками для ведення господарської діяльності в Україні респонденти, як і минулого року, визначили корупцію – 14,0% респондентів (рік тому – 16,6%), політичну нестабільність – 13,2% (рік тому – 10,6%) та інфляцію – 11,9% (рік тому – 11,5%).

Таблиця 1.2

**Підіндекс “Технологічна готовність” та його складові для України
за період 2013-2016 рр.**

Показники	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
	рейтинг зі 148 країн	рейтинг зі 144 країн	рейтинг зі 140 країн	рейтинг зі 138 країн
Технологічна готовність	94	85	86	85
Наявність новітніх технологій	106	113	96	93
Рівень освоєння технологій	100	100	100	74
Іноземні інвестиції та трансфер технологій	131	127	117	115
Інтернет користувачі, %	93	82	80	80
Використання широкосмугового доступу до мережі Інтернет/ на 100 осіб	71	68	72	64

Джерело: The Global Competitiveness Report 2015-2016. URL:

http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf

The Global Competitiveness Report 2016-2017. URL:

http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

1.2 Глобальний індекс інновацій 2016

Згідно з доповіддю “Глобальний індекс інновацій 2017”, підготованою спільно Корнельським університетом, школою бізнесу INSEAD і Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (ВОІВ), Глобальний індекс інновацій (ГІІ) 2017 охоплює 127 економік світу й використовує 82 показники по цілому ряду тем.

Лідирують у рейтингу, як і рік тому, Швейцарія і Швеція. На третій позиції - Нідерланди, поліпшивши свій показник за рік на шість позицій. Також в десятку найбільш інноваційних країн увійшли: США, Велика Британія, Данія, Сінгапур, Фінляндія, Німеччина та Ірландія (рис.1.3).

У 2017 р. Україна посіла найвищу позицію за останні 7 років – 50 місце, а в групі за рівнем доходів нижче середнього – 2 місце після В’єтнаму, обійшовши Монголію, Молдову, Вірменію та Індію. У порівнянні з 2016 р. Україна піднялася на 6 пунктів, що обумовлено високим коефіцієнтом інноваційної ефективності, тобто співвідношенням отриманого результату до інноваційних ресурсів.

Основою української інноваційної конкурентоспроможності є людський капітал. Його ефективна реалізація і є головною конкурентною перевагою. Однак у порівнянні з 2016 р. цей показник зменшився за рахунок скорочення державних витрат на освіту (18 місце у 2016 р., 22 місце – 2017 р.) та науку. За підіндексом “людський капітал” у 2017 р. Україна на 41 позиції проти 40-ї у 2016 р. Фактором, який стримує

інноваційний розвиток є низький рівень R&D витрат (54 місце у 2017 р.), що обумовлює пошук інших джерел фінансування та міграцію науковців за межі України.

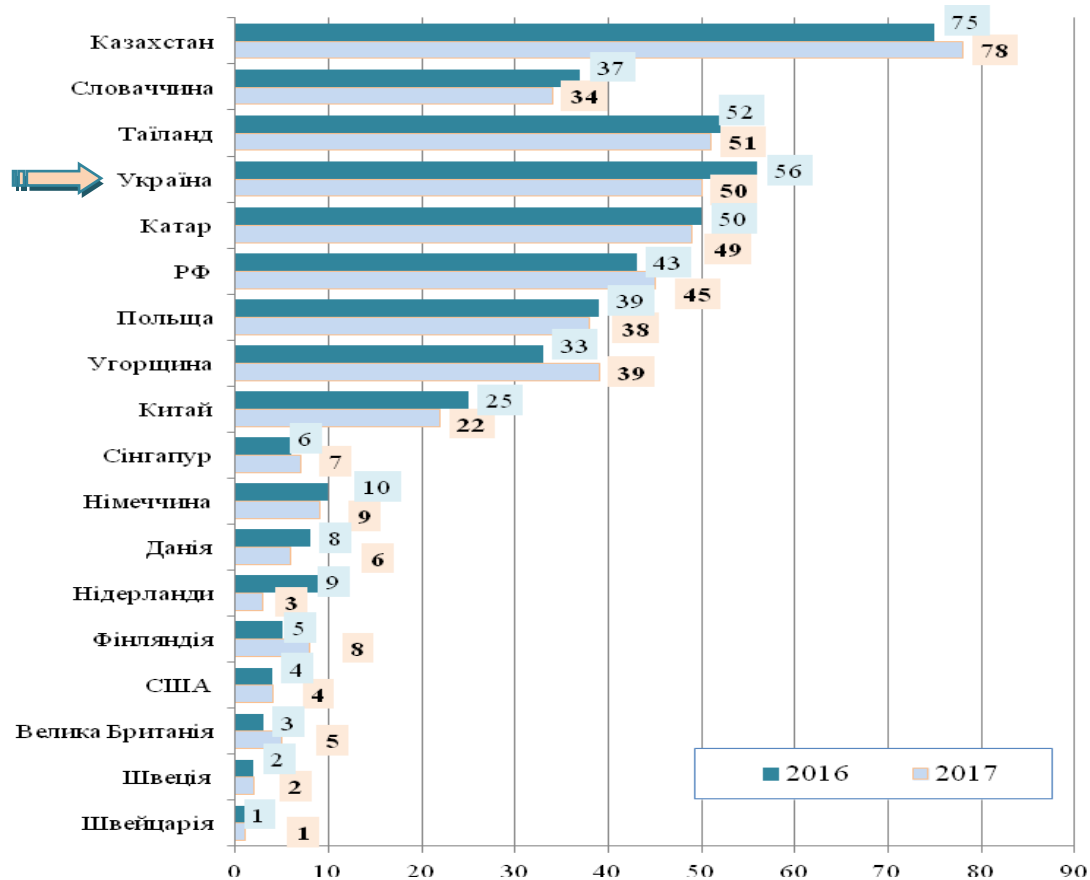


Рис. 1.3 Динаміка ГІІ по країнах за 2016-2017 рр.

Джерело: The Global Innovation Index 2016. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report>

The Global Innovation Index 2017. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>

У 2017 р. за підіндексом “Інституції” Україна посідає 101 місце, як і у 2016 р. (у тому числі за показником політичне середовище – 122-е місце (123 – 2016 р.), регуляторне середовище – 82-е (84 – 2016 р.), за станом бізнес-середовища – 78-е (79 – 2016 р.).

За рівнем розвитку інфраструктури Україна на 90 місці рейтингу проти 99-го у доповіді за 2016 рік.

Показники ринків України оцінені в 43,2 бали, що відповідає 81-й позиції (за кредитами – 71 місце, рівнем торгівлі та конкуренції – 48, інвестиціями – 107).

За підіндексом “Бізнес-досвід” Україна піднялася на 22 позиції і посіла 51 місце (за кількістю працівників розумової праці – 41 місце, інноваційним зв’язками – 72, сприйняттям знань – 63).

За результативністю наукових досліджень Україна у 2017 р. на 32-й позиції рейтингу проти 33-ї у 2016 р. У тому числі за показником створення знань – 16 місце, вплив знань – 77, поширення знань – 54.

За підіндексом “Креативність” Україна покращила свою позицію, перемістившись з 58 місця на 49, у тому числі за показником “нематеріальні активи” – 26 місце, “креативні товари та послуги” – 92, “онлайн креативність” – 47 (рис.1.4).

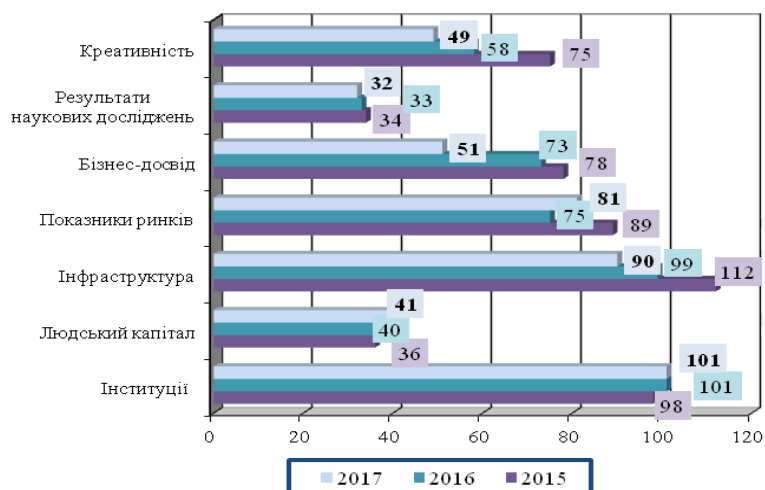


Рис.1.4 Динаміка підіндексів ГІ для України за 2015-2017 рр.

Джерело: The Global Innovation Index 2016. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report>
The Global Innovation Index 2017. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>

Крім Глобального інноваційного індексу у доповіді визначається рейтинг країн за Індексом інноваційної ефективності, який розраховується на основі тих же показників та підіндексів, що й ГІ, шляхом рейтингування відношення Інноваційного вихідного індексу до Інноваційного вхідного індексу. Індекс інноваційної ефективності характеризує створення сприятливих умов для інноваційної результативності.

За цим показником у 2017 р. Україна на 11 місці, що на одну позицію вище, ніж у 2016 р. (табл.1.3). Це свідчить про зростання ефективності інноваційної діяльності в країні.

Таблиця 1.3

Динаміка рейтингу деяких країн за Індексом інноваційної ефективності

Країна	Рейтинг за Індексом інноваційної ефективності					
	2010	2012	2014	2015	2016	2017
Україна	54	14	14	15	12	11
РФ	30	43	49	60	69	75
Казахстан	77	131	118	124	108	116
Китай	14	1	2	6	7	3
США	63	70	57	33	25	21
Німеччина	56	11	19	13	9	7
Польща	85	80	76	93	66	48
Індія	101	2	31	31	63	53
Японія	18	88	88	78	65	49
Швейцарія	15	5	6	2	5	2
Люксембург	5	8	9	3	1	1

Джерело: The Global Innovation Index 2015. URL: <https://globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2015-v5.pdf>

The Global Innovation Index 2016. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report>

The Global Innovation Index 2017. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>

1.3 Індекс Ведення бізнесу 2017

Світовий банк опублікував аналітичну доповідь «Ведення бізнесу в 2017 році» – XIV видання серії в рамках проекту «Ведення бізнесу» (Doing Business), що випускається Світовим банком і Міжнародною фінансовою корпорацією (IFC, входить до групи СБ). У новому звіті наводиться рейтинг 190 держав світу за показником створення сприятливих умов ведення бізнесу.

Дослідження проводилося з червня 2015 по червень 2016 року. За цей період експерти зафіксували в 137 державах 283 нормативно-правових реформи в сфері регулювання підприємницької діяльності, спрямовані на поліпшення умов для створення і ведення бізнесу. Найбільша частина реформ стосується спрощення процедури створення підприємств. Наступні за популярністю – реформи в сфері оподаткування, доступу до кредитів і регулювання міжнародної торгівлі. Список країн, які продемонстрували значні поліпшення в полегшенні ведення бізнесу за останній рік, очолили: Бруней, Казахстан, Кенія, Білорусь, Індонезія. Однак незважаючи на значні поліпшення, у цих країнах все ще існують проблеми, які потребують рішень.

Цього року перше місце за сумарним ступенем сприятливості умов для підприємницької діяльності посіла Нова Зеландія і змістила на друге місце Сінгапур, який був лідером рейтингу протягом дев'яти років поспіль. У першу десятку країн-лідерів також увійшли: Данія, Гонконг, Південна Корея, Норвегія, Велика Британія, Сполучені Штати Америки, Швеція і Македонія.

Найбільш сприятливі умови для ведення бізнесу, як і раніше, відзначаються в країнах з високим рівнем доходу, що є членами ОЕСР, а найменш сприятливі – в країнах Африки і Південної Азії. Так, у багатьох африканських державах створення компанії обходиться значно дорожче, ніж в країнах ОЕСР, тому багато підприємств відмовляються від офіційної реєстрації і працюють нелегально в тіньовому секторі економіки. У таких державах для підприємців закритий доступ до організованого кредитування і ринків, а їх співробітники не отримують пільг і залишаються за рамками систем соціального захисту. Найбільш несприятливими країнами для ведення бізнесу в цьому році визнані Лівія, Еритрея, Сомалі.

Україна за Індексом ведення бізнесу 2017 поліпшила за рік свої показники на 3 пункти і посіла 80-е місце рейтингу, розташувавшись між Сан-Марино та Боснією і Герцеговиною. Однак варто зазначити, що покращення частково відбулися завдяки методологічним змінам, зокрема введенню гендерного компоненту та розширенню показників у сфері оподаткування. Ретроспективне застосування методологічних змін до показників минулих років свідчить про те, що власно реформи змінили положення країни лише на один пункт.

За результатами країн-сусідів, Росія в рейтингу піднялася на 11 позицій і опинилася на 40 місці. Білорусь перемістилася з 44 на 37 місце. Молдова піднялась з

52-го на 44 місце в рейтингу. Поліпшила результат і Польща, піднявшись з 25 на 24 місце.

Україна належить до країн, які спростили нормативно-правові аспекти та зміцнили правові інститути за такими показниками: спрощення процедури реєстрація підприємств, захист прав інвесторів та оподаткування. Але все такими ж складними залишаються питання щодо отримання дозволів на будівництво – 140 місце, підключення до системи енергопостачання – 130, ліквідації підприємств – 150, міжнародної торгівлі – 115 позиція (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Рейтинг України за складовими Індексу ведення бізнесу за 2013-2017 рр.

Показники	2013	Зміна	2014	Зміна	2015	Зміна	2016	Зміна	2017
Реєстрація підприємств	50	+3	47	-29	76	+46	30	+10	20
Отримання дозволів на будівництво	183	+142	41	-29	70	-70	140	-	140
Підключення до системи енергопостачання	166	- 6	172	+13	185	+48	137	+7	130
Реєстрація власності	149	+52	97	+38	59	-2	61	-2	63
Доступ до кредитів	23	+10	13	-4	17	-2	19	-1	20
Захист прав інвесторів	117	-11	128	+19	109	+21	88	+18	70
Оподаткування	165	+1	164	+56	108	+1	107	+23	84
Міжнародна торгівля	145	-3	148	-6	154	+45	109	-6	115
Забезпечення виконання контрактів	42	-3	45	+2	43	-55	98	+17	81
Ліквідація підприємств	157	-5	162	+20	142	+1	141	-9	150

Джерело: доповіді “Doing business” за 2013-2017 рр. URL: <http://www.doingbusiness.org>

1.4 Індекс людського розвитку

Індекс людського розвитку – це комбінований показник, що характеризує розвиток людського потенціалу в країнах і регіонах світу. Щорічно розраховується експертами Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН) спільно з групою незалежних міжнародних експертів, які у своїй роботі поряд з аналітичними розробками використовують статистичні дані національних інститутів і міжнародних організацій.

Під час аналізу використовувалися кількісні і якісні дані. Результати показують рівень прогресу різних країн у процесах розвитку, основні досягнення, недоліки та, найважливіше, проблеми, які вимагають негайного розв'язання. Індекс людського розвитку (ІЛР) вимірює досягнення країни з точки зору стану здоров'я, отримання освіти і фактичного доходу її громадян.

У доповіді за 2016 р. представлені дані щодо ІЛР, розраховані за підсумками 2015 року, для 188 держав і територій. Україна втратила кілька позицій у рейтингу і тепер її місце – одне з найнижчих серед країн регіону та Європи і відповідає 84-ій

позиції в загальному рейтингу. Позитивним є те, що Україна залишається серед країн з високим рівнем людського розвитку і поліпшила деякі показники, наприклад, тривалість часу навчання (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Показники Індексу людського розвитку 2016 для України та деяких країн

Країна	Значення ІРЛ	Рейтинг за ІРУ	Очікувана тривалість життя	Очікувана кількість років навчання	ВНД на душу населення за ПКС
Польща	0,855	36	77,6	16,4	24,117
Росія	0,804	49	70,3	15,0	23,286
Білорусь	0,796	52	71,5	15,7	15,629
Грузія	0,769	70	75,0	13,9	8,856
Туреччина	0,767	71	75,5	14,6	18,705
Україна	0,743	84	71,1	15,3	7,361
Вірменія	0,743	84	74,9	12,7	8,189
Молдова	0,699	107	71,7	11,8	5,026
Європа, Центральна Азія	0,756	—	72,6	13,9	12,862

Джерело: Human Development Index 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf

Протягом 1990-2015 років очікувана тривалість життя при народженні зросла на 1,3 року, очікувана тривалість навчання – на 2,9 року, середня кількість років навчання – на 2,2 року, але валовий національний дохід (ВНД) на душу населення впав на 31,9%.

Отже, поки країни з подібними умовами та проблемами, які має Україна, поступово рухаються вперед та підвищують свій ВНД, потенціал людського розвитку в Україні використовується недостатньо, а розрив з іншими країнами зберігається.

Визнаючи важливість усіх інших складових ІЛР, слід підкреслити, що саме економічний розвиток і справедливий розподіл ресурсів може найбільше сприяти підвищенню місця країни у рейтингу людського розвитку. Досвід розвинутих країн доводить, що за умов сталого розвитку інновації повинні пропорційно здійснювати внесок в економічний і соціальний розвиток.

Інноваційний розвиток перетворився в сучасних умовах на один з найважливіших факторів не тільки конкурентоспроможності економіки, але й соціально-економічного розвитку, удосконалення інституційного середовища економіки та задоволення потреб споживачів.

Україна має високий освітній та науковий потенціал, здатний продукувати різноманітні новації у вигляді ідей, наукових розробок, патентів, однак при цьому вона має слабкий механізм впровадження їх у сферу економічної діяльності. У зв'язку з

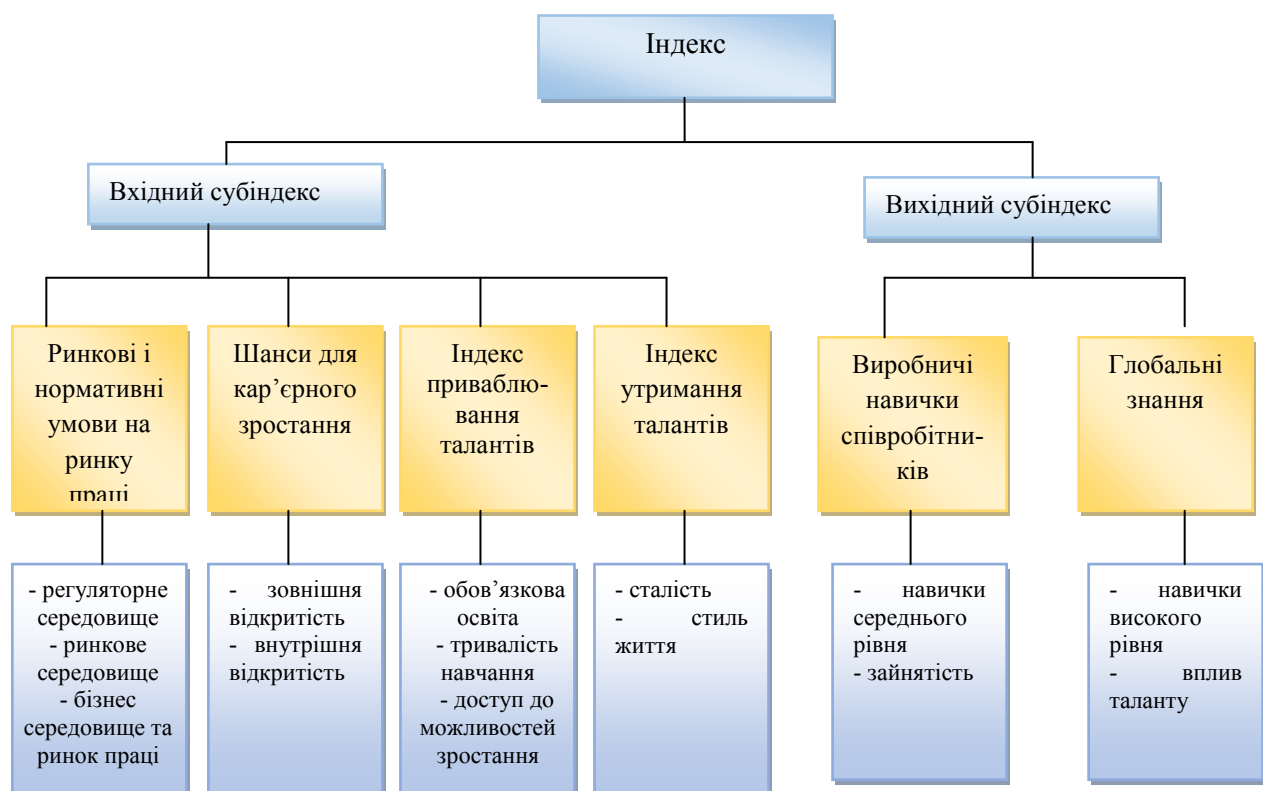
цим, у першу чергу, необхідно розробити дієвий механізм впровадження результатів інноваційної діяльності, що має забезпечити подальше підвищення рівня життя населення та вищі показники Індексу людського розвитку.

1.5 Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів 2017

Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів (Global Talent Competitiveness Index, ГІКТ) – щорічне дослідження, яке готує Міжнародна бізнес-школа INSEAD у партнерстві з Adecco Group і Інститутом лідерства людського капіталу (HCLI) Сінгапуру.

Мета ГІКТ – оцінити ресурси і зусилля, які країни витрачають на розвиток талантів, а також якість людського капіталу. Сумарний індекс розраховується на основі середнього арифметичного шести критеріїв: ринкові і нормативні умови на ринку праці; шанси для кар'єрного зростання; можливості роботодавців залучати таланти з усього світу (Індекс приваблювання талантів); здатність утримувати кваліфікований персонал; виробничі навички співробітників і глобальні знання. Індекс формується на основі кількісних і якісних показників, отриманих від міжнародних організацій (Світовий банк, Інститут статистики ЮНЕСКО) та опитування експертів.

ГІКТ складається з вхідного і вихідного субіндексів. До складу вхідного субіндексу належать 4 критерії, вихідного – 2, які, в свою чергу, розгалужуються на більш дрібні показники (рис. 1.5).



Джерело: The Global Talent Competitiveness Index 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2017-report.pdf>

Рис. 1.5 Модель Глобального індексу конкурентоспроможності талантів

У даному дослідженні розглядається вплив технологічних змін на конкурентоспроможність талантів і підтверджується, що, незважаючи на тенденцію витіснення робочих місць на всіх рівнях машинами, технології також створюють нові можливості. Основні навички, які є ключем до успіху, – це вміння працювати як з новими технологіями, так і з людьми, гнучкість і співробітництво. Людям і організаціям необхідно адаптуватися до нової реальності, в якій горизонтальна ієрархія є новою нормою керівництва. Державні органи та приватні організації повинні працювати спільно для створення системи освіти і політики на ринку праці відповідно до нових реалій.

Згідно з ГІКТ 2017, Швейцарія і Сінгапур займають лідируючі місця, Велика Британія і США – третє і четверте місце відповідно, а країни Північної Європи (Швеція, Данія, Фінляндія і Норвегія) входять в топ-10.

Україна посіла 69 місце в загальному рейтингу серед 118 досліджуваних країн (у 2015-2016 рр. – 66), у т.ч. за Індексом приваблювання талантів – покращання позиції на 3 пункти (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Значення критеріїв Глобального індексу конкурентоспроможності талантів для України за 2016-2017 рр.

Показник	Рейтинг 2016 р.	Рейтинг 2017 р.
Ринкові і нормативні умови на ринку праці	91	103
Індекс приваблювання талантів	97	94
Шанси для кар'єрного зростання	72	64
Індекс утримання талантів або здатність утримувати кваліфікований персонал	56	54
Виробничі навички співробітників	40	66
Глобальні знання	61	53
Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів	66	69

Джерело: The Global Talent Competitiveness Index 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2017-report.pdf>

The Global Talent Competitiveness Index 2015–16. . [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

http://www.gtci2015-16.com/wp-content/uploads/2016/01/GTCI_2015-16_R5_Full_Book_Ebook.pdf

Україну характеризують хороші показники обов'язкової освіти (35 місце), навиків високого рівня (30), зайнятості (27). Але основною проблемою продовжують залишатися ринкові і нормативні умови на ринку праці (103 місце). Даний показник може бути поліпшений шляхом вдосконалення регуляторного середовища (115 місце), бізнес середовища і ринку праці (87).

Стосовно показників, які характеризують технологічний рівень України, то вони враховані в складовій “глобальні знання”, яка включає в себе навички високого рівня і вплив таланту. За показником “навички високого рівня” Україна має досить високі позиції: за кількістю дослідників – 45 місце, якістю наукових інститутів – 41, кількістю

статей в наукових журналах – 46. А в рамках показника “вплив таланту” Україна на 45-му місці за складовою “інноваційна діяльність” та на 86-му – за “високотехнологічним експортом”.

Розвиток технологій змінює профіль необхідних талантів і їх основні компетенції, роблячи ключовими незвичайне поєднання технічних і соціальних навичок. Продумана політика в галузі освіти і підготовки фахівців під нові потреби бізнесу є основою успішного розвитку країни.

У процесі дослідження було виділено кілька тенденцій:

- технології та високий рівень комунікабельності змінюють природу роботи: поряд з демографічними, економічними і соціальними чинниками, вони ведуть до формування більш незалежної та різноманітної робочої сили;
- технічні навички разом із соціальними/проектними компетенціями мають вирішальне значення для нового профілю талантів, так як інновації народжуються в результаті співпраці;
- адаптація ринку праці та освіти до нових умов є основними викликами майбутнього. Ключовим фактором успіху є співпраця між державними органами, бізнесом і освітніми установами. Від цього залежить швидкість реформування системи освіти і розробка політики в області зайнятості, що поєднує в собі гнучкість ринку праці і соціальний захист.

1.6 Глобальний індекс талантів

Глобальний індекс талантів (The Global Talent Index, ГІТ) – це дослідження, проведене компанією Heidrick & Struggles – однією з найбільших в світі організацій в сфері підбору керівних кадрів – у співпраці з організацією The Economist Intelligence Unit (аналітичний підрозділ журналу Economist). У дослідженні був оцінений потенціал підготовки кваліфікованих кадрів у 60 країнах світу і умови, необхідні для реалізації цього потенціалу. Для оцінки ГІТ кожної країни використовуються сім незалежних показників: демографія, якість системи обов'язкової освіти, якість навчання в університетах і бізнес-школах, якість робочої сили, якість середовища для підготовки кваліфікованих кадрів, мобільність і відносна відкритість ринку праці, тенденції в залученні іноземних інвестицій і міжнародних фахівців. Усі вихідні дані в індексі нормуються, щоб їх можна було оцінити по шкалі від 0 до 100, де 0 – гірший показник, а 100 – найкращий.

Останнє дослідження, опубліковане колективом дослідників Н&S, є прогнозом основних тенденцій в сфері підготовки професійних кадрів терміном на 5 років – з 2011 р. до 2015 р. Основна тенденція, виявлена в ході дослідження, полягає в тому, що талановиті й кваліфіковані кадри найкращим чином проявляють себе в країнах з розвиненою економікою і демократичними режимами. Найбільш сильними в цьому відношенні є країни Західної Європи і США, незважаючи на те, що Європа є регіоном з найбільш низькими показниками демографічного зростання. Найбільш сприятливі

демографічні показники серед країн, які брали участь у дослідженні, показали країни Близького Сходу і Північної Африки, але по ряду ключових показників ці країни знаходяться на нижніх позиціях рейтингу.

Україна у рейтингу 2015 року посіла 42 місце проти 43-го у 2011 році. При цьому погіршилось значення 4 показників. Вагоме зростання відзначено за 2 показниками: “якість навчання в університетах та бізнес-школах” та “тенденції в залученні іноземних інвестицій і міжнародних фахівців” (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Значення складових Глобального індексу талантів для України за 2011 р. та 2015 р.

Показники	2011 р.	2015 р.
Демографія	4,6	4,0
Якість системи обов’язкової освіти	81,4	81,8
Якість навчання в університетах та бізнес-школах	47,8	57,4
Якість робочої сили	37,5	36,9
Якість середовища для підготовки кваліфікованих кадрів	41,7	34,7
Мобільність і відносна відкритість ринку праці	37,3	36,2
Тенденції в залученні іноземних інвестицій і міжнародних фахівців	6,3	17,5
Глобальний індекс талантів	43	42

Джерело: http://www.globaltalentindex.com/pdf/Heidrick_Struggles_Global_Talent_Report.pdf

Підсумовуючи результати аналізу показників міжнародних індексів можна зробити висновок, що зміни відбуваються досить повільно (табл. 1.8). Наближення до поставлених цілей спостерігається за трьома з чотирьох індексів, але за двома з них – індексами Doing Business та приваблювання талантів – наближення відбувається дуже повільне: з такою швидкістю до 2020 р. Україна навряд чи досягне поставлених цілей.

Таблиця 1.8

Рейтинги Україні за міжнародними індексами у 2015-2016 рр. і 2017 р.* та цільові кількісні показники, яких передбачається досягнути до 2020 р.

Індекс	Рейтинг за 2015-2016 рр.	Рейтинг 2017р.	Рейтинг за поставленою ціллю у 2020 р.
Doing Business	83	80	30
Глобальний інноваційний індекс	56	50	50
Індекс людського розвитку	81	84	50
Індекс приваблювання талантів	97	94	80

*- або останнього і передостаннього років, для яких розраховується індекс

У «Стратегії сталого розвитку України – 2020» передбачено дерегуляцію та розвиток підприємництва, а також однією з ключових цілей – прагнення України увійти до перших 30 країн рейтингу Doing Business. Але, як свідчать дані цього Індексу за 2017 р., деякі показники, зокрема «отримання дозволів на будівництво», «ліквідація

підприємств», «міжнародна торгівля», залишаються на дуже низькому рівні, хоча сумарне значення даного Індексу покращилося до 80-ої позиції.

За Глобальним індексом інновацій Україна досягла поставленого урядом завдання – 50 місце, але при цьому низькими є показники інституціонального розвитку (101 місце як і у минулому році) та розвитку інфраструктури (90 місце) у зв'язку з політичною нестабільністю і непослідовністю проведення реформ. Законодавча база та методи державної підтримки інноваційного розвитку залишаються недосконалими.

Погіршення позиції України в Індексі людського розвитку свідчить про необхідність ефективних дій з покращення економічної ситуації в країні, оскільки значення ВНД на душу населення зараз навіть нижче, ніж у 1990 р. Україна не в повній мірі використовує людський потенціал, тому значно відстає від країн з подібними умовами і проблемами. Про це ж свідчить і погіршення позиції України у Глобальному індексі конкурентоспроможності талантів.

Крім того, Україна в порівнянні з минулим роком втратила 6 позицій за рівнем конкурентоспроможності. Причиною цього стало погіршення показників «розвитку фінансового ринку», «рівня розвитку бізнесу», «інфраструктури».

Шлях до процвітання лежить через зростання економіки, зростання економіки залежить від конкурентоспроможності продукції, конкурентоспроможність продукції – від інновацій, а інновації – від ступеня підтримки розвитку талантів в країні. За Глобальним індексом конкурентоспроможності талантів позиція України в загальному рейтингу погіршилася. Основною причиною є недосконалість регуляторного середовища, бізнес середовища і ринку праці. У Глобальному індексі талантів слабкими місцями України також визначено “якість середовища для підготовки кваліфікованих кадрів”, “мобільність і відносна відкритість ринку праці”.

Таким чином, для розвитку інновацій в Україні необхідно, перш за все, створити ефективне інституціональне середовище, яке забезпечить економічне зростання, розвиток талантів та підвищення рівня людського розвитку.

II БЮДЖЕТНЕ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ СТРАТЕГІЧНИХ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ

2.1 Бюджетне фінансування інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій

У 2016 р. інформацію про фінансування інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій за кошти державного бюджету надали п'ять головних розпорядників, а саме: Міністерство освіти і науки України, Міністерство екології та природних ресурсів України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Національна академія аграрних наук України, Міністерство молоді та спорту України (2015 р. – 5, 2014 р. – 9 розпорядників).

За даними головних розпорядників, загальний обсяг бюджетного фінансування інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій у 2016 р. становив 203738,22 тис. грн., що на 8,6% більше, ніж у 2015 р. (187495,13 тис. грн.).

Така тенденція зростання обсягів фінансуванні інноваційної діяльності не є оптимістичною з огляду на різке зростання курсу долара у 2015-2016 рр. у наслідок нестабільності економіки, яка пов'язана з політичною ситуацією в країні. Реальний обсяг бюджетного фінансування інноваційної діяльності, обчислений по відношенню до ВВП, у 2016 р. становив 0,0085%, а у 2015 р. – 0,0094%.

Бюджетне фінансування у 2014-2015 рр. здійснювалось переважно, а у 2016 р. виключно за рахунок спеціального фонду. Фактичний обсяг фінансування інноваційної діяльності та діяльності із трансферу технологій у розрізі розпорядників бюджетних коштів та фондів державного бюджету за 2014-2016 рр. наведено у табл. 2.1.

Аналіз розподілу бюджетних коштів за розпорядниками свідчить про те, що у 2016 р., як і у попередні два роки, обсяги фінансування у двох розпорядників були найбільшими (сумарно – 92,6%) і розподілялися між НААН України (55,3%) та МОН України (37,3%). При цьому частка НААН у загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності протягом періоду 2014-2016 рр. постійно зростала – з 39,7% у 2014 р. до 55,3% у 2016 р. (рис. 2.1).

Обсяги фінансування інноваційної діяльності МОН у 2016 р. зменшилися порівняно з 2015 р. на 7,1%, Мінприроди – 8,8%, Мінмолодьспорту – на 80,1%. Проте обсяг фінансування Мінагрополітики у порівнянні з 2014 р. (у 2015 р. фінансування не здійснювалося) збільшився у 5,2 рази.

Разом з тим, аналіз даних Державної казначейської служби України [2] свідчить, що інноваційна діяльність провадилася більшою кількістю головних розпорядників (рис. 2.2) та у більшому обсязі (Додаток Б), ніж за відомостями головних розпорядників, наданих на виконання постанови Кабінету Міністрів України від 12.03.2012 № 294.

Таблиця 2.1

Бюджетне фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій у розрізі розпорядників бюджетних коштів у 2014-2016 рр.

Показники	Код	Усього			у тому числі:					
					загальний фонд			спеціальний фонд		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій за бюджетними програмами - усього, у т.ч. за розпорядниками бюджетних коштів:	9000.00	134096,97	187495,13	203738,22	300,00	560,0		133796,97	186935,13	203738,22
МОН		65544,28	83288,53	75908,72				65544,28	83288,53	75908,72
Мінприроди		3054,30	14629,00	12677,70				3054,30	14629,00	12677,70
Міненерговугілля		300,00	560,00		300,00	560,00				
Мінагрополітики		446,10		2306,10				446,10		2306,10
Мінмолодьспорт		473,80	492,60	97,70				473,80	492,60	97,70
Національна академія наук України		4860,89						4860,89		
Національна академія аграрних наук України		53217,30	88525,00	112748,00				53217,30	88525,00	112748,00
Державна служба з надзвичайних ситуацій		2077,30						2077,30		
ДКА		4123,00						4123,00		

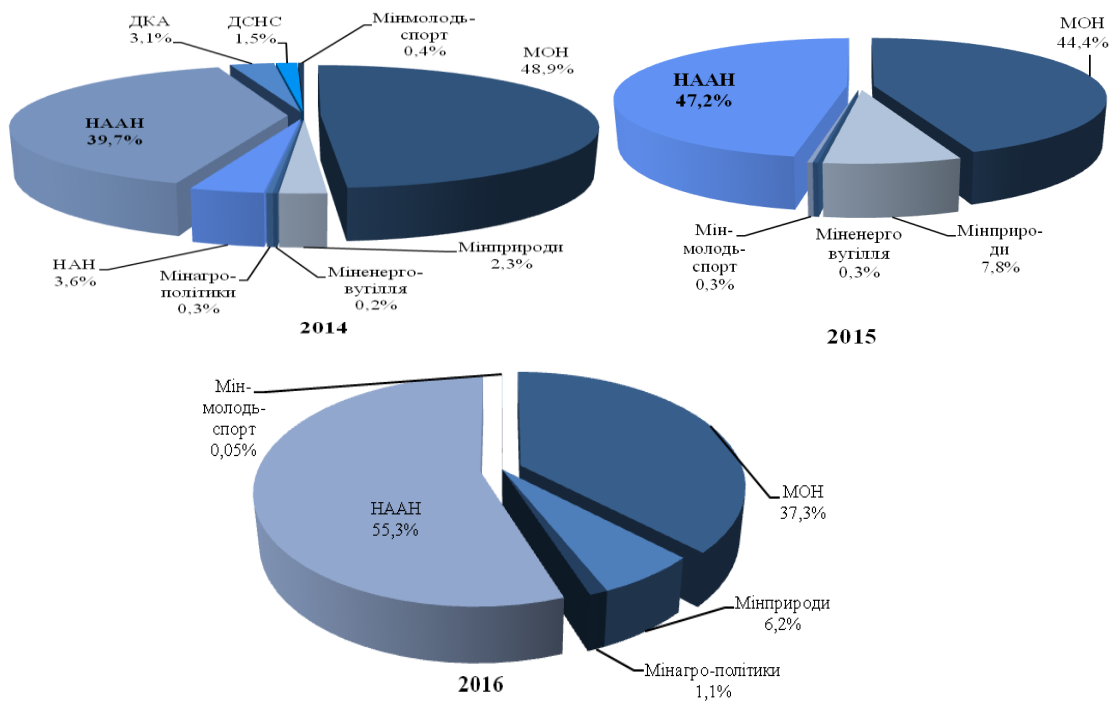


Рис. 2.1 Розподіл бюджетного фінансування інноваційної діяльності (за даними головних розпорядників) у 2014-2016 рр., %

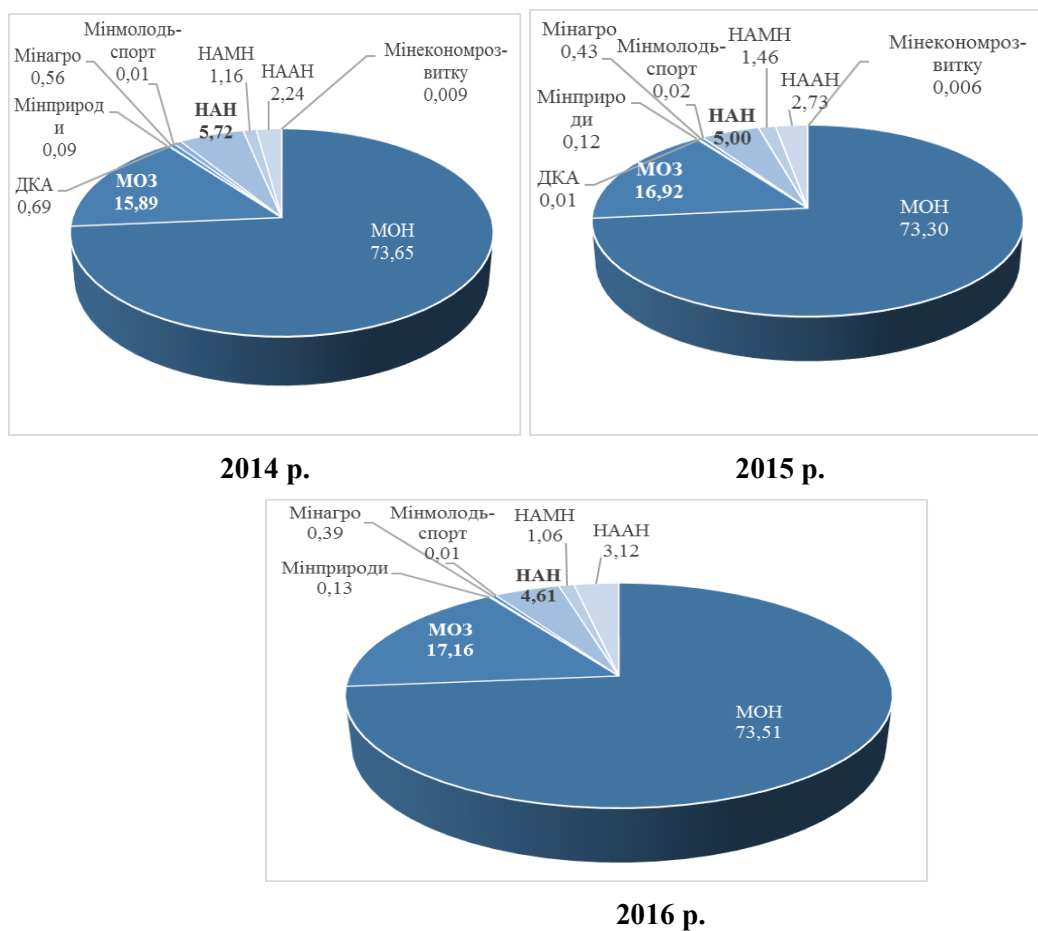


Рис. 2.2 Розподіл бюджетного фінансування інноваційної діяльності (за даними Держказначейства України) у 2014-2016 рр., %

Так, наприклад, обсяг залучених до спеціального фонду державного бюджету коштів на інноваційну діяльність у 2016 р. тими головними розпорядниками, що надали відомості відповідно до постанови № 294, за даними Держказначейства становив 13,8 млрд. грн. проти 203,7 млн. грн. – за інформацією, наданою головними розпорядниками. За даними Держказначейства, на першому місці за обсягами фінансування інноваційної діяльності – МОН, на другому – МОЗ, яке не надало відомостей про здійснення підвідомчими йому установами інноваційної діяльності взагалі. Те ж стосується і Національної академії наук та Національної академії медичних наук.

Якщо враховувати обсяги фінансування за рахунок спеціального фонду держбюджету тільки одного з головних напрямів інноваційної діяльності – проведення НДДКР, то загальний обсяг залучених коштів, за даними Держказначейства, становить 1,6 млрд. грн. (лідери НАН та МОН) (рис. 2.3), а за відомостями головних розпорядників – 192,3 млн. грн. (лідери НААН та МОН) (Додаток А, табл. А.1, Додаток Б).

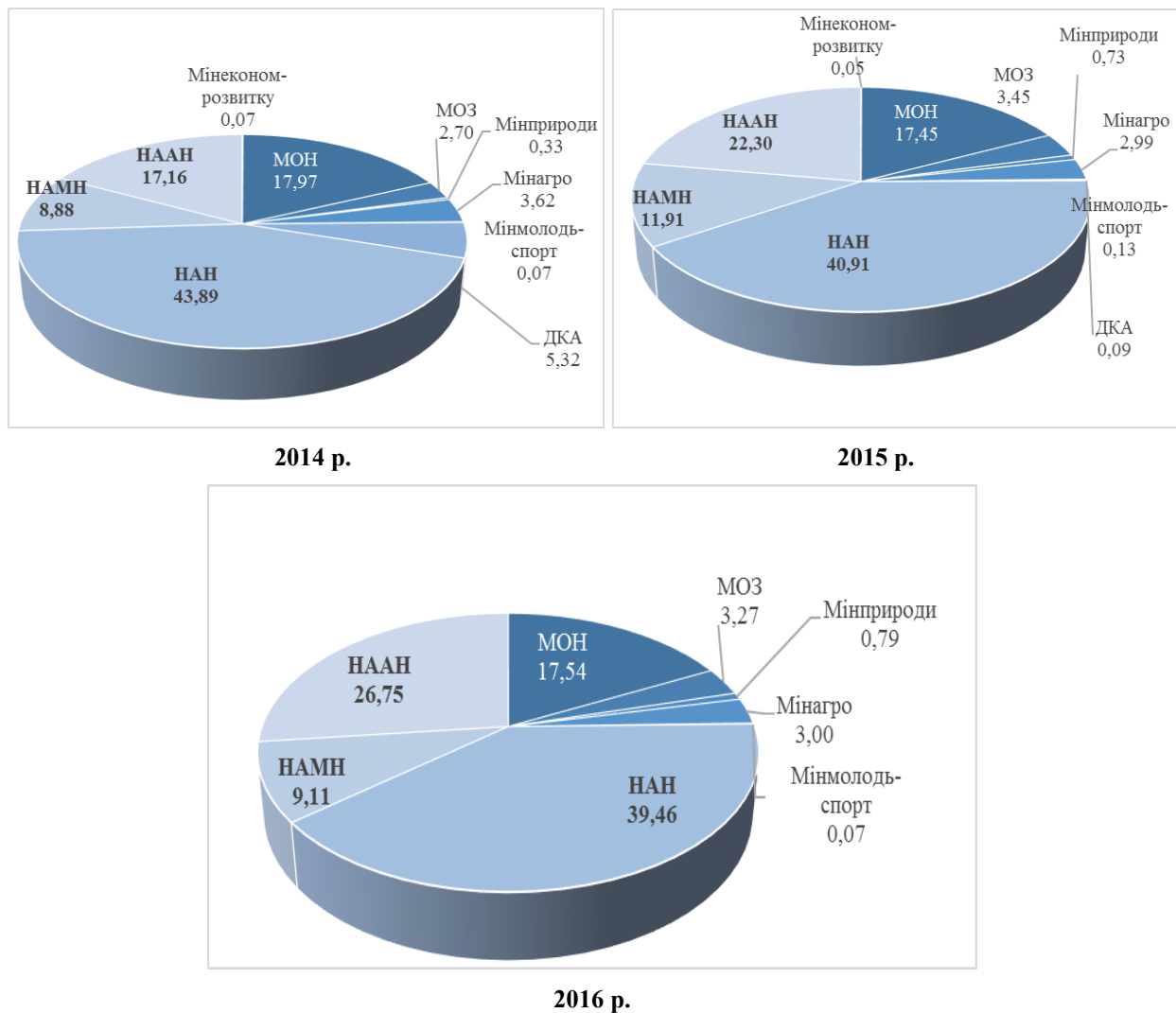


Рис. 2.3 Частка обсягів бюджетного фінансування НДДКР інноваційного спрямування (за даними Держказначейства України) у 2014-2016 рр., %

2.2 Бюджетні витрати за видами інноваційної діяльності

Аналіз фінансування за видами інноваційної діяльності свідчить, що у 2016 р., як і у попередніх роках, найбільша частка бюджетних коштів припадає на вид інноваційної діяльності "Інше", який включає переважно виконання НДДКР на замовлення підприємств/організацій. Збільшення цих обсягів свідчить про потребу замовників у проведенні таких робіт.

У 2016 р. обсяг фінансування виду інноваційної діяльності "Інше" становив 94,4% від загального обсягу фінансування інноваційної діяльності, що є характерним також і для попередніх років (2014 р. – 93,0%, 2015 р. – 94,7%) (рис. 2.4).

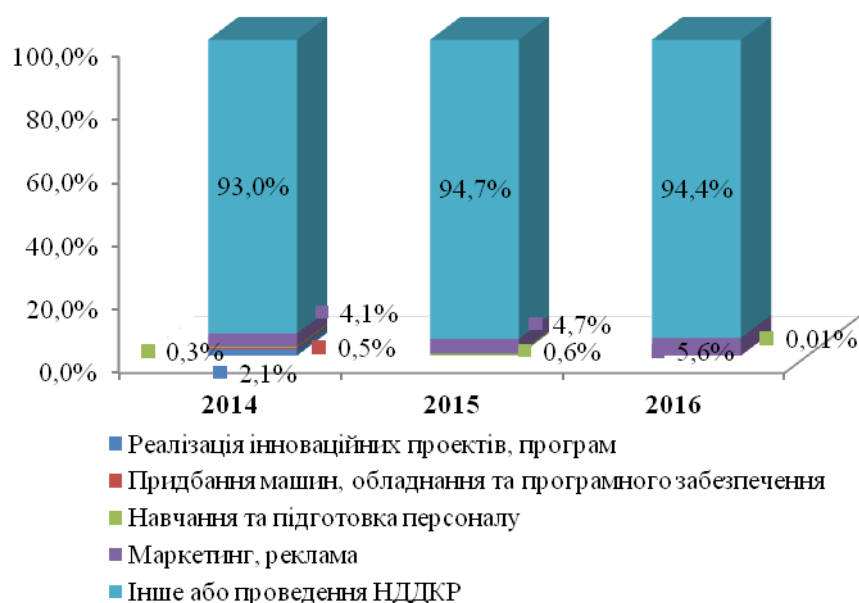


Рис. 2.4 Розподіл бюджетних коштів за видами інноваційної діяльності

Окрім виду інноваційної діяльності "Інше", у 2016 р. профінансовано "Навчання та підготовка персоналу", "Маркетинг, реклама", "Придбання нових технологій". При цьому найменший обсяг фінансування припадає на вид діяльності "Навчання та підготовка персоналу", що становить лише 28,3 тис. грн. або 0,01%, проти значного обсягу фінансування цього виду діяльності у 2015 р. - 1173,42 тис. грн. або 0,62%, що свідчить про спад потреби у підготовці та підвищенні кваліфікації працівників.

За видом інноваційної діяльності "Маркетинг, реклама" у 2016 р. спостерігається збільшення обсягів фінансування у порівнянні з 2015 р. майже у 1,3 рази, а з 2014 р. - у 2 рази. Частка обсягів фінансування цього виду діяльності також має тенденцію до зростання: 2014 р. – 4,06%; 2016 р. – 5,55%.

Майже не здійснюється придбання нових технологій (у матеріальній та нематеріальній формах), на що у 2016 р. витрачено лише 38,46 тис. грн., або 0,01% від

загального обсягу фінансування інноваційної діяльності. У 2014-2015 рр. фінансування цього виду взагалі не здійснювалося.

Обсяги фінансування інноваційної діяльності за розпорядниками бюджетних коштів і видами інноваційної діяльності у 2014-2016 рр. наведено у додатку А.

Слід зазначити, що у 2016 р. не профінансованими залишилися такі види інноваційної діяльності, як "Реалізація інноваційних проєктів, програм" та "Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення", хоча у 2014 р. вони фінансувалися.

Проведення НДДКР (вид діяльності "Інше") у 2016 р., як і у попередні роки, профінансовано всіма розпорядниками, що надали дані, в обсязі 192,4 млн. грн. Найбільші обсяги фінансування зазначеного виду припадають на МОН (39,4% від загального обсягу фінансування цього виду), НААН (25,8%) і Мінприроди (6,6%). При цьому частка фінансування МОН у загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності цього виду зменшилась відносно 2015 р. на 7,0 в.п., Мінприроди - на 1,7 в.п., а НААН зросла з 44,9% у 2015 р. до 52,8% у 2016 р.

За даними Держказначейства, загальний обсяг фінансування НДДКР за рахунок спеціального фонду державного бюджету за видами діяльності, що відповідають 6 інноваційним пріоритетам¹, у 2016 р. становив 648,6 млн. грн.

Вид інноваційної діяльності "Навчання та підготовка персоналу" (загальний обсяг 28,30 тис. грн.) у 2016 р. профінансовано МОН (4,2% від загального обсягу фінансування за цим видом діяльності проти 73,6% у 2015 р.) та Мінмолодьспортом (95,8% проти 26,40% у 2015 р.).

Придбання нових технологій у 2016 р. здійснювалося тільки Мінприроди на суму 38,46 тис. грн. У 2014-2015 рр. придбання нових технологій не здійснювалося.

Діяльність із "Маркетингу, реклами" із загальним обсягом витрат у 2016 р. 11318,20 тис. грн. здійснено двома розпорядниками - НААН (99,6%) та МОН (0,4%). Частка обсягів фінансування цього виду діяльності НААН у 2016 і 2015 р. була майже однаковою (99,6 і 99,9%).

2.3 Бюджетне фінансування інноваційної діяльності за стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності

Аналіз фінансування інноваційної діяльності за стратегічними пріоритетними напрямками у 2016 р. показує, що обсяг фінансування всіх стратегічних пріоритетів становив 194558,2 тис. грн. або 95,5% загального обсягу бюджетного фінансування інноваційної діяльності.

¹ Пріоритет "Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій" не ідентифікується за конкретним напрямом і має відношення до багатьох ВЕД, але не є основою жодного.

Протягом 2016 р. витрати бюджетних коштів здійснювались за всіма стратегічними пріоритетами (Додаток А, табл. А.2), з яких найбільший обсяг фінансування – 115563,30 тис. грн., або 59,4% загального обсягу фінансування пріоритетів, припадає на 4-й стратегічний пріоритет "Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу", найменший – на 5-й пріоритет "Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики" (рис. 2.5) .

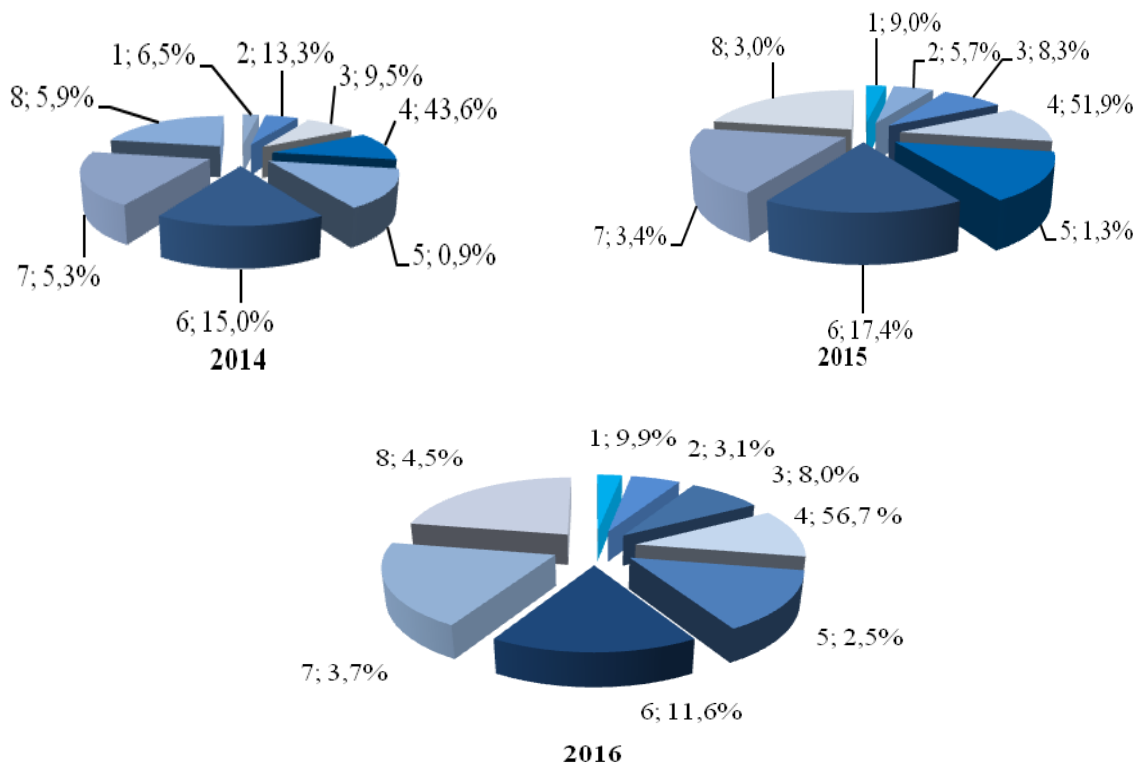


Рис. 2.5 Розподіл витрат на здійснення інноваційної діяльності за стратегічними пріоритетами* у 2014-2016 рр., %

* Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності (1-7) та інше:

1. Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії
2. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки
3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій
4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу
5. Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики
6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища
7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки
8. Інше

Обсяги фінансування чотирьох стратегічних пріоритетів – 1-го, 3-го, 4-го та 5-го – у 2014-2016 рр. номінально зростали, а у трьох з них (1-го, 4-го та 5-го) зростали і частки у загальному обсязі. Фінансування інших інноваційних стратегічних пріоритетів протягом зазначеного періоду було нестабільним.

За даними Держказначейства, протягом цього ж періоду видатки державного бюджету зростали на два види діяльності із аналізованих – охорону навколишнього середовища та охорону здоров'я. Видатки на НДДКР за рахунок спеціального фонду держбюджету зростали для двох інноваційних пріоритетів – четвертого (сільське господарство) та шостого (охорона навколишнього середовища).

Отже, тенденція щодо зростання бюджетного фінансування інноваційних пріоритетів за різними джерелами інформації співпадає тільки для четвертого стратегічного пріоритету “Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу”.

Обсяг бюджетного фінансування інноваційної діяльності за **1-им стратегічним пріоритетом** *"Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії"* протягом 2014-2016 рр. зростав і у 2016 р. становив 20101,96 тис. грн. (8694,48 тис. грн. у 2014 р. та 16891,63 тис. грн. у 2015 р.), або 9,9% від загального обсягу фінансування інноваційної діяльності. Фінансування здійснювалося із спеціального фонду державного бюджету.

Зазначений стратегічний пріоритет у 2016 р. профінансовано двома розпорядниками бюджетних коштів – МОН та Мінагрополітики. При цьому обсяг фінансування МОН становить 18306,16 тис. грн. або 91% від загального обсягу фінансування цього пріоритету, Мінагрополітики – 1795,80 тис. грн. Майже всі кошти обидва розпорядники використали на проведення НДДКР (за видом інноваційної діяльності "Інше") на замовлення підприємств і організацій України.

За даними Держказначейства (Додаток Б), фінансування НДДКР інноваційного спрямування або за рахунок спеціального фонду держбюджету у 2014-2016 рр. відсутнє. Фінансувалися тільки НДДКР із загального фонду держбюджету.

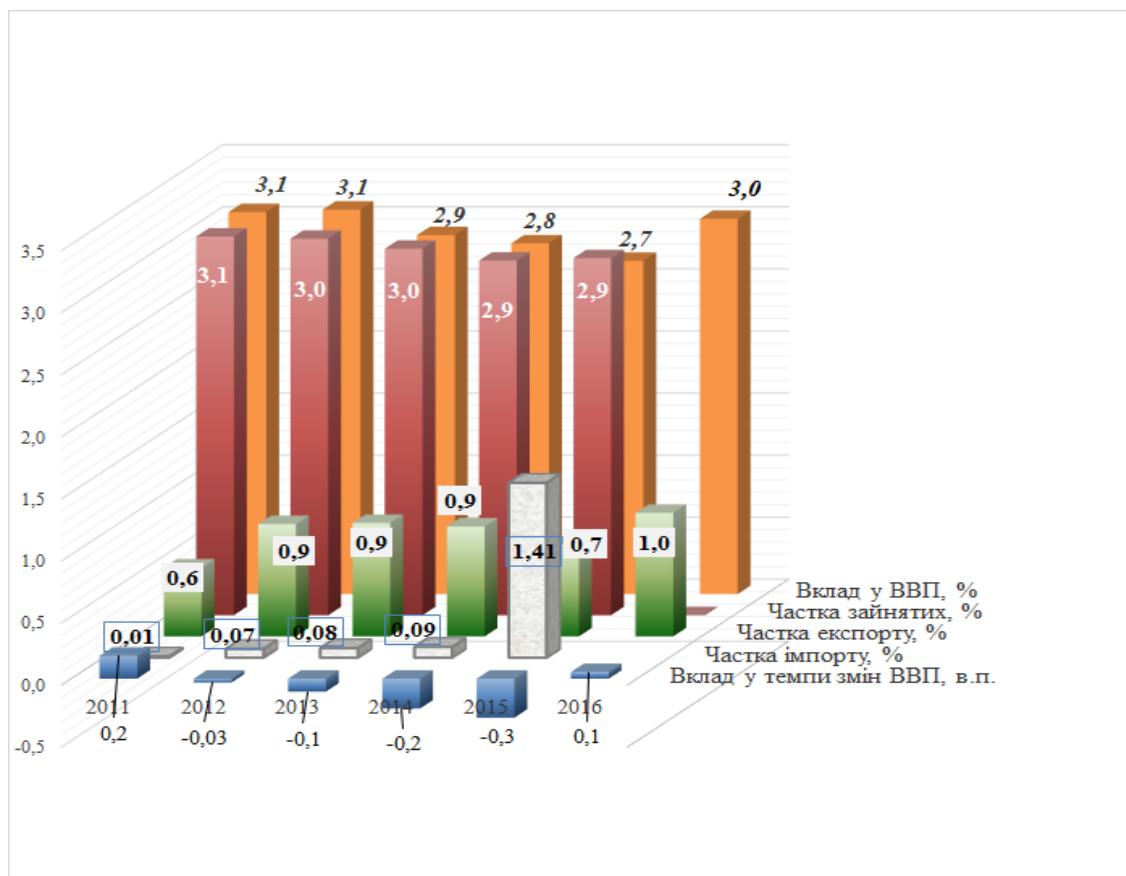
В останні роки інновації, спрямовані на розробку вдосконалених технологій для отримання екологічно чистої і доступної енергії, набувають все більшого значення в розвинених країнах і тих, що розвиваються. Енергія має сильний зв'язок з науково-технологічним розвитком і, як і ІКТ, стала ключовим елементом і драйвером конкурентоспроможності країн. Прилади з низьким енергоспоживанням є найбільш конкурентоспроможними на світовому та вітчизняному ринках, тому досягнення у розробленні новітніх енергозберігаючих технологій впливають на перспективи економічного зростання, а досягнення у сфері чистої енергії стають все більш важливим елементом енергетичної інфраструктури.

Однією з ціллю середньострокового плану дій уряду України є впровадження сучасних енергоефективних технологій, енергозбереження та використання відновлювальних джерел енергії, що відповідає світовим тенденціям. Особливо значний потенціал енергозбереження в Україні зосереджений у житловому секторі, промисловості та секторі трансформації енергії (передусім у тепловій генерації):

- у житловому секторі лише близько 23% житлових будинків у країні обладнані приладами обліку тепла [3], а теплоізолююча здатність будівель низька, через що у більшості будинків втрати теплової енергії сягають 30%, а інколи – 60%;

- у промисловості в найбільш енергоємних галузях фіксується високий ступінь фізичного зносу основних засобів (постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 61,4%; добування кам'яного та бурого вугілля – 74,8%; добування сирої нафти та природного газу – 67,1%), через що під час передачі та споживання енергоресурсів втрачається велика їх частка;

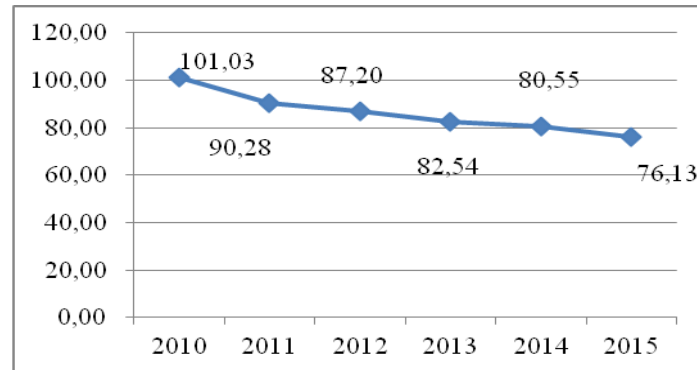
- сектор трансформації енергії (ВЕД “Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря”) виробляє валову додану вартість у розмірі 2,8-3,1% ВВП (рис. 2.6), нарощує свою частку у загальному експорті товарів і послуг, яка у 2016 р. становила 1,0% загальноукраїнського експорту. Але у 2015-2016 рр. суттєво зросла і частка імпорту цього ВЕД у загальному обсязі імпорту товарів і послуг.



Джерело: розраховано на основі даних Держстату України

Рис. 2.6 Внесок ВЕД “Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря” в основні макроекономічні показники, %

Оцінювання результативності інноваційної діяльності у досягненні цілі “Забезпечення енергоефективності та енергозбереження” можна не лише за результатами основних економічних показників даного ВЕД, а й за динамікою енергоємності ВВП, яка в Україні стабільно зменшується (рис. 2.7), що свідчить про успішність інноваційної діяльності в даній сфері.



Джерело: розраховано на основі даних Держстату України

Рис. 2.7 Енергоємність ВВП в Україні у 2010-2015 рр., тне/млн. грн. ВВП (ВВП у постійних цінах 2012 р.)

Щодо досягнення енергетичної незалежності, то ресурсна база енергетичної галузі України дозволяє при її ефективному використанні стабілізувати, а в перспективі повністю забезпечити себе енергетичною сировиною власного виробництва. Україна має запаси всіх видів паливно-енергетичних ресурсів (нафта, природний газ, вугілля, торф, уран тощо). Але ступінь забезпеченості цими запасами, їх видобуток та використання не створюють необхідний рівень енергетичної безпеки (власними енергоресурсами Україна забезпечує себе близько на 47 %).

На сьогодні в Україні:

- видобувається 1,7% загального видобутку кам'яного вугілля у світі;
- виробляється 3,5% світової електроенергії атомними станціями (восьме місце у світі у 2014 р.);
- є у розпорядженні 4% світових запасів вугілля.

Україна посідає у світі: 9 місце за встановленою потужністю атомних електростанцій (13 ГВт у 2014 р.); 2 місце за часткою електроенергії, виробленої атомними електростанціями (48,6% у 2014 р.); 18 місце за встановленою потужністю-нетто електростанцій у 2012 р. (55,2 млрд.кВт); 10 місце за експортом електроенергії; 3 місце в Європі за запасами вуглеводнів, поступаючись Великій Британії та Норвегії.

Україна у 2014 р. імпортувала нафтопродукти на \$6698,287 млн у 2015 р. – на \$3857,019 млн у 2016 – на \$3267,185 млн., тобто за три роки – зменшила удвічі. Імпорт вугілля та антрациту у 2016 р. зменшився порівняно з 2014 р. на 17,3%, природного газу – майже на 49%. Можна вважати, що завдання уряду щодо досягнення енергетичної незалежності виконується, у т.ч. і завдяки розробленню і впровадженню нових технологій.

Другий стратегічний пріоритет *"Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки"* базується у своїй діяльності на ВЕД "Транспорт та оборонний сектор". Інформація щодо діяльності оборонного сектору є недоступною, але важливі для нього інновації та технології можуть бути розроблені не лише військовими, а й цивільними організаціями у будь-якій сфері економіки і використовуватися як технології подвійного призначення. Особливо це стосується машинобудівного комплексу. До результатів інноваційної діяльності, як цього, так і всіх стратегічних пріоритетів, можна віднести: досягнення високої конкурентоспроможності, достатнього рівня імпортозаміщення, високої долі ВДВ у випуску.

Транспорт, особливо дорожня інфраструктура, є пріоритетом бюджету на 2017 р. та планів дій Уряду. Зростання бюджетного фінансування всього ВЕД відбувалося у 2015 р. та у I кв. 2017 р. Бюджетне фінансування на НДДКР інноваційного спрямування для даного ВЕД, за даними Держказначейства, не виділялось взагалі протягом аналізованого періоду (Додаток Б).

Транспортна галузь України має розгалужену залізничну мережу, розвинуту мережу автомобільних шляхів, морські порти та річкові термінали, аеропорти та широку мережу авіаційних сполучень, мережу маршрутів громадського пасажирського транспорту, автобусних станцій та вантажних митних терміналів. Транспортна мережа складається з 5-ти транспортних коридорів, чого не має жодна країна світу:

- залізничного – 21,0 тис. км залізничних шляхів (з яких 45% електрифіковано) [4], або більше 8% залізничних шляхів країн ЄС;
- автомобільного – 169,6 тис. км автомобільних доріг [5] або близько 3,5% довжини автомобільних доріг ЄС. У цілому, на ринку комерційних перевезень у цей час здійснюють підприємницьку діяльність майже 56,2 тис. перевізників, які в своїй діяльності використовують більш 154 тис. транспортних засобів;
- водного – 1,6 тис. км внутрішніх судноплавних водних шляхів [6], що становить близько 3,8% відповідних шляхів ЄС, 16 річкових портів та терміналів;
- морського – 13 континентальних морських портів, 4 рибальські порти;
- повітряного – 21 аеропорт, 33 авіакомпанії.

Україна займає центральне положення в мережі десяти Пан'європейських коридорів і входить до складу чотирьох із них:

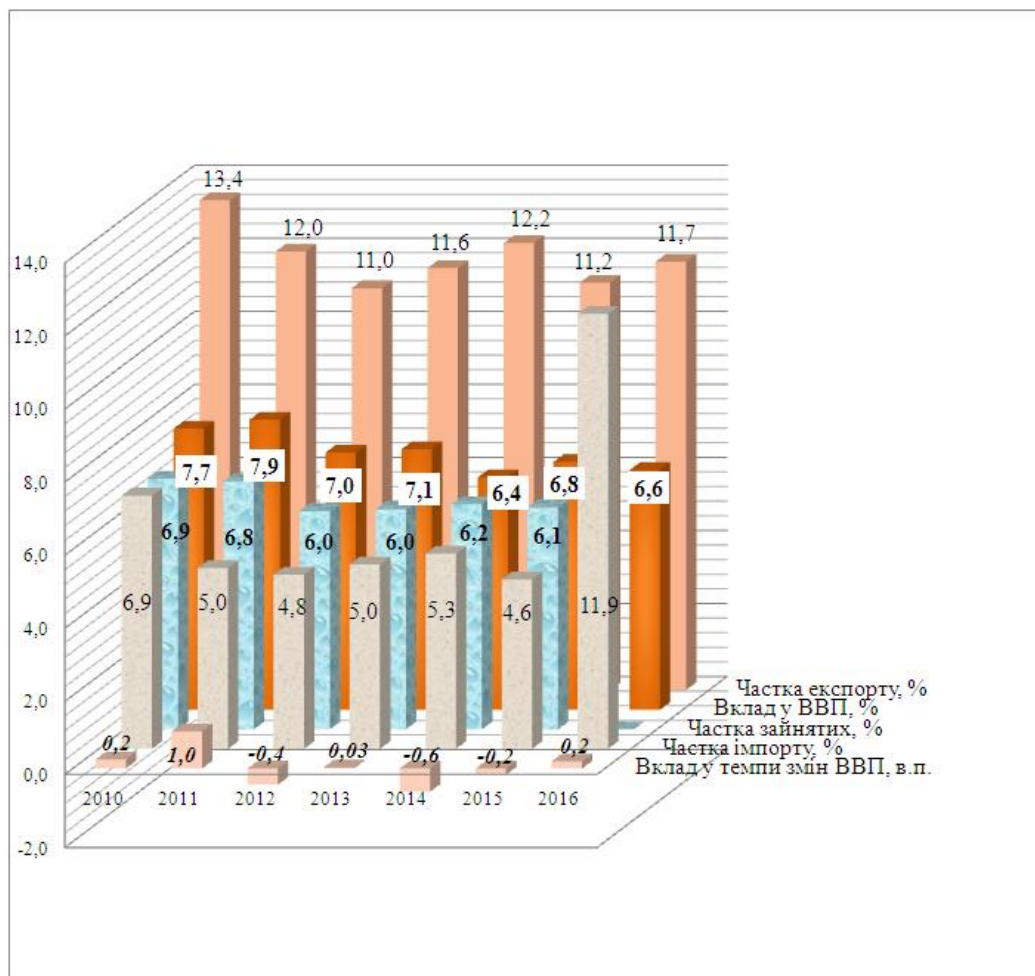
- коридору IV, що включає дорожні та залізничні з'єднання між Брюсселем та Києвом через Дрезден, Краків і Львів;
- коридору V: Венеція-Київ та проходить через Ужгород і Львів;
- коридору VIII, який є дунайським водним шляхом та до якого на вході в Чорне море має доступ Україна;

- коридору IX: Гельсінкі – Олександрополіс, який проходить через Київ та Одесу і складається з 2-х гілок: через Білорусь та через Москву.

Ця транспортна мережа та географічне розташування України у центрі Європи на перетині шляхів зі сходу на захід та з півночі на південь робить нашу країну ідеальною для транзиту.

Галузь транспорту є важливою частиною економіки, що забезпечує обслуговування як внутрішніх, так і експортних/імпортних та транзитних перевезень вантажів і пасажирів. Транспорт є невід’ємною складовою загальної державної економічної політики та забезпечення обороноздатності країни. Пріоритетним завданням для України є реалізація її транспортного потенціалу та створення транзитного транспортного мосту, що поєднуватиме країни Європи, Азії та Сходу, а значить і підвищуватиме обсяги експорту транспортних послуг та транзиту вантажів.

ВЕД “Транспорт, складське господарство, поштова та кур’єрська діяльність” України у 2010-2016 рр. забезпечував робочими місцями 6,0-6,9% зайнятого населення України, з яких 5,4%-6,0% були зайняті у “Транспорті, складському господарстві та допоміжній діяльності у сфері транспорту (у т.ч. дорожньому господарстві)” (рис. 2.7).



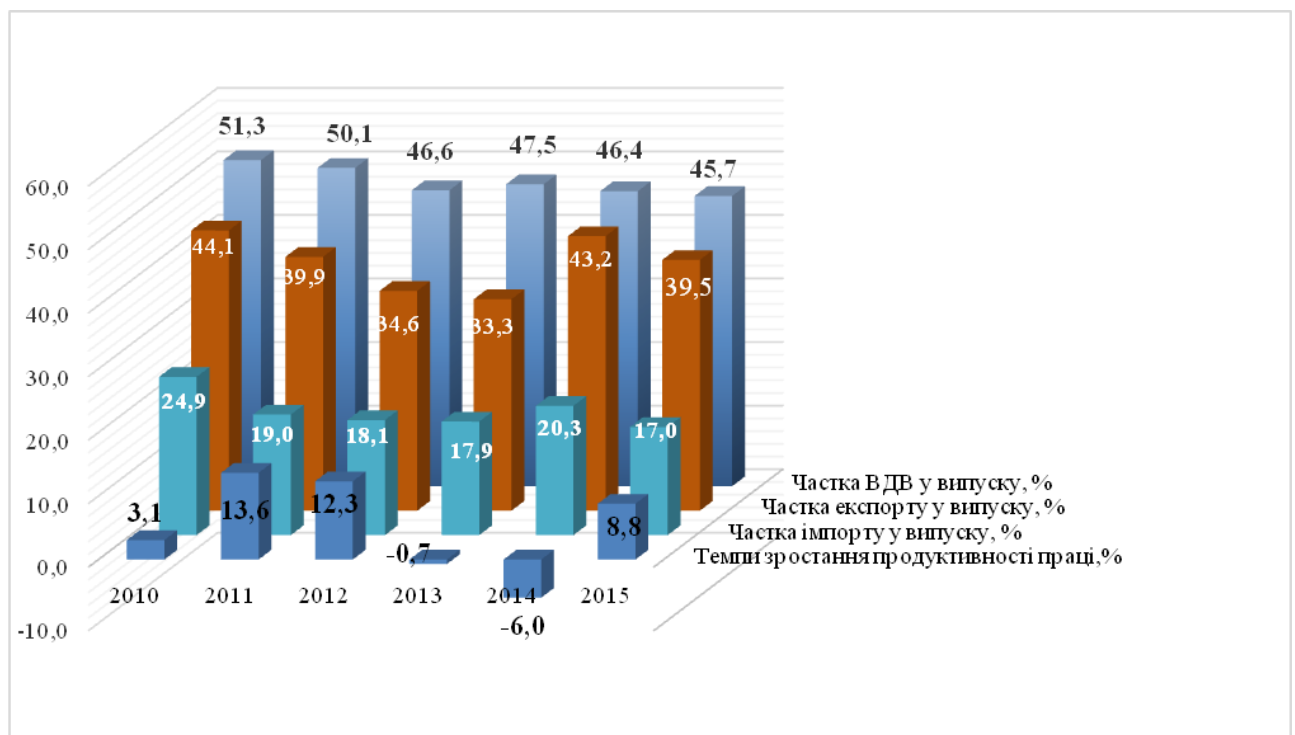
Джерело: розраховано на основі даних Держстату України

Рис. 2.7 Транспорт та транспортна інфраструктура: внесок в основні макроекономічні показники, % від загального обсягу в Україні

У 2016 році на транспорт, складське господарство, поштову та кур'єрську діяльність припадало близько 6,6% ВВП (проти 6,8% у 2015 р.) і 6,0-6,2% загальної кількості зайнятого населення. Найбільш залежними від транспорту галузями є сільське господарство, металургійне виробництво, вугільна промисловість, видобуток нафти і газу, роздрібна торгівля, зв'язок і поштові послуги та оборона.

У 2014-2015 рр. цей ВЕД мав від'ємний внесок у темпи змін ВВП України, а у 2016 р. покращив результати своєї діяльності – внесок у темпи росту ВВП та темпи росту продуктивності праці (рис. 2.9) стали додатними, зросла частка експорту у загальному обсязі експорту товарів і послуг.

Серед якісних показників діяльності даного ВЕД викликає занепокоєння тенденція зниження частки ВДВ та експорту у випуску у 2014-2015 рр., що свідчить про недостатню інноваційну активність підприємств даного ВЕД (рис. 2.8).



Джерело: розраховано на основі даних Дежстату України

Рис. 2.8 Якісні показники результатів діяльності ВЕД “Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність” в Україні

Залізничний транспорт України є провідною галуззю в дорожньо-транспортному комплексі країни, який забезпечує 82% вантажних і майже 50% пасажирських перевезень, здійснюваних всіма видами транспорту. За обсягами вантажних перевезень залізниці України посідають четверте місце на Євразійському континенті, поступаючись лише залізницям Китаю, Росії та Індії.

Трубопровідний та залізничний транспорти України є провідними галузями при транзиті вантажів через територію України (рис. 2.9).

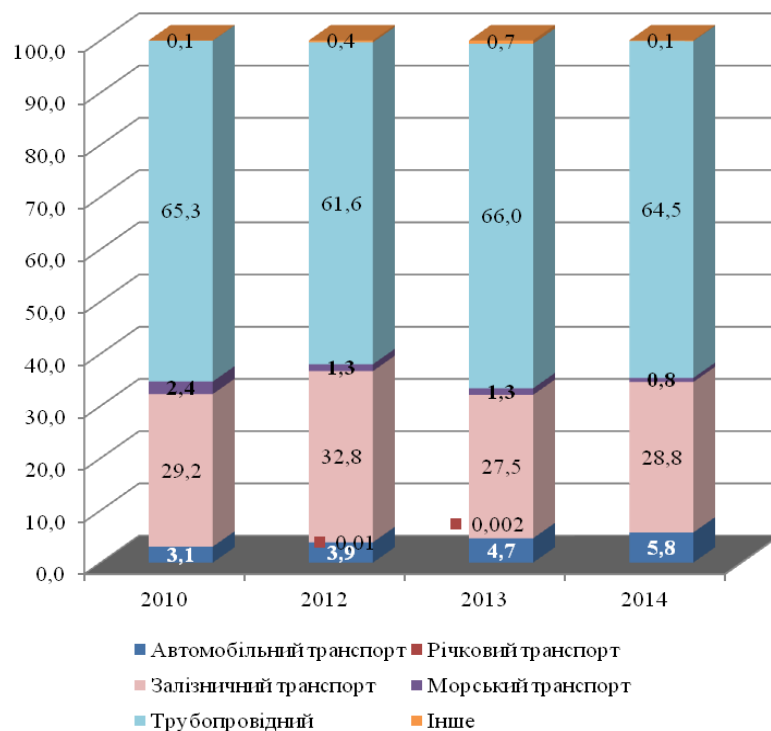


Рис. 2.9 Структура транзиту вантажів територією України за видами транспорту², %

Основні проблеми галузі: низький рівень транспортно-логістичних технологій і мультимодальних перевезень, що знижує конкурентоспроможність транспортного середовища – протягом 2014-2016 р. знижувався експорт транспортних послуг, що стосується і залізничного транспорту (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Експорт транспортних послуг в Україні за видами послуг, тис. дол. США

Найменування послуги згідно з КЗЕП	2010	2012	2014	2015	2016	% до 2015 р.
Усього	11936316,7	14096178,1	11520850,7	9736654,2	9631400,0	98,9
Транспортні послуги	7662874,6	8287147,0	6101923,5	5263155,3	5264200,0	100,0
послуги морського транспорту	1120549,4	1099404,5	850878,8	735935,8	650000,0	88,3
послуги річкового транспорту	72735,7	63091,2	46342,3	44494,8	30200,0	67,9
послуги повітряного транспорту	1166249,0	1485096,8	1071262,5	853618,5	878000,0	102,9
послуги залізничного транспорту	1481006,3	1574259,6	1098830,7	751254,1	549600,0	73,2
послуги автомобільного транспорту	252481,8	447267,2	459623,7	249071,0	233600,0	93,8
послуги трубопровідного транспорту	3357722,5	3247266,2	2207902,0	2258041,9	2630600,0	116,5
передача електроенергії	181,0	3177,4	3288,5	5387,1	2300,0	43,2
інші допоміжні та додаткові транспортні послуги	186203,6	337766,1	330069,7	341649,9	261500,0	76,5
послуги поштової та кур'єрської служби	25745,3	29818,1	33725,3	23702,4	28300,0	119,5

У 2016 р. обсяг транзитних вантажів, перевезених залізничним транспортом, також зменшився на 30,8% порівняно з 2015 р.

² 2014 р. – останні наявні дані

З огляду на швидкий розвиток міжрегіональної транспортної, торговельної та інформаційної інфраструктури набуває великого значення використання науково-технічного потенціалу України. Сучасний розвиток транспортного комплексу країни має враховувати не тільки необхідність адаптації до європейських стандартів технічних умов, принципів управління тощо, а й те, що інновації та втілення високих технологій мають вирішальне значення під час формування нової моделі управління розвитком транспортно-дорожнього комплексу України [7].

Однак *інноваційна діяльність II стратегічного пріоритету* фінансується все менше – в обсязі 6274,01 тис. грн. у 2016 р. або 3,1% від загального обсягу бюджетного фінансування інноваційної діяльності проти 5,6% у 2015 р. та 13,3% у 2014 р. За даними головних розпорядників, фінансування здійснено одним розпорядником – МОН, з яких більшу частку витрачено на проведення НДДКР або "Інше" (за даними Держказначейства, фінансування не здійснювалось), що свідчить про зацікавленість підприємств та організацій транспортного комплексу в наукових та інноваційних розробках, але все в меншому обсязі.

Інноваційну діяльність за другим стратегічним пріоритетом на основі вищенаведеної інформації можна вважати близькою за ефективністю до першого стратегічного пріоритету – частина показників має позитивну динаміку, інша частина – негативну, особливо щодо реалізації транзитного потенціалу України.

Аналіз здійснення інноваційної діяльності щодо **3-го стратегічного пріоритету** *"Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій"* здійснено тільки на основі даних головних розпорядників бюджетних коштів. Обсяг фінансування цього пріоритету у 2016 р. становив 16345,33 тис. грн. або 8,0% від загального обсягу бюджетного фінансування інноваційної діяльності (9,5% – 2014 р., 8,3% – 2015 р.). При цьому фінансування здійснено одним розпорядником – МОН, майже всі кошти якого спрямовано за видом "Інше". Фінансування цього пріоритету протягом 2014-2016 рр. у номінальному виразі стабільно зростає, а у відсотках до загального обсягу бюджетного фінансування інноваційних пріоритетів – знижується.

Зазначений пріоритет стосується всіх видів економічної діяльності, що розробляють нові технології отримання матеріалів та нових речовин, зокрема хімічної, металургійної промисловості, будівельної галузі. Так, наприклад, за цим пріоритетом у 2016 р. підпорядкований МОН ДВНЗ "Український державний хіміко-технологічний університет" виконав роботи щодо:

- розробки та вдосконалення технології виробництва хімічних реактивів та допоміжних речовин для використання в промисловості України;
- виготовлення, аналіз та вдосконалення домішок для гальванотехніки;
- вдосконалення технологій виробництва керамічних виробів будівельного призначення з використанням місцевої глинистої сировини тощо.

Протягом 2014-2016 рр. існує тенденція зростання обсягів фінансування **4-го стратегічного інноваційного пріоритету** "Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу" зі 43,4% загального обсягу бюджетного фінансування інноваційної діяльності у 2014 р. до 56,7% у 2016 р., що свідчить про поступовий розвиток агропромислового комплексу України та підвищення попиту на його продукцію, який не пов'язаний із бюджетною підтримкою сільськогосподарських виробників.

Цей пріоритет у 2016 р. профінансовано трьома розпорядниками, серед яких найбільший обсяг коштів (97,6%) було залучено НААН (Додаток А, табл. А1, А.2). При цьому у 2016 р. майже всі кошти НААН витрачено за видом інноваційної діяльності "Інше" (90,0%), решта – на "Маркетинг, реклама" (10,0%). Окрім НААН, у 2016 р. зазначений стратегічний пріоритет профінансовано МОН - 2,1% від загального обсягу фінансування цього пріоритету, Мінагрополітики - 0,3%. Всі кошти МОН та Мінагрополітики витрачено за видом інноваційної діяльності "Інше" (Додаток А, табл. А.1).

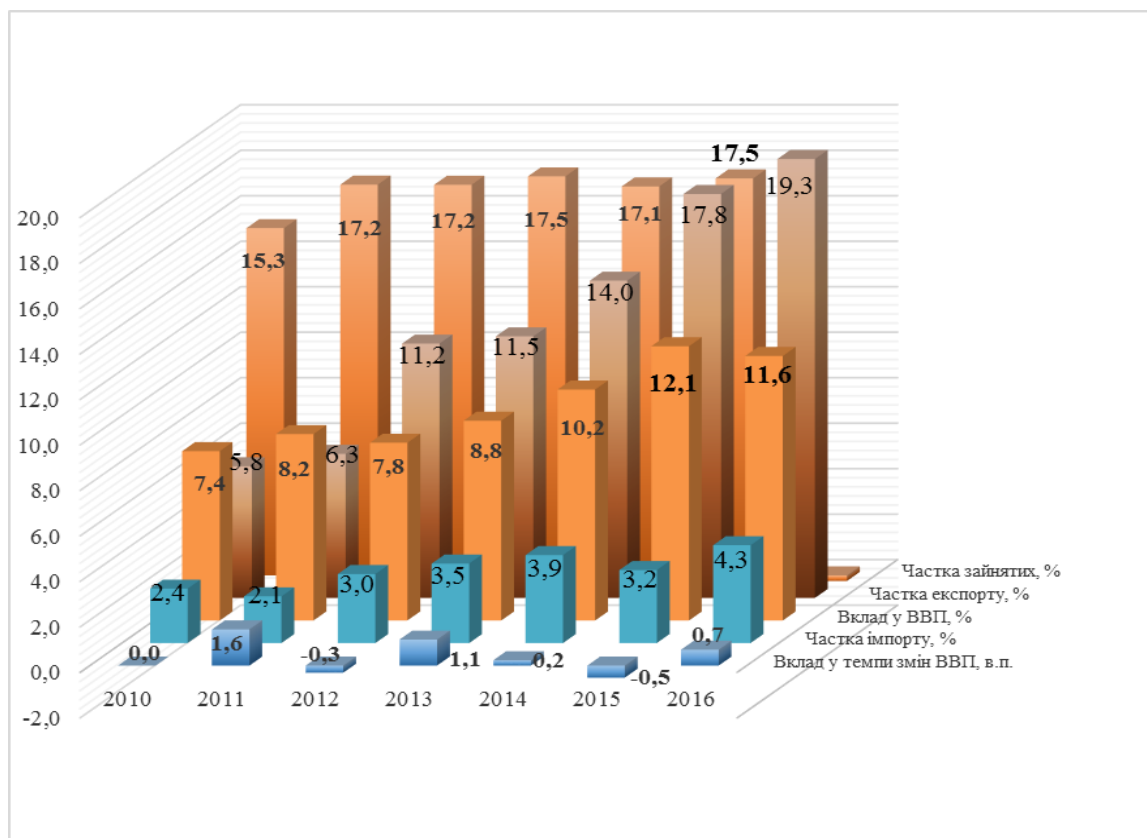
Фінансування інноваційної діяльності сільськогосподарської направленості стабільно зростає за даними головних розпорядників бюджетних коштів і за даними Держказначейства щодо бюджетних видатків НААН на інноваційні НДДКР (Додаток Б) та коливається за функціональною характеристикою видатків державного бюджету щодо видатків Мінагрополітики на інноваційні НДДКР (Додаток Б).

Сільське господарство України порівняно з багатьма зарубіжними країнами має природні переваги: Україна займає 0,4% земної поверхні, при цьому в Україні зосереджено: 8,7% світових запасів чорнозему; 2,3% світової площі ріллі (8-е місце у світі); 2,2% світової площі, зайнятої під зерновими, основною статтею сільськогосподарського експорту.

Аграрний сектор забезпечує продовольчу безпеку та продовольчу незалежність нашої держави, виробляє близько 12% українського ВВП, дає більш ніж 17% зайнятого населення робочі місця. Аграрний сектор покриває близько 60% фонду споживання населення, у 2016 р. посів перше місце серед секторів економіки у товарній структурі експорту і залишається практично єдиною галуззю, яка багато років поспіль забезпечує позитивне зовнішньоторговельне сальдо (рис. 2.11).

Україна забезпечує виробництво: 2,3% світових обсягів виробництва зернових, у т.ч. 3,4% світового обсягу виробництва пшениці, 2,8% – кукурудзи, ячменю – близько 4%, сояшника – 22,8% (перше місце у світі).

На експортний потенціал України припадає: 7,1% світового обсягу експорту зернових, у т.ч. 4,8% світового обсягу експорту пшениці, 13,5% – кукурудзи, 8% – ячменю, 1,3% – сояшника, 37,8% – сояшикової олії (перше місце у світі).



Джерело: розрахунки на основі даних Держстату України

Рис. 2.11 Внесок сільського, лісового та рибного господарства у загальноекономічні показники України, %

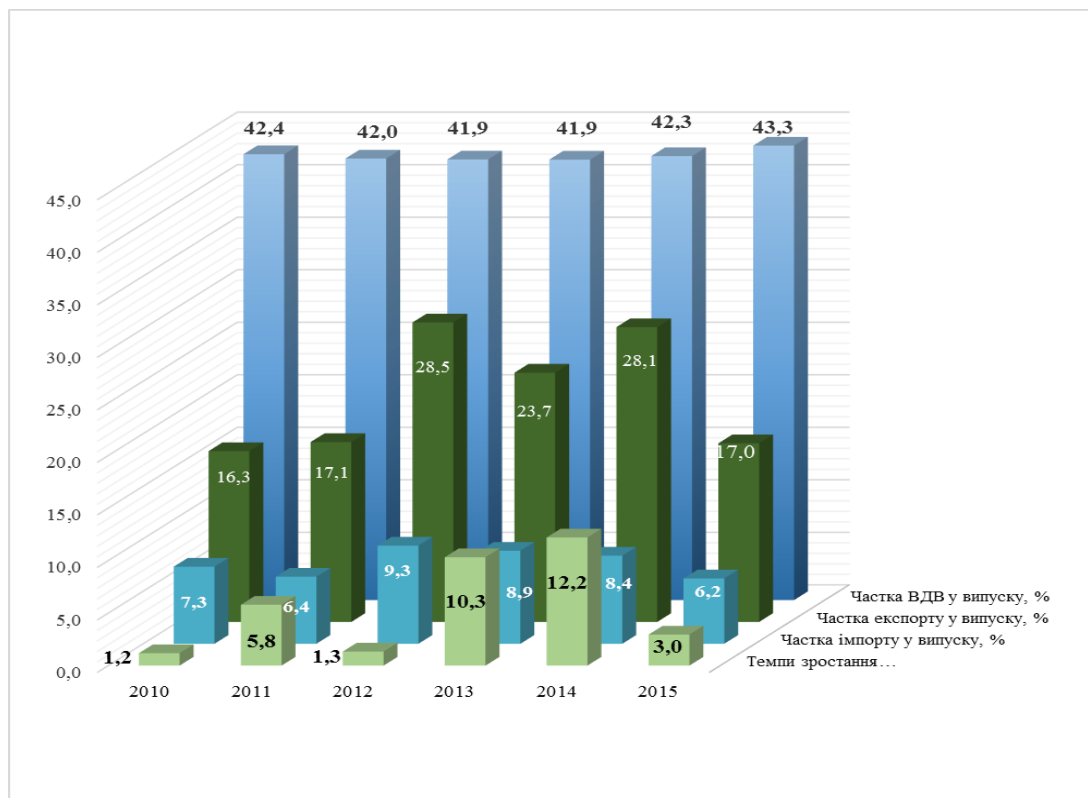
Агропромисловий комплекс України має відносну перевагу у виробництві зерна та олійних культур, що забезпечується високим агроресурсним потенціалом та оптимальними природними характеристиками. Аграрне виробництво України стабілізує її соціально-економічний розвиток. Населенням України споживається більше 80% продовольчих товарів власного виробництва, але ця частка має тенденцію до зниження.

За якісними характеристиками (рис. 2.12):

частка ВДВ у випуску продукції сільського господарства є стабільною (зростання цієї частки при однаковій або зменшеній кількості зайнятих та інших незмінних факторах означає більший внесок нових технологій, процесів, організаційних механізмів у зростання обсягів вироблення продукції) при зменшенні кількості зайнятих у сільському господарстві (за 15 років – у 5,6 рази);

значне зростання внеску експорту у випуск продукції, у т.ч. до країн ЄС. Ураховуючи високі стандарти до імпортованих продуктів в країнах ЄС можна зробити висновок про підвищення якості харчової продукції в Україні, що неможливо без застосування нових технологій її перероблення, тобто здійснення інновацій;

зростання продуктивності праці в агропромисловому секторі, яка за 15 років збільшилася у 8,4 рази.



Джерело: розрахунки на основі даних Держстату України

Рис. 2.12 Якісні характеристики сільськогосподарського виробництва в Україні, %

На основі викладеного можна зробити висновок про успішність інноваційної діяльності у сільському господарстві в Україні протягом останніх років.

Проблеми в Україні. Урожайність зернових та зернобобових в Україні (за даними Держстату за 2015 р.) нижча за урожайність цих культур у розвинених країнах і становить 45 ц/га проти, наприклад, 73,4 ц/га у США, зокрема:

пшениці – 40,1 ц/га проти 32,6 ц/га у середньому в світі, але – 72,5 ц/га у Франції, 46,4 – Угорщині тощо;

кукурудзи – 61,6 ц/га проти 81,6 ц/га у Франції, 99,7 ц/га – США;

ячменю – 30 ц/га проти 63 ц/га у Франції; 40,5 ц/га – Угорщині.

Ще однією проблемою для українського сільськогосподарського виробництва та його конкурентоспроможності є дегуміфікація, деградація та можливість опустелювання ґрунтів внаслідок зміни клімату, водної та вітрової ерозії, недотримання порядку сівозміни. Вирішення цієї проблеми повністю лягає на плечі науковців, які мають запропонувати нові методи обробітку ґрунтів, прийнятного порядку сівозмін та нові методи боротьби із шкідниками.

Світові тенденції розвитку агросектору. Попит на продовольство і корми у світі до 2030-2050 рр., за розрахунками ФАО [8], буде зростати і потребуватиме більше ніж 60% зростання виробництва сільськогосподарської продукції порівняно з 2006 р. При цьому спостерігається зміна структури попиту: зниження вмісту м'яса в раціоні, скорочення попиту на біопаливо, зменшення кількості харчових відходів. А

соціальні ініціативи та технологічні обмеження перекроюють звичну модель інтенсивного сільського господарства. Одним з перспективних шляхів є органічне сільське господарство.

Методи, які застосовуються при інтенсивному сільському господарстві (серед яких ГМО, використання агрохімікатів, стимуляторів росту), дозволяють домогтися високої ефективності і продуктивності врожаю. Однак існує проблема негативного впливу на навколишнє середовище, результатами якого є зниження рівня біорізноманіття та родючості ґрунтів. Крім того, технології землеробства досягли ліміту своєї ефективності через переважне вирощування монокультур, отримання подвійних урожаїв і недотримання режиму сівозмін разом з ненаданням відпочинку для земельних площ.

Рівень прийняття суспільством методів ведення інтенсивного сільського господарства падає. Збільшується кількість виробників і торгових мереж, які обмежують використання агрохімікатів, що впливає на стандарти реєстрації продуктів [9]. Наприклад, у 2009 р. постановою Європейського союзу № 1107 [10] були введені більш суворі правила розміщення на ринку засобів захисту рослин.

За таких умов альтернативи підтримки інноваційної діяльності у сільському господарстві для України немає, адже тільки завдяки новим технологіям, сортам, видів тварин, способам обробки ґрунтів та організаційним інноваціям Україна має можливість значно підвищити обсяги сільськогосподарської продукції за умови меншого використання агрохімікатів. За розрахунками експертів, наша країна може прокормити близько 500 млн. осіб (понад у 10 разів більше власного населення).

Найменший обсяг фінансування у 2016 р. припадає на **5-й стратегічний пріоритет** *"Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики"* – 5023,95 тис. грн. або 2,58% загального обсягу фінансування всіх стратегічних пріоритетів. Пріоритет профінансовано лише одним розпорядником – МОН, майже всі кошти використано за видом інноваційної діяльності "Інше".

Протягом 2014-2016 рр. фінансування цього пріоритету зростало, загальний обсяг якого становив 8671,9 тис. грн., у т.ч. у 2016 р. – 57,9% загальної суми.

Основні виконавці робіт даного пріоритету – Міністерство охорони здоров'я та Національна академія медичних наук – не надають інформації про здійснення підпорядкованими організаціями інноваційної діяльності, хоча за даними Держказначейства вони залучають не найменшу частку спеціального фонду на проведення НДДКР. Так, у 2016 р. вона становила 0,47% загального обсягу видатків спеціального фонду державного бюджету проти та 0,003% Мінприроди.

Функціонування нової моделі системи громадського здоров'я орієнтує на збереження та зміцнення здоров'я, зниження смертності та покращення якості життя, попередження захворювань, продовження активного та працездатного віку та, як результат, зменшення економічного навантаження на бюджет охорони здоров'я.

Розвиток системи громадського здоров'я є пріоритетом у планах Уряду на 2016 р. та до 2020 р. Передбачається зниження на чверть передчасної смертності населення, зупинення епідемії ВІЛ/СНІДу та туберкульозу: кількість хворих з уперше в житті встановленим діагнозом ВІЛ до 30,9 та туберкульозу до 51,7 на 100 тис. населення.

В Україні, за даними Держстату, тенденція уперше встановленого діагнозу ВІЛ – інфікованості і туберкульозу є спадною: ВІЛ – з 44,8 осіб на 100 тис. населення у 2010 р. до 37,2 осіб на 100 тис. населення у 2015 р.; туберкульозу – з 68,5 осіб на 100 тис. населення у 2010 р. до 56 осіб на 100 тис. населення у 2015 р.

Середня очікувана тривалість життя протягом цього ж періоду зросла на один рік – з 70,4 років у 2010 р. до 71,4 років у 2015 році.

На основі даних Держказначейства та Держстату України, інноваційна діяльність 5-го стратегічного пріоритету є доволі успішною, але тільки щодо означених у планах Уряду хвороб. За іншими класами хвороб спостерігається нестабільна динаміка. Так, захворюваність на хвороби органів дихання, травлення, сечостатевої системи у 2015 р. була вищою порівняно з 2014 роком. Тому результативність 5-го стратегічного пріоритету є суперечливою.

Друге місце за обсягами фінансування у 2016 р. отримав **шостий стратегічний пріоритет** *“Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища”*.

Обсяг бюджетного фінансування інноваційної діяльності цього стратегічного пріоритету у 2016 р. становив 23687,27 тис. грн. або 11,6% від загального обсягу бюджетного фінансування інноваційної діяльності. На жаль, ці обсяги фінансування, не дивлячись на пріоритетність у планах Уряду, у 2016 р. були нижчими порівняно з 2015 р. (Додаток А, табл. А.2). Фіксується і зниження питомої ваги цього пріоритету у загальному обсязі бюджетного фінансування інноваційної діяльності – з 15,0% у 2014 р. до 11,56% у 2016 р.

Профінансовано пріоритет трьома розпорядниками – Мінприроди (53,5% від загального обсягу фінансування цього пріоритету), МОН (46,1%) і Мінагрополітики (0,4%). Витрати спрямовано на вид діяльності "Інше" або здійснення НДДКР на замовлення підприємств, організацій України.

За даними розпорядників бюджетних коштів, цей пріоритет протягом останніх років отримує зростаючу підтримку державного бюджету (Додаток А, табл. А.2), приймаються законодавчі та нормативно-правові акти на підтримку чистого виробництва.

Підписання в 2014 р. Угоди про Асоціацію між Україною та Європейським Союзом і ухвалення Плану дій щодо імплементації Угоди про асоціацію на 2014-2017 рр. (зокрема, Розділ V «Економічне і секторальне співробітництво»), а також планів імплементації директив і регламентів ЄС у сфері енергетики, екології та технічного

регулювання націлюють на перехід до «зеленої» європейської моделі розвитку. Стратегією сталого розвитку «Україна – 2020» (січень 2015 р.) поставлені завдання з реформування української економіки, в тому числі із забезпечення її сталого розвитку не виснажливим для довкілля способом, а План дій щодо реалізації цієї Стратегії містить комплексні завдання з реформування систем управління сферою охорони навколишнього середовища та її моніторингу.

Ратифікація Україною Паризької угоди, резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний розвитку у галузі сталого розвитку на період до 2030 року» також орієнтують Україну на низьковуглецевий і чистий розвиток.

Для досягнення цих завдань в Україні розроблено проекти нової Стратегії державної екологічної політики України до 2030 року, низьковуглецевого розвитку України до 2030 року [11]. Прийнято розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.08.2015 № 980 “Про схвалення Очікуваного національно визначеного внеску України до проекту нової глобальної кліматичної угоди”, від 07.12.2016 № 932 “Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року”, розроблено проект Закону України “Про охорону озонового шару” тощо.

Однак така законотворча активність поки не сприяє суттєвому покращанню основних макроекономічних показників ВЕД “Водопостачання; каналізація, поводження з відходами“, який вважається основним видом діяльності щодо охорони навколишнього середовища. За цим ВЕД зайнято роботою лише 0,8% населення, його внесок у ВВП України знижується, а у темпи змін ВВП – від’ємний (рис. 2.13).

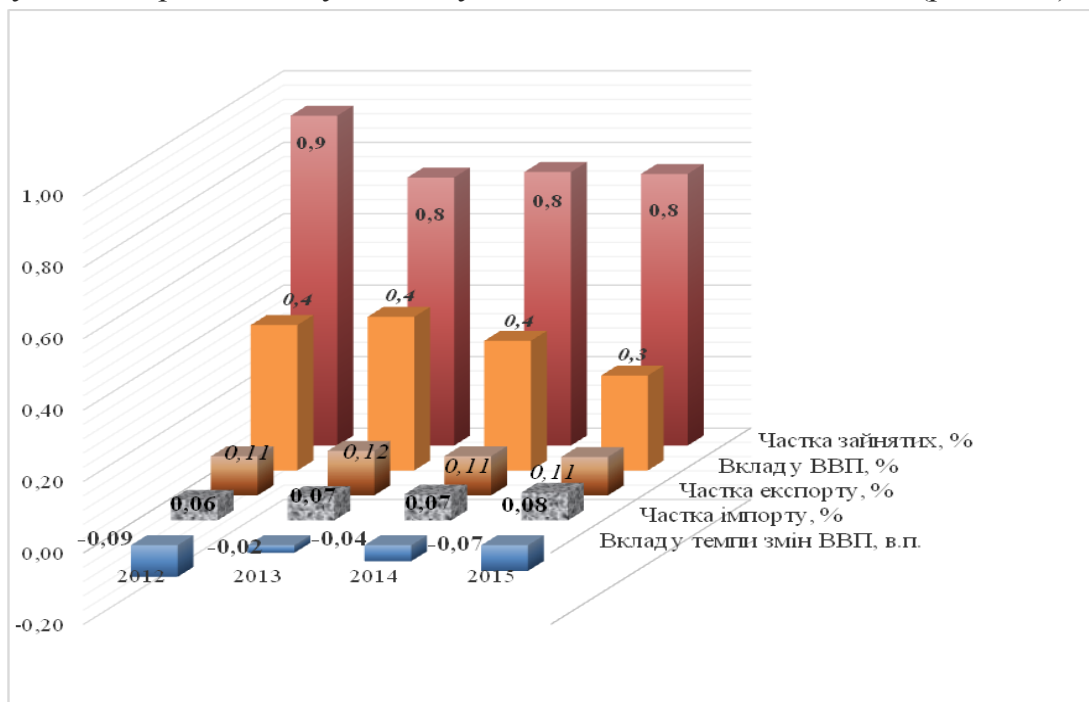


Рис. 2.13 Внесок ВЕД “Водопостачання; каналізація, поводження з відходами“ у загальноекономічні показники України, %

Якісні характеристики результатів діяльності також негативні – частка ВДВ у випуску знижується, темпи продуктивності праці – від’ємні (рис. 2.14).



Рис. 2.14 Якісні характеристики ВЕД “Водопостачання; каналізація, поводження з відходами” в Україні, %

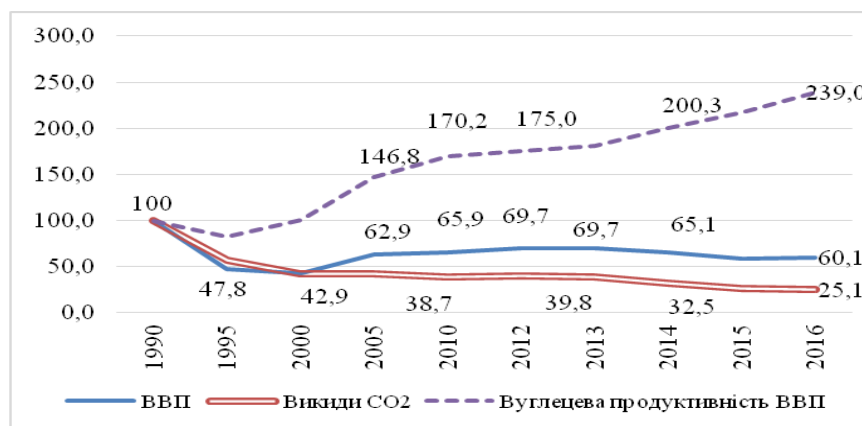
Збереження природної спадщини, належне екологічне врядування, утилізація та видалення відходів та стале управління водними ресурсами визначено пріоритетами плану дій уряду до 2020 р.

Ураховуючи, що цільовим кількісним показником, за яким оцінюватиметься досягнення поставлених цілей, визначено обмеження до 2020 року щорічних загальних антропогенних викидів парникових газів рівнем, який не перевищує середньорічного рівня викидів парникових газів в Україні протягом 2008–2012 років (4228 тис. тонн), ефективність даного пріоритету можна оцінити як за обсягами викидів парникових газів (рис. 2.15), так і за загальноприйнятим світовим показником – вуглецевою продуктивністю ВВП, яка враховує темпи змін ВВП і темпи змін найбільшого забруднювача повітря – CO₂.



Рис. 2.15 Обсяги та індекси викидів забруднюючих речовин у повітря в Україні

Обсяги викидів парникових газів в Україні протягом 2011-2015 рр. знижувалися, а у 2016 р. – знову зросли. Починаючи з 2014 р. їхні щорічні викиди менше за середнє значення 2008-2012 рр. Вуглецева продуктивність ВВП зростає, обсяги викидів CO₂ зменшуються (рис. 2.16).



Джерело: розраховано на основі даних Держстату України

Рис. 2.16 ВВП, обсяги викидів вуглецевого газу та вуглецева продуктивність ВВП в Україні (1990=100), %

Ціль “Стале управління водними ресурсами” щодо застосування інноваційних технологій також досягається – обсяги видобутої та використаної води на 1 особу населення в Україні знижуються (рис. 2.17).

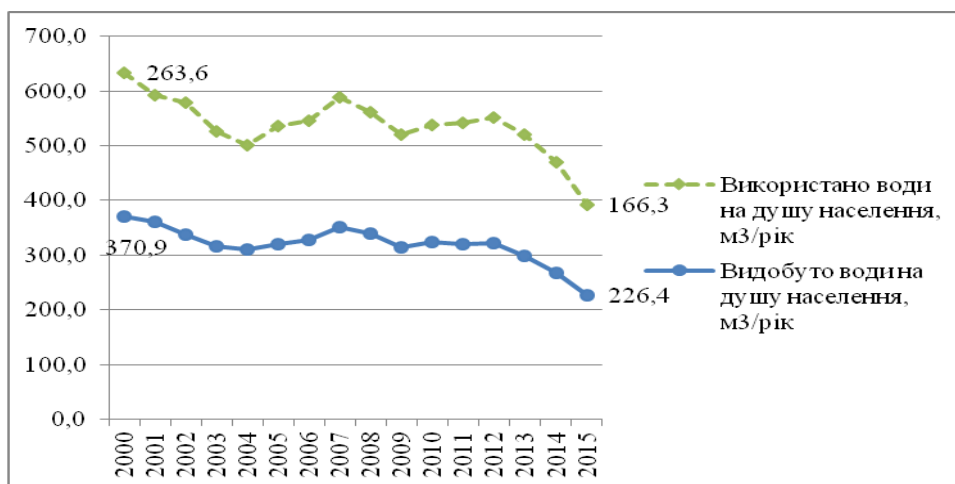


Рис. 2.17 Динаміка обсягів видобутої та використаної води на 1 особу в Україні

Основні проблеми України лежать у площині поводження з відходами, особливо з утилізації та видалення побутових і подібних відходів (ППВ) внаслідок відсутності інфраструктури для їх переробки та утилізації. Якщо загальні обсяги утворення відходів зменшуються і обсяг відходів на 1 грн. ВВП знижується, то з побутовими відходами ситуація інша. У 2015 р. (останні наявні дані) обсяги збору і вивезення ППВ зросли до 11,5 млн тонн проти 10,7 млн тонн у 2014 р. Частка

утилізованих та видалених у спеціально відведені місця зменшилася з 34,2% і 73,6% у 2010 р. до 29,6% і 48,8% у 2015 р. У той же час, частка відходів, призначених для спалювання з метою отримання енергії, і видалених іншими методами збільшилася з 0,2% і 5,7% у 2010 р. до 0,35% і 18% у 2015 р.

Тому інноваційна діяльність за цим напрямом є явно недостатньою.

Обсяг фінансування **7-го стратегічного пріоритету** інноваційної діяльності *"Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки"* у 2016 р. становив 7562,39 тис. грн. або 3,71% від загального обсягу бюджетного фінансування інноваційної діяльності. Фінансування цього пріоритету в 2016 р. здійснювалося виключно МОН і спрямовувалось на такі види інноваційної діяльності: 99,47% від загального обсягу фінансування – на вид діяльності "Інше"; 0,5% – на "Придбання нових технологій (у матеріальній та нематеріальній формах)"; 0,015% – "Навчання та підготовка персоналу".

За 2014-2016 рр. обсяги фінансування становили 21601,02 тис. грн. або 4,2% загального обсягу бюджетного фінансування інноваційної діяльності, що виводить цей пріоритет на друге місце знизу. Обсяг фінансування 2016 р. становив 35,0% проти 31,9% 2014 р.

Досягнення основних цілей Уряду відносно цього пріоритету – подальший перехід до цифрової економіки, розвиток електронного урядування і розбудова системи державних стратегічних комунікацій – оцінено за міжнародним Індексом розвитку електронного урядування (рис. 2.18), за яким позиції України у 2016 р. покращились порівняно з двома попередніми роками.

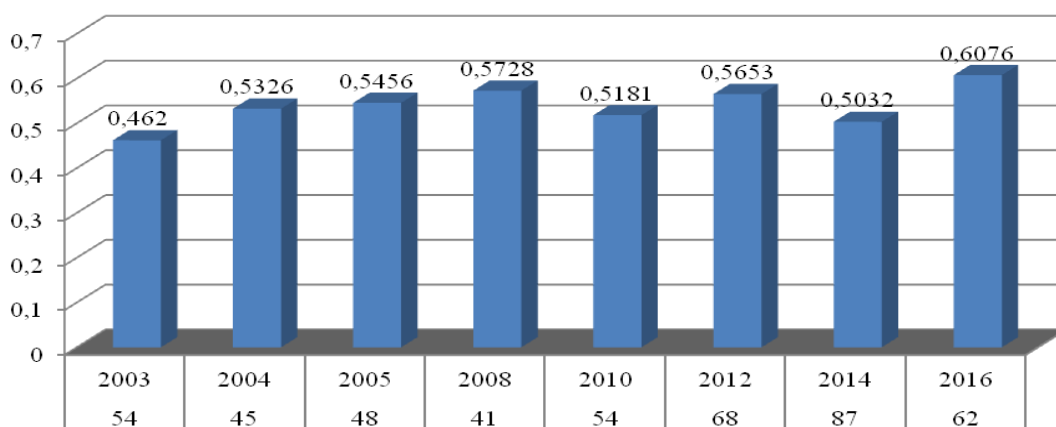


Рис. 2.18 Значення індексу електронного урядування для України

Таким чином, аналіз бюджетного фінансування інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій за стратегічними пріоритетними напрямами свідчить, що за період 2014-2016 рр. стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності профінансовано з державного бюджету на суму 502614,53 тис. грн., що становить 95,67% загального обсягу бюджетного фінансування інноваційної діяльності.

Слід зазначити, що МОН є єдиним розпорядником, яким здійснювалося фінансування за всіма стратегічними пріоритетами у 2014-2016 рр.

Найбільший обсяг фінансування у 2014-2016 рр. припадає на 4-й стратегічний пріоритет "Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу" (51,6%), найменший – на 5-й стратегічний пріоритет "Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики" (1,7%). Переважна частка обсягу фінансування витрачено на вид діяльності "Інше" (94,4%) – виконання НДДКР інноваційного спрямування.

Використання бюджетних коштів на інноваційну діяльність та трансфер технологій поза стратегічними пріоритетами у 2015-2016 рр. здійснювалося такими розпорядниками, як МОН і Мінмолодьспорт; у 2014 р. – МОН, Мінмолодьспорт та ДСНС.

Найбільш ефективною є діяльність за 4-м та, частково, 1-м, 2-м та 7-м пріоритетами.

ІІІ БЮДЖЕТНЕ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РОЗРІЗІ СЕРЕДНЬОСТРОКОВИХ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО РІВНЯ

За даними розпорядників бюджетних коштів, у 2016 р. загальний обсяг бюджетного фінансування затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 12.03.2012 р. № 294 середньострокових пріоритетних напрямів загальнодержавного рівня (далі – середньострокові пріоритети) становить 149742,75 тис. грн. або 77,0% загального обсягу фінансування стратегічних пріоритетів (194558,20 тис. грн.).

У 2014-2016 рр. загальний обсяг бюджетного фінансування середньострокових пріоритетів становив 386067,31 тис. грн. або 76,7% в обсягах фінансування стратегічних пріоритетів за цей період (503107,14 тис. грн.), з яких у 2016 р. - 38,7%, та 107,9% порівняно з 2015 р.

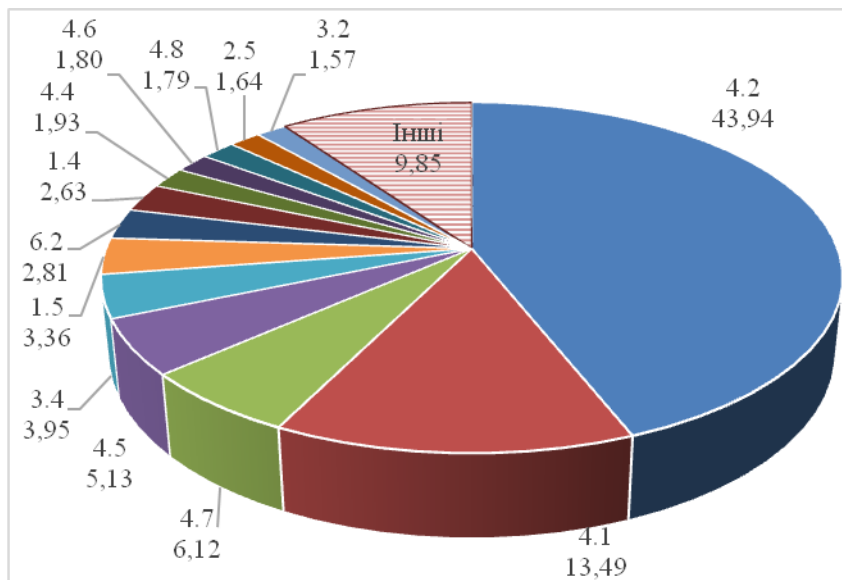
У 2016 р. фінансувалося 38 (2015 р. – 39, 2014 р. – 40) або 71,7% із 53 затверджених середньострокових пріоритетів за всіма сімома стратегічними пріоритетами, визначеними Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні".

У 2016 р. із Державного бюджету України всі видатки на середньострокові пріоритети здійснено лише із *спеціального фонду* п'ятьма розпорядниками коштів: МОН, Мінприроди, Мінагрополітики, Монмолодьспорт та НААН (у 2014-2015 рр. – фінансування відбувалося на 0,4-0,2 % із загального фонду державного бюджету).

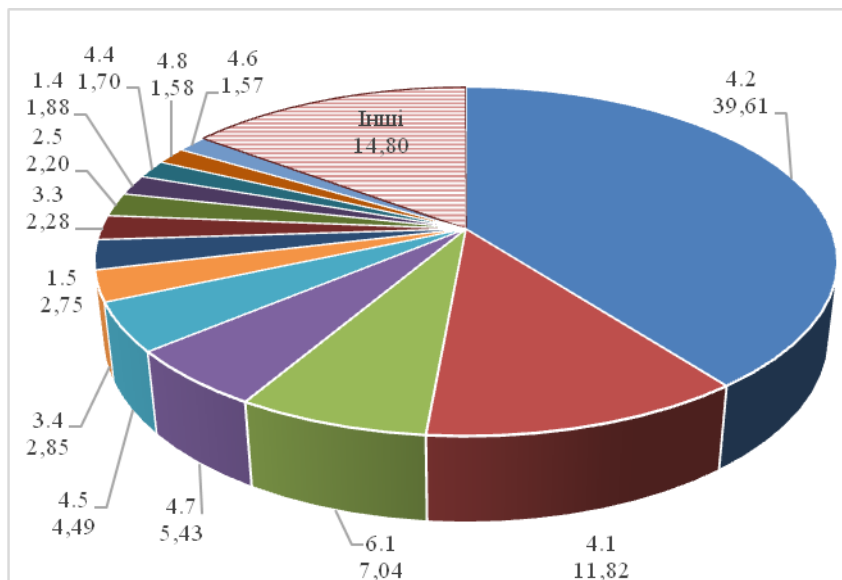
Серед середньострокових пріоритетів у 2016 р. левову частку (більше 90,2%) загального обсягу їхнього фінансування залучалося за 13 пріоритетами (рис. 4.1 (а)), з яких 7 середньострокових пріоритетів відносяться до 4-го стратегічного пріоритету та за якими залучено більше 70% загального обсягу фінансування середньострокових пріоритетів.

У цілому за 2014-2016 рр. більше 90% фінансування залучено за 17 середньостроковими пріоритетами, а за топ-13 залучено 85,2% загального обсягу фінансування (рис. 3.1 (б)). Серед цих пріоритетів до 4-го стратегічного пріоритету теж відносяться ті ж 7 напрямів із часткою у 66,2%. Загалом перші місця за 2014-2016 рр. за загальними обсягами фінансування займають ті ж середньострокові пріоритети, що й у 2016 р., за винятком двох – 3.2 та 6.2 присутні тільки у рейтингу за 2016 р.

До переліку 17 найбільш фінансованих середньострокових пріоритетів за 2014-2016 рр., крім наведених на рис. 3.1 (б), відносяться середньострокові пріоритети 6.2 і 3.2, які є лідерами у 2016 р., та 2.1 "Розроблення агрегатів і систем нового покоління для швидкісного та високошвидкісного залізничного транспорту" і 2.2 "Розвиток транспортної логістики".



(а)



(б)

Рис. 3.1 Топ-13 середньострокових пріоритетів у 2016 р. (а) та за 2014-2016 рр. (б)

- 4.2. Розроблення та впровадження технологій виробництва, збереження і переробки високоякісної рослинницької продукції
- 4.1. Розроблення та впровадження технологій адаптивного ґрунтоохоронного землеробства
- 4.7. Розроблення та впровадження новітніх біотехнологій у рослинництві, тваринництві та ветеринарії
- 4.5. Технологічне оновлення виробництва продукції скотарства та свинарства
- 3.4. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування конструкційних та функціональних матеріалів у промисловості, будівельній, транспортній галузі
- 1.5. Освоєння нових технологій отримання та накопичення енергії з відновлюваних джерел
- 6.2. Впровадження прогресивних технологій водозабезпечення, водокористування та водовідведення
- 1.4. Освоєння нових технологій будівництва енергоефективних житлових та комунально-побутових будівель і приміщень
- 4.4. Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань тварин і засобів їх захисту
- 4.6. Розроблення та впровадження технологій створення високопродуктивних альтернативних джерел для отримання пального
- 4.8. Розроблення та впровадження технологій виробництва продуктів дитячого та дієтичного харчування
- 2.5. Створення нових поколінь техніки і технологій в авіа-, судно- та ракетно-космічній галузі
- 3.2. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і з'єднання конструкційних та інструментальних матеріалів
- 3.3. Створення індустрії нанотехнологій, наноматеріалів та виробництво продукції з них
- 6.1. Застосування технологій раціонального надро- та землекористування

Більш детальний аналіз фінансування середньострокових пріоритетів за кожним стратегічним наведено нижче.

3.1 Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

За зазначеним стратегічним пріоритетом затверджено сім середньострокових пріоритетів, п'ять з яких фінансувалися у 2016 р. (у 2014, 2015 р. – по шість). (Додаток В, Dodatok Г, таблиця 1.1).

У 2016 р. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 10238,06 тис. грн. або 50,9% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 94,4% порівняно з 2015 р. (10850,80 тис. грн.) і з часткою 6,8% (у 2015 р – 7,8%) у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2016 рік.

За 2014-2016 рр. обсяг фінансування цих середньострокових пріоритетів становив 24156,34 тис. грн. (52,9% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету (45688,07 тис. грн.) та 6,3% від загального обсягу фінансування середньострокових пріоритетів за цей період. Значну частину коштів (21531,73 тис. грн. або 47,1%), витрачених у 2014-2016 рр., було спрямовано на «Інше» (інноваційні напрями, що не входять до Переліку затверджених середньострокових пріоритетів).

Із профінансованих у 2016 р. обсягів переважна частина коштів (8959,16 тис. грн. або 87,5%) спрямована за двома середньостроковими пріоритетами:

1.4 “Освоєння нових технологій будівництва енергоефективних житлових та комунально-побутових будівель і приміщень” (3932,96 тис. грн.);

1.5 “Освоєння нових технологій отримання та накопичення енергії з відновлюваних джерел” (5026,20 тис. грн.).

Найменші обсяги коштів (332,4 тис. грн. або 3,2%) профінансовано за двома середньостроковими пріоритетами: 1.3 “Освоєння нових технологій отримання альтернативних видів палива” (259,0 тис. грн.) та 1.6 “Освоєння нових технологій енергоефективного спалювання різних видів палива” (73,4 тис. грн.).

Перші два середньострокові пріоритети протягом 2014-2016 рр. стабільно збільшують свою частку в обсязі фінансування першого стратегічного пріоритету (з 5,4% і 16,3% у 2014 р. до 19,6% і 25,0% у 2016 р.), а останні два – зменшують (з 0,5% і 0,08% у 2014 р. до 0,2% та 0,05% у 2016 р.).

Майже половину коштів (9863,90 тис. грн. або 49,1%) у 2016 р. (37,0% у 2015 р.) було спрямовано на «Інше» (1.8 на рисунку 3.2).

Не фінансувалися у 2016 р. середньострокові пріоритети 1.2 “Освоєння нових технологій створення енергогенеруючих потужностей на основі когенераційних установок” (фінансувався лише у 2014 р. в незначних обсягах – 269,85 тис. грн.) та 1.7 “Освоєння нових технологій використання теплових насосів” (фінансувався лише у 2015 р. – 560,00 тис. грн.) (рис. 3.2)

За видами інноваційної діяльності у 2016 р. кошти спрямовано на «Інше», переважно на проведення НДДКР.

У 2016 р. фінансування середньострокових пріоритетів здійснено із спеціального фонду двома розпорядниками: МОН (18306,16 тис. грн. з часткою 91,1%) за п'ятьма профінансованими пріоритетами (10238,06 тис. грн.) та напрямом «Інше» (8068,10 тис. грн.) і Мінагрополітики – за напрямом «Інше» (1795,80 тис. грн. з часткою 8,9%) (Додаток Г, табл.1.2).

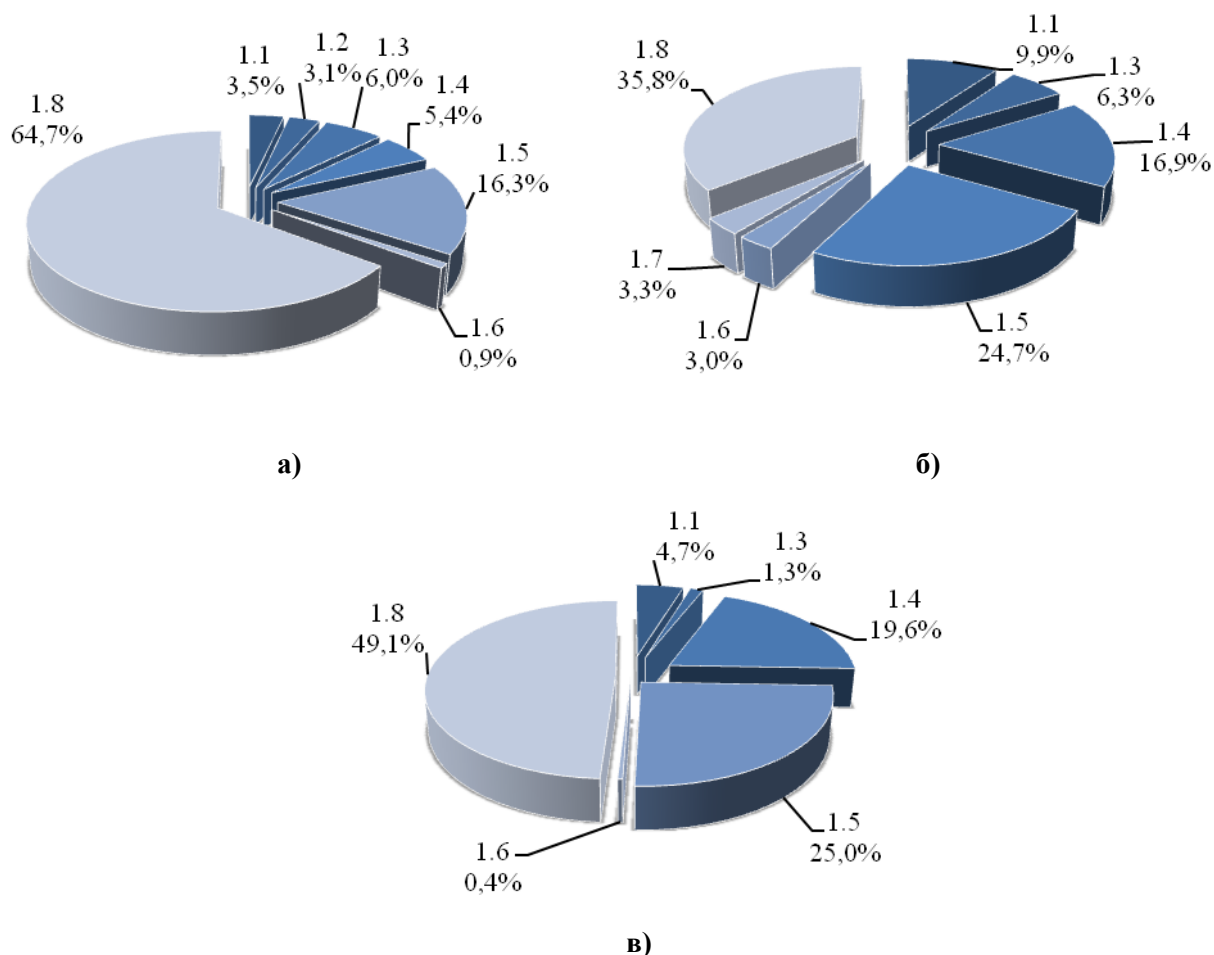


Рис. 3.2 Фінансування середньострокових пріоритетів за стратегічним пріоритетом "Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії" у 2014 (а), 2015 (б) та 2016 (в) рр., %

Загалом, за період 2014-2016 рр. фінансувалися всі середньострокові пріоритети зазначеного стратегічного пріоритету, при цьому щороку – п'ять, які профінансовано і у 2016р.: 1.1; 1.3;1.4; 1.5 і 1.6 та лише по одному разу – два пріоритети: 1.2 (у 2014 р.) та 1.7 (у 2015 р.). Найбільші видатки (17884,76 тис. грн. або 74,1%) у зазначеному періоді було спрямовано за середньостроковими пріоритетами 1.4 (7266,66 тис. грн. або 30,1%) та 1.5 (10618,10 тис. грн. або 44,0%); найменші (829,85 тис. грн. або 3,4%) – за 1.2 (269,85 тис. грн. або 1,1%) та 1.7 (560,0 тис. грн. або 2,3%).

Динаміка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів за 2014-2016 рр. має коливальний характер і свідчить про їх різке зростання (у 3,5 рази) до найбільшого значення у 2015 р. порівняно з 2014 р. та зниження (на 5,6%) у 2016 р. порівняно з 2015 р. (Додаток Г, табл.1.2).

Середньострокові пріоритети 1.4 та 1.5 відповідають завданням плану пріоритетних дій Уряду на 2016 р. та середньостроковому плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року щодо зростання використання відновлювальних джерел енергії і

термомодернізації будівель. Зростаючі обсяги фінансування цих середньострокових пріоритетів сприяють досягненню цілей означених планів. Але в плані на 2016 р. присутній і пункт щодо розвитку альтернативних видів палива, однак пріоритет 1.3 “Освоєння нових технологій отримання альтернативних видів палива” має найменші та спадні обсяги фінансування. Те ж стосується і середньострокового пріоритету 1.6 щодо енергоефективного спалювання різних видів палива. виправити цю ситуацію можливо з використанням такого інструменту державного регулювання, як державне замовлення.

Використання відновлюваних джерел енергії є одним із найбільш важливих напрямів енергетичної політики України, спрямованої на заощадження традиційних паливно-енергетичних ресурсів та поліпшення стану навколишнього природного середовища. Збільшення обсягів використання відновлюваних джерел енергії в енергетичному балансі України дасть змогу підвищити рівень диверсифікації джерел енергоносіїв, що сприятиме зміцненню енергетичної незалежності держави, і зменшити обсяги викидів парникових газів.

У рамках Договору про заснування Енергетичного Співтовариства Україна взяла на себе зобов'язання щодо імплементації Директиви Європейського Парламенту та Ради № 2009/28/ЄС про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел, та збільшення частки енергії, виробленої з відновлюваних джерел, в кінцевому споживанні у 2020 році на рівні 11%. Однією з основних сфер збільшення використання відновлюваних джерел енергії є централізоване теплопостачання, яке дозволяє використання місцевих джерел теплової енергії, таких як промислові відходи тепла та біомаса.

Для виконання цих завдань в Україні розроблено проекти Енергетичної стратегії України на період до 2035 року [12], Стратегії низьковуглецевого розвитку України до 2030 року [11], затверджено Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року [13] та ін. У цих документах ставляться завдання переходу на відновлювальні джерела енергії (ВДЕ), серед яких значна увага приділяється біопаливу (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Цілі та завдання проектів Стратегій подальшого розвитку України та затверджених нормативно-правих актів щодо використання біопалива та води в Україні

Нормативно-правовий акт	Головна мета / ціль	Завдання
Проект Енергетичної стратегії України на період до 2035 року	Забезпечення енергетичної безпеки і перехід до енергоефективного та енергозаощадливого використання і споживання енергоресурсів із	Зростання частки ВДЕ до рівня більш ніж 11% у ЗППЕ до 2025 р. та до рівня більш ніж 20% до 2035р. (включаючи всі гідроенергуючі потужності), у т.ч. біомаси, біопалива та відходів до 6% у 2025 р. та до 11% у 2035 р. Збільшення використання біомаси у генерації

	впровадженням інноваційних технологій	електро- та теплоенергії, у т.ч. шляхом проведення інформаційних робіт щодо використання біомаси у якості палива в індивідуальному теплопостачанні (у твердопаливних (ТП) котлах). Очікується, що населення піде на заміну до 20% наявних індивідуальних газових котлів на ТП-котли.
Стратегія низьковуглецевого розвитку	Стимулювання виробництва та споживання енергії з відновлювальних джерел	Спільне спалювання біопалива на нових та існуючих електростанціях, які працюють на вичерпаному паливі Екологічно стале виробництво та розширення використання біомаси (біопалива) Виробництво біогазу та розширення його використання для виробництва теплової та електричної енергії Виробництво рідкого/газоподібного біопалива для стаціонарного і мобільного використання
Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року	Стимулювання розвитку відновлюваної енергетики	Підвищення використання біомаси: - для виробництва електроенергії: з 40 гвт·год у 2014 р. до 4220 гвт·год у 2020 р. - для виробництва теплової енергії: з 2220 тис тне у 2014 р. до 5000 тис. тне у 2020 р. - у транспортному секторі: з 220 тис тне у 2014 р. до 390 тис. тне у 2020р.
Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2017 рр.	Зменшення обсягу технологічних витрат і невиробничих витрат енергоресурсів, впровадження сучасних енергоефективних технологій, зменшення обсягу споживання енергоресурсів	Розроблення типових проектів з модернізації та заміни котлів з переведенням їх на деревину, солому, торф .
Середньостроковий план пріоритетних дій Уряду до 2020 року	Збільшення частки енергоносіїв, вироблених з відновлюваних джерел енергії, у структурі загального кінцевого енергоспоживання України	Однією з основних сфер збільшення використання відновлюваних джерел енергії є централізоване теплопостачання, де є можливість використання місцевих джерел теплової енергії, таких як промислові відходи тепла та біомаса.

Джерело: розроблено на основі аналізу нормативно-правового поля України

Але для виробництва енергії необхідна значна кількість води, причому практично у всіх процесах виробництва енергії. З іншого боку, водний сектор потребує енергії, в основному електричної, для видобутку, очищення і транспортування води. І енергія, і вода використовуються у сільськогосподарському секторі, у т.ч. для отримання енергії із біопалива [14].

Прогноз розвитку світової енергетики у різних сценаріях показує зростання потреб у воді протягом періоду до 2040 року, особливо щодо спожитої води (яку відібрали, але не повернули у природу), внаслідок росту попиту на біопаливо та більш широке розгортання атомної енергетики. У результаті, не дивлячись на зниження попиту на енергію, споживання води в 2040 році у низьковуглецевому сценарію міжнародного енергетичного агентства є вищим порівняно з основним сценарієм [15].

Останніми роками з'явилися і наукові публікації щодо впливу виробництва біопалива на зростання споживання води [16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 та ін.] і відповідних прогнозів, згідно з якими збільшення попиту на воду для виробництва продуктів харчування в майбутньому можна уникнути, але зростання споживання води в енергетичному секторі з'являється у значній кількості сценаріїв, що розглядаються.

Заходи із боротьби зі зміною клімату в деяких випадках можуть загострити проблеми з дефіцитом води, або ж можуть бути самі обмежені доступністю водних ресурсів. Для деяких низьковуглецевих технологій, таких як вітрова та сонячна енергетика, потрібно дуже мало води. Проте, чим більше процес декарбонізації покладається на біопаливо, технології концентрації сонячної енергії, уловлювання вуглецю або атомну енергетику, тим більше води він споживає [15].

Оскільки тиск на ці ресурси зростає, рішення проблеми їхнього дефіциту не може бути досягнутим тільки для одного ресурсу без впливу на інші. Тому важливим є комплексний підхід до управління взаємозв'язками між енергією і водою, який може знизити навантаження на обидві системи.

Пропонуються такі подальші кроки:

- проведення наукових досліджень із визначення видів біопалива, які потребують менше води для їхнього виробництва в умовах України, або інших можливих напрямів скорочення споживання води. Вивчення досвіду тих країн, що вирішили подібні проблеми;
- виробництво енергетичних культур, які показують нижчі потреби в воді, але в даний час використовуються рідше;
- стимулювання технологічного розвитку та впровадження новітніх технологій із скорочення споживання води і підвищення її якості, у т.ч. сектором біопалива;
- комплексне планування розвитку виробництва енергії із використанням біопалива та споживання води і підвищення водоефективності економіки України.

3.2 Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки

За зазначеним стратегічним пріоритетом затверджено сім середньострокових пріоритетів, шість з яких фінансувалися у 2016 р. (у 2015 р. – п'ять, у 2014 р. – усі сім). (Додаток В, Dodatok Г, таблиця 2.1).

У 2016 р. обсяг фінансування означених середньострокових пріоритетів становив 5406,40 тис. грн. або 86,2% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 122,2% порівняно з 2015 р. (4425,96 тис. грн.) і з часткою 3,6% у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2016 рік.

За 2014-2016 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 23547,83 тис. грн. (68,0% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 6,1% від загального обсягу фінансування середньострокових пріоритетів за цей період).

Із профінансованих у 2016 р. обсягів переважна частина коштів (3716,40 тис. грн. або 68,7%) виділено на два середньострокові пріоритети:

2.2 “Розвиток транспортної логістики” (1267,10 тис. грн. або 23,4%);

2.5 “Створення нових поколінь техніки і технологій в авіа-, судно- та ракетно-космічній галузі” (2449,30 тис грн. або 45,3% – найбільші видатки);

Найменше коштів (10,00 тис. грн. або 0,2%) використано за середньостроковим пріоритетом 2.4. “Впровадження керуючих систем авіаційної, корабельної, ракетної, військової електроніки” (у 2015 р. пріоритет не фінансувався).

Не фінансувався у 2016 р. (як і 2015 р.) один середньостроковий пріоритет 2.3 “Удосконалення систем виведення ракет-носіїв, космічних апаратів” (рис. 3.3).

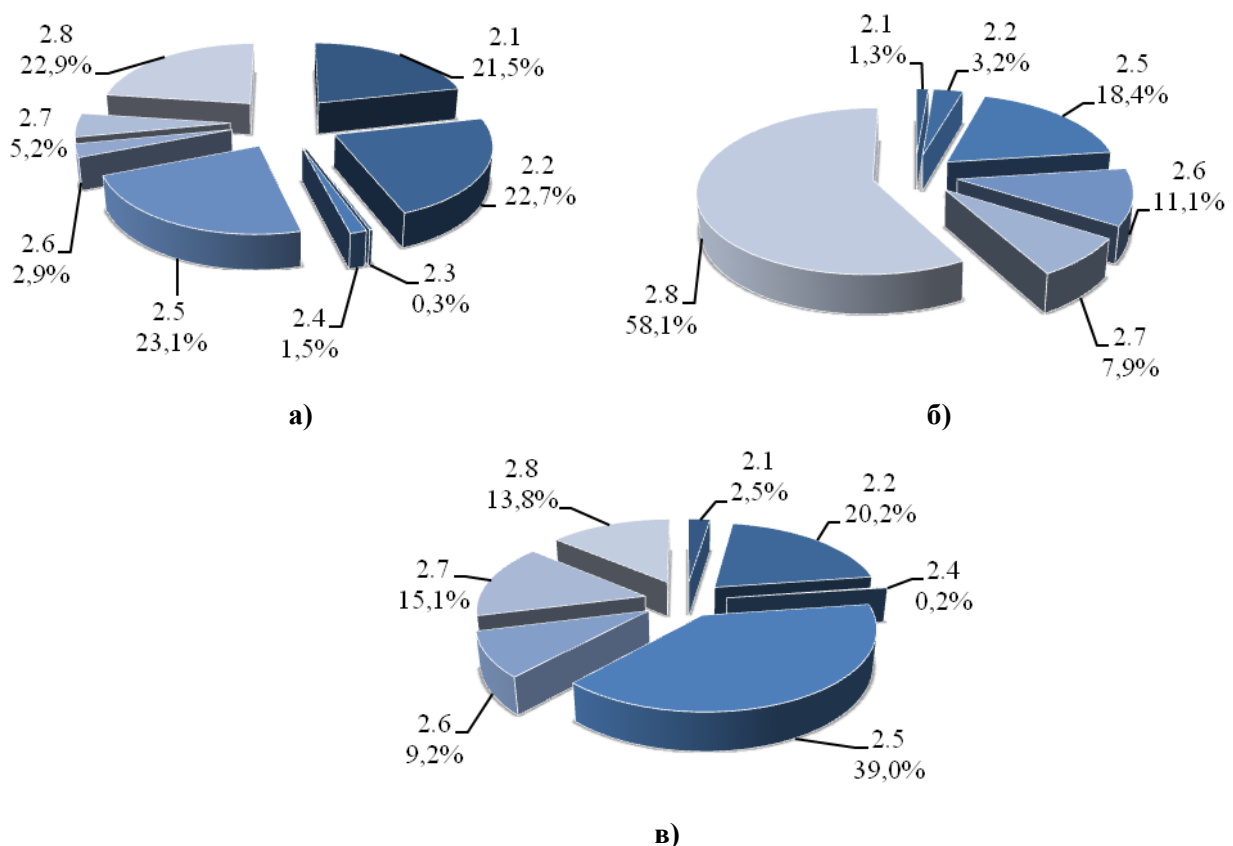


Рис. 3.3 Фінансування середньострокових пріоритетів за стратегічним пріоритетом «Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки» у 2014 (а), 2015 (б) та 2016 (в) рр., %

За видами інноваційної діяльності у 2016 р. кошти спрямовано на «Інші» напрями, переважно на проведення НДДКР.

У 2016 р. фінансування середньострокових пріоритетів здійснено із спеціального фонду одним розпорядником – МОН. (Додаток Г, таблиця 2.2).

За період 2014-2016 рр. фінансувалися всі середньострокові пріоритети зазначеного стратегічного напрямку, з яких п'ять: 2.1; 2.2; 2.5; 2.6 і 2.7 – щороку, пріоритет 2.3 – лише в 2014 р., а 2.4 – у 2014 р. та 2016 р. При цьому більше половини коштів (14132,96 тис. грн. або 60,0% від загальних обсягів фінансування середньострокових пріоритетів) було спрямовано за тими ж двома напрямами: 2.2 (23,9%) та 2.5 (36,1% – найбільші обсяги); найменші частки отримали два середньострокові пріоритети: 2.3 (0,2%) і 2.4 (1,1%).

Динаміка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів за 2014-2016 рр. свідчить про їх нерівномірність: зменшення втричі у 2015 р. порівняно з 2014 р. та збільшення в 1,2 рази в 2016 р. порівняно з 2015 р., при цьому більше половини (13715,47 тис. грн. або 58,2%) обсягів фінансування у зазначеному періоді були у 2014 р.

Середньострокові пріоритети даного напрямку не відповідають бюджетному пріоритету на 2017 р. та планам дій уряду, які націлені на реконструкцію, відбудову мережі доріг, а інноваційні пріоритети – на ракетно-космічну та авіаційну і корабельну техніку. Тільки залізничний транспорт згадується і в інноваційних пріоритетах, і в планах уряду, але в планах мова йде про енергоефективність і підвищення продуктивності праці, а в інноваційних пріоритетах – про швидкісний та високошвидкісний залізничний транспорт.

Продуктивність праці всього ВЕД “Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність” зросла вже у 2015 р. (рис. 3.4). Однак, продуктивність праці пасажирського залізничного транспорту міжміського сполучення, для якого і вводиться швидкісний та високошвидкісний рух, у 2014 р. та 2015 р. (останні наявні дані) знизилася з 992,5 тис. грн. на одного зайнятого у 2013 р. до 217,7 тис. грн. у 2015 р. (ВДВ у постійних цінах 2012 р.).

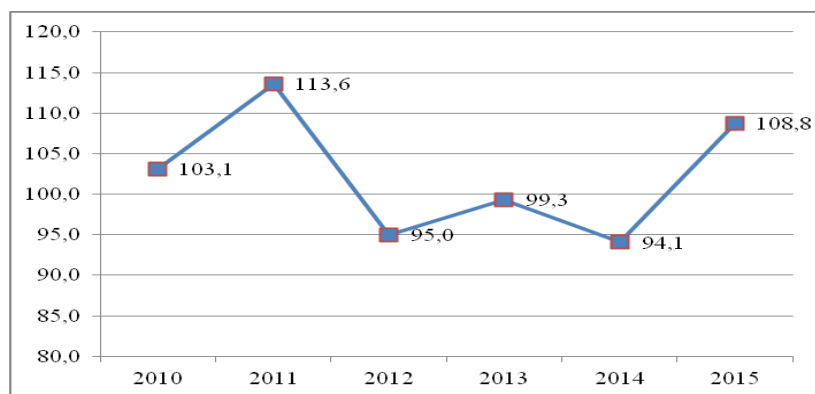


Рис. 3.4 Темпи росту / падіння продуктивності праці ВЕД “Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність”, у % до попереднього року

Енергоємність всього ВЕД “Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність” знижувалася протягом 2014-2015 рр. (рис. 3.5), а енергоємність залізничного пасажирського міжміського транспорту суттєво зросла у 2014 р. і залишилась майже на тому ж рівні у 2015 році.

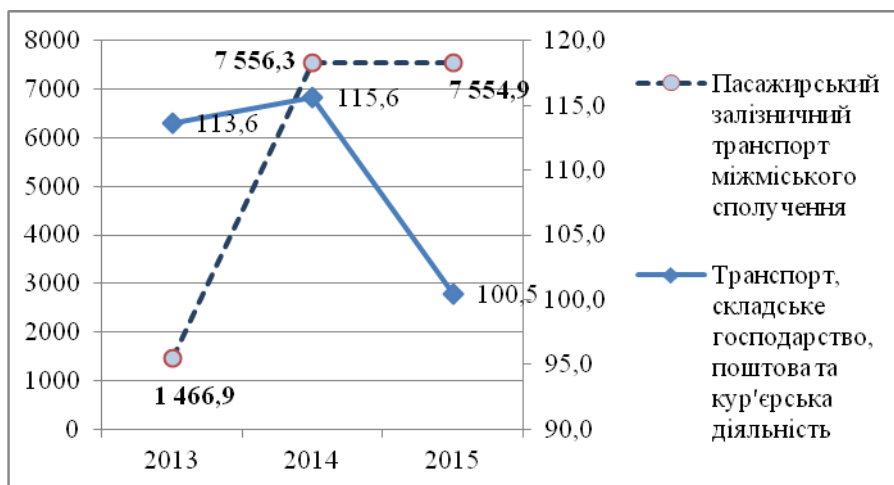


Рис. 3.5 Енергоємність ВЕД “Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність” та “Пасажирський залізничний транспорт міжміського сполучення”, тис. / млн. грн. відповідного ВДВ (ВДВ у постійних цінах 2012 р.)

Таким чином, інноваційну діяльність за середньостроковим пріоритетом 2.1 “Розроблення агрегатів і систем нового покоління для швидкісного та високошвидкісного залізничного транспорту” не можна вважати достатньою для досягнення цілей планів Уряду.

3.3 Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

За цим стратегічним пріоритетом затверджено вісім середньострокових пріоритетів, які всі фінансувалися у 2016 р. (як і у 2014-2015 рр.) (Додаток В, Додаток Г, таблиця 3.1).

У 2016 р. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 12129,41 тис. грн. або 74,2% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 104,8% порівняно з 2015 р. (11569,21 тис. грн.), з часткою 8,1% у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2016 рік.

За 2014-2016 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 32988,76 тис. грн. (73,9% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 8,5% від загального обсягу фінансування середньострокових пріоритетів за цей період).

У 2016 р. переважну частину коштів (8261,56 тис. грн. або 68,1%) виділено на два середньострокових пріоритети: 3.2. “Освоєння нових технологій отримання, оброблення і з'єднання конструкційних та інструментальних матеріалів” (19,4%) та 3.4 “Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування конструкційних та функціональних матеріалів у промисловості, будівельній,

транспортній галузі” (48,7% – найбільші обсяги), частки яких стабільно зростали у 2013-2016 роках.

Найменші обсяги фінансування (3,7%) майже в рівних частках спрямовано за двома середньостроковими пріоритетами: 3.7 “Створення і виготовлення модифікованих матеріалів і розроблення та застосування методів поверхневої модифікації виробів” (2,0%) та 3.8. “Створення і виготовлення матеріалів для виробництва, акумуляції, збереження енергії та охорони навколишнього природного середовища” (1,7%) (рис. 3.6).

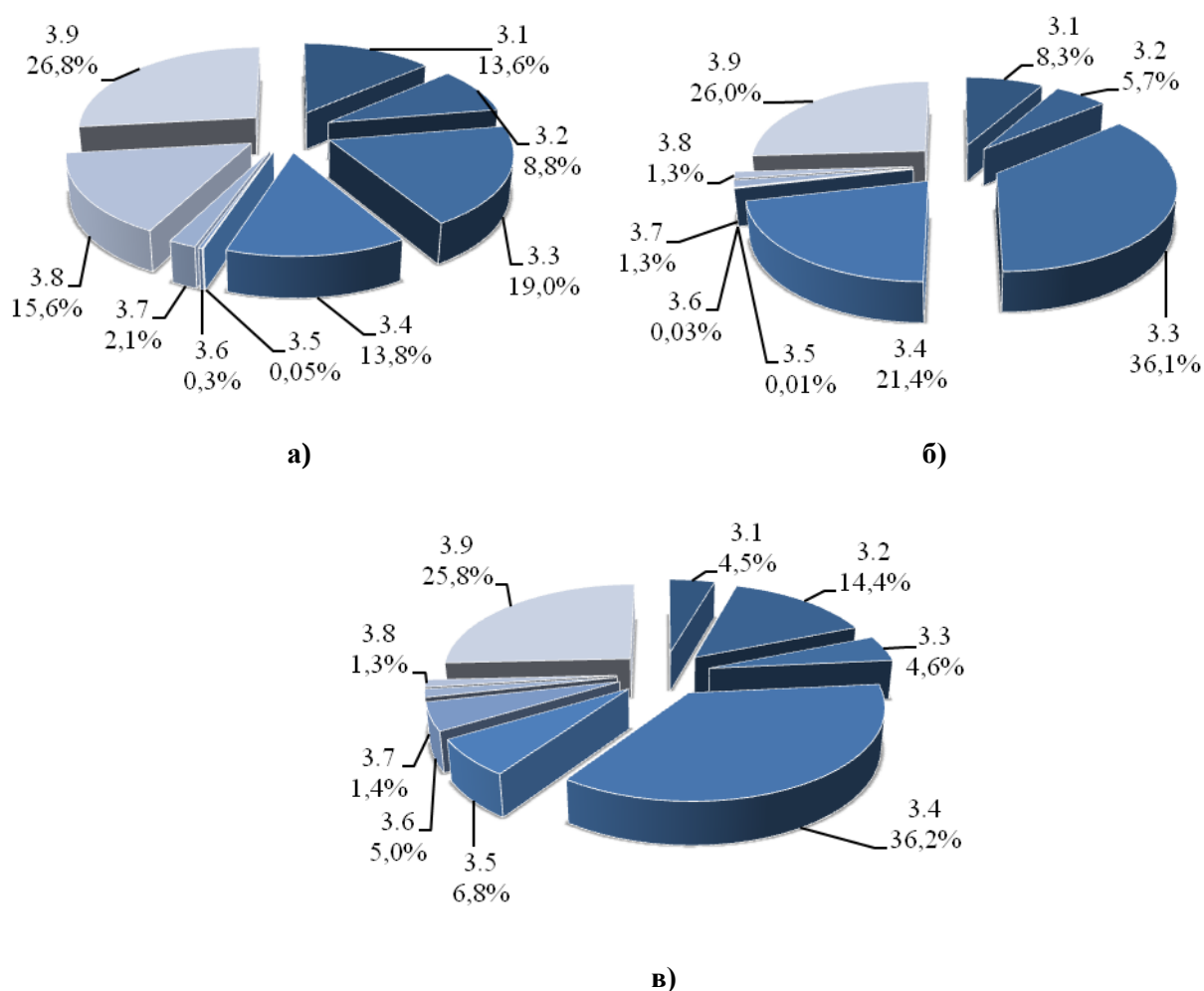


Рис. 3.6 Фінансування середньострокових пріоритетів за стратегічним пріоритетом "Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій" у 2014 (а), 2015 (б) та 2016 (в) рр., %

За видами інноваційної діяльності у 2016 р. кошти спрямовано на «Інші» напрями.

У 2016 р. фінансування середньострокових пріоритетів здійснено із спеціального фонду одним розпорядником коштів – МОН (Додаток Г, таблиця 3.2).

Загалом за період 2014-2016 рр. більше половини коштів (19814,51 тис. грн. або 60,1% від загальних обсягів фінансування середньострокових пріоритетів) було спрямовано за двома середньостроковими пріоритетами: 3.3. “Створення індустрії нанотехнологій, наноматеріалів та виробництво продукції з них” (26,7%) та 3.4. “Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування конструкційних та функціональних матеріалів у промисловості, будівельній, транспортній галузі” (33,3% – найбільші обсяги); найменші (1578,76 тис. грн. або 4,8%) – за двома середньостроковими пріоритетами: “3.6 Створення нових матеріалів із застосуванням хімічних технологій та розвиток малотоннажної хімії” (2,6%) та 3.7 “Створення і виготовлення модифікованих матеріалів і розроблення та застосування методів поверхневої модифікації виробів” (2,2 %).

Динаміка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів за 2014-2016 рр. є позитивною та демонструє їх зростання (на 24,5%) у 2015 р. порівняно з 2014 р. та з подальшим (на 4,8%) – у 2016 р. порівняно з 2015 р. При цьому найбільша частка обсягів фінансування (12129,41 тис. грн. або 36,8%) – у 2016 р.

Для середньострокових пріоритетів даного напряму відсутні відповідні цілі та індикатори їхнього досягнення. За даними головних розпорядників бюджетних коштів, реалізація трьох середньострокових пріоритетів 3.2, 3.3 та 3.4 є успішною.

3.4 Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

За цим стратегічним пріоритетом затверджено вісім середньострокових пріоритетів, які всі фінансувалися у 2016 р., як і за весь період 2014 - 2016 рр. (Додаток В, Додаток Г, таблиця 4.1).

За 2014-2016 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 257025,30 тис. грн., з яких у 2016 р. – 111598,80 тис. грн. або 43,4%, що становить 96,6 % від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 124,2% порівняно з 2015 р. (89840,3 тис. грн.).

Більшу частину коштів, профінансованих у 2016 р. (85989,6 тис. грн. або 77,1%), спрямовано за двома середньостроковими пріоритетами:

4.1 “Розроблення та впровадження технологій адаптивного ґрунтоохоронного землеробства” (20169,00 тис. грн. або 18,1%);

4.2 “Розроблення та впровадження технологій виробництва, збереження і переробки високоякісної рослинницької продукції” (65820,60 тис. грн. або 59,0% – найбільші обсяги фінансування).

Найменші обсяги коштів (482,50 тис. грн. або 0,4%) спрямовано за середньостроковим пріоритетом 4.3 “Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань рослин” (рис. 3.7).

За видами інноваційної діяльності у 2016 р. кошти спрямовано на маркетинг, рекламу (9,8% – за всіма середньостроковими пріоритетами) та напрям «Інше» (103877,6 або 90,2%) – також за всіма пріоритетами.

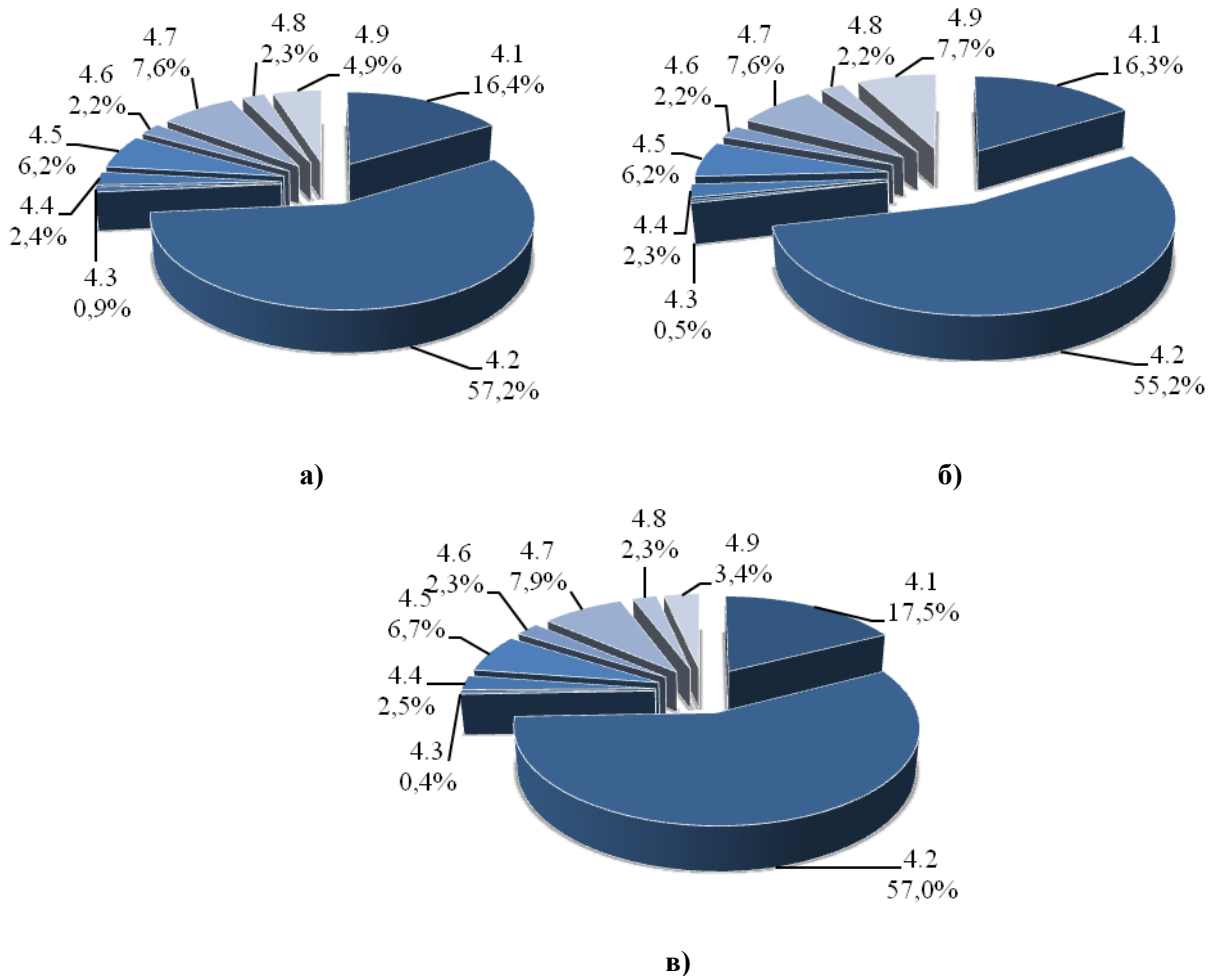


Рис. 3.7 Фінансування середньострокових пріоритетів за стратегічним пріоритетом «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу» у 2014 (а), 2015 (б) та 2016 (в) рр., %

У 2016 р. фінансування середньострокових пріоритетів здійснено із спеціального фонду двома розпорядниками коштів:

- МОН (2,1%) – за всіма напрямками (крім 4.4 і 4.8), з яких більше половини (1303,40 тис. грн. або 54,2%) – за напрямом 4.2.

- НААН (97,9% – переважна частина) – за всіма середньостроковими напрямками, з яких більшість (84641,0 тис. грн. або 75,1%) – за напрямками 4.1 та 4.2. (Додаток Г, таблиця 4.2).

Поза середньостроковими пріоритетами (за напрямом 4.9 «Інше») фінансування здійснено ще й Мінагрополітики (410,70 тис. грн.) за видом інноваційної діяльності «Інше».

Середньострокові пріоритети 4-го стратегічного пріоритету непрямо відповідають двом цілям з планів уряду – “забезпечення якості і безпечності харчових продуктів” (пріоритети 4.2, 4.5, 4.8) та “збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції з високою доданою вартістю” (пріоритет 4.7). Обсяги та частки їхнього фінансування у загальному обсязі фінансування стратегічного пріоритету у 2016 р. зросли порівняно з 2015 р.

Середньостроковий пріоритет 4.6 щодо створення високопродуктивних альтернативних джерел для отримання пального відповідає і доповнює цілі 1-го стратегічного пріоритету, динаміка його фінансування за 2014-2016 рр. також є позитивною.

Середньострокові пріоритети 4.1–4.3 направлені на вирішення проблем українського сільськогосподарського сектору щодо дегуміфікації, деградації ґрунтів та меншої порівняно з розвиненими країнами урожайності зернових та зернобобових культур.

Ураховуючи зростаючі обсяги фінансування всіх зазначених (крім 4.3) середньострокових пріоритетів, а також зростання урожайності зернових та зернобобових, олійних, овочевих культур у 2016 р. порівняно з 2015 р. (рис. 3.8), інноваційну діяльність за цими середньостроковими пріоритетами можна вважати успішною.

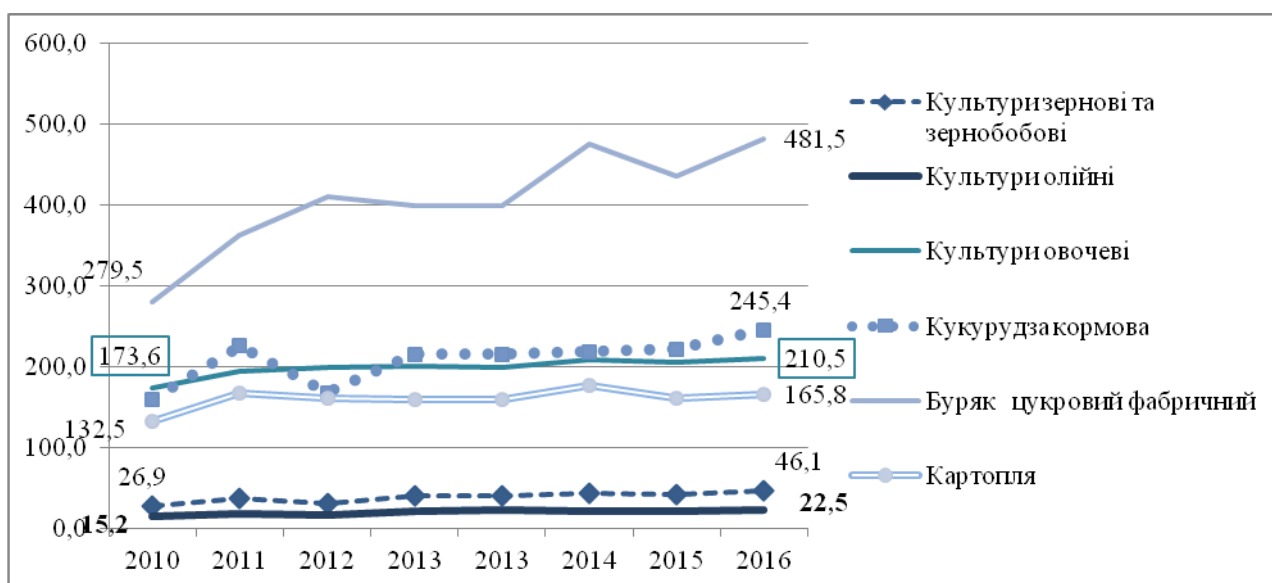


Рис. 3.8 Урожайність основних сільськогосподарських культур в Україні, ц/га

3.5 Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

За цим стратегічним пріоритетом затверджено десять середньострокових пріоритетів, з яких у 2016 р. профінансовано лише три (у 2015 р. – два, 2014 р. – один) (Додаток В, Додаток Г, таблиця 5.1).

За 2014-2016 рр. фінансування середньострокових пріоритетів становило 5222,86 тис. грн., з яких у 2016 р. – 2876,80 тис. грн. або 55,1%, що становить 57,3% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету в 2016 р. (5023,95 тис. грн.) та 136,6% порівняно з 2015 р., з часткою 1,9% (передостання позиція) у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2016 рік.

У 2016 р. майже половину коштів (1402,00 тис. грн. або 48,7%) спрямовано на напрям 5.10 “Розроблення нових методів діагностики, лікування та профілактики найбільш поширених захворювань людини”, найменшу частку (494,80 тис. грн. або 17,2%) на напрям 5.8. “Впровадження нових технологій одержання лікарських препаратів на основі біологічно активних речовин і біосумісних наночастинок різної природи”.

Не фінансувалися сім середньострокових пріоритетів: 5.1 - 5.7.

Решта коштів (2147,15 тис. грн. або 42,7%), спрямованих на стратегічний пріоритет, виділено на «Інше» – напрям, що не входить до переліку затверджених середньострокових пріоритетів (5.11 на рис. 3.9).

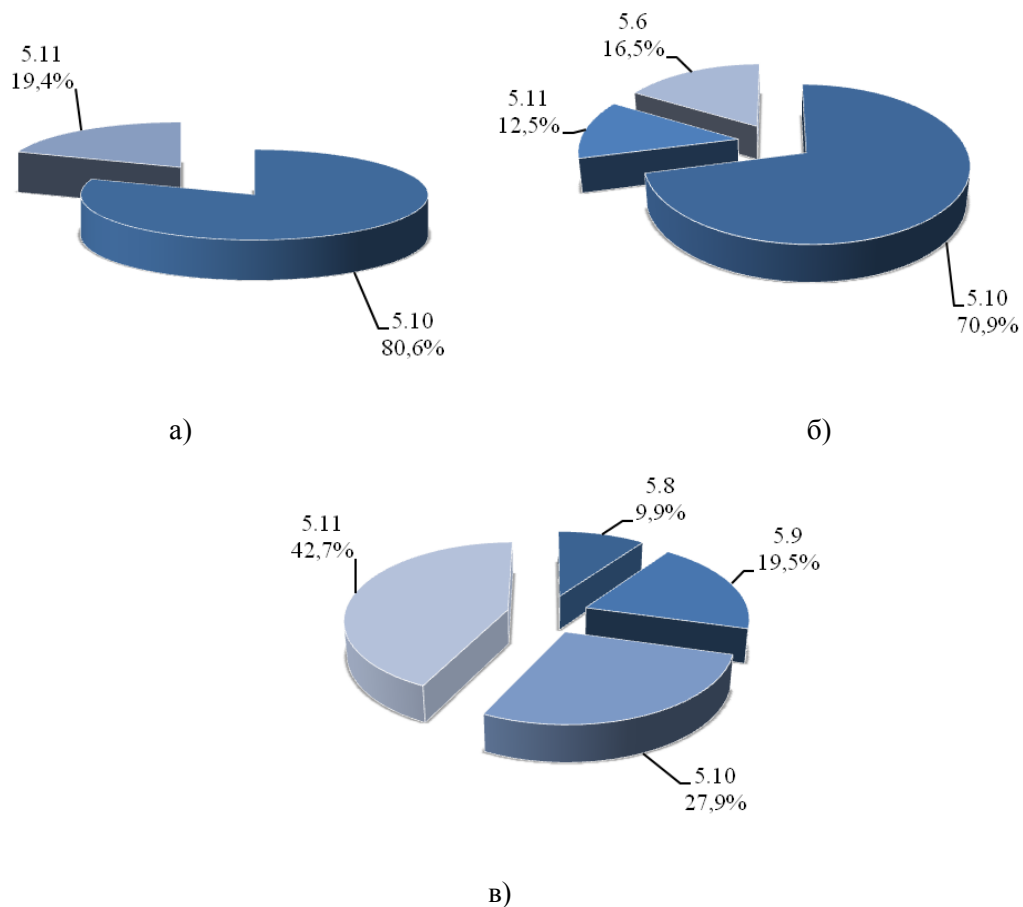


Рис. 3.9 Фінансування середньострокових пріоритетів за стратегічним пріоритетом «Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» у 2014 (а), 2015 (б) та 2016 (в) рр., %

За видами інноваційної діяльності у 2016 р. всі кошти, які спрямовані на середньострокові пріоритети, виділено на «Інше» із спеціального фонду одним розпорядником – МОН.

Динаміка фінансування пріоритету 5.10 є спадною, інші 2 середньострокові пріоритети фінансувалися лише один раз – у 2016 р., тому інноваційну діяльність за цими напрямами не можна вважати успішною.

3.6 Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

За зазначеним стратегічним пріоритетом затверджено п'ять середньострокових пріоритетів, з яких у 2016 р. фінансувалися чотири (у 2015 та 2014 рр. – всі п'ять пріоритетів) (Додаток В, Додаток Г, таблиця 6.1).

За 2014-2016 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 37532,46 тис. грн., з яких у 2016 р. – 5884,19 тис. грн., що становить 24,8% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 33,1% порівняно з 2015 р., з часткою 3,9% у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2016 рік.

Переважну частину профінансованих у 2016 р коштів спрямовано за середньостроковим пріоритетом 6.2 “Впровадження прогресивних технологій водозабезпечення, водокористування та водовідведення” (4200,47 тис. грн. або 71,4%).

Найменше фінансування (113,02 тис. грн. або 1,9%) було за середньостроковим пріоритетом 6.3 “Застосування технологій замкненого циклу, технологій очищення, переробки та утилізації промислових і побутових відходів” (рис. 3.10).

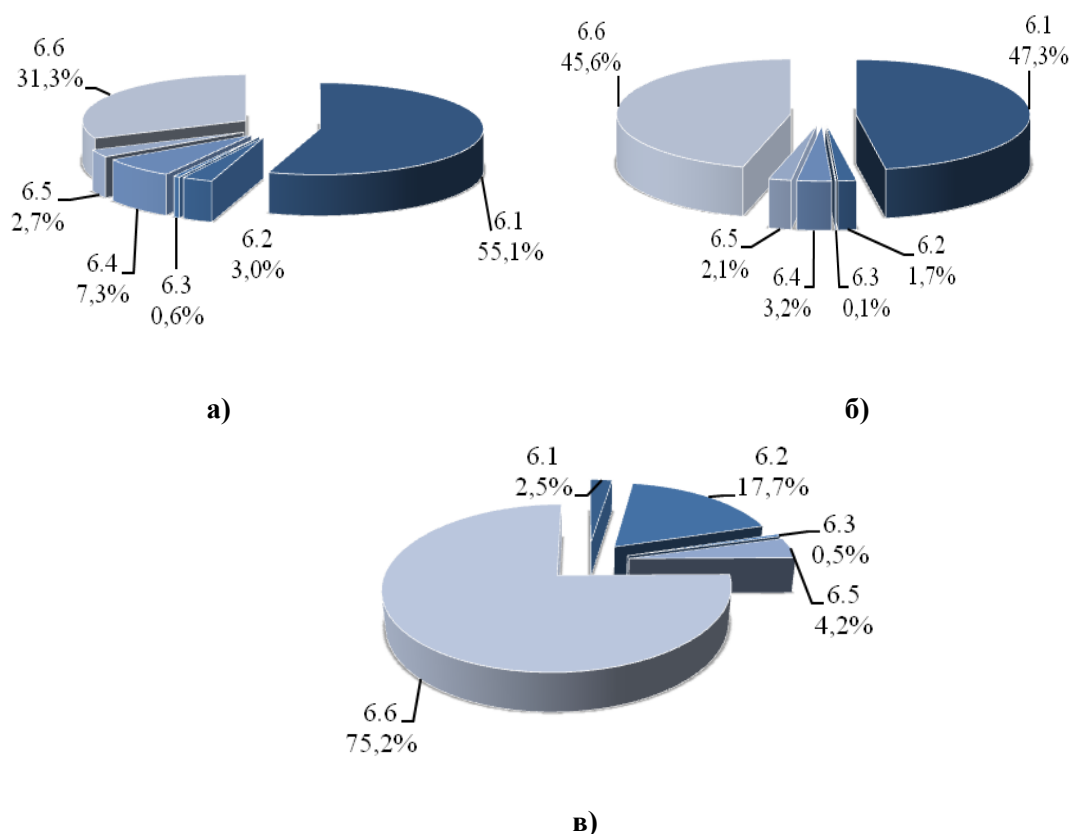


Рис. 3.10 Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів за стратегічним пріоритетом «Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища» у 2014 (а), 2015 (б) та 2016 (в) рр., %

За видами інноваційної діяльності у 2016 р. всі кошти, які спрямовані на середньострокові пріоритети (5884,19 тис. грн.), виділено на «Інше» із *спеціального фонду* одним розпорядником – МОН. При цьому фінансування стратегічного пріоритету здійснювалося ще й Мінприроди (12677,70 тис. грн.) та Мінагрополітики (99,60 тис. грн.) – на напрям «Інше», що не входить до переліку затверджених середньострокових пріоритетів (6.6 на рис. 7.9) (Додаток Л, таблиця 6.2).

Усі середньострокові пріоритети даного стратегічного пріоритету відповідають цілям Уряду до 2020 р., які розглянуто у 2-му розділі цієї записки. Такі цілі, як “стале управління водними ресурсами” та “поступовий перехід до низьковуглецевого розвитку”, яким відповідають середньострокові пріоритети 6.2 та 6.5, поступово досягаються. Їхнє фінансування зростає, тому можна вважати результати діяльності за ними позитивними.

Ціль “ефективне та безпечне поводження з відходами” (середньострокові пріоритети 6.3 та 6.4) на сьогодні не втілюється, тому ці два напрями інноваційної діяльності вважатимемо не результативними та неефективними.

3.7 Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

За цим стратегічним пріоритетом затверджено вісім середньострокових пріоритетів, з яких у 2016 р. фінансувалися чотири (у 2015 р. – п’ять, 2014 – п’ять) пріоритети. (Додаток В, Додаток Г, таблиця 7.1).

За 2014-2016 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 5593,80 тис. грн., з яких у 2016 р. – 1609,09 тис. грн. або 28,8%, що становить 21,3% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 71,9% порівняно з 2015 р., з часткою 1,1% у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2016 рік (остання позиція). При цьому решта обсягів фінансування в рамках стратегічного пріоритету, спрямовано на напрям «Інше» (5953,29 тис. грн. або 78,7%), який не входить до затвердженого переліку середньострокових пріоритетів. (7.9 на рис. 3.11).

У 2016 р. переважна частина коштів (1547,49 тис. грн. або 96,2%) майже рівними частками спрямована за двома середньостроковими пріоритетами 7.3 “Розвиток технологій ситуативного управління під час прийняття управлінських рішень” (46,9%) і 7.5 “Впровадження новітніх технологій у спеціальні телекомунікаційні мережі, зокрема в Національну систему конфіденційного зв’язку” (49,3%).

Найменше коштів виділено за середньостроковим пріоритетом 7.8 “Розвиток технологій тривимірного реалістичного інтелектуального моделювання складних техногенних систем, що розроблені з урахуванням методів і засобів неогеографії та зоогеографії” (1,1%).

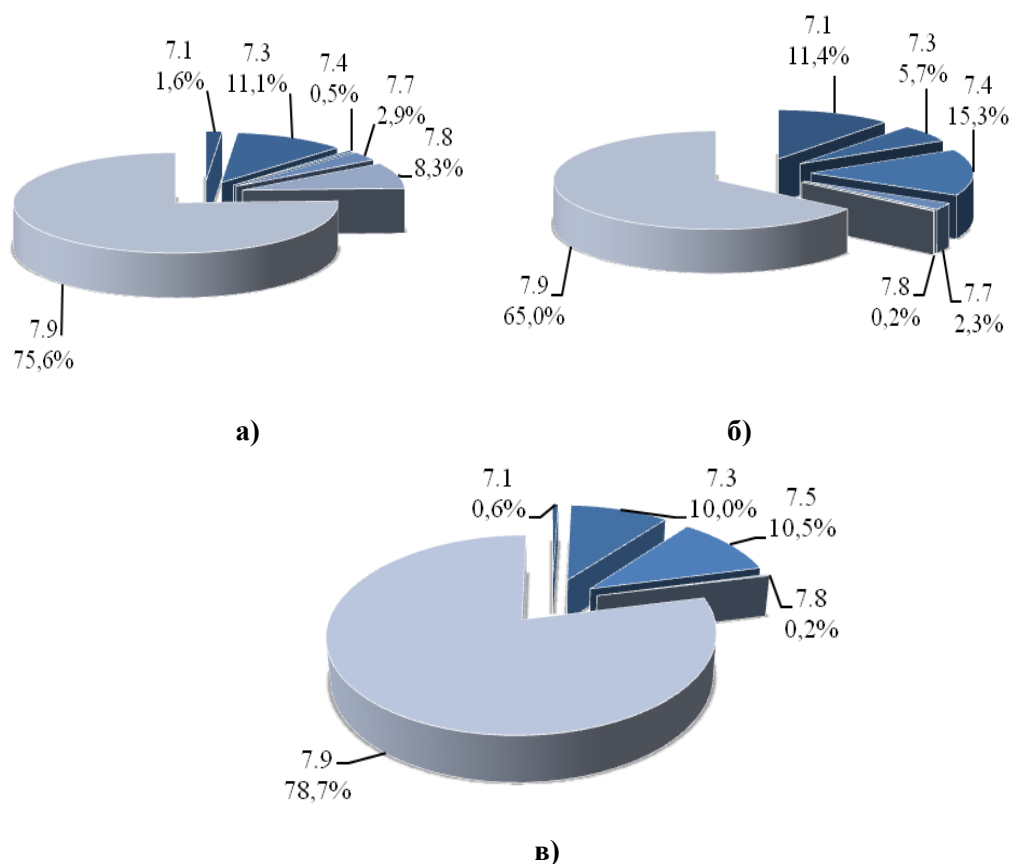


Рис. 3.11 Фінансування середньострокових пріоритетів за стратегічним пріоритетом «Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» у 2014 (а), 2015 (б) та 2016 (в) рр., %

Не здійснювалося у 2016 р. фінансування чотирьох середньострокових пріоритетів: 7.2 “Впровадження новітніх розділів ґрид-технологій та клауд-комп’ютингу”; 7.4 “Розвиток технологій розвитку національної інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури, зокрема з використанням радіотехнології MITRIS”; 7.6 “Розвиток технологій виготовлення оптичних носіїв для довгострокового зберігання інформації”; 7.7 “Розвиток суперкомп’ютерних технологій для розв’язання задач у галузі економіки; управлінні складними об’єктами в екології, біології та медицині; обороноздатності держави”.

За видами інноваційної діяльності у 2016 р. кошти, які спрямовані на середньострокові пріоритети, виділено на: придбання нових технологій (2,4% – за середньостроковим пріоритетом 7.1); навчання та підготовку персоналу (0,1% – 7.3) та «Інше» (97,5% – за всіма чотирма профінансованими пріоритетами) із спеціального фонду одним розпорядником – МОН. (Додаток Г, таблиця 7.2).

З цілями уряду співпадає лише один середньостроковий пріоритет 7.5. “Впровадження новітніх технологій у спеціальні телекомунікаційні мережі, зокрема в Національну систему конфіденційного зв’язку“, який одержував фінансування лише у 2016 році.

Узагальнені результати моніторингу фінансування за 2014-2016 рр. середньострокових пріоритетних напрямів загальнодержавного рівня за всіма стратегічними пріоритетами свідчать про те, що за 2014-2016 роки фінансуванням не було охоплено всі середньострокові пріоритети, при цьому динаміка їх профінансованої кількості за ці три роки є негативною із щорічним зменшенням на один пріоритет від 40 у 2014 р. до 38 у 2016 р.

Динаміка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів за 2014-2016 рр. є позитивною із зростанням обсягів на 42,4% у 2015 р. порівняно з 2014 р. та на 7,9% у 2016 р. порівняно з 2015 р. Частки річних обсягів фінансування середньострокових пріоритетів у загальних обсягах фінансування стратегічних пріоритетів за цей період становлять 25,3% (2014 р.), 36,0% (2015 р.) та 38,7% (2016 р.).

При цьому абсолютне збільшення обсягу фінансування середньострокових пріоритетів у 2016 р. не відображає особливостей цінової політики в Україні за останні два роки. Показником фінансування середньострокових пріоритетів загальнодержавного рівня, який враховує ціни даного року, є частка їх обсягів у номінальному (абсолютному) ВВП, яка у 2016 р. становила 0,0063%, у 2015 р. 0,0070% (найбільша), у 2014 р. – 0,0062% (найменша).

Отже, із врахуванням росту цін, найбільші обсяги фінансування середньострокових пріоритетів були у 2015 р., найменші – у 2014 р.

Узагальнені результати проведеного моніторингу наведені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Кількість затверджених та профінансованих у 2014-2016 рр. середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня та обсяги їх фінансування

Стратегічні пріоритетні напрями*	Кількість середньострокових пріоритетів**	Кількість профінансованих середньострокових пріоритетів (од.)			Обсяги фінансування, тис. грн.							
		2014 р.	2015 р.	2016 р.	2014 р.	частка %	2015 р.	частка %	2016 р.	частка %	Усього 2014-2016 рр.	частка %
1	7	6 (1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6)	6 (1.1; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7)	5 (1.1; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6;)	3067,48	3,1	10850,80	7,8	10238,06	6,9	24156,34	6,3
2	7	7	5 (2.1; 2.2; 2.5; 2.6; 2.7)	6 (2.1; 2.2; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7)	13715,47	14,1	4425,96	3,2	5406,40	3,6	23547,83	6,1
3	8	8	8	8	9290,13	9,5	11569,21	8,3	12129,41	8,1	32988,75	8,5
4	8	8	8	8	55586,17	57,0	89840,3	64,7	111598,80	74,5	257025,27	66,5
5	10	1 (5.10)	2 (5.6; 5.10)	3 (5.8; 5.9; 5.10)	240,56	0,2	2105,50	1,5	2876,80	1,9	5222,86	1,4
6	5	5	5	4 (6.1; 6.2; 6.3; 6.5)	13863,35	14,2	17784,92	12,8	5884,19	3,9	37532,46	9,7
7	8	5 (7.1; 7.3; 7.4; 7.7; 7.8)	5 (7.1; 7.3; 7.4; 7.7; 7.8)	4 (7.1; 7.3; 7.5; 7.8)	1745,95	1,8	2238,76	1,6	1609,09	1,1	5593,8	1,5
Усього	53	40	39	38	97509,11	100,0	138815,45	100,0	149742,75	100,0	386067,31	100,0
<i>Частка (%)</i>	<i>100,0</i>	<i>75,5</i>	<i>73,6</i>	<i>71,7</i>		<i>25,3</i>		<i>36,0</i>		<i>38,7</i>		<i>100,0</i>
<i>Частка обсягів фінансування у ВВП (%)</i>					0,0062		0,0070		0,0063			

Примітка:

* Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності, затверджені Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні":

1. Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії.
2. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки.
3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій.
4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу.
5. Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики.
6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища.
7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

** Кількість середньострокових пріоритетів загальнодержавного рівня затверджена постановою КМУ від 12.03.2012 №294.

IV ДІЯЛЬНІСТЬ У СФЕРІ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Трансфер технологій є однією з ключових складових реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності (як і їх фінансування), який згідно із Законом України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» передбачає передачу технології, створеної за результатами науково-технічної діяльності, що оформляється шляхом укладення між фізичними та/або юридичними особами двостороннього або багатостороннього договору, яким установлюються, змінюються або припиняються майнові права та обов'язки щодо технології та/або її складових.

Дослідження результатів трансферу технологій у 2016 р. здійснено в рамках зазначеного Закону шляхом моніторингу, проведеного на базі даних головних розпорядників бюджетних коштів щодо трансферу створених за бюджетні кошти технологій за результатами науково-технічної діяльності підприємствами, науковими установами, організаціями та вищими навчальними закладами, що належать до сфери державного управління.

Інформацію надали 4 головні розпорядники бюджетних коштів: МОН, Мінагрополітики, НААНУ, НАНУ, яка свідчить, що у 2016 р. трансфер технологій здійснено шляхом придбання (2 розпорядники) та передання (усі 4 розпорядники) технологій за стратегічними пріоритетами, затвердженими Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» та напрямом «Інше» (поза стратегічними пріоритетами). Тільки за стратегічними пріоритетами трансфер здійснювали три розпорядники - МОН, НААНУ, НАНУ.

4.1 Придбання технологій за бюджетні кошти

У 2016 р. за стратегічними інноваційними пріоритетами придбано 35 технологій одним головним розпорядником - МОН. У 2015 р. придбання технологій не здійснювалося.

На придбання технологій із спеціального фонду витрачено 4,25 тис. грн. і здійснено за чотирма стратегічними пріоритетами (1; 3; 4; 7), з яких найбільше (19 од. або 54,3%) придбано за напрямом 4 Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу, на які спрямовано також найбільше коштів (2,26 тис. грн. або 53,1%).

Найменше технологій (3 або 8,6%) за найменшою часткою коштів (0,47 тис. грн. або 11,0%) придбано за напрямом 7 Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки. (рис. 4.1).

Середня вартість придбаних технологій за бюджетні кошти становить 0,12 тис. грн. Усі технології придбано на внутрішньому ринку і лише за формою договору «виключних майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі».

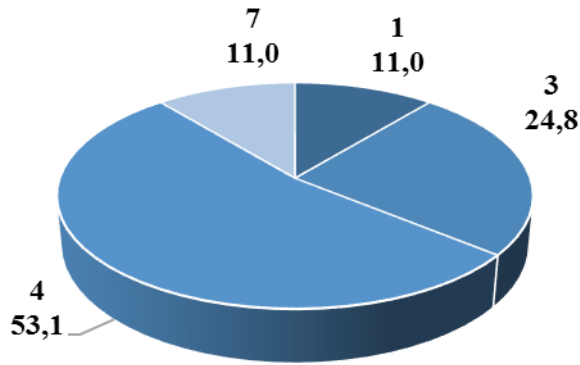


Рис. 4.1 Розподіл коштів на придбання технологій за стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності в Україні у 2016 р., %

4.2 Передання створених за бюджетні кошти технологій

У 2016 р. за всіма видами укладених договорів за стратегічними пріоритетами загалом передано 1074 створених за бюджетні кошти технологій (рис. 4.2) (93,6% від загального обсягу переданих технологій), що на 36,1% менше порівняно з 2015 р. Технології передавались підприємствами / організаціями трьох розпорядників бюджетних коштів, з яких найбільше НААН (75,6%), найменше – НАНУ (лише 3,1%), частка МОН становить 21,3%.

Промисловим підприємствам двома розпорядниками передано 108 технологій, або 10,1% від загальної кількості переданих, що більше, ніж вдвічі менше порівняно з 2015 р. (220 технологій) (рис. 4.2), з яких МОН – 99 технологій, або 91,7% (переважна частка), НАНУ – 8,3%.

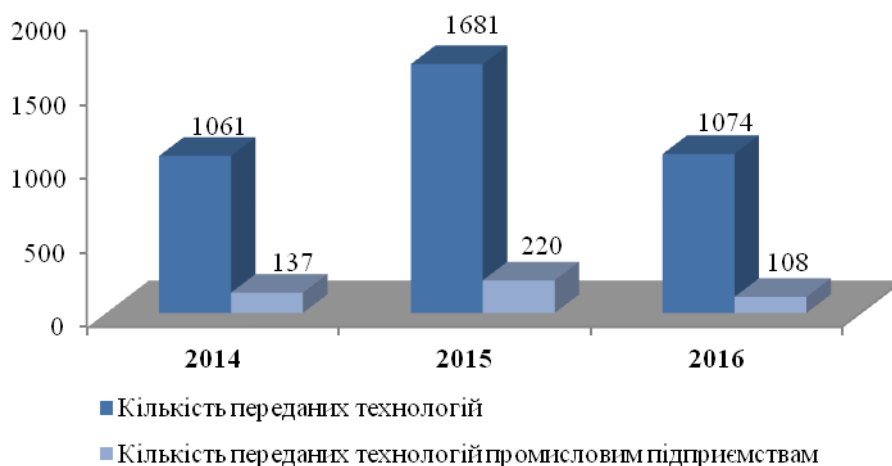


Рис. 4.2 Динаміка кількості переданих технологій за стратегічними пріоритетними напрямками, у т.ч. промисловим підприємствам, у 2014-2016 рр., од.

Обсяг надходжень від передавання технологій за всіма видами укладених договорів у рамках стратегічних пріоритетів становить 68527,92 тис. грн., що на 17,0% більше порівняно з 2015 р. (58560,94 тис. грн.). Найбільшу частку надходжень у 2014-2016 рр. отримано за четвертим стратегічним пріоритетом (рис. 4.3), найменшу: у 2014 р. - за другим, у 2015-2016 рр. - за шостим.

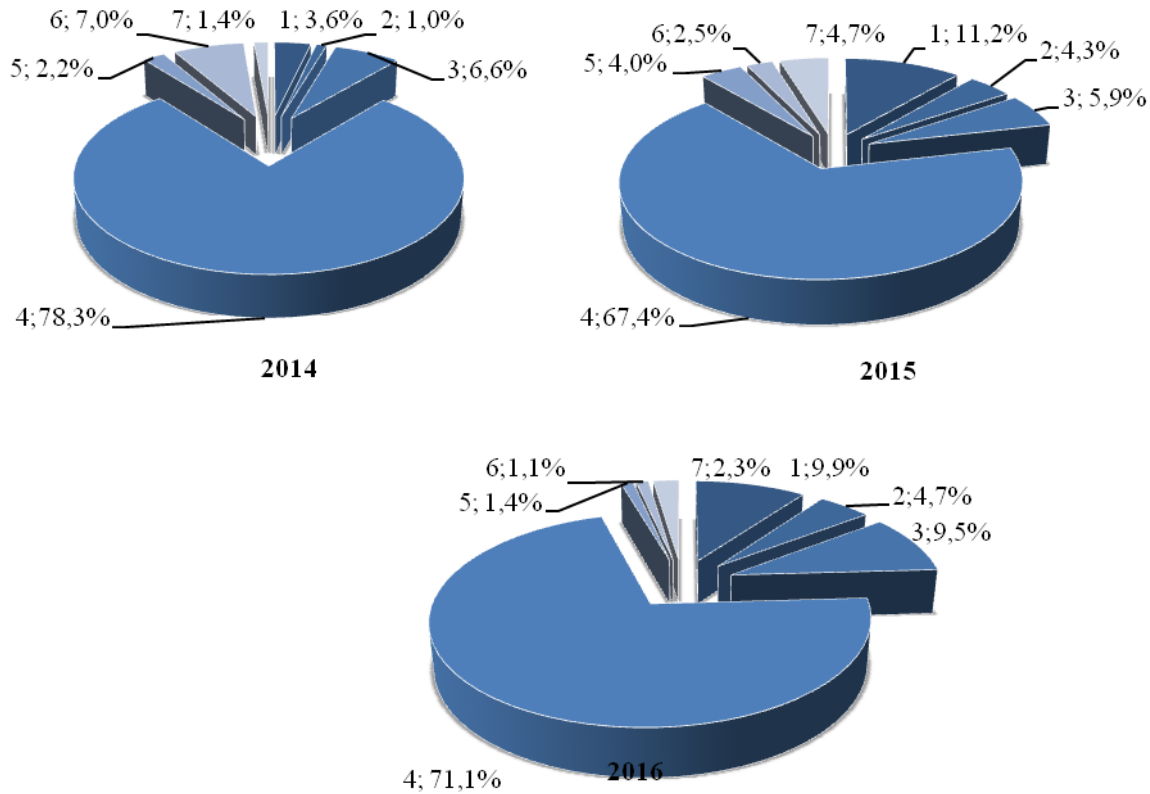


Рис. 4.3 Частки обсягів надходжень від передавання нових технологій за стратегічними пріоритетними напрямками* за 2014-2016 рр., %

* Нумерація та назва стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності згідно із Законом України « Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні»:

1 Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії.

2 Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки.

3 Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій.

4 Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу.

5 Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики.

6 Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища.

7 Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

Із загального обсягу надходжень від промислових підприємств отримано 18672,45 тис. грн., або 27,2%, що становить 131,4% порівняно з 2015 р.(14211,71 тис. грн.), з яких МОН – 15719,16 або 84,2%, НАНУ – 2953,29 тис. грн., або 15,8%.

Передавання технологій за стратегічними пріоритетами у 2016 р. (у 2015 р. також) здійснювалося як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Надходження від передавання технологій, створених за бюджетні кошти, за стратегічними пріоритетними напрямками на внутрішньому та зовнішньому ринках у 2014-2016 рр.

Показники	2014 рік			2015 рік			2016 рік		
	Кількість, од.	Обсяг надходжень, тис. грн.	Питома вага, %	Кількість, од.	Обсяг надходжень, тис. грн.	Питома вага, %	Кількість, од.	Обсяг надходжень, тис. грн.	Питома вага, %
Передано технологій всього, у т.ч.:	1061	33895,01	100,0	1681	58560,94	100,0	1074	68527,92	100,0
на внутрішньому ринку	1052	32650,03	96,3	1661	54505,98	93,1	1064	64644,73	94,3
на зовнішньому ринку	9	1244,98	3,7	20	4054,96	6,9	10	3883,19	5,7

Передавання технологій на внутрішньому ринку здійснено за всіма видами договорів, на зовнішньому – за двома формами: «ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей» і «ноу-хау, угод на придбання (передавання) технологій».

На внутрішньому ринку передавалися *технології, нові для України* за всіма стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності, на зовнішньому ринку – *принципово нові технології* і лише за 1-, 3- і 4-м стратегічними пріоритетами.

У 2014-2016 рр. передавання технологій здійснено за різними формами договорів (табл. 4.2), переважна частка належить ліцензіям, ліцензійним договорам на використання об'єктів інтелектуальної власності. У 2014-2015 рр. на другому місці за кількістю переданих технологій знаходились ноу-хау, угоди на передавання технологій, а у 2016 р. другими стали інші форми передавання (у т.ч. передавання авторських прав).

За обсягами надходжень від передавання технологій протягом всього періоду 2014-2016 рр. на першому місці також ліцензії, ліцензійні договори, на другому – ноу-хау, угоди на передавання (табл. 4.3).

У 2016 р. найдорожче передавались технології за формою ноу-хау, угоди на передавання технологій (у середньому по 322,9 тис. грн., найвища ціна – за четвертим пріоритетом – 668,9 тис. грн.), на другому місці – інші форми передавання (по 79,1 тис. грн., найвища ціна – за третім пріоритетом – 254,8 тис. грн.). Найдешевше

передавались виключні майнові права (по 34,4 тис. грн.), хоча у 2015 р. ця форма передачі технологій зайняла друге місце (по 57,9 тис. грн.).

Таблиця 4.2

Передання нових технологій та/або права на використання об'єктів права інтелектуальної власності за стратегічними пріоритетами та за формами передавання у 2014-2016 рр.

Показники	Передання нових технологій та/або права на використання об'єктів права інтелектуальної власності за стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності на основі:											
	виключних майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі						ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей					
	2014		2015		2016		2014		2015		2016	
	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %
Усього, од. у т.ч. за пріоритетами:	4	0,4*	20	1,2*	19	1,8*	822	77,5*	976	58,1*	848	79,0*
1			4	4,9	3	3,8			4	4,9	4	5,1
2							1	14,3				
3	4	9,3					8	18,6	11	22,0	11	24,4
4			16	1,1	16	1,8	803	88,7	947	65,4	825	91,5
5							3	60,0	5	71,4	4	100,0
6							3	8,3	4	18,2	1	8,3
7							4	23,5	5	10,2	3	17,6
Показники	ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій						інші форми передавання					
	2014		2015		2016		2014		2015		2016	
	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %
Усього, од. у т.ч. за пріоритетами:	235	22,1*	557	33,1*	72	6,7*			128	7,6*	135	12,6*
1	48	100,0	14	17,3	10	12,8			59	72,8	61	78,2
2	6	85,7	13	54,2	5	31,3			11	45,8	11	68,8
3	31	72,1	28	56,0	20	44,4			11	22,0	14	31,1
4	102	11,3	482	33,3	26	2,9			3	0,2	35	3,9
5	2	40,0	2	28,6								
6	33	91,7	10	45,5	1	8,3			8	36,4	10	83,3
7	13	76,5	8	16,3	10	58,8			36	73,5	4	23,5

* Питома вага форми передавання у загальній кількості за стратегічними пріоритетними напрямками, %

** Питома вага форми передавання у загальній кількості за пріоритетом, %

Таблиця 4.3

Обсяги надходжень від передання нових технологій та/або права на використання об'єктів права інтелектуальної власності за стратегічними пріоритетами та за формами передання у 2014-2016 рр.

Показники	Передання нових технологій та/або права на використання об'єктів права інтелектуальної власності за стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності на основі:											
	виключних майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі						ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей					
	2014		2015		2016		2014		2015		2016	
	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %
Усього, млн. грн. у т.ч. за пріоритетами:	0,05	0,2*	1,16	2,0*	0,65	0,9*	23,47	69,2*	33,61	57,4*	33,95	49,5
1			0,78	11,9	0,36	5,3			0,01	0,2	0,01	0,1
2							0,03	9,3				
3	0,05	2,4					0,02	0,8	0,02	0,6	2,59	40,1
4			0,37	0,9	0,30	0,6	22,65	85,4	31,58	80,1	30,21	62,0
5							0,63	85,2	1,95	83,0	0,98	100,0
6							0,05	2,2	0,03	2,1	0,02	2,0
7							0,09	18,3	0,01	0,5	0,14	8,9
Показники	ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій						інші форми передання					
	2014		2015		2016		2014		2015		2016	
	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %	Обсяг, млн. грн.	Питома вага **, %
Усього, млн. грн. у т.ч. за пріоритетами:	10,37	30,6*	13,92	23,8*	23,25	33,9*			9,87	16,9*	10,68	15,6*
1	1,21	100,0	1,13	17,2	2,00	29,4			4,65	70,7	4,44	65,2
2	0,29	90,7	0,58	23,1	0,40	12,6			1,94	76,9	2,80	87,4
3	2,16	96,8	2,37	68,3	2,68	41,4			1,08	31,2	1,20	18,5
4	3,89	14,6	7,40	18,7	17,39	35,7			0,1	0,3	0,84	1,7
5	0,11	14,8	0,40	17,0								
6	2,32	97,8	1,25	85,2	0,002	0,3			0,19	12,7	0,75	97,8
7	0,39	81,7	0,80	29,2	0,77	49,0			1,92	70,2	0,66	42,0

* Питома вага форми передання у загальній кількості за стратегічними пріоритетними напрямками, %

** Питома вага форми передання у загальній кількості за пріоритетом, %

Більш детальна інформація про трансфер технологій за стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності наведена нижче.

4.3 Передання створених за бюджетні кошти технологій за стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності

1 Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

У 2016 р. за пріоритетом на договірній основі на внутрішньому та зовнішньому ринках загалом передано 78 технологій (7,3% від загальної кількості договорів за стратегічними пріоритетними напрямками і на 3 технології менше порівняно з 2015 р.), з яких майже всі (76 або 97,4%) – на *внутрішньому* ринку, зокрема промисловим підприємствам – 24 технології або 31,6%.

Обсяг надходжень від передання технологій за пріоритетом становить 6811,79 тис. грн. або 9,9 % від загального обсягу надходжень за стратегічними пріоритетами та 103,6% порівняно з 2015 р., з яких переважна більшість (5539,59 тис. грн. або 81,3%) – на *внутрішньому ринку*, в основному, від промислових підприємств (4997,89 тис. грн. або 90,2%) та 1272,20 тис. грн.. або 19,3%. – на *зовнішньому* ринку.

На *внутрішньому ринку* передання технологій, як і в 2015 р., здійснено за всіма трьома формами (15 од. з часткою надходжень 19,8%) та іншими договорами (61 од. з часткою надходжень 80,2%). За формами передання лідирує «ноу-хау, угоди на придбання (передання) технологій» – 8 од. або 53,3% та 10,5% від кількості на ринку, з яких 6 – для промислових підприємств. Обсяг надходжень за цією формою становить 731,90 тис. грн. (13,2% від надходжень на внутрішньому ринку), з яких 231,20 тис. грн. або 31,6% – від промислових підприємств.

Найменша частка коштів (7,00 тис. грн.. або 0,1%) надійшла за формою «ліцензії, ліцензійні договори на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей», за якою передано 4 технології, з яких 3 – промисловим підприємствам.

На *зовнішньому ринку* передано 2 технології промисловим підприємствам за формою «ноу-хау, угоди на придбання (передання) технологій» та отримано 1272,20 тис. грн.

Середня вартість технологій, переданих на внутрішньому ринку, становить 72,89 тис. грн., на зовнішньому – 636,10 тис. грн..

Усі технології за пріоритетом передано організаціями МОН.

2 Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки

За цим пріоритетом у 2016 р. за договорами передано 16 технологій (1,5% від їх загальної кількості за стратегічними пріоритетами), що на 33,3% менше порівняно з

2015 р. (24 технології), з яких усі – на внутрішньому ринку промисловим підприємствам.

Обсяг коштів від передавання технологій становить 3202,30 тис. грн. або 4,7% від загального обсягу надходжень за стратегічними пріоритетами, що становить 126,9% порівняно з 2015 р. Усі кошти надійшли від промислових підприємств.

У 2016 р. (як і в 2015 р.) технології передавалися за двома формами:

- «ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій» (5 договорів або 31,2%) промисловим підприємствам, від яких отримано 404,60 тис. грн. або 12,6% від суми надходжень за пріоритетом – менша частка);

- іншими договорами (11 технологій або 68,8%), за якими отримано від промислових підприємств 2797,70 тис. грн. (87,4% від суми надходжень за пріоритетом – переважна частина).

Середня вартість переданих на внутрішньому ринку технологій становить 200,14 тис. грн.

Усі технології на внутрішньому ринку передані організаціями МОН. Усі кошти від передавання технологій надійшли до спецфонду.

На зовнішньому ринку передавання технологій не здійснювалося.

3 Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

У 2016 р. за пріоритетом передано 45 технологій (4,2% від загальної кількості за стратегічними пріоритетами та 90,0% порівняно з 2015 р. – 50 технологій), з яких 38 (84,4%) – на внутрішньому і 7 (15,6%) – на зовнішньому ринках. Із переданої кількості промислові підприємства отримали 32 технології або 71,1%.

Обсяг надходжень від передавання технологій становить 6469,51 тис. грн. (9,5% від їх загального обсягу за стратегічними пріоритетами та в 1,9 раза більше порівняно з 2015 р. – 3467,47 тис. грн.), з яких майже всі кошти (6459,01 тис. грн., або 99,8%) надійшли від промислових підприємств.

Від передачі технологій на внутрішньому ринку надійшло 3878,22 тис. грн., або 60,0% від загальної суми надходжень, з яких від промислових підприємств – 3867,72 тис. грн., або 99,7% (промисловим підприємствам передано 25 або 65,8% технологій).

На внутрішньому ринку передавання 38 технологій здійснено за формою:

- «ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей» (4 од. або 10,5%, які передано промисловим підприємствам, та за якою від них отримано 3,00 тис. грн. або 0,1%) – найменша частка;

- «ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій» – 20 од. (52,6%) з обсягом надходжень 2679,22 тис. грн. (69,1% – найбільша частка), з них майже всі договори (18 од. на суму 2673,72 тис. грн.) укладено з промисловими підприємствами.

- за іншими договорами щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності (14 од. або 36,8% з обсягом надходжень 1196,00 тис. грн. (30,8%), з них 3 договори на суму 1191,00 тис. грн. укладено з промисловими підприємствами.

На зовнішньому ринку передання усіх 7 технологій здійснено за формою «ліцензії, ліцензійні договори на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей» промисловим підприємствам, від яких отримано 2591,29 тис. грн. (40,0%).

Середня вартість технологій, переданих на внутрішньому ринку, становить 102,06 тис. грн., на зовнішньому – 370,18 тис. грн..

Технології за 3-м пріоритетом передано двома розпорядниками, з яких переважну кількість МОН (82,2%), а решта – НАНУ (17,8%) з частками отриманих від передання коштів: МОН – 59,9%, НАНУ – 40,1%. Усі кошти від передання технологій надійшли до спецфонду.

4 Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

За цим пріоритетом у 2016 р. передано 902 технології, або 84,0% (найбільша частка) від їх загальної кількості за стратегічними пріоритетами та 62,3% порівняно з 2015 р. Майже всі технології (901, або 99,9%) передано на *внутрішньому* ринку, з яких 31, або 3,4% – промисловим підприємствам, і лише 1 технологія або 0,1% – на *зовнішньому*.

Обсяг надходжень від передання технологій становить 48728,29 тис. грн. або 71,1% (найбільша частка) від загальних обсягів за стратегічними пріоритетами та 123,5% порівняно з 2015 р., з яких майже всі (48708,59 тис. грн. або 99,96%) – від передання на *внутрішньому* ринку.

Передання технологій на *внутрішньому* ринку, як і в 2015 р., здійснено за всіма трьома формами та за іншими договорами, з яких за формою «ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей» – переважна кількість (825 од. або 91,6%), від передання за якою надійшло також і найбільше коштів (30206,43 тис. грн.. або 62,0% від надходжень за пріоритетом).

Найменше технологій (16 або 1,8%) передано за формою договорів «виключних майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі» (всі – промисловим підприємствам), за якою надійшло також найменше коштів (296,15 тис. грн. або 0,6%).

На зовнішньому ринку передано 1 технологію (0,1%) за формою «ноу-хау, угоди на придбання (передання) технологій», за яку отримано 19,70 тис. грн. або 0,04% від загальних обсягів за стратегічними пріоритетами.

Середня вартість технологій, переданих на внутрішньому ринку, становить 54,06 тис. грн., на зовнішньому – 19,70 тис. грн.

Передання технологій здійснено трьома розпорядниками, з яких на *внутрішньому* ринку: МОН (73 од. або 8,1% з найменшими обсягами надходжень –1392,65 тис. грн. або 2,9%); НАН (найменша кількість – 16 од. або 1,8% з обсягами надходжень 17451,64 тис. грн. або 35,8%) та НААН (*найбільша кількість* технологій – 812 од. або 90,1% та *найбільші обсяги* надходжень – 29884,00 тис. грн. або 61,3%).

На зовнішньому ринку технологію передано МОН. Усі кошти від передання технологій надійшли до спецфонду.

Слід зазначити, що за результатами моніторингу фінансування стратегічних пріоритетів та середньострокових загальнодержавних пріоритетів, на 4-й стратегічний пріоритет у 2016 р., як і в попередні роки, спрямовано також і найбільшу частку бюджетних коштів для його реалізації, що створило сприятливі умови для успішного трансферу створених за бюджетні кошти технологій для сфери АПК.

5 Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

За даним стратегічним пріоритетом передано 4 технології або 0,4% (остання позиція) від їх загальної кількості за стратегічними пріоритетами та майже вдвічі менше порівняно з 2015 р., які всі реалізовано на *внутрішньому* ринку (зокрема, 1 технологію – промисловим підприємствам).

Від передачі технологій отримано 984,01 тис. грн. або 1,4% (передостання позиція) від загальних обсягів надходжень за стратегічними пріоритетами та 41,9% (або в 2,4 рази менше) порівняно з 2015 р., з яких від промислових підприємств – 152,00 тис. грн. (15,4%).

Усі технології передано за формою «ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей» двома розпорядниками: МОН (1 технологія та 3,00 тис. грн. або 0,3% надходжень) і НАН (3 технології та 981,01 тис. грн. надходжень або 99,7% – майже всі).

Усі кошти від передання технологій надійшли до спецфонду.

П'ятий стратегічний пріоритет та його середньострокові пріоритети загальнодержавного рівня традиційно займають останні позиції за бюджетним фінансуванням, що негативно вплинуло на трансфер технологій медичного спрямування.

6 Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

За даним пріоритетом у 2016 р. передано 12 технологій або 1,1% (передостання позиція) від загальної кількості за стратегічними пріоритетами), що в 1,8 рази менше порівняно з 2015 р., з яких більшість (7 або 58,3%) реалізовано промисловим підприємствам.

Від передання технологій надійшло 766,00 тис. грн. або 1,1% (найменша частка) від обсягів надходжень за стратегічними пріоритетами та 52,3% порівняно з 2015 р., з яких переважна частка (663,00 або 86,6%) – від промислових підприємств.

Трансфер технологій здійснено лише на внутрішньому ринку за двома формами передання: «ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей» і «ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій» (по 1 технології або 16,7% – менша частка) та за іншими формами договорів (10 технологій або 83,3% – переважна частина).

Технології передано одним розпорядником – МОН. Усі кошти від передання технологій надійшли до спецфонду.

7 Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

За даним пріоритетом у 2016 р. передано 17 технологій (1,6% від їх загальної кількості за стратегічними пріоритетами), що майже втричі менше порівняно з 2015 р., з яких усі – на внутрішньому ринку, зокрема промисловим підприємствам реалізовано 4 технології або 23,5%.

Обсяг надходжень від передання технологій становить 1566,02 тис. грн. або 2,3% від загальних обсягів за стратегічними пріоритетами та 57,3% (майже вдвічі менше) порівняно з 2015 р., з яких переважна частина (1335,90 або 85,3%) – від промислових підприємств.

Трансфер технологій здійснено за двома формами передання: «ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей» (3 од. або 17,7% – найменше) і «ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій» (10 од. або 58,8% – найбільше) та за іншими формами договорів (решта 4 технології або 23,5%).

Технології передано двома розпорядниками, з яких переважну частину – МОН (11 технологій або 64,7% з обсягами надходжень 1185,18 тис. грн. або 75,7%) та меншу – НАН (6 технологій або 35,3% з обсягами надходжень 380,84 тис. грн. або 24,3%). Усі кошти від передання технологій надійшли до спецфонду.

ВИСНОВКИ

1. Стан інноваційної діяльності в Україні у 2016 р. проаналізовано та оцінено за міжнародними інноваційними індексами, за динамікою реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності за рахунок бюджетних коштів та за показниками досягнення поставлених у планах Уряду цілей.

2. За міжнародними індексами (Глобальним індексом конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index), Глобальним індексом інновацій (Global Innovation Index), Індексом ведення бізнесу (Doing Business Index), Індексом людського розвитку (Human Development Index), Глобальним індексом талантів та Глобальним індексом конкурентоспроможності талантів) покращання позицій України у 2016 р. відбулося за трьома - Індексом ведення бізнесу, Глобальним інноваційним індексом, Індексом приваблювання талантів.

Однак наближення до поставлених цілей у планах Уряду щодо рейтингу України за двома з них – індексами ведення бізнесу (+3 позиції у 2017 р. з необхідних 53 позицій до 2020 р.) та приваблювання талантів (+3 позиції з 17-ти до 2020 р.) – відбувається дуже повільно: з такою швидкістю до 2020 р. Україна навряд чи досягне поставлених цілей. Слабкими місцями України також визначено “якість середовища для підготовки кваліфікованих кадрів”, “мобільність і відносна відкритість ринку праці”.

За Глобальним індексом інновацій Україна покращила свої позиції, але при цьому низькими є показники інституціонального розвитку в зв'язку з політичною нестабільністю і непослідовністю проведення реформ та недосконалими методами державної підтримки інноваційного розвитку.

Погіршення позиції України в Глобальному індексі конкурентоспроможності, Індексі людського розвитку та Глобальному індексі конкурентоспроможності талантів свідчить про необхідність ефективних дій з покращення економічної ситуації в країні та більш ефективного використання людського потенціалу. Адже шлях до процвітання лежить через зростання економіки та конкурентоспроможності продукції, яка, в свою чергу, залежить від інновацій та ступеня підтримки талантів у країні.

3. За динамікою реалізації інноваційної діяльності та її пріоритетних напрямів за рахунок коштів державного бюджету ситуація неоднозначна.

За даними головних розпорядників, загальний обсяг бюджетного фінансування інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій у 2016 р. становив 203738,22 тис. грн., що на 3% більше, ніж у 2015 р., але по відношенню до ВВП відбулося зменшення зазначеного фінансування: у 2016 р. - 0,0085%, а у 2015 р. – 0,0094% ВВП.

Фінансування у 2014-2015 рр. здійснювалось переважно, а у 2016 р. виключно за рахунок спеціального фонду.

Така ж тенденція характерна і для бюджетного фінансування *стратегічних пріоритетів*, яке у 2016 р. було на 6,7% більше за відповідний обсяг 2015 р. Однак обсяг зазначеного фінансування, обчислений по відношенню до ВВП, у 2016 р. також зменшився – до 0,0082% проти 0,0091% ВВП у 2015 р.

Найбільший обсяг фінансування у 2016 р. та в цілому за 2014-2016 рр. припадає на 4-й стратегічний пріоритет “Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу”, найменший – на 5-й стратегічний пріоритет “Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики”. Крім четвертого, обсяги фінансування ще трьох стратегічних пріоритетів – 1-го “Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії”, 3-го “Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з’єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій” та 5-го “Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики” – у 2014-2016 рр. номінально зростали, а у двох з них (1-го та 5-го) зростали і частки у загальному обсязі. Фінансування інших інноваційних стратегічних пріоритетів протягом зазначеного періоду було нестабільним.

Переважна частка обсягу фінансування витрачено на виконання НДДКР інноваційного спрямування.

МОН є єдиним розпорядником, яким здійснювалося фінансування за всіма стратегічними пріоритетами у 2014-2016 рр.

4. Результати моніторингу реалізації у 2016 р. *середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня* свідчать, що із 53 затверджених середньострокових пріоритетних напрямів профінансовано 38 або 71,7% (у 2015 р. – 39 або 73,6%, у 2014 р. – 40 або 75,5%) середньострокових пріоритетів, тобто, за ці три роки не було реалізації всіх пріоритетних напрямів.

Фінансування середньострокових пріоритетів здійснене за всіма сімома стратегічними пріоритетами, з яких лише за двома з них: 3 “Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з’єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій” та 4 “Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу” кошти спрямовано на всі середньострокові пріоритети. Найбільше середньострокових пріоритетів (7 із 10 затверджених) не фінансувалося за стратегічним пріоритетом 5 “Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики”, що свідчить про їх неактуальність.

При цьому частка фінансування середньострокових пріоритетів в обсягах фінансування стратегічних пріоритетів у 2016 р. становила 77,0% (76,7% у 2015 р.), а решта коштів (23,0%) спрямовано поза середньостроковими пріоритетами.

Частка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів у ВВП у 2016 р. становила 0,0063% (2015 р. – 0,0070% – найбільша, 2014 р. – 0,0062% – найменша), тобто відбулося реальне зменшення фінансування і середньострокових пріоритетів.

5. Порівняння наведених обсягів фінансування інноваційної діяльності з обсягами фінансування фундаментальних досліджень, прикладних наукових досліджень і науково-технічних розробок, робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням та діяльності із навчання і підготовки персоналу за рахунок спеціального фонду державного бюджету за даними Державної казначейської служби України [23] виявляє, що інноваційна діяльність здійснювалася більшою кількістю головних розпорядників та у більшому обсязі, ніж за наданою цими розпорядниками інформацією на виконання постанови Кабінету Міністрів України від 12.03.2012 № 294. Так, наприклад, загальний обсяг залучених до спеціального фонду державного бюджету коштів на інноваційну діяльність тими головними розпорядниками, що надавали інформацію, за даними Держказначейства становив 13,8 млрд. грн. проти 203,7 млн. грн. відповідно до відомостей, наданих цими розпорядниками. На першому місці за обсягами фінансування інноваційної діяльності, за даними Держказначейства, – МОН, на другому – МОЗ, яке не надає даних про здійснення підвідомчими йому установами інноваційної діяльності взагалі.

По відношенню до ВВП обсяги фінансування НДДКР інноваційного спрямування (за рахунок спеціального фонду державного бюджету) у 2016 р. мали також спадну тенденцію: становили 0,067% проти 0,068% у 2015 р. та 0,073% ВВП у 2014 р.

6. Трансфер технологій у 2016 р. здійснено на договірній основі шляхом *придбання* технологій (35 од., у 2015 р. придбання не було) та *передання* (1074 од. або на 36,1% менше порівняно з 2015 р.).

На придбання технологій, яке здійснено лише на внутрішньому ринку, спрямовано 4,25 тис. грн. одним розпорядником – МОН – за чотирма пріоритетами (1 “Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії”; 3 “Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з’єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій”; 4 «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу» і 7 “Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки”), з яких *найбільше* – за напрямом 4 “Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу” та *найменше* – за напрямом 7 “Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки”. Усі технології придбано за формою договору «виключних

майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі» за середньою ціною 0,12 тис. грн.

Від *передання* технологій за стратегічними пріоритетами обсяг надходжень коштів становить 68527,92 тис. грн., що на 17,0% більше порівняно з 2015 р. У 2016р. порівняно з 2015 р. кількість переданих технологій зменшилася за всіма стратегічними пріоритетами, водночас обсяги надходжень збільшилися за 1-м (на 3,6%), 2-м (на 26,9%), 3-м (майже вдвічі) та 4-м (на 23,5%) стратегічними пріоритетами, тоді як за 5, 6, 7 – зменшилися майже вдвічі.

Переважна кількість технологій на внутрішньому (74,6%) та на зовнішньому (63,6%) ринках передана за формою «ліцензії, ліцензійні договори на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей», найменша – за формою «виключних майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі» (1,7% – на внутрішньому та 27,3% – на зовнішньому).

Технології за стратегічними пріоритетами передано трьома розпорядниками: МОН, НАН, НААН. Найдорожче передавались технології НАН – у середньому по 648,9 тис. грн., найдешевше – НААН – по 36,8 тис. грн.

Лідером трансферу технологій є стратегічний пріоритет 4 “Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу”, за яким найбільше придбано (19) і передано (902) технологій та отримано від передання найбільше коштів (48728,29 тис. грн.).

7. За показниками досягнення поставлених у планах Уряду цілей найбільш ефективною є діяльність за 4-м та, частково, 1-м, 2-м та 7-м стратегічними пріоритетами, де частина показників має позитивну динаміку, інші – негативну. Третій стратегічний пріоритет не має відповідних йому цілей Уряду, останні два стратегічні пріоритети мають незначну ефективність та результативність, не дивлячись на зростаючі обсяги номінального фінансування. Інноваційна діяльність п'ятого стратегічного пріоритету є доволі успішною, але тільки щодо означених у планах уряду хвороб, за іншими даними відбувається погіршення здоров'я населення України. Інноваційна діяльність за 6-м стратегічним пріоритетом є явно недостатньою, особливо щодо поводження з відходами і забрудненням водних ресурсів.

Отже, Україна має високий освітній та науковий потенціал, здатний продукувати різноманітні новації у вигляді ідей, наукових розробок, патентів, однак при цьому вона має слабкий механізм впровадження їх у сферу економічної діяльності. У зв'язку з цим, у першу чергу, необхідно розробити дієвий механізм впровадження результатів інноваційної діяльності та створити ефективне інституціональне середовище, яке забезпечить розвиток талантів і підвищення рівня людського розвитку. Все це має забезпечити подальше підвищення рівня життя населення.

ДОДАТКИ

Додаток А Реалізація стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності

Таблиця А.1

Фінансування інноваційної діяльності і трансферу технологій за розпорядниками і напрямками інноваційної діяльності у 2014-2016 рр., тис. грн.

Показники	Усього			у тому числі:								
				МОН			Мінприроди			Міненерговугілля		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій - усього, у тому числі за видами інноваційної діяльності:	134096,97	187495,13	203738,22	65544,28	83288,53	75908,72	3054,30	14629,00	12677,70	300,00	560,00	
Реалізація інноваційних проєктів, програм	2862,20											
Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	678,80			678,80								
Придбання нових технологій (у матеріальній та нематеріальній формах)			38,46			38,46						
Навчання та підготовка персоналу	363,30	1173,42	28,30	59,10	864,12	1,20						
Створення і розвиток інноваційної інфраструктури, у тому числі:												
бізнес-інкубатори												
центри передачі технологій												
інше												
Маркетинг, реклама	5454,31	8857,10	11318,20	132,59	5,10	43,20						
Інше	124738,36	177464,62	192353,26	64673,79	82419,32	75825,86	3054,30	14629,00	12677,70	300,00	560,00	

Продовження таблиці А.1

Показники	у тому числі:																	
	Мінмолодьспорт			Мінагрополітики			Національна академія наук України			Національна академія аграрних наук України			ДКА			Державна служба надзвичайних з ситуацій		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій - усього, у тому числі за видами інноваційної діяльності:	473,80	492,60	97,70	446,10		2306,10	4860,89			53217,30	88525,00	112748,00	4123,00			2077,30		
Реалізація інноваційних проектів, програм							2862,20											
Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення																		
Придбання нових технологій (у матеріальній та нематеріальній формах)																		
Навчання та підготовка персоналу	304,20	309,30	27,10															
Створення і розвиток інноваційної інфраструктури, у тому числі:																		
бізнес-інкубатори																		
центри передачі технологій																		
інше																		
Маркетинг, реклама										5321,72	8852,00	11275,00						
Інше	169,60	183,30	70,60	446,10		2306,10	1998,69			47895,58	79673,00	101473,00	4123,00			2077,30		

Таблиця А.2

Бюджетне фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій за стратегічними пріоритетними напрямками та видами інноваційної діяльності у 2014-2016 рр.

Показники	Фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій - усього			Питома вага виду інноваційної діяльності у загальному обсязі фінансування, %			Обсяг фінансування, тис. грн.								
							1*			2*			3*		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій - усього, у тому числі за видами інноваційної діяльності:	134096,97	187495,13	203738,22	100,0	100,0	100,0	8694,48	16891,63	20101,96	17789,27	10567,56	6274,01	12688,54	15624,80	16345,33
Реалізація інноваційних проектів, програм	2862,20			2,1			86,00						520,00		
Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	678,80			0,5						658,80					
Придбання нових технологій (у матеріальній та нематеріальній формах)			38,46			0,02									
Навчання та підготовка персоналу	363,30	1173,42	28,30	0,3	0,6	0,01				37,80			12,48		
Створення і розвиток інноваційної інфраструктури, у тому числі:															
бізнес-інкубатори															
центри передачі технологій															
Інше															
Маркетинг, реклама	5454,31	8857,10	11318,20	4,1	4,7	5,6	1,69			130,90					
Інше	124738,36	177464,62	192353,26	93,0	94,7	94,4	8606,79	16891,63	20101,96	16961,77	10567,56	6274,01	12156,06	15624,80	16345,33

Продовження таблиці А.2

Показники	Обсяг фінансування, тис. грн.														
	4*			5*			6*			7*			Інше, крім стратегічних напрямів		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій - усього, у тому числі за видами інноваційної діяльності:	58443,42	97325,08	115563,30	1240,55	2407,40	5023,95	20172,55	32665,01	23687,27	7147,15	6891,48	7562,39	7921,00	5122,17	9180,02
Реалізація інноваційних проектів, програм										2256,20					
Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення										20,00					
Придбання нових технологій (у матеріальній та нематеріальній формах)												38,46			
Навчання та підготовка персоналу				8,82							1173,42	1,20	304,20		27,10
Створення і розвиток інноваційної інфраструктури, у тому числі:															
бізнес-інкубатори															
центри передачі технологій															
інше															
Маркетинг, реклама	5321,72	8852,00	11275,00											5,10	43,20
Інше	53121,70	88473,08	104288,30	1231,73	2407,40	5023,95	20172,55	32665,01	23687,27	4870,95	5718,07	7522,73	7616,80	5117,07	9109,71

Додаток Б

Видатки Державного бюджету України за програмною класифікацією видатків та кредитування державного бюджету

млн. грн..

Код бюджет- ної класи- фікації	ПОКАЗНИКИ	2014			2015			2016		
		Загаль- ний фонд	Спеці- альний фонд	Разом	Загаль- ний фонд	Спеці- альний фонд	Разом	Загаль- ний фонд	Спеці- альний фонд	Разом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1100000	Міністерство енергетики та вугільної промисловості України	9 485,83	373,62	9 859,45	2 068,88	373,43	2 442,31	2 383,99	397,21	2 781,20
1101030	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів та фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури у сфері паливно-енергетичного комплексу й вугільної промисловості	6,84		6,84	5,86		5,86	5,27		5,27
1200000	Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, у т.ч.	842,60	211,54	1 054,14	852,11	497,26	1 349,37	1 016,86	259,38	1 276,24
1201070	Дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів та фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури у сфері економічного розвитку	7,84	0,77	8,61	3,55	0,65	4,20			

1201090	Підвищення кваліфікації державних службовців у сфері економіки та перепідготовка управлінських кадрів для сфери підприємництва				1,53	0,06	1,59			
2200000	Міністерство освіти і науки України, у т.ч.	15 287,80	6 605,59	21 893,39	16 715,76	8 128,52	24 844,28	17 812,55	10 440,47	28 253,02
2201040	Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами та державним замовленням, виконання міжнародних наукових та науково-технічних програм і проектів вищими навчальними закладами та науковими установами, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка наукової інфраструктури та наукових об'єктів, що становлять національне надбання	289,07	195,75	484,82	360,28	218,43	578,71	434,69	261,74	696,43
2201130	Підготовка робітничих кадрів у професійно-технічних навчальних закладах, професійно-технічних навчальних закладах соціальної реабілітації та адаптації, інших навчальних закладах, підготовка молодших спеціалістів у вищих професійно-технічних навчальних закладах, центрах професійно-технічної освіти, їх методичне забезпечення	1 168,11	116,03	1 284,14	116,63	4,92	121,55	123,74	3,26	127,00
2201150	Підготовка кадрів вищими навчальними закладами I і II рівнів акредитації та забезпечення діяльності їх баз практики	2 869,33	620,02	3 489,35	3 801,80	855,91	4 657,71	4 019,19	873,27	4 892,47
2201160	Підготовка кадрів вищими навчальними закладами III і IV рівнів акредитації та забезпечення діяльності їх баз практики	9 704,97	5 335,99	15 040,97	11 066,18	6 654,68	17 720,86	11 446,79	8 564,22	20 011,01

2201250	Навчання, стажування, підвищення кваліфікації студентів, аспірантів, науково-педагогічних та педагогічних працівників за кордоном, підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, керівних працівників і спеціалістів харчової, переробної промисловості та агропромислового комплексу, медичних та фармацевтичних кадрів	17,99	5,70	23,68	13,29	9,27	22,56	14,81	14,88	29,69
2201280	Підготовка кадрів Київським національним університетом імені Тараса Шевченка	570,79	284,09	854,88	580,80	332,54	913,34	654,57	363,03	1 017,61
2201290	Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, проведення наукових заходів Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, фінансова підтримка наукових об'єктів, що становлять національне надбання, амбулаторне медичне обслуговування	64,06	13,06	77,12	68,76	17,06	85,81	74,91	19,81	94,71
2300000	Міністерство охорони здоров'я України, у т.ч.	6 300,19	2 348,59	8 648,78	8 461,36	2 473,50	10 934,87	9 244,86	3 004,20	12 249,06
2301020	Дослідження, наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка та підвищення кваліфікації наукових кадрів у сфері охорони здоров'я, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	52,17	31,38	83,55	36,49	46,51	83,01	41,38	52,44	93,82
2301070	Підготовка і підвищення кваліфікації медичних та фармацевтичних, наукових та науково-педагогічних кадрів вищими навчальними закладами III і IV рівнів акредитації	668,37	1 279,45	1 947,83	743,75	1 683,48	2 427,23	802,95	2 155,01	2 957,96

2301080	Підвищення кваліфікації медичних та фармацевтичних кадрів та підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері охорони здоров'я	143,80	67,00	210,79	151,18	88,18	239,36	160,26	101,52	261,77
2301120	Підготовка медичних і фармацевтичних кадрів вищими навчальними закладами I і II рівнів акредитації	4,31	39,56	43,86	4,76	50,27	55,03	4,44	48,76	53,20
2400000	Міністерство екології та природних ресурсів України, у т.ч.	2 047,67	1 538,68	3 586,36	3 358,49	2 200,49	5 558,98	3 572,19	2 883,46	6 455,65
2401040	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері природоохоронної діяльності, фінансова підтримка підготовки наукових кадрів	5,32	3,60	8,92	12,72	9,66	22,37	13,85	12,68	26,53
2401090	Підвищення кваліфікації та перепідготовка у сфері екології та природних ресурсів, підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів	8,65	2,76	11,41	9,36	2,24	11,60	9,92	3,93	13,84
2407020	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державним замовленням у сфері розвитку водного господарства	0,08		0,08	0,15		0,15	0,17		0,17
2407040	Підвищення кваліфікації кадрів у сфері водного господарства	2,57	1,20	3,77	2,55	1,56	4,11	2,70	1,50	4,21
2408080	Наукове забезпечення робіт та інформаційні системи щодо ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи	2,78	0,19	2,97	3,03	0,15	3,18			
2800000	Міністерство аграрної політики та продовольства України, у т.ч.	3 359,15	2 142,16	5 501,31	1 612,89	510,84	2 123,73	1 690,86	497,95	2 188,81

2801050	Дослідження, прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері розвитку агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, наукові розробки у сфері стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції, дослідження та експериментальні розробки у сфері агропромислового комплексу	62,43	42,11	104,54	46,55	40,38	86,92	50,50	48,17	98,68
2801130	Підвищення кваліфікації фахівців агропромислового комплексу	12,83	7,75	20,58	5,83	7,46	13,29	5,68	5,21	10,89
3100000	Міністерство інфраструктури України, у т.ч.	1 116,76	429,90	1 546,66	3 310,56	165,18	3 475,74	570,81	37,66	608,47
3101030	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері розвитку національної транспортної мережі та туризму									
3400000	Міністерство молоді та спорту України, у т.ч.	665,48	1,69	667,17	955,89	1,94	957,83	1 389,83	1,21	1 391,04
3401040	Фундаментальні та прикладні наукові дослідження у сфері молоді та спорту	4,94	0,81	5,75	4,01	1,73	5,75	4,36	1,20	5,56
6380000	Державне космічне агентство України, у т.ч.	2 888,58	162,68	3 051,26	2 617,50	77,04	2 694,54	2 395,31	19,54	2 414,85
6381020	Виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері космічної галузі, в тому числі	6,08	61,80	67,88	29,05	1,25	30,30	176,92		176,92

	загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України									
6540000	Національна академія наук України	2 482,72	520,96	3 003,67	2 337,86	561,40	2 899,26	2 058,71	640,63	2 699,34
6541030	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності наукових бібліотек	2 336,78	503,73	2 840,52	2 202,06	544,85	2 746,91	1 918,94	627,25	2 546,19
6541080	Підготовка кадрів з пріоритетних напрямів науки вищими навчальними закладами III і IV рівнів акредитації	5,27	0,05	5,32	2,32	0,05	2,38	2,15	0,05	2,20
6541140	Здійснення науково-дослідницьких та дослідно-конструкторських робіт Інститутом проблем безпеки атомних електростанцій Національної академії наук України	30,62	6,32	36,93	32,82	7,23	40,06	29,61	6,05	35,66
6541200	Підвищення кваліфікації з пріоритетних напрямів науки та підготовка до державної атестації наукових кадрів Національної академії наук України	6,12	0,17	6,28	5,95	0,19	6,14	6,49	0,39	6,88
6560000	Національна академія медичних наук України, у т.ч.	1 315,93	599,72	1 915,65	1 255,09	448,11	1 703,21	1 373,28	469,71	1 843,00

6561040	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері профілактики і лікування хвороб людини, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	234,20	103,22	337,42	239,72	160,71	400,42	197,09	146,24	343,33
6590000	Національна академія аграрних наук України, у т.ч.	437,07	203,62	640,69	379,03	313,60	692,63	298,26	438,00	736,25
6591060	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка технічного забезпечення наукових установ, розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	404,34	199,46	603,80	347,22	301,00	648,22	265,65	429,25	694,89
	Разом фінансування інноваційної діяльності за наведеними розпорядниками	18 690,65	8 921,96	27 612,61	19 898,19	11 040,44	30 938,62	20 467,03	13 739,85	34 206,87
	Разом фінансування наукових досліджень за наведеними розпорядниками	3 507,48	1 162,19	4 669,67	3 392,12	1 349,61	4 741,72	3 213,17	1 604,82	4 817,99
	Усього	371 139,37	59 078,42	430 217,78	544 651,93	32 259,48	576 911,41	642 604,68	42 279,05	684 883,73

Перелік середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у рамках стратегічних пріоритетів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 12.03.2012 № 294

1. *Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії.*

1.1. Освоєння нових технологій удосконалення енергетичних мереж та обладнання з урахуванням намірів їх гармонізації з енергетичною системою країн ЄС.

1.2. Освоєння нових технологій створення енергогенеруючих потужностей на основі когенераційних установок.

1.3. Освоєння нових технологій отримання альтернативних видів палива.

1.4. Освоєння нових технологій будівництва енергоефективних житлових та комунально-побутових будівель і приміщень.

1.5. Освоєння нових технологій отримання та накопичення енергії з відновлюваних джерел.

1.6. Освоєння нових технологій енергоефективного спалювання різних видів палива.

1.7. Освоєння нових технологій використання теплових насосів.

2. *Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки*

2.1. Розроблення агрегатів і систем нового покоління для швидкісного та високошвидкісного залізничного транспорту.

2.2. Розвиток транспортної логістики.

2.3. Удосконалення систем виведення ракет-носіїв, космічних апаратів.

2.4. Впровадження керуючих систем авіаційної, корабельної, ракетної, військової електроніки.

2.5. Створення нових поколінь техніки і технологій в авіа-, судно- та ракетно-космічній галузі.

2.6. Розроблення засобів для проведення діагностики авіаційної, корабельної та ракетно-космічної техніки.

2.7. Розвиток навігаційних систем різного призначення.

3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

3.1. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування композиційних та композиційно-градієнтних матеріалів.

3.2. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і з'єднання конструкційних та інструментальних матеріалів.

3.3. Створення індустрії нанотехнологій, наноматеріалів та виробництво продукції з них.

3.4. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування конструкційних та функціональних матеріалів у промисловості, будівельній, транспортній галузі.

3.5. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування функціональних матеріалів у біології та медицині.

3.6. Створення нових матеріалів із застосуванням хімічних технологій та розвиток малотоннажної хімії.

3.7. Створення і виготовлення модифікованих матеріалів і розроблення та застосування методів поверхневої модифікації виробів.

3.8. Створення і виготовлення матеріалів для виробництва, акумуляції, збереження енергії та охорони навколишнього природного середовища.

4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

4.1. Розроблення та впровадження технологій адаптивного ґрунтоохоронного землеробства.

4.2. Розроблення та впровадження технологій виробництва, збереження і переробки високоякісної рослинницької продукції.

4.3. Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань рослин.

4.4. Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань тварин і засобів їх захисту.

4.5. Технологічне оновлення виробництва продукції скотарства та свинарства.

4.6. Розроблення та впровадження технологій створення високопродуктивних альтернативних джерел для отримання пального.

4.7. Розроблення та впровадження новітніх біотехнологій у рослинництві, тваринництві та ветеринарії.

4.8. Розроблення та впровадження технологій виробництва продуктів дитячого та дієтичного харчування.

5. Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

5.1. Впровадження нових технологій одержання ферментів.

5.2. Впровадження нових технологій одержання рекомбінантного гормону росту, цитокінів та інтерферонів.

5.3. Впровадження нових технологій одержання рекомбінантних препаратів для лікування цукрового діабету.

5.4. Впровадження нових технологій створення диференційованих діагностикумів для різних видів мікобактерій - збудників туберкульозу.

5.5. Розроблення тест-систем для ДНК-діагностики поширених важких спадкових захворювань моногенної природи.

5.6. Впровадження нових технологій створення біосенсорів для проведення діагностики поширених захворювань людини.

5.7. Впровадження нових аутологічно-клітинних технологій лікування захворювань людини.

5.8. Впровадження нових технологій одержання лікарських препаратів на основі біологічно активних речовин і біосумісних наночастинок різної природи.

5.9. Впровадження нових технологій створення нових лікарських засобів на основі спрямованого дизайну біологічно активних речовин та їх високопропускнуго скринінгу.

5.10. Розроблення нових методів діагностики, лікування та профілактики найбільш поширених захворювань людини.

6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

6.1. Застосування технологій раціонального надро- та землекористування.

6.2. Впровадження прогресивних технологій водозабезпечення, водокористування та водовідведення.

6.3. Застосування технологій замкнутого циклу, технологій очищення, переробки та утилізації промислових і побутових відходів.

6.4. Застосування технологій поводження з радіоактивними відходами та зменшення їх негативного впливу на навколишнє природне середовище.

6.5. Застосування технологій зменшення шкідливих викидів та скидів.

7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

7.1. Розвиток технологій підтримки прийняття стратегічних рішень.

7.2. Впровадження новітніх розділів грид-технологій та клауд-комп'ютингу.

7.3. Розвиток технологій ситуативного управління під час прийняття управлінських рішень.

7.4. Розвиток технологій розвитку національної інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури, зокрема з використанням радіотехнології MITRIS.

7.5. Впровадження новітніх технологій у спеціальні телекомунікаційні мережі, зокрема в Національну систему конфіденційного зв'язку.

7.6. Розвиток технологій виготовлення оптичних носіїв для довгострокового зберігання інформації.

7.7. Розвиток суперкомп'ютерних технологій для розв'язання задач у галузі економіки; управлінні складними об'єктами в екології, біології та медицині; обороноздатності держави.

7.8 Розвиток технологій тривимірного реалістичного інтелектуального моделювання складних техногенних систем, що розроблені з урахуванням методів і засобів неогеографії та зоогеографії.

Реалізація середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня

Таблиця 1.1

Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії" за розпорядниками бюджетних коштів у 2014–2016 рр. (тис. грн.)

Показники	Усього				у тому числі:			
					МОН			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	1	2	3	4	5	6	7	8
1.1. Освоєння нових технологій удосконалення енергетичних мереж та обладнання з урахуванням намірів їх гармонізації з енергетичною системою країн ЄС.	308,53	1668,80	946,50	2923,83	308,53	1668,80	946,50	2923,83
1.2. Освоєння нових технологій створення енергогенеруючих потужностей на основі когенераційних установок.	269,85			269,85	269,85			269,85
1.3. Освоєння нових технологій отримання альтернативних видів палива.	520,00	1070,00	259,00	1849,00	220,00	1070,00	259,00	1549,00
1.4. Освоєння нових технологій будівництва енергоефективних житлових та комунально-побутових будівель і приміщень.	473,10	2860,60	3932,96	7266,66	473,10	2860,60	3932,96	7266,66
1.5. Освоєння нових технологій отримання та накопичення енергії з відновлюваних джерел.	1415,00	4176,90	5026,20	10618,10	1415,00	4176,90	5026,20	10618,1
1.6. Освоєння нових технологій енергоефективного спалювання різних видів палива.	81,00	514,50	73,40	668,9	81,00	514,50	73,40	668,90
1.7. Освоєння нових технологій використання теплових насосів.		560,00		560,00				
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ	3067,48	10850,80	10238,06	24156,34	2767,48	10290,80	10238,06	23296,34
1.8. Інше	5627,00	6040,83	9863,90	21531,73	5141,40	6040,83	8068,10	19250,33
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	8694,48	16891,63	20101,96	45688,07	7908,88	16331,63	18306,16	42546,67

Продовження таблиці 1.1

Показники	у тому числі:											
	Міненерговугілля				НАН				Мінагрополітики			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1. Освоєння нових технологій удосконалення енергетичних мереж та обладнання з урахуванням намірів їх гармонізації з енергетичною системою країн ЄС.												
1.2. Освоєння нових технологій створення енергогенеруючих потужностей на основі когенераційних установок.												
1.3. Освоєння нових технологій отримання альтернативних видів палива.	300,00			300,00								
1.4. Освоєння нових технологій будівництва енергоефективних житлових та комунально-побутових будівель і приміщень.												
1.5. Освоєння нових технологій отримання та накопичення енергії з відновлюваних джерел.												
1.6. Освоєння нових технологій енергоефективного спалювання різних видів палива.												
1.7. Освоєння нових технологій використання теплових насосів.		560,00		560,00								
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРО-КОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ	300,00	560,00		860,00								
1.8. Інше					485,00			485,00			1795,80	1795,80
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	300,00	560,00		860,00	485,00			485,00			1795,80	1795,80

Таблиця 1.2

Фінансування інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії" у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2016 р.

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	Загальний обсяг фінансування, тис. грн.			у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямками інноваційної діяльності:					
					1.1.			1.2.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т.ч.</i>	18306,16	91,1	18306,16	946,50	100,0	946,50			
	<i>Інше</i>	18306,16	91,1	18306,16	946,50	100,0	946,50			
Мінагрополітики	<i>Усього, у т.ч.</i>	1795,80	8,9	1795,80						
	<i>Інше</i>	1795,80	8,9	1795,80						
УСЬОГО		20101,96	100,0	20101,96	964,50	100,0	964,50			

Продовження таблиці 1.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямками інноваційної діяльності:					
		1.3.			1.4.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т.ч.</i>	259,00	100,0	259,00	3932,96	100,0	3932,96
	<i>Інше</i>	259,00	100,0	259,00	3932,96	100,0	3932,96
Мінагрополітики	<i>Усього, у т.ч.</i>						
	<i>Інше</i>						
УСЬОГО		259,00	100,0	259,00	3932,96	100,0	3932,96

Продовження таблиці 1.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямками інноваційної діяльності:					
		1.5.			1.6.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т.ч.</i>	5026,20	100,0	5026,20	73,40	100,0	73,40
	<i>Інше</i>	5026,20	100,0	5026,20	73,40	100,0	73,40
Мінагрополітики	<i>Усього, у т.ч.</i>						
	<i>Інше</i>						
УСЬОГО		5026,20	100,0	5026,20	73,40	100,0	73,40

Продовження таблиці 1.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямками інноваційної діяльності:					
		1.7.			1.8.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т.ч.</i>				8068,10	81,8	8068,10
	<i>Інше</i>				8068,10	81,8	8068,10
Мінагрополітики	<i>Усього, у т.ч.</i>				1795,80	18,2	1795,80
	<i>Інше</i>				1795,80	18,2	1795,80
УСЬОГО					9863,90	100,0	9863,90

Таблиця 2.1

Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки" за розпорядниками бюджетних коштів у 2014–2016 рр.

тис. грн.

Показники	Усього				у тому числі:			
					МОН			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	1	2	3	4	5	6	7	8
2.1. Розроблення агрегатів і систем нового покоління для швидкісного та високошвидкісного залізничного транспорту.	3817,77	138,00	155,00	4110,77	3699,77	138,00	155,00	3992,77
2.2. Розвиток транспортної логістики.	4030,40	337,46	1267,10	5634,96	4030,40	337,46	1267,10	5634,96
2.3. Удосконалення систем виведення ракет-носіїв, космічних апаратів	55,30			55,30	55,30			55,30
2.4. Впровадження керуючих систем авіаційної, корабельної, ракетної, військової електроніки.	258,00		10,00	268,00			10,0	10,00
2.5. Створення нових поколінь техніки і технологій в авіа-, судно- та ракетно-космічній галузі.	4108,20	1940,50	2449,30	8498,00	268,20	1940,50	2449,30	4658,00
2.6. Розроблення засобів для проведення діагностики авіаційної, корабельної та ракетно-космічної техніки.	520,00	1170,00	575,00	2265,00	520,00	1170,00	575,00	2265,00
2.7. Розвиток навігаційних систем різного призначення	925,80	840,00	950,00	2715,80	46,80	840,00	950,00	1836,80
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ	13715,47	4425,96	5406,40	23547,83	8620,47	4425,96	5406,40	18452,83
2.8. Інше	4073,80	6141,60	867,61	11083,01	4073,80	6141,60	867,61	11083,01
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	17789,27	10567,56	6274,01	34630,84	12694,27	10567,56	6274,01	29535,84

Продовження таблиці 2.1

Показники	у тому числі:											
	НАН				ДСНС				ДКА			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.1. Розроблення агрегатів і систем нового покоління для швидкісного та високошвидкісного залізничного транспорту.	118,00			118,00								
2.2. Розвиток транспортної логістики.												
2.3. Удосконалення систем виведення ракет-носіїв, космічних апаратів												
2.4. Впровадження керуючих систем авіаційної, корабельної, ракетної, військової електроніки.	258,00			258,00								
2.5. Створення нових поколінь техніки і технологій в авіа-, судно- та ракетно-космічній галузі.									3840,00			3840,00
2.6. Розроблення засобів для проведення діагностики авіаційної, корабельної та ракетно-космічної техніки.												
2.7. Розвиток навігаційних систем різного призначення					596,00			596,00	283,00			283,00
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ	376,00			376,00	596,00			596,00	4123,00			4123,00
2.8. Інше												
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	376,00			376,00	596,00			596,00	4123,00			4123,00

Таблиця 2.2

Фінансування інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки" у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2016 р.

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	Загальний обсяг фінансування, тис. грн.			у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямами інноваційної діяльності:					
		усього	питома вага, %	у т.ч.	2.1.			2.2.		
				спеціальний фонд	усього	питома вага, %	у т.ч. спеціальний фонд	усього	питома вага, %	у т.ч. спеціальний фонд
МОН	Усього, у т. ч.	6274,01	100,0	6274,01	155,00	100,0	155,00	1267,10	100,0	1267,10
	Інше	6274,01	100,0	6274,01	155,00	100,0	155,00	1267,10	100,0	1267,10
УСЬОГО		6274,01	100,0	10567,56	155,00	100,0	155,00	1267,10	100,0	1267,10

Продовження таблиці 2.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямами інноваційної діяльності:								
		2.3.			2.4.			2.5.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>				10,00	100,0	10,00	2449,30	100,0	2449,30
	<i>Інше</i>				10,00	100,0	10,00	2449,30	100,0	2449,30
УСЬОГО					10,00	100,0	10,00	2449,30	100,0	2449,30

Продовження таблиці 2.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямами інноваційної діяльності:								
		2.6.			2.7.			2.8.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	Усього, у т. ч.	575,00	100,0	575,00	950,00	100,0	950,00	867,61	100,0	867,61
	Інше	575,00	100,0	575,00	950,00	100,0	950,00	867,61	100,0	867,61
УСЬОГО		575,00	100,0	575,00	950,00	100,0	950,00	867,61	100,0	867,61

Таблиця 3.1

Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій" за розпорядниками бюджетних коштів у 2014–2016 рр.

тис. грн.

Показники	Усього				у тому числі:							
					МОН				НАН			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.1. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування композиційних та композиційно-градієнтних матеріалів.	1720,31	1295,94	734,00	3750,25	1720,31	1295,94	734,00	3750,25				
3.2. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і з'єднання конструкційних та інструментальних матеріалів.	1111,24	883,80	2350,51	4345,55	323,66	883,80	2350,51	3557,97	787,58			787,58
3.3. Створення індустрії нанотехнологій, наноматеріалів та виробництво продукції з них.	2416,65	5639,89	759,00	8815,54	2416,65	5639,89	759,00	8815,54				
3.4. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування конструкційних та функціональних матеріалів у промисловості, будівельній, транспортній галузі.	1745,98	3341,93	5911,05	10998,96	1745,98	3341,93	5911,05	10998,96				
3.5. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування функціональних матеріалів у біології та медицині	6,00	1,50	1104,50	1112,00	6,00	1,50	1104,50	1112,00				

Продовження таблиці 3.1

Показники	Усього				у тому числі:							
					МОН				НАН			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.6. Створення нових матеріалів із застосуванням хімічних технологій та розвиток малотоннажної хімії.	43,16	4,25	823,35	870,76	43,16	4,25	823,35	870,76				
3.7. Створення і виготовлення модифікованих матеріалів і розроблення та застосування методів поверхневої модифікації виробів.	272,00	200,00	236,00	708,00	272,00	200,00	236,00	708,00				
3.8. Створення і виготовлення матеріалів для виробництва, акумуляції, збереження енергії та охорони навколишнього природного середовища.	1974,80	201,90	211,00	2387,70	1974,80	201,90	211,00	2387,70				
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ	9290,14	11569,21	12129,41	32988,76	8502,56	11569,21	12129,41	32201,18	787,58			787,58
3.9. Інше	3398,41	4055,59	4215,93	11669,93	3398,41	4055,59	4215,93	11669,93				
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	12688,55	15624,80	16345,34	44658,69	11900,97	15624,80	16345,34	43871,11	787,58			787,58

Таблиця 3.2

Фінансування інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій" у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2016 р.

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	Загальний обсяг фінансування, тис. грн.			у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямками інноваційної діяльності:								
					3.1.			3.2.			3.3.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>	16345,34	100,0	16345,34	734,00	100,0	734,00	2350,51	100,0	2350,51	759,00	100,0	759,00
	<i>Інше</i>	16345,34	100,0	16345,34	734,00	100,0	734,00	2350,51	100,0	2350,51	759,00	100,0	759,00
УСЬОГО		16345,34	100,0	16345,34	734,00	100,0	1295,94	2350,51	100,0	2350,51	759,00	100,0	759,00

Продовження таблиці 3.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямами інноваційної діяльності:								
		3.4.			3.5.			3.6.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>	5911,05	100,0	5911,05	1104,50	100,0	1104,50	823,35	100,0	823,35
	<i>Інше</i>	5911,05	100,0	5911,05	1104,50	100,0	1104,50	823,35	100,0	823,35
УСЬОГО		5911,05	100,0	5911,05	1104,50	100,0	1104,50	823,35	100,0	823,35

Продовження таблиці 3.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямами інноваційної діяльності:								
		3.7.			3.8.			3.9.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>	236,00	100,0	236,00	211,00	100,0	211,00	4215,93	100,0	4215,93
	<i>Інше</i>	236,00	100,0	236,00	211,00	100,0	211,00	4215,93	100,0	4215,93
УСЬОГО		236,00	100,0	236,00	211,00	100,0	211,00	4215,93	100,0	4215,93

Таблиця 4.1

Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу" за розпорядниками бюджетних коштів у 2014–2016 рр.

тис. грн.

Показники	Усього				у тому числі:			
					МОН			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	1	2	3	4	5	6	7	8
4.1. Розроблення та впровадження технологій адаптивного ґрунтоохоронного землеробства.	9600,26	15820,00	20169,00	45589,26	90,00		45,20	135,20
4.2. Розроблення та впровадження технологій виробництва, збереження і переробки високоякісної рослинницької продукції.	33444,55	53676,30	65820,60	152941,50	3004,10	3039,30	1303,40	7346,80
4.3. Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань рослин.	500,59	459,00	482,50	1442,09	296,70	120,00	50,50	467,20
4.4. Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань тварин і засобів їх захисту.	1381,69	2273,00	2896,00	6550,69	15,00			15,00
4.5. Технологічне оновлення виробництва продукції скотарства та свинарства.	3624,75	6030,00	7687,20	17341,95			7,20	7,20
4.6. Розроблення та впровадження технологій створення високопродуктивних альтернативних джерел для отримання пального.	1268,36	2110,00	2702,00	6080,36			15,00	15,00
4.7. Розроблення та впровадження новітніх біотехнологій у рослинництві, тваринництві та ветеринарії.	4423,73	7373,00	9168,50	20965,23	100,00	181,00	8,50	289,50
4.8. Розроблення та впровадження технологій виробництва продуктів дитячого та дієтичного харчування.	1342,24	2099,00	2673,00	6114,24	80,40			80,40
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ	55586,17	89840,30	111598,80	257025,30	3586,20	3340,30	1429,80	8356,30
4.9. Інше	2857,25	7484,78	3964,50	13895,83	683,70	5459,78	974,80	7118,28
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	58443,42	97325,08	115563,30	270921,10	4269,90	8800,08	2404,60	15474,58

Продовження таблиці 4.1

Показники	у тому числі:							
	Мінагрополітики				НАН			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	9	10	11	12	13	14	15	16
4.1. Розроблення та впровадження технологій адаптивного ґрунтоохоронного землеробства.								
4.2. Розроблення та впровадження технологій виробництва, збереження і переробки високоякісної рослинницької продукції.								
4.3. Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань рослин.								
4.4. Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань тварин і засобів їх захисту.								
4.5. Технологічне оновлення виробництва продукції скотарства та свинарства.								
4.6. Розроблення та впровадження технологій створення високопродуктивних альтернативних джерел для отримання пального.								
4.7. Розроблення та впровадження новітніх біотехнологій у рослинництві, тваринництві та ветеринарії.								
4.8. Розроблення та впровадження технологій виробництва продуктів дитячого та дієтичного харчування.								
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ								
4.9. Інше	446,10		410,70	856,80	176,82			176,82
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	446,10		410,70	856,80	176,82			176,82

Продовження таблиці 4.1

Показники	у тому числі:							
	НААН				ДСНС			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	17	18	19	20	21	22	23	24
4.1. Розроблення та впровадження технологій адаптивного ґрунтоохоронного землеробства.	9510,26	15820,00	20149,00	45479,26				
4.2. Розроблення та впровадження технологій виробництва, збереження і переробки високоякісної рослинницької продукції.	30440,45	50637,00	64492,00	145569,50				
4.3. Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань рослин.	203,89	339,00	432,00	974,89				
4.4. Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань тварин і засобів їх захисту.	1366,69	2273,00	2896,00	6535,69				
4.5. Технологічне оновлення виробництва продукції скотарства та свиарства.	3624,75	6030,00	7680,00	17334,75				
4.6. Розроблення та впровадження технологій створення високопродуктивних альтернативних джерел для отримання пального.	1268,36	2110,00	2687,00	6065,36				
4.7. Розроблення та впровадження новітніх біотехнологій у рослинництві, тваринництві та ветеринарії.	4323,73	7192,00	9160,00	20675,73				
4.8. Розроблення та впровадження технологій виробництва продуктів дитячого та дієтичного харчування	1261,84	2099,00	2673,00	6033,84				
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ	51999,97	86500,00	110169,00	248669,00				
4.9. Інше	1217,33	2025,00	2579,00	5821,33	333,30			333,30
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	53217,30	88525,00	112748,00	254490,30	333,30			333,30

Таблиця 4.2

Фінансування інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом інноваційної діяльності "Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу" у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2016 р.

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	Загальний обсяг фінансування, тис. грн.			у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямками інноваційної діяльності:								
					4.1.			4.2.			4.3.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>	2404,60	2,1	2404,60	45,20	0,2	45,20	1303,40	2,0	1303,40	50,50	10,5	50,50
	<i>Інше</i>	2404,60	2,1	2404,60	45,20	0,2	45,20	1303,40	2,0	1303,40	50,50	10,5	50,50
НААН	<i>Усього, у т. ч.</i>	112748,00	97,9	112748,00	20149,00	99,8	20149,00	64492,00	98,0	64492,00	432,00	89,5	432,00
	<i>Маркетинг, реклама</i>	11275,00	9,8	11275,00	2015,00	10,0	2015,00	6449,00	9,8	6449,00	43,00	8,9	43,00
	<i>Інше</i>	101473,00	88,1	101473,00	18134,00	89,8	18134,00	58043,00	88,2	58043,00	389,00	80,6	389,00
УСЬОГО		115152,60	100,0	115152,60	20194,20	100,0	20194,20	65795,40	100,0	65795,40	482,50	100,00	482,50

Продовження таблиці 4.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямами інноваційної діяльності:								
		4.4.			4.5.			4.6.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	Усього, у т. ч.				7,20	0,1	7,20	15,00	0,6	15,00
	Інше				7,20	0,1	7,20	15,00	0,6	15,00
НААН	Усього, у т. ч.	2896,00	100,0	2896,00	7680,00	99,9	7680,0	2687,00	99,4	2687,00
	Маркетинг, реклама	290,00	10,0	290,00	768,00	10,0	768,00	269,00	9,9	269,00
	Інше	2606,00	90,0	2606,00	6912,00	89,9	6912,00	2418,00	89,5	2418,00
УСЬОГО		2896,00	100,0	2896,00	7687,20	100,0	7687,20	2702,00	100,0	2702,00

Продовження таблиці 4.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямками інноваційної діяльності:								
		4.7.			4.8.			4.9.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>	8,50	0,1	8,50				974,80	27,4	974,80
	<i>Інше</i>	8,50	0,1	8,50				974,80	27,4	974,80
НААН	<i>Усього, у т. ч.</i>	9160,00	99,9	9160,00	2673,00	100,0	2673,00	2579,00	72,6	2579,00
	<i>Маркетинг, реклама</i>	916,00	10,0	916,00	267,00	10,0	267,00	258,00	7,3	258,00
	<i>Інше</i>	8244,00	89,9	8244,00	2406,00	90,0	2406,00	2321,00	65,3	2321,00
УСЬОГО		9168,50	100,0	9168,50	2673,00	100,0	2673,00	3553,80	100,0	3553,80

Таблиця 5.1

Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики" за розпорядниками бюджетних коштів у 2014–2016 рр.

тис. грн.

Показники	Усього				у тому числі:							
					МОН				НАН			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.1. Впровадження нових технологій одержання ферментів.												
5.2. Впровадження нових технологій одержання рекомбінантного гормону росту, цитокінів та інтерферонів.												
5.3. Впровадження нових технологій одержання рекомбінантних препаратів для лікування цукрового діабету												
5.4. Впровадження нових технологій створення диференційованих діагностиків для різних видів мікобактерій - збудників туберкульозу.												
5.5. Розроблення тест-систем для ДНК-діагностики поширених важких спадкових захворювань моногенної природи.												
5.6. Впровадження нових технологій створення біосенсорів для проведення діагностики поширених захворювань людини.		398,00		398,00		398,00		398,00				
5.7. Впровадження нових аутологічно-клітинних технологій лікування захворювань людини.												
5.8. Впровадження нових технологій одержання лікарських препаратів на основі біологічно активних речовин і біосумісних наночастинок різної природи.			494,80	494,80			494,80	494,80				
5.9. Впровадження нових технологій створення нових лікарських засобів на основі спрямованого дизайну біологічно активних речовин та їх високопропускового скринінгу.			980,00	980,00			980,00	980,00				
5.10. Розроблення нових методів діагностики, лікування та профілактики найбільш поширених захворювань людини.	240,56	1707,50	1402,00	3350,06	240,56	1707,50	1402,00	3350,06				
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ	240,56	2105,50	2876,80	5222,86	240,56	2105,50	2876,80	5222,86				
5.11. Інше	999,99	301,90	2147,15	3449,04	371,30	301,90	2147,15	2820,35	628,69			628,69
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	1240,55	2407,40	5023,95	8671,90	611,86	2407,40	5023,95	8043,21	628,69			628,69

Таблиця 5.2

Фінансування інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики" у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2016 р.

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	Загальний обсяг фінансування, тис. грн.			у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня – усього та за напрямами інноваційної діяльності:					
					5.8.			5.9.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>	5023,95	100,0	5023,95	494,80	100,0	494,80	980,00	100,0	980,00
	<i>Інше</i>	5023,95	100,0	5023,95	494,80	100,0	494,80	980,00	100,0	980,00
ВСЬОГО		5023,95	100,0	5023,95	100,0	100,0	100,0	980,0	100,0	980,0

Продовження таблиці 5.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня – усього та за напрямами інноваційної діяльності:					
		5.10.			5.11.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>	1402,00	100,0	1402,00	2147,15	100,0	2147,15
	<i>Інше</i>	1402,00	100,0	1402,00	2147,15	100,0	2147,15
ВСЬОГО		1402,00	100,0	1402,00	2147,15	100,0	2147,15

Таблиця 6.1

Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища" за розпорядниками бюджетних коштів у 2014–2016 рр.

тис. грн.

Показники	Усього				у тому числі:			
					МОН			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	1	2	3	4	5	6	7	8
6.1. Застосування технологій раціонального надрота землекористування	11120,84	15459,50	584,00	27164,34	11120,84	15459,50	584,00	27164,34
6.2. Впровадження прогресивних технологій водозабезпечення, водокористування та водовідведення.	603,40	564,10	4200,47	5367,97	603,40	564,10	4200,47	5367,97
6.3. Застосування технологій замкненого циклу, технологій очищення, переробки та утилізації промислових і побутових відходів.	113,21	18,16	113,02	244,39	113,21	18,16	113,02	244,39
6.4. Застосування технологій поводження з радіоактивними відходами та зменшення їх негативного впливу на навколишнє природне середовище.	1480,40	1059,10		2539,50	1343,40	1059,10		2402,50
6.5. Застосування технологій зменшення шкідливих викидів та скидів.	545,50	684,06	986,70	2216,26	545,50	684,06	986,70	2216,26
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ	13863,35	17784,92	5884,19	37532,46	13726,35	17784,92	5884,19	37395,46
6.6 Інше	6309,20	14880,09	17803,08	38992,37	3254,90	251,09	5025,78	8531,77
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	20172,55	32665,01	23687,27	76524,83	16981,25	18036,01	10909,97	45927,23

Продовження таблиці 6.1

Показники	у тому числі:											
	Мінприроди				Мінагрополітики				ДСНС			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усьог о
А	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6.1. Застосування технологій раціонального надро- та землекористування												
6.2. Впровадження прогресивних технологій водозабезпечення, водокористування та водовідведення.												
6.3. Застосування технологій замкнутого циклу, технологій очищення, переробки та утилізації промислових і побутових відходів.												
6.4. Застосування технологій поводження з радіоактивними відходами та зменшення їх негативного впливу на навколишнє природне середовище.									137,00			137,00
6.5. Застосування технологій зменшення шкідливих викидів та скидів.												
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ									137,00			137,00
6.6 Інше	3054,30	14629,00	12677,70	30361,00			99,60	99,60				
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	3054,30	14629,00	12677,70	30361,00			99,60	99,60	137,00			137,00

Таблиця 6.2

Фінансування інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища" у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2016 р.

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	Загальний обсяг фінансування, тис. грн.			у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямками інноваційної діяльності:								
					6.1.			6.2.			6.3.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>	10909,97	46,1	10909,97	584,00	100,0	584,00	4200,47	100,0	4200,47	113,02	100,0	113,02
	<i>Інше</i>	10909,97	46,1	10909,97	584,00	100,0	584,00	4200,47	100,0	4200,47	113,02	100,0	113,02
Мінприроди	<i>Усього, у т. ч.</i>	12677,70	53,5	12677,70									
	<i>Інше</i>	12677,70	53,5	12677,70									
Мінагропо-літики	<i>Усього, у т. ч.</i>	99,60	0,4	99,60									
	<i>Інше</i>	99,60	0,4	99,60									
УСЬОГО		23687,27	100,0	23687,27	584,00	100,0	584,00	4200,47	100,0	4200,47	113,02	100,0	113,02

Продовження таблиці 6.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямами інноваційної діяльності:								
		6.4.			6.5.			6.6.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	Усього, у т. ч.				986,70	100,0	986,70	5025,78	28,2	5025,78
	Інше				986,70	100,0	986,70	5025,78	28,2	5025,78
Мінприроди	Усього, у т. ч.							12677,70	71,2	12677,70
	Інше							12677,70	71,2	12677,70
Мінагропо- літики	Усього, у т. ч.							99,60	0,6	99,60
	Інше							99,60	0,6	99,60
УСЬОГО					986,70	100,0	986,70	17803,08	100,0	17803,08

Таблиця 7.1

Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки" за розпорядниками бюджетних коштів у 2014–2016 рр.

тис. грн.

Показники	Усього				у тому числі:							
					МОН				НАН			
	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього	2014	2015	2016	усього
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7.1. Розвиток технологій підтримки прийняття стратегічних рішень.	117,80	732,01	43,46	893,27	117,80	732,01	43,46	893,27				
7.2. Впровадження новітніх розділів грид-технологій та клауд-комп'ютингу.												
7.3. Розвиток технологій ситуативного управління під час прийняття управлінських рішень.	792,40	366,00	754,00	1912,40	792,40	366,00	754,00	1912,40				
7.4. Розвиток технологій розвитку національної інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури, зокрема з використанням радіотехнологій MITRIS.	35,35	978,00		1013,35	35,35	978,00		1013,35				
7.5. Впровадження новітніх технологій у спеціальні телекомунікаційні мережі, зокрема в Національну систему конфіденційного зв'язку.			793,49	793,49			793,49	793,49				
7.6. Розвиток технологій виготовлення оптичних носіїв для довгострокового зберігання інформації.												
7.7. Розвиток суперкомп'ютерних технологій для розв'язання задач у галузі економіки; управлінні складними об'єктами в екології, біології та медицині; обороноздатності держави.	207,50	150,00		357,50	207,50	150,00		357,50				
7.8. Розвиток технологій тривимірного реалістичного інтелектуального моделювання складних техногенних систем, що розроблені з урахуванням методів і засобів неогеографії та зоогеографії.	592,90	12,75	18,14	623,79	592,90	12,75	18,14	623,79				
УСЬОГО ЗА СЕРЕДНЬОСТРОКОВИМИ ПРІОРИТЕТАМИ	1745,95	2238,76	1609,09	5593,80	1745,95	2238,76	1609,09	5593,80				
7.9. Інше	5401,20	4160,12	5953,29	15514,61	2995,00	4160,12	5953,29	13108,41	2406,20			2406,20
УСЬОГО ЗА СТРАТЕГІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ	7147,15	6398,88	7562,38	21108,41	4740,95	6398,88	7562,38	18702,21	2406,20			2406,20

Таблиця 7.2

Фінансування інноваційної діяльності і трансферу технологій за стратегічним пріоритетним напрямом "Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки" у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2016 р.

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	Загальний обсяг фінансування, тис. грн.			у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямками інноваційної діяльності:								
					7.1.			7.3.			7.5.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>	7562,39	100,0	7562,39	43,46	100,0	43,46	754,00	100,00	754,00	793,49	100,0	793,49
	<i>Придбання нових технологій (у матеріальній та нематеріальній формах)</i>	38,46	0,5	38,46	38,46	88,5	38,46						
	<i>Навчання та підготовка персоналу</i>	1,20	0,02	1,20				1,20	0,2	1,20			
	<i>Інше</i>	7522,73	99,5	7522,73	5,00	11,5	5,00	752,80	99,8	752,80	793,49	100,0	793,49
УСЬОГО		7562,39	100,0	7562,39	43,46	100,0	43,46	754,00	100,0	754,00	793,49	100,0	793,49

Продовження таблиці 7.2

Розпорядники бюджетних коштів	у т.ч. за видами інноваційної діяльності	у тому числі у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня - усього та за напрямами інноваційної діяльності:								
		7.7.			7.8.			7.9.		
		усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.	усього	питома вага, %	у т.ч.
				спеціальний фонд			спеціальний фонд			спеціальний фонд
МОН	<i>Усього, у т. ч.</i>				18,14	100,0	18,14	5953,29	100,0	5953,29
	<i>Придбання нових техно- логій (у матеріальній та нематеріальній формах)</i>									
	<i>Навчання та підготовка персоналу</i>									
	<i>Інше</i>				18,14	100,0	18,14	5953,29	100,0	5953,29
ВСЬОГО					18,14	100,0	18,14	5953,29	100,0	5953,29

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- ¹ Розпорядження КМУ від 03.04.2017 «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік» [Електронний ресурс]. - URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249935442>
- 2 Виконання Державного бюджету [Електронний ресурс]. - URL: <http://www.treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list?currDir=146477>
- 3 Можливості Зеленої Економіки в Україні: Перспективи екологізації енергетичного сектору. - Матеріали четвертої експертної зустрічі з моделювання та аналізу політики щодо зеленого розвитку, 09.12.2016, Київ. – ЮНЕП, 2016. - 38 с.
- 4 Довжина шляхів сполучення загального користування // Транспорт і зв'язок України, 2016. – К.: Держстат України. – 186 с.
- 5 Технічний стан автомобільних доріг загального використання [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.mtu.gov.ua/content/tehnichniy-stand-avtomobilnih-dorig-avtomobilnih-dorig-zagalnogo-vikoristannya.html>
- 6 Довжина шляхів сполучення загального користування // Транспорт і зв'язок України, 2016. – К.: Держстат України. – 186 с.
- 7 Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року: проект. [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.mtu.gov.ua/projects/115/>
- 8 Биотопливо и продовольственная безопасность: Доклад Группы экспертов высокого уровня по вопросам продовольственной безопасности и питания Комитета по всемирной продовольственной безопасности [Електронний ресурс]. - Рим, 2013. – 165 с. - Режим доступу: <http://www.fao.org/3/a-i2952r.pdf>
- 9 Заглянуть за горизонт: тенденции, которые ведут агросектор к новому этапу развития [Електронний ресурс]. - URL: http://www.bakertilly.ua/ru/news/id1100?utm_source=Baker+Tilly+Ukraine+Newsletter&utm_campaign=5429f608a3-Digest_Baker_Tilly_Ukraine6_27_2013&utm_medium=email&utm_term=0_01f147bab7-5429f608a3-120683557
- 10 REGULATION (EC) No 1107/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 21 October 2009 concerning the placing of plant protection products on the market and repealing Council Directives 79/117/EEC and 91/414/EEC [Електронний ресурс]. - URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0001:0050:en:PDF>
- 11 Стратегія низьковуглецевого розвитку України [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.merp.org.ua/index.php?lang=uk&Itemid=988>
- 12 Проект енергетичної стратегії України до 2035 року [Електронний ресурс]. – URL:

http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art_id=245165746&cat_id=245165726

13 Розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.10.2014 № 902-р Про Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року [Електронний ресурс]. - URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-%D1%80/page2>

14 Water Shortages Slow Energy Production Worldwide [Електронний ресурс]. - URL: <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2014/01/20/water-shortages-energy-production-worldwide>

15 World Energy Outlook 2016. Summary [Електронний ресурс]. - URL: <http://www.iea.org/Textbase/npsum/WEO2016SUM.pdf>

16 Ringler, C., Bhaduri, A., Lawford, R., 2013. The nexus across water, energy, land and food (WELF): potential for improved resource use efficiency? *Curr. Opin. Environ. Sustain.* 5 (6), 617–624.

17 Thee Water-Energy-Food Nexus. A New Approach in Support of Food Security and Sustainable Agriculture [Електронний ресурс]. - FAO, 2014. - URL: http://www.fao.org/nr/water/docs/FAO_nexus_concept.pdf.

18 Damerau Kerstin Water saving potentials and possible trade-offs for future food and energy supply / Kerstin Damerau, Anthony G. Patt, Oscar P.R. van Vliet // *Global Environmental Change*. – 2016. - № 39 – P. 15–25

19 Fraiture C. Biofuels and implications for agricultural water use: blue impacts of green energy / C. Fraiture, De Giordano, M. Liao // *Water Policy*, 2008. - №10 (S1). - p. 67.

20 Hardy L. Evaluation of Spain's water-energy nexus / L. Hardy, A. Garrido, L. Juana // *Int. J. Water Resour. Dev.*, 2012. - № 28 (1). - pp. 151–170.

21 Fingerman K. R. Accounting for the water impacts of ethanol production / K.R. Fingerman, et al. // *Environ. Res. Lett.*, 2010. - № 5 (1). - p. 14-20.

22 Perrone Debra Water, food, and energy security: scrambling for resources or solutions? / Debra Perrone, George M. Hornberger // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, January/February 2014. - Volume 1, Issue 1. - Pages: 49–68.

23 Виконання Державного бюджету [Електронний ресурс]. - URL: <http://www.treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list?currDir=146477>