

## ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ

### TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF HIGH-TECH PRODUCTION IN UKRAINE

*В оглядовій статті проаналізовано стан розвитку вітчизняного високотехнологічного виробництва порівняно з іншими країнами. Доведено, що в Україні розвиток ринку технологій та високотехнологічного виробництва не досить ефективний: власні високі технології створюються в недостатньому обсязі; технології, які придбані за кордоном, використовуються насамперед у харчовій та фармацевтичній промисловості; обсяги патентування винаходів, витрати на НДДКР, частка високотехнологічного експорту у загальному обсязі незрівнянно малі; незначний відсоток інновацій упрваджуються головним чином не в високотехнологічних, а в традиційних для України галузях більш низького технологічного укладу. Основною перешкодою до впровадження передових технологій є брак фінансування.*

**Ключові слова:** високотехнологічне виробництво, інноваційний потенціал, наукоємна і високотехнологічна продукція, НДДКР, високотехнологічний експорт, патентна активність, інноваційна діяльність.

*В обзорной статье проанализировано состояние развития отечественного високотехнологического производства по сравнению с другими странами. Доказано, что в Украине развитие рынка технологий и високотехнологического производства недостаточно эффективно: собственные высокие технологии создаются в недостаточном объеме; технологии, приобретенные за границей, используются в первую очередь в пищевой и фармацевтической промышленности; объ-*

*емы патентования изобретений, затраты на НИОКР, доля високотехнологического экспорта в общем объеме несравнимо низкие; незначительный процент инноваций внедряется главным образом не в високотехнологических, а в традиционных для Украины отраслях более низкого технологического уклада. Основным препятствием к внедрению передовых технологий является нехватка финансирования.*

**Ключевые слова:** високотехнологичное производство, инновационный потенциал, наукоємкая и високотехнологичная продукция, НИОКР, високотехнологичный экспорт, патентная активність, инновационная деятельность.

*The review article analyzes the state of development of domestic high-tech production in comparison with other countries. It has been proved that in Ukraine the development of the technology market and high-tech production is not sufficiently effective: domestic high technologies are created in insufficient volume; technologies acquired abroad are used primarily in the food and pharmaceutical industries; the volume of patenting of inventions, R&D costs, the share of high-tech export in the total amount are incomparably low; an insignificant percentage of innovations is being implemented mainly not in high-tech, but in traditional for Ukraine branches of a lower technological order. The main obstacle to the implementation of advanced technologies is the lack of funding.*

**Key words:** high-tech production, innovative potential, high-tech products, R&D, high-tech export, patent activity, innovative activity.

УДК 338.45:658.5

**Турко Д.О.**

к.е.н., доцент кафедри економіки та маркетингу  
Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

**Постановка проблеми.** Сучасний розвиток світової економіки характеризується динамічністю та непередбачуваністю змін, зумовлених стрімким розвитком технологічної сфери. За останнє століття саме технологічне співробітництво стало найбільш ефективною формою міжнародних економічних відносин суб'єктів світового господарства.

Так, наука, інновації, техніка і технології нині розглядаються як основні фактори зростання та конкурентоспроможності всіх галузей промисловості, а також національної економіки загалом. Основним показником конкурентоспроможності стає не тільки ціна товару, а й його якість і ступінь інноваційності, які залежать від проведення НДДКР та обсягів витрат на них, наявності достатньої кількості наукових кадрів, патентної активності, високотехнологічної спрямованості підприємств.

На макроекономічному рівні підвищення ефективності структури виробництва шляхом збільшення частки високотехнологічних підприємств, стимулювання інвестування у високі технології сприяють формуванню інноваційного потенціалу країни [1, с. 82], а відповідно – й прискоренню економічного розвитку. Як наслідок, конкуренто-

спроможність України на світовому ринку прямо пропорційно залежить від стратегії інноваційного розвитку та функціонування високотехнологічних підприємств.

**Аналіз останніх досліджень.** Головна особливість ринку технологій на сучасному етапі – розвиток високих наукоємних технологій та експорт на міжнародний ринок високотехнологічних товарів – відзначена багатьма науковцями [1, с. 82; 2, с. 72, тощо]. Статистичні дані Європейської Комісії щодо науки, технологій та інновацій [2, с. 84; 3] дають змогу дійти висновку про те, що світовий ринок високотехнологічної продукції зростає з кожним роком, розвинуті країни переорієнтовують свою промисловість у бік високотехнологічного виробництва.

**Постановка завдання.** Падіння рейтингів України за Глобальним індексом конкурентоспроможності (згідно з розрахунками Світового Економічного Форуму) з 68 місця у 2005 р. до 83 в 2018 р. [4] вимагає обґрунтування шляхом аналізу стану розвитку вітчизняного високотехнологічного виробництва у порівнянні з розвинутими країнами і визначає мету статті.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Ефективність виробництва високотехнологічної продукції базується на високій технологічній інноваційності підприємств, а ступінь її інтенсивності визначають такі показники, як обсяги проведених НДДКР та витрати на них, кількість отриманих патентів та опублікованих результатів досліджень тощо. Ключовим положенням стратегій розвитку багатьох держав є стимулювання НДДКР як засобу прискорення темпів економічного розвитку та покращення соціального добробуту в країні. Згідно з даними Національної наукової фондації США [5], за рівнем фінансування НДДКР (у відсотковому співвідношенні до ВВП) у регіонах світу на першому місці – Південна Корея і Японія. На рис. 1 показана динаміка зміни витрат на НДДКР у деяких країнах світу, у тому числі в Україні, за останні 20 років [3, 6].

Аналіз частки витрат на НДДКР за період з 1997 по 2017 рік доводить, що у середньому досліджені країни мали частку витрат на НДДКР по відношенню до ВВП у межах 1,8–4,3% та демонстрували високі темпи приросту питомої ваги витрат на НДДКР за 20 років – до 40%.

Під час дослідження фінансування НДДКР в Україні слід зазначити, що обсяги витрат на виконання наукових досліджень у порівнянні з іншими країнами досить незначні: в 2016 р. становили близько 0,46 млрд. дол. США, а у 2017 р. – 0,49 млрд. дол., що у розрахунку як питома вага до ВВП становить 0,45% (розраховано за [6, 7]).

Загалом в Україні частка витрат на НДДКР за 1997–2017 роки не перевищувала відмітки у 1,26%

й поступово по роках знижувалася, що підтверджується також розрахунками Світового Економічного Форуму [4], причому темпи приросту ВВП перевищують темпи приросту витрат на НДДКР в абсолютному виразі, що свідчить про екстенсивний характер розвитку.

Постійне збільшення обсягів фінансування НДДКР для досягнення технологічного лідерства зумовлює концентрацію капіталів провідних компаній світу і перетворення олігополістичного ринку на монополістичний. У цих умовах кожна країна у високотехнологічному секторі намагається зайняти певний цільовий сегмент, спеціалізуючись на окремому напрямі і фінансуючи саме нього. Підвищення спеціалізації країн помітне під час порівняння структури витрат на дослідження та розробки у країнах світу.

Пріоритетність у фінансуванні НДДКР визначає, відповідно, й спеціалізацію у високотехнологічному експорті у регіонах світу. Так, Китай спеціалізується переважно на комп'ютерній техніці та засобах комунікації, Японія – на наукових інструментах та напівпровідникових приладах, інші країни Азії (Азія-8: Індія, Індонезія, Малайзія, Філіппіни, Сінгапур, Південна Корея, Тайвань, Тайланд) – на напівпровідникових приладах, США – на авіабудуванні, ЄС – на фармацевтичній промисловості (табл. 1).

Проаналізуємо структуру фінансування НДДКР та кількість дослідників у деяких країнах світу та Україні у 2016 році (табл. 2).

Аналіз табл. 2 дав змогу виявити тенденцію, що у провідних країнах світу, таких як Данія, Німеч-

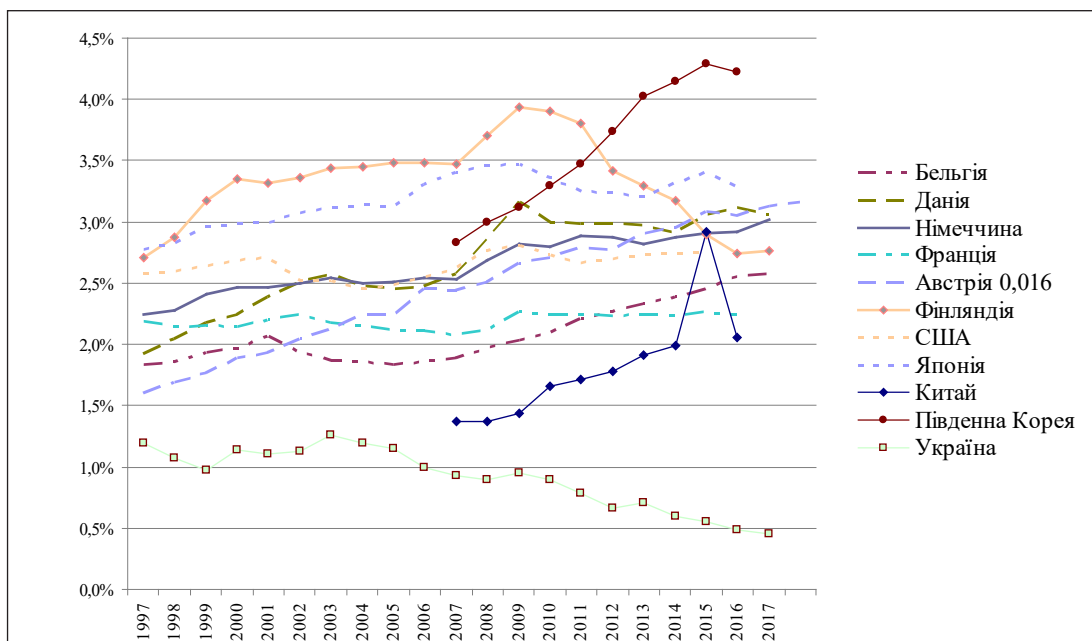


Рис. 1. Витрати на НДДКР як частка ВВП у деяких країнах світу у 1997–2017 рр., %

Джерело: складено за [3; 6]

Примітка: Китай, Південна Корея 1997–2005, 2016–2017 рр. – н/д, Японія, США 2016–2017 рр. – н/д, Франція 2017 р. – н/д

Таблиця 1

**Частка деяких країн світу у експорті високотехнологічних продуктів за групами  
(за станом на 2016 р.), %**

Група високотехнологічних товарів	Регіон/країна			
	Китай	США	Німеччина	Японія
Продукція авіакосмічної промисловості	2,1	42,9	7,6	3,5
Засоби комунікацій	54,5	2,0	1,1	3,6
Група високотехнологічних товарів	Регіон/країна			
	Китай	США	Німеччина	Японія
Напівпровідникові прилади	15,5	5,1	1,4	6,2
Комп'ютерна техніка	56,0	5,7	1,1	2,3
Оптичні, медичні інструменти, інструменти для вимірювання, тестування, контролю і навігації	16,7	13,9	8,0	9,4
Фармацевтичні товари	4,8	15,4	10,8	1,9

Джерело: розраховано за [5]

чина, США, Китай, Фінляндія, Південна Корея, Франція, Японія тощо, більшу частку у структурі фінансування НДДКР має приватний сектор, що зумовлюється високою рентабельністю високотехнологічного виробництва і, відповідно, зацікавленістю приватних інвесторів.

В Україні також переважає частка приватного сектору, але такий розподіл пов'язаний переважно не з високою ефективністю високотехнологічного

виробництва (в Україні воно дуже ризиковане), а з недостатністю фінансування НДДКР державою. Тим не менше, в 2017 році Україна посіла лише 76 місце серед 140 за показником «Витрати компаній на НДДКР» за розрахунками Світового Економічного Форуму [4].

За кількістю дослідників у розрахунку на 1 млн. населення найбільші значення показників – у Фінляндії, Данії, Норвегії, Південної Кореї та Японії.

Таблиця 2

**Структура фінансування НДДКР та кількість дослідників в окремих країнах світу у 2016 році**

Країни	Фінансування НДДКР <sup>3</sup>		Кількість дослідників	
	приватним сектором, %	державою, %	тис. чол. <sup>3</sup>	на 1 млн. населення <sup>4</sup>
Австрія	53,1	30,4	78,1 <sup>2</sup>	4955 <sup>2</sup>
Данія	58,3	28,6	60,8	7484 <sup>2</sup>
Греція	44,8	38,0	60,7 <sup>2</sup>	3201 <sup>2</sup>
Італія	52,1	35,2	185,9	2018 <sup>2</sup>
Китай	74,7 <sup>2</sup>	21,3 <sup>2</sup>	2000 <sup>2</sup>	1177 <sup>2</sup>
Німеччина	65,2	28,5	586,0 <sup>2</sup>	4431 <sup>2</sup>
Норвегія	43,2	45,7	54,6	5916 <sup>2</sup>
Південна Корея	74,5 <sup>2</sup>	23,7 <sup>2</sup>	453,0 <sup>2</sup>	7087 <sup>2</sup>
Польща	53,1	38,9	132,5	2139 <sup>2</sup>
Росія	26,5 <sup>2</sup>	69,5 <sup>2</sup>	379,4 <sup>2</sup>	3131 <sup>2</sup>
Словаччина	46,2	41,0	26,7	2655 <sup>2</sup>
Словенія	69,2	20,2	11,3	3821 <sup>2</sup>
Сполучене Королівство	51,8	26,3	511,0	4471 <sup>2</sup>
США	64,2 <sup>2</sup>	24,0 <sup>2</sup>	н/д	н/д
Туреччина	46,7	35,1	191,7	2467
Україна <sup>5</sup>	49,5	31,2	97,9	2300
Фінляндія	57,0	28,9	53,8	6817 <sup>2</sup>
Франція	55,7 <sup>1</sup>	34,6 <sup>1</sup>	370,0 <sup>1</sup>	5549 <sup>1</sup>
Хорватія	42,0	42,1	12,6	2930
Чеська Республіка	39,5	35,6	56,2	3612 <sup>2</sup>
Японія	78,0 <sup>2</sup>	15,4 <sup>2</sup>	908,02	5231 <sup>2</sup>

Примітки:

1. Дані 2014 року.
2. Дані 2015 року.
3. Складено за даними [3].
4. Складено або розраховано за даними [8].
5. Складено за даними [6].

У переліку країн табл. 2 Україна має найменшу відносну кількість учених-дослідників (за винятком Польщі, Італії, Китаю), хоча в абсолютному виразі кількість – більше середньої у досліджуваних країнах (незважаючи на те, що у 2017 році скоротилася на 3,7%): 25 місце зі 140 за показником «Доступність науковців та інженерів» у складі Глобального індексу конкурентоспроможності [4].

Зважаючи на те, що науково-технічний прогрес у промислово розвинених країнах сприяє збільшенню експорту наукоємної та високотехнологічної продукції, на рис. 2 наведена динаміка частки високотехнологічного експорту у загальному обсязі експорту деяких розвинутих країн та України у 1997–2016 роках.

Частка високотехнологічного виробництва у структурі промисловості провідних країн світу зростає за рахунок зменшення частки галузей більш низьких технологічних укладів. Ту саму тенденцію можна побачити, аналізуючи світову динаміку експорту продукції за рівнем технологічності [5].

Аналіз даних щодо України, наведених на рис. 2 та у статистичних джерелах [6], свідчить про те, що частка високотехнологічного експорту з 1997 по 2017 роки коливалася у межах лише 3–7% (за розрахунками вітчизняних експертів – 1,8–4,3% [9]): найвищого значення вона досягала у 2003 році, найнижчого – у 2008-му.

Найбільшу частку (близько 85%) в обсязі високотехнологічних товарів, які експортуються з України, становить продукція аерокосмічної галузі, електроніка, засоби зв'язку та фармацевтичні препарати, а кількість номенклатурних позицій, за якими здійснюється експорт, покриває велику частку усієї номенклатури товарів за групами.

Один із найважливіших критеріїв оцінювання високотехнологічного виробництва та інноваційної діяльності – патентна активність та обсяги публі-

кацій. Згідно з розрахунками Світового Економічного Форуму кількість надрукованих результатів досліджень в Україні зростає останні роки, тим не менше, показник якості наукових та дослідницьких організацій знижується [4]. Кількість поданих заявок на отримання патентів на винаходи та корисні моделі в 2017 році становила відповідно 4049 та 9112 шт., що у 4,3 разу менше, ніж у США, у 3,7 разу менше, ніж у Японії та Китаї. Так, у 2017 році Україна посіла лише 52 місце зі 140 за показником «Заявки на патенти» у складі Глобального індексу конкурентоспроможності [4].

На рис. 3 зображена динаміка заявок на патенти на винаходи в усьому світі та в Україні за роками.

У 2017 році у світі було подано 3,27 млн. заявок на отримання патентів, що в 3 рази більше, ніж у 1997 році. В Україні співвідношення показника 2017 року до 1997 року – 0,6.

Згідно з розрахунками Світової Організації Інтелектуальної Власності [10], на рис. 4 наведено топ-5 країн, які є лідерами у поданні заявок на патенти.

Так, у 1997 році лідером у патентній активності була Японія, за 20 років частка Японії скоротилася у 3,5 разу. Частки Південної Кореї, США, ЄС суттєво не змінилися, але частка Китаю у загальному обсязі заявок зросла у 23,8 разу. Таким чином, у 2017 році Китай стає лідером у патентній активності.

В Україні кількість заявок на отримання патентів за роками коливається і залишається незначною порівняно з іншими країнами. Найбільша частка заявок на патенти у 1997–2017 роках в Україні приходилася на такі технічні напрями: «Медична техніка» (10,2%), «Аналіз біологічних матеріалів» (8,6%), «Інші спеціальні машини» (8,1%).

Згідно з даними офіційної статистики України [6], показники інноваційної активності українських промислових підприємств у 1997–2017 роках

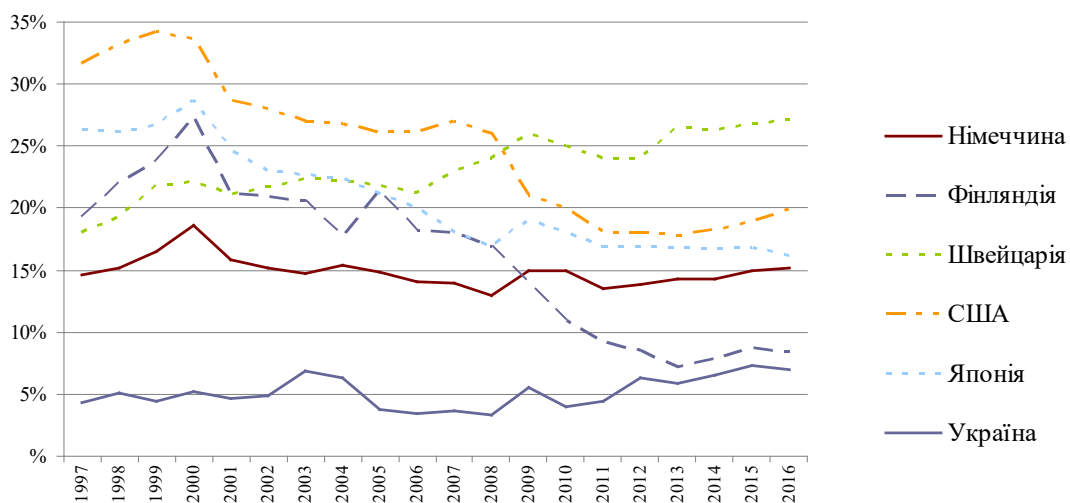


Рис. 2. Динаміка частки високотехнологічного експорту у загальному обсязі експорту деяких країн світу у 1997–2016 рр., % [3, 8]

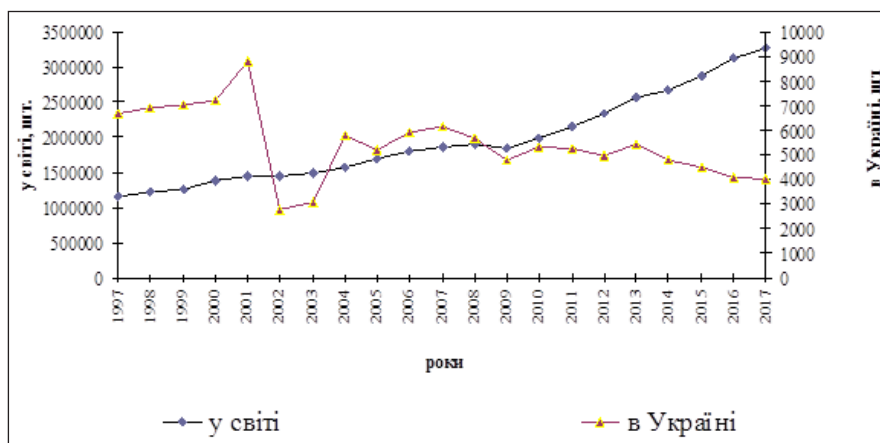


Рис. 3. Кількість поданих заявок на отримання патентів на винаходи у світі та в Україні у 1997–2017 рр., шт. [6, с. 98]

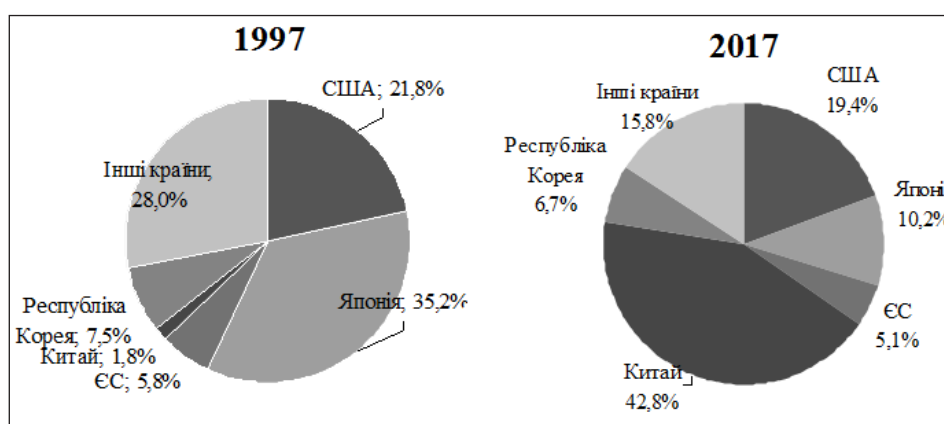


Рис. 4. Топ-5 країн-лідерів за кількістю поданих заявок на отримання патентів у 1997 та 2017 рр. (частка у світі, %) [10]

мають тенденцію до зниження й істотно відрізняються від показників країн ЄС.

Якщо розглядати період з 2000 року, то питома вага вітчизняної реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової характеризується падінням, кількість упроваджених інноваційних видів продукції та нових технологічних процесів залишається приблизно незмінною з 2005 року (рис. 5).

У 2017 році лише 14,3% промислових підприємств упроваджували інновації в своєму виробництві: 9,7% – інноваційні процеси, 7,6% – інноваційну продукцію. Інноваційні види продукції впроваджувалися в основному на підприємствах із виробництва машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань (23,9%), харчових (21,4%) та фармацевтичних продуктів (7,8%).

16,2% промислових підприємств займалися у 2017 році інноваційною діяльністю: найбільша частка за галузями серед підприємств із виробництва фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (53,8% підприємств цієї сфери), інших транспортних засобів (37,1%), комп'ютерів, електронної та оптичної продукції (34,0%), харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (25,9%),

електричного устаткування (25,2%), хімічних речовин і хімічної продукції (25,0%) [6]. Здійснювали технологічні інновації – 11,8% промислових підприємств, організаційні – 8,7%, маркетингові – 10,2%.

Статистичні дані інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств [6] дають змогу стверджувати, що у 2017 році більша кількість підприємств, які займалися інноваційною діяльністю, реалізовували інноваційну продукцію і продукцію, що є новою для ринку, приходилася також не на високотехнологічну сферу (хоча ще кілька років тому – на виробництво машин та приладів – електронного, оптичного, електричного устаткування), а на виробництво харчування, напоїв та тютюнових виробів. Внутрішні НДР проводили більшою мірою машинобудівні та фармацевтичні підприємства, але їхня кількість становить лише 67 та 16 відповідно.

Частка реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі скоротилася з 6,8% у 2000 році до 0,7% у 2017-му. Найвищою вона є у сфері виробництва автотранспортних засобів (4,4%), комп'ютерів, оптичної та електронної продукції (3,1%), інших машин та устаткування (3,5%).

Значна кількість підприємств, що реалізовували в 2017 році інноваційну продукцію за межі

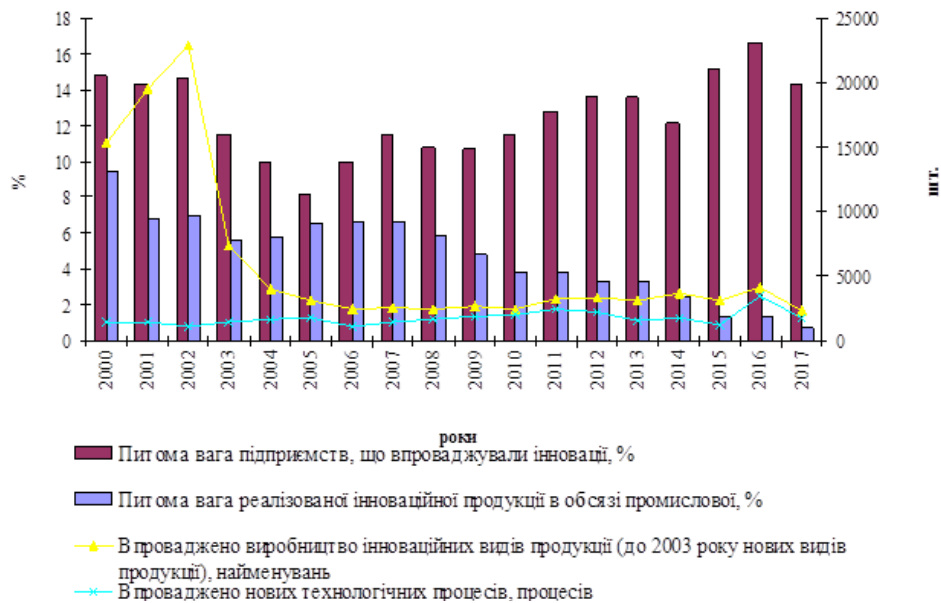


Рис. 5. Інноваційна активність вітчизняних промислових підприємств [6]

України, приходиться на сферу виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів, машин та устаткування.

Кількість упроваджених інноваційних технологічних процесів становила 1831 у 2017 році на підприємствах із виробництва машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань (18,8%), добування природного газу (17,7%), виробництва готових металевих виробів, крім машин і устаткування (13,4%) та харчових продуктів (7,9%).

Кількість придбаних технологій у 2017 році становила 832, а переданих – 59 [6]. У динаміці показників придбання та передання нових технологій неможливо визначити певну тенденцію: вони значно відрізняються за роками. Серед придбаних технологій переважали технології, придбані з устаткуванням (46%); як результат досліджень і розробок; за договорами на придбання прав на патенти, ліцензіями на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей. Тут домінували сфери виробництва машин, устаткування, металургійне виробництво, виробництво харчових продуктів, напоїв, тютюнових виробів.

У 2017 році лише 8 підприємств створили нові технології.

Якщо порівнювати відносні показники впровадження високих технологій з іншими країнами, то вони дуже низькі. Так, придбання зовнішніх знань не розповсюджене в Україні: лише для 11,5% підприємств, що займалися технологічними інноваціями, характерний такий вид інноваційної діяльності.

У період з 2000 по 2017 роки загальна сума витрат підприємств на інноваційну діяльність зросла в 5 разів, а основним джерелом її фінансування були власні кошти підприємств (84,5% в

2017 р.), які спрямовувалися в основному на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, пов'язаних зі впровадженням інновацій.

За обсягом витрат на інноваційну діяльність за галузями виробництва найбільші показники у 2017 році мало виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (15,4%), виробництво машин та устаткування (20,4%), автотранспортних засобів (14,0%). Частка фінансування інноваційної діяльності за рахунок коштів державного бюджету в 2017 році становила лише 3,5%.

Як було зазначено, в Україні витрати на НДДКР незрівнянно малі порівняно з іншими країнами, особливо це стосується державного фінансування НДДКР. На дослідження і розробки в 2017 р. довелось лише 23,8% загальної суми грошових коштів, спрямованих на інноваційну діяльність (рис. 6), що свідчить про неефективний їх розподіл.

Зважаючи на те, що інноваційна діяльність характерна для досить прибуткових галузей, більшість вітчизняних підприємств не мають можливості виділення значних коштів на розробки та інновації, оскільки їхня продукція недостатньо конкурентоспроможна порівняно з зарубіжними аналогами. Так, інноваційна діяльність вітчизняних підприємств притаманна лише малій їх частині – тим підприємствам, що намагаються конкурувати з іноземними виробниками, і за останні роки її показники знижуються. Така низька інноваційна активність промислових підприємств зумовлена насамперед низькими темпами розвитку економіки.

Серед причин, що перешкоджали здійсненню інновацій протягом останніх років, неінноваційні підприємства зазначали відсутність вагомих причин здійснювати інновації в основному через низький попит на них на ринку, а також відсутність



Рис. 6. Витрати на інноваційну діяльність підприємств України, млн. грн. [6]

можливостей для інновацій: власних коштів, кредитних, державної допомоги або субсидій, додаткове навантаження законодавчих/нормативних актів [6].

Крім того, в Україні відсутні дієві законодавчі механізми створення та регулювання високотехнологічних структур. Процес трансферу технологій, що придбані у приватних осіб за кордоном, не регулюється в Україні на законодавчому рівні, а впровадження придбаних технологій не може бути повною мірою ефективним внаслідок низької технологічної готовності підприємств, що визначається головним чином застарілістю наявного у виробництві обладнання. На промислових підприємствах акцентується увага і виділяються ресурси переважно на виробництво, а не на дослідження та розробки, як у розвинених країнах на високотехнологічних підприємствах.

Відсутність тісних зв'язків між промисловістю і науковим сектором та дуже незначне фінансування саме заводського, а не академічного сектору науки приводить до того, що створювані інтелектуальні та науково-технічні продукти не відповідають тенденціям попиту, немає гарантії їх подальшого використання у виробництві.

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, Україна є незначним суб'єктом міжнародного ринку високотехнологічних товарів із часткою менше 1% загального обсягу світової торгівлі, що свідчить про нереалізований науково-технологічний потенціал вітчизняних підприємств.

Сучасний стан розвитку вітчизняного високотехнологічного виробництва характеризується низьким рівнем створення, придбання та впрова-

дження новітніх передових технологій (за показником державних закупівель передових технічних продуктів Україна лише на 93 місці [4]), освоєння нової продукції, малими обсягами патентування винаходів, переважною концентрацією ресурсів у сировинних галузях, низькотехнологічністю експорту. Крім того, є проблема невідповідності продукції, що виробляється підприємствами галузей, що визнані високотехнологічними, затвердженому переліку високотехнологічної продукції.

Такий стан зумовлений низькими обсягами фінансування НДДКР та інноваційних процесів, особливо за рахунок державних коштів, низькою рентабельністю інноваційної діяльності та високим ступенем невизначеності результатів НДДКР, як наслідок – незацікавленістю інвесторів; поганим технологічним оснащенням виробництва та наукових установ; проблемою залучення висококваліфікованих кадрів; недосконалістю законодавчого забезпечення інноваційного розвитку; відсутністю налагодженої взаємодії науки і виробництва (за показником «Взаємодія університетів та промисловості у НДДКР» у 2017 році Україна лише на 73 місці з-поміж 140 країн, а чинник недостатньої здатності до інновацій зазначений серед найбільших проблем для ведення бізнесу [4]).

Тому набуває гострої актуальності необхідність подолання проблем вітчизняного високотехнологічного виробництва на промислових підприємствах з урахуванням тенденції до сегментації ринку високотехнологічної продукції, що вимагає визначення пріоритетних напрямів розвитку високотехнологічного виробництва в Україні.

### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Воляник Г. Перспективи розвитку інвестиційно-інноваційної діяльності в Україні / Г. Воляник, С. Шутка // Вісник Львівського державного інституту, 2009. № 4. С. 82–90.
2. Данько Т.В. Розвиток високотехнологічного підприємництва в країнах ЄС / Т.В. Данько // Вісник НТУ «ХП». Харків : НТУ «ХП». 2012, №12. С. 71–77.
3. Офіційний сайт Статистичного бюро ЄС. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
4. The Global Competitiveness Report 2017–2018 / The World Economic Forum, 2018. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>
5. Science and Engineering Indicators 2018 / Сайт Національної наукової фундації США. URL: <http://www.nsf.gov/statistics/seind18/>
6. Офіційний сайт Державного комітета статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. OECD, Main Science and Technology Indicators, Volume 2017/2. January 2018. URL: <http://www.oecd.org>
8. Індикатори науки та технологій / Сайт Світового банку. URL: <http://data.worldbank.org/indicator>
9. Саліхова О.Б. Експорт високотехнологічних товарів України як індикатор реалізації інноваційної політики / О.Б. Саліхова // Інвестиційно-консалтинговий портал «InVenture». URL: <http://www.inventure.com.ua/main/analytics/security/govsecurity/eksport-visokotehnolog456chnih-tovar456v-ukrani-yak-456ndikator-real456zac456-456nnovac456ino-pol456tiki-1>
10. Офіційний сайт Світової Організації Інтелектуальної Власності. URL: <http://www.wipo.int/>