



Visnyk of Dniprop'etrovsk University.
Ser. World Economy and International Economic Relations
Visnyk Dnipropetrovsk'kogo Universy'tetu.
Ser. Svitove Gospodarstvo i Mizhnarodni Ekonomichni Vidnosy'ny'
Вестник Днепропетровского университета.
Сер. Мировое хозяйство и международные
экономические отношения
Visn. Dnipropetr. Univer. Ser. Svitove Gospodarstvo
i Mizhnarodni Ekonomichni Vidnosy'ny'. 2017, 9 (25), S. 106–117
doi 10.15421/181709

ISSN 2409-9228 (print)

www.dnu-wej.dp.ua

УДК 339.341
JEL: F20; F63

Article info
Received
12.02.2017
Received in
revised form
24.03.2017
Accepted
27.03.2017

M. E. Trudova*

TECHNOLOGICAL SPECIALISATION OF EU AND UKRAINE: COMPARATIVE ASPECT

The essence of technological specialization was uncovered. The assessment of impacts on the export potential of high-tech services market of the EU was researched. Effectiveness and appropriateness of technological specialization in terms of European integration and generated model of specialization of Ukraine were justified. Characteristics and development of high-tech economy of Ukraine in the context of globalization were grounded.

EU is a political and economic union, which has 28 European member countries. The main purpose of it is the creation of a single economic zone, which entails the introduction of the single currency.

Specificity of participation of the European Union in the international division of labor determines the features of technological development, strategy and direction of new technologies in production and business. New scientific and technological discovery continuously change. Europe has an enviable reputation in the world, thanks to high-tech scientific investigation, which is highly competent personnel. The European Union held the third of world scientific knowledge, and the European Union scientists are world-class experts in areas such as environmental science, medical research, transport, space technology, telecommunications etc.

Highly specialized EU is a necessary condition for the formation of the national economy competitive advantage in world markets high-tech products and services are distributed. Technological specialization – specialization is on developing high technology, manufacturing or high-tech goods and services over the internal requirements for further implementation of the global markets for comparative competitive advantage through profitable growth products based on knowledge. Among the member countries of the EU are significant differences in the pace and level of innovation that significantly affect the formation of competitive advantage in high technology.

Keywords: *technological specialization, exports, government support, globalization, high-tech exports.*

M. Є. Трудова

ТЕХНОЛОГІЧНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ КРАЇН ЄС ТА УКРАЇНИ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АСПЕКТ

Розкрито зміст технологічної спеціалізації. Встановлено фактори впливу на експортний потенціал ринку високотехнологічних послуг країн ЄС. Доведено ефективність та доцільність розвитку технологічної спеціалізації в умовах євроінтеграції та сформовано модель спеціалізації України. Розглянуті особливості та розвиток високотехнологічного сектора економіки України в умовах глобалізації.

* Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара, м. Дніпро, Україна;
E-mail: mtrudova@mail.ua

Ключові слова: технологічна спеціалізація, експорт, державна підтримка, глобалізація, високотехнологічний експорт.

М. Е. Трудова

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ СТРАН ЕС И УКРАИНЫ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Раскрыто содержание технологической специализации. Установлены факторы влияния на экспортный потенциал рынка высокотехнологических услуг стран ЕС. Обоснована эффективность и целесообразность развития технологической специализации в условиях евроинтеграции и сформирована модель специализации Украины. Рассмотрены особенности и развитие высокотехнологического сектора экономики Украины в условиях глобализации.

Ключевые слова: технологическая специализация, экспорт, государственная поддержка, глобализация, высокотехнологичный экспорт.

Постановка проблеми

Виробництво та експорт високотехнологічної продукції, яка виробляється будь-якою країною, сьогодні стали відображенням обраної моделі економічного зростання, індикатором ефективності інноваційної діяльності, досягнутого рівня технологоємності промисловості та результативності витрат держави та бізнесу на розвиток інновацій в країні. Усі країни світу, що здатні створювати високотехнологічну продукцію, намагаються захищати, стимулювати і підтримувати власного виробника. Тому необхідно оптимізувати експортно-імпортну діяльність, враховуючи ресурсний потенціал країни. Суб`єктами діяльності виступають підприємства, фірми, компанії, у т. ч. державні. Інтереси країни представляють державні підприємства, міністерства, органи влади і т. ін.

Інноваційна та бізнес-інфраструктура країн ЄС протягом останнього десятиліття зазнала реформації в напрямку створення конкурентоспроможної та динамічної системи, заснованої на знаннях, здатних підтримувати стале економічне зростання відповідно до Рамкової програми (2006-2013 рр.) та програми «Горизонт» (2014-2020 рр.).

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженням технологічної спеціалізації протягом багатьох років займалися вчені: К. Ф. Беркита, П. Ю. Буряк, М. В. Величко, О. М. Десятнюк, І. Е. Дмитренко, В. І. Довгалоук, К. В. Захожай, В. Б. Захожий, В. І. Крамаренко, А. І. Крисоватий, В. П. Кодацький, В. В. Копійка, Я. В. Литвиненко, В. І. Муравйов, І. Б. Насадюк, М. А. Ожеван, Є. А. Макаренко, В. О. Ріяки, Ю. О. Рижков, А. В. Румянцева, С. Ф. Серьогіна, Є. Б. Тихомирова, О. І. Шнирков, І. Д. Якушик, Б. П. Ярема, Ю. Ю. Ярмоленко та інші. У кожного з них була своя особиста думка з приводу визначення сутності самого поняття «технологічна спеціалізація країн ЄС», тому пріоритетні напрями розвитку технологічної спеціалізації країн є актуальними для дослідження.

Визначення не вирішених раніше частин загальної проблеми

Рівень конкурентних переваг країн ЄС в міжнародному поділі праці (МПП) формується під впливом екзогенних факторів – глобальної конкуренції серед країн-світових інноваційних лідерів у сфері фінансування НДДКР, патентної високотехнологічної спеціалізації і експорту високотехнологічних товарів і послуг;

Формулювання мети	інструментів і механізмів ліберальної політики ЄС; технологічної інтеграції світової економіки.
Виклад основного матеріалу	<p>Метою статі є дослідження технологічної спеціалізації країн ЄС та України. У процесі дослідження використовувалися такі наукові методи: теоретичного узагальнення (при дослідженні теоретичних основ поняття та сутності технологічної спеціалізації); аналізу і синтезу (для розкриття сутності, змісту і особливостей впливу на експортний потенціал ринку високотехнологічних послуг країн Європейського Союзу); групування і класифікації, структурного, економіко-статистичного аналізу – для дослідження динаміки, розвитку технологічної спеціалізації в умовах євроінтеграції України.</p>
Виклад основного матеріалу	<p>Специфіка участі ЄС у системі МПП визначає і особливості технологічного розвитку країн: стратегію і напрями впровадження нових технологій у виробництво та бізнес. В ЄС проведена одна третина світового наукового знання, а вчені ЄС є експертами світового класу в галузях екологічної науки, медичних дослідженнях, транспорті, космічних технологіях, телекомунікаціях. Для ЄС суттєвим завданням є підтримання і посилення цієї репутації (Zgurovs'kyj, 2016).</p>
Виклад основного матеріалу	<p>Згідно з дослідженнями А. Т. Керні, європейські компанії мають менше однієї десятої глобальних доходів. Топ-100 світових високотехнологічних компаній у сфері інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які є ключовим фактором успіху у високотехнологічних секторах економіки, здійснюють визначальний вплив на майже всі сектори економіки (Zgurovs'kyj, 2016).</p>
Виклад основного матеріалу	<p>У 1991 р. підписана Угода про створення Єдиного Європейського економічного простору (ЄЕП) між ЄС та країнами ЄАВТ. Договором про ЄЕП передбачається вільний рух товарів, послуг, капіталу і людей між країнами Західної Європи; співробітництво у сферах науки, освіти, екології і соціального забезпечення; створення єдиної правової системи (Fedorenko, 2011).</p>
Виклад основного матеріалу	<p>У березні 2000 р. на саміті ЄС у Лісабоні європейські країни оголосили про перехід до нової стратегії стимулювання інновацій, що передбачає зростання витрат на створення єдиного наукового та інноваційного розвитку загальноєвропейського простору. Ця стратегія провіщувала перетворення ЄС до 2010 р. в найбільш динамічну і конкурентоспроможну у світі економічну зону, яка базується на економіці, заснованої на знаннях. Перехід до інноваційної за своєю суттю «економіки знань» повинен відбуватися завдяки проведенню належної політики в науці, яка відповідає б потребам інформаційного суспільства, прискоренню структурних реформ і створенню єдиного внутрішнього ринку ЄС. Кінцевим результатом реалізації Лісабонської стратегії вбачалося досягнення рекордних темпів економічного зростання, повна зайнятість населення і максимальна соціальна справедливість в країнах (Jaremchuk, 2016).</p>

Головне призначення науково-технологічної спеціалізації – забезпечити підтримку в досягненні мети, зафіксованої Європарламентом в Лісабоні – побудувати в Європі найбільш конкурентоспроможну і динамічну, засновану на знаннях економіку в світі, забезпечити економічне зростання через створення нових робочих місць для кваліфікованої робочої сили, повну зайнятість та досягнення більшої соціальної єдності. Провідні позиції ЄС у світовій політиці, на нашу думку, забезпечує реалізація спільних комерційної (СКП), сільськогосподарської політики та політики конкуренції. Після підписання Римського договору в 1957 р., країни-члени ЄС спільно вирішують всі торгівельні питання, передаючи свій суверенітет у цій сфері на наднаціональний рівень. Пройшовши через серію трансформацій, на сьогодні СКП ЄС включає в себе, окрім питань торгівлі товарами та послугами, також аспекти прямих іноземних інвестицій, а також положення про торгівлю правами інтелектуальної власності.

За даними СОТ, у 1990-2000 рр. щорічне зростання світового валового продукту склало 2 %, загального обсягу експорту – 4 %, експорту обробної промисловості – 7,5 %, а експорт високотехнологічних товарів складав 12 %. У період 2001-2015 рр. з урахуванням світової кризи 2008-2010 рр. ці показники становили 0,8; 2; 3,2 і 6 % відповідно (Sokolov, 2011). Загальні витрати на послуги ІКТ на світовому ринку в 2014-2015 рр. досягали до 2 трлн дол. щорічно. Світовий приріст кластера ІКТ досягав 7 % на рік, а її структурна частка від сукупного ВВП світу сьогодні перевищує 4 %. Таким чином, незважаючи на зниження темпів розвитку світової економіки, зберігається тенденція до посилення позицій високотехнологічних товарів у структурі експорту.

Річний обсяг європейського ринку високотехнологічних послуг вже сьогодні оцінюється приблизно в 1,4 трлн дол. США, причому обсяг високотехнологічних послуг з найбільш інтенсивним використанням знань (HKIS) становить приблизно 600 млрд дол. США, а високотехнологічних послуг з менш інтенсивним використанням знань (LKIS) – 800 млрд дол. США (Fedorenko, 2011).

На світовому ринку темпи зростання обсягів міжнародної торгівлі деяких країн у сфері високотехнологічних послуг становлять від 20 до 24 % в рік. Середньорічний темп зростання ринку високотехнологічних послуг ЄС-27 за період 1999-2010 рр. становив 7,82 %. Разом з цим, темп середньорічного зростання LKIS-послуг складав 1,09 %, а HKIS-послуги – 8,52 %. На рис. 1 наведена структура експорту та імпорту високотехнологічної продукції країн ЄС в 2015 р.

Структура експорту високотехнологічної продукції ЄС у 2015 р. була такою: частка авіакосмічної галузі – 23 %; фармацевтичної галузі – 32 %; конторського обладнання – 6 %; комунікаційного обладнання – 11 %; продукції приладобудівної галузі – 28 %. Структура імпорту високотехнологічної продукції ЄС у 2015 р. виглядає наступним чином: частка авіакосмічної галузі – 16%;

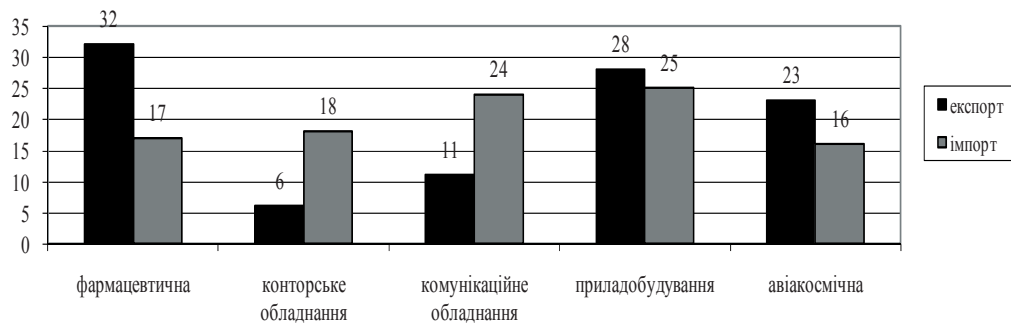


Рис. 1. Структура експорту та імпорту високотехнологічної продукції країн ЄС в 2015 р., % (Meshko, 2014)

фармацевтичної галузі – 17 %; конторського обладнання – 18 %; комунікаційного обладнання – 24 %; продукції приладобудівної галузі – 25 %. Таким чином, у 2015 р. в структурі експорту високотехнологічної продукції ЄС найбільшу питому вагу займає продукція фармацевтичної галузі – 32 %, найменшу – конторське обладнання (6 %). У структурі імпорту в 2015 р. найбільшу питому вагу займає продукція приладобудівної галузі – 25 %, найменшу – товари авіакосмічної галузі (16 %).

За рівнем технологічності українська промисловість відстає на третину від середніх показників ЄС. Частка високотехнологічного експорту в загальному експорті товарів переробної промисловості в Україні становить лише 6 %, в той час, як у прогресивних країнах цей показник становить 20-49 % (Великобританія – 22 %, Швейцарія – 26 %, Франція – 25 %) (Zgurovs'kyj, 2016). Це досить низький показник для країни, яка з 1981 р. до 1995 р. мала одну з найкращих позицій у світі за науковим кадровим потенціалом.

Україна має високий науковий потенціал, але існує дуже багато перешкод для його реалізації у вигляді високотехнологічної продукції. Науково-технічна та інноваційна сфера в Україні не є джерелом економічного зростання. У 2015 р. частка виконавців наукових досліджень і розробок (дослідників, техніків та допоміжного персоналу) в загальній чисельності зайнятого населення становила 0,50 %, в тому числі дослідників – 0,32 %. За даними Євростату, найвищою ця частка була у Фінляндії (3,20 % і 2,28 %), Данії (3,20 % і 2,18 %), Швейцарії (2,66 % і 1,37 %), Норвегії (2,56 % і 1,81 %) і Словенії (2,27 % і 1,34 %); найнижчою – у Румунії (0,46 % і 0,30 %), Кіпру (0,71 % і 0,50 %), Болгарії (0,74 % і 0,52 %) і Туреччини (0,74 % і 0,63 %) відповідно (Mezzanine Facility for Growth). Крім того, Україна займає 4 місце у світі за кількістю сертифікованих ІТ-фахівців (The Europe INNOVA Communications).

В Україні близько 58 % виробленої продукції припадає на нижчий – третій технологічний уклад (виробництво будівельних матеріалів, чорної металургії, суднобудування, обробки металу, легку, деревообробну і целюлозно-паперову промисловість). У той же час в обсязі випуску продукції п'ятий і шостий технологічні

уклади становлять усього 4 %. Науковий потенціал України в певній мірі визнається світовим співтовариством, адже підприємства, наукові установи та навчальні заклади беруть активну участь у високотехнологічних проектах, що характеризується високою позицією (24 з 134) за грантами технічного співробітництва.

У 2015 р. питома вага загального обсягу витрат України на НДДКР в ВВП становила 0,66 %, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,26%. За даними Євростату, середньоєвропейська частка обсягу витрат на наукові дослідження і розробки країн ЄС-28 у ВВП становила 2,01 %. Частка витрат на дослідження і розробки була у Фінляндії – 3,31 % від ВВП, Швеції – 3,3 %, Данії – 3,06 %, Німеччини – 2,85 %, Австрії – 2,81 %, Словенії – 2,59 %, Франції – 2,23 %, Бельгії – 2,28 %; менше за середньоєвропейської до ВВП були витрати в Чорногорії, Румунії, Кіпрі, Латвії та Болгарії (від 0,38 % до 0,65 %) (International Peace Research Institute, 2016).

Аналіз динаміки високотехнологічного експорту українських підприємств (табл. 1) дозволяє зробити ряд висновків. По-перше, за період 2002–2015 рр. спостерігається хвильова тенденція до зростання обсягів високотехнологічного експорту з 412,1 млн дол. США до 1,7 млрд дол. США з проміжним максимумом у 2004 р. – 1,13 млрд дол. США. По-друге, таке нестійке зростання притаманне й окремим групам товарів. По-третє, в структурі високотехнологічного експорту провідну роль відіграє авіаційна техніка, частка якої становить близько половини, незважаючи на деяке її зниження в 2004 і 2008 рр. Друга позиція приходить на електроніку і телекомунікації.

Таблиця 1. Динаміка експорту високотехнологічних товарів України в 2002-2015 рр., млн дол. США

Групи товарів	2002	2004	2005	2008	2010	2015
Фармацевтика	5,8	11,4	17,5	38,4	46,8	87,0
Авіакосмічна техніка	177,7	196,4	245,3	387,0	547,8	798,0
Комп'ютерна та офісна техніка	5,3	82,9	17,6	32,1	36,6	98,0
Електроніка та телекомунікація телекомунікації	93,4	325,7	87,3	523,4	249,1	469,9
Наукові прилади	129,9	519,8	100,9	136,6	149,7	252,4
Всього	412,1	1136,2	468,6	1117,5	1025,0	1705,3

Джерело: склав автор на основі (Panchenko, 2016)

Зацікавленість країн ЄС в інвестуванні переважно виробництв з низьким ступенем обробки в Україні пояснюється наявністю характерної для європейської економіки проблеми нестачі сировинних і енергетичних ресурсів, яка вирішується, зокрема, шляхом отримання країнами ЄС доступу до сировини ззовні, в тому числі з України. Напрями технологічної спеціалізації країн ЄС наведено в табл. 2.

Таблиця 2. Напрямки технологічної спеціалізації країн ЄС (International Peace Research Institute, 2016)

Основні країни – члени ЄС	Напрями спеціалізації всередині Європейського Союзу		
	Послуги	Виробництво	Сільське господарство
Нідерланди	Фінансові (банківські) послуги; транспортні, комерційні послуги	Металообробка; нафтопереробка; базові промислові хімікати; телекомунікаційне обладнання; комплектуючі електроніки, радіотехніка, телевізійне обладнання; технологія виробництва харчових продуктів; кораблебудування	Молочне виробництво; тваринництво; садівництво і квітникарство
Бельгія	Міжнародне управління; транспортні послуги та розподіл; фінансові послуги (банківські та страхування)	Базові промислові хімікати; виробництво продовольчих товарів та напоїв; автоскладальні виробництва; виробництво вовни і бавовни, килимів, швейних виробів побутового призначення; виробництво скла та виробів зі скла	Молочне виробництво; тваринництво, овочівництво
Австрія	Туризм	Машини та виробниче обладнання; вироби зі сталі та металу; обладнання електротехнічної промисловості; хімікати, фармацевтика	Тваринництво (свинарство); молочне виробництво; садівництво
Швеція	Ділові послуги (консалтинг, проектування); торговельні послуги	Обробна промисловість, машинобудування; виробництво заліза та сталі (сталевий порошок, високовуглецева сталь, леза, вістря для інструментів); машинне устаткування (машини для паперових фабрик, сільськогосподарські машини); виробництво підшипників (шарикопідшипники, роликові підшипники); літакобудування; корабельне обладнання; газозварювальні вироби	Тваринництво; молочне виробництво; землеробство; рибальство
Данія	Транспортні послуги та розподіл; торговельні послуги	Машинне устаткування; фармацевтика; медичне і хірургічне обладнання; кораблебудування; обробка продуктів з пластику	Рибальство
Фінляндія	Проектувальні та консалтингові послуги; телекомунікаційні послуги; туризм	Виробництво паперу; паперова промисловість; телекомунікаційне обладнання; електричне машинне устаткування для промислового використання; енергетичні технології	Тваринництво, рибальство
Португалія	Туризм	Текстильна та взуттєва промисловість, виробництво одягу; обробка риби та інших морських продуктів, виробництво вина; виробництво кераміки; виробництво ізоляційного проводу та кабелів; виробництво паперу та переробка деревини	Тваринництво, садівництво, виноградарство
Ірландія	Комерційні послуги; банківські послуги	Офісна техніка; телекомунікаційне обладнання; медичне і хірургічне обладнання; фармацевтичне обладнання; техніка для молочного виробництва; ізоляційні дроти і кабелі	Тваринництво і рибальство
Люксембург	Фінансові послуги (банківські і страхування); торговельні та ділові послуги	Техніка по обробці даних; телекомунікаційне обладнання; медичне і хірургічне обладнання; фармацевтичне обладнання	Переробка тваринницької продукції; молочне виробництво, садівництво

Аналіз діяльності єврозони є дуже цінним для України, оскільки демонструє, що держава-член ЄС може бути захищена від негативних впливів, лише проводячи власне ефективне економічне врядування, спрямоване на розвиток країни та її конкурентоздатність. Європейська інтеграція виступає тільки як інструмент, що надає додаткові можливості для пришвидшення економічного розвитку країн і може розглядатися лише як засіб, що пом'якшує негативні впливи та кризові явища, але не дає повного захисту від них.

Тому розвиток вітчизняного високотехнологічного виробництва на основі переорієнтації промисловості на п'ятий і шостий технологічні уклади і мотивоване використання вітчизняного наукового потенціалу є суттєвою можливістю підйому економічної складової сталого розвитку.

Високотехнологічна спеціалізація країн ЄС є необхідною умовою формування конкурентних переваг національної економіки на світових ринках високотехнологічних товарів і послуг, які поширюються. Технологічна спеціалізація – це спеціалізація на розробці високих технологій, або виробництві високотехнологічних товарів або для подальшої їх реалізації на світових ринках для отримання порівняльної конкурентної переваги за рахунок зростання прибутковості продуктів, заснованих на знаннях. Між країнами-учасницями ЄС залишаються істотні відмінності в темпах і рівні інноваційного розвитку, які суттєво впливають на формування конкурентних переваг країн у сфері високих технологій.

Підпорядкування міжнародного співробітництва цілям забезпечення промислового комплексу ЄС українською сировиною підтверджується показниками структури українського товарного експорту в ЄС, найбільші частки якого припадають на чорні метали (в 2014 р. – 24,2 %), руди, шлак і золу (10,5 %), зернові культури (10,3 %), насіння і плоди олійних рослин (7,4 %), палива мінеральні, нафта і продукти перегонки (6,3 %) (Stat. zbirnyk Derzhstatu Ukraïny «Spivrobitnyctvo mizh Ukraïnoju ta kraïnamy JeS, 2014»), за винятком експорту товарної групи 85 (електричні машини), частка якої в структурі експорту в ЄС склала 9 %. Проте, з ЄС в Україну імпортується переважно продукція з високою доданою вартістю – частка товарів машинобудування в структурі товарного імпорту з ЄС в 2013 р. становила 29,7 %, значними також були частки мінеральних палив (11,2 %) та фармацевтичної продукції (8,6 %).

Сучасна номенклатура високотехнологічних товарів обумовлена перш за все тим, що у промисловому комплексі України домінуючими є виробництво продукції 3-го і 4-го технологічних укладів (важке машинобудування, виробництво і прокат сталі, суднобудування, кольорова металургія, органічна і неорганічна хімія), питома вага яких становить 94 %. П'ятий технологічний уклад (комп'ютеризація, інформатизація, сучасні галузі електротехнічної промисловості, приладобудування, будівництво високотехнологічних приладів, авіаційна, медична,

хімічна, фармацевтична промисловість) не перевищує 5 %, а шостий (мікробіологічна промисловість, наукомістка і високотехнологічна медична техніка, види діяльності, засновані на біотехнологіях, інженерії) – 1 % (Fedorenko, 2011).

Щодо формування конкурентних переваг у високотехнологічній спеціалізації, до позитивних тенденцій варто віднести те, що за роки реформ Україна відійшла від стратегії промислової універсалізації та знаходиться у пошуку власних ринків збуту. Про це свідчить порівняння українських та світових індексів експортної спеціалізації. Цілком ймовірно, що в майбутньому перспективними для нашої країни ринками можуть стати наноматеріали, легка цивільна авіація, ядерні реактори на швидких нейтронах, дешеві військові технології та ін.

Перспективи розвитку в Україні атомної промисловості, технології якої належать до п'ятого і шостого технологічних укладів, значним чином залежать від налагодження виробництва і переробки урану та цирконію. Переваги України в сфері ядерної енергетики обумовлені, з одного боку, природними ресурсами, оскільки вона має найбільші в Європі родовища уранових руд і цирконату, а з іншого – отриманою від колишнього СРСР спадщиною у вигляді розвиненого гідрометалургійного виробництва по переробці цих руд і освоєних новітніх технологій по отриманню ядерних матеріалів, ряду реакторів АЕС та енергоблоків, комплексу підприємств енергомашинобудування і наукових інститутів ядерного профілю.

Розвиток в Україні високотехнологічних виробництв, зокрема, ракетно-космічної, авіаційної, суднобудівної, пігментної та лакофарбової, фармацевтичної промисловості та будівництва вимагає збільшення виробництва продукції кольорової металургії, зокрема, титану (металевого і двоокису титану) та алюмінію. Рівень потенційних ресурсів титану і потужностей виробництва ільменитових концентратів в Україні оцінено в 20 % світового балансу.

Україна все ще має значний науково-технічний потенціал, однак відсутність чіткої стратегії його використання і розвитку привела до зростання розриву між наукою і виробництвом, безсистемного та неефективного використання коштів, спрямованих на фінансування наукової і науково-технічної діяльності, низьких показників комерціалізації інновацій.

Співпраця в рамках Угоди про асоціацію між Україною та ЄС може надати новий імпульс інноваційним зрушенням у вітчизняному промисловому секторі завдяки розширенню можливостей участі України в програмах науково-технічного розвитку ЄС і її інтеграції до Інноваційного союзу.

В результаті аналізу світових тенденцій на ринку високотехнологічної продукції, а також відсталістю України виникає необхідність у визначенні пріоритетних державних дій з підтримки зростання виробництва високотехнологічної продукції в Україні.

В умовах зниження обсягів бюджетних надходжень перед науковими і науково-технічними організаціями постає завдання самофінансування і залучення різних зовнішніх джерел фінансування. Коло фінансових джерел, що залучаються, залежить від організаційних рівнів і варіантів реалізації державної науково-технічної політики. Управління інноваційною діяльністю здійснюється на таких рівнях: загальнодержавному, міжгалузевому і регіональному, галузевому та на рівні підприємств і організацій (Oppel'd , 2012).

Для раціонального використання обмежених ресурсів, які держава може направити в науково-технологічну сферу, необхідно чітко визначитися не лише з пріоритетами наукового пошуку, але і у виборі конкретних базових інновацій, які дозволили б за певні терміни вийти на світовий ринок з новою конкурентноспроможною продукцією. При цьому слід дотримуватися оптимального співвідношення між фінансуванням фундаментальних робіт і прикладних досліджень та розробкою нових технологій. Вважається, що вона повинна складати 15: 25: 60; зате сьогодні в Україні 18: 17: 65. Високий відсоток «технологічних» розробок обумовлений, як правило, невеликими західними замовленнями, проте більшість навіть прикладних вітчизняних робіт не доходить до стадії інновацій (Jaremchuk, 2016).

Незважаючи на невелику кількість і обмежену тематику діючих програм, очевидною є необхідність ініціювання нових програм технічної допомоги ЄС, які передбачали б налагодження ефективного тристороннього діалогу між українським урядом, ЄС і підприємствами України, що дозволило б вивчити і врахувати реальні проблеми і потреби промислового сектора України у впровадженні європейських стандартів виробництва.

На сьогодні всі програми ЄС з фінансування досліджень та інновацій і діяльність Європейського інституту інновацій та технологій, об'єднані в програмі «Горизонт 2020» (далі – Програма) з терміном дії 2014-2020 рр. і бюджетом близько 70 млрд євро. Важливою подією стало підписання 20.03.2015 р. Угоди між Україною та Європейським Союзом про участь України в Програмі (набуття Україною асоційованої участі в Програмі передбачено п. 9 європейського порядку денного реформ ЄС – Україна), що дозволить підприємствам і організаціям брати участь у проектах Програми на умовах, які мають країни-члени ЄС.

ЄС займає передові позиції на світовому ринку високотехнологічних продуктів. Однак, щоб закріпити свої позиції і поліпшити свої конкурентні переваги, потрібно сконцентрувати більше зусиль і ресурсів: направити більше своїх фінансових ресурсів на дослідження та розвиток, збільшити пропозицію кваліфікованих кадрів, а також встановити правильні стратегічні рамки. Нинішній економічний клімат і погіршення позиції ЄС на ринку високотехнологічних товарів вимагають більш широкого і глибокого партнерства між державним і приватним секторами

в ЄС. Особливу увагу слід приділити проблемі вивчення та аналізу економічних процесів як в окремих західноєвропейських країнах, так і в ЄС загалом, оскільки від знання специфіки функціонування економічних систем цих держав прямо залежить ефективність економічної співпраці з ними (вітчизняного бізнесу, органів державної влади та місцевого самоврядування, громадських організацій).

**Висновки
і перспек-
тиви
подальших
досліджень**

Результати аналізу досвіду країн ЄС щодо розвитку ринку високих технологій і сучасного становища України на цьому ринку дають підстави стверджувати, що функцію формування умов максимального сприяння підвищенню пріоритетів науково-технічного розвитку повинен виконувати організаційно-економічний механізм реалізації пріоритетних напрямів НТП. Багатий досвід ЄС у розвитку інноваційно-орієнтованої економіки створює умови для плідної співпраці України з ЄС у сфері стимулювання інноваційних зрушень в промисловості на основі побудови високоефективної національної інноваційної системи, здатної поєднати науку і виробництво.

Бібліографічні посилання

- For a European Industrial Renaissance. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. [online]. Available at: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014DC0014>.
- Eurostat information. [online] Available at: www.epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home.
- Fedorenko, V. G. (2011). Shljahy pidvyshhennja efektyvnosti investytsij v Ukraїni [Ways to improve the efficiency of investment in Ukraine]. Kyiv, Naukovyj svit, 264 (in Ukrainian).
- Forsajt ta pobudova strategii' social'no-ekonomichnogo rozvytku Ukraїny na seredn'ostrokovomu (do 2020 roku) i dovgostrokovomu (do 2030 roku) chasovyh goryzontah [Forsyth and construction strategy for socio-economic development of Ukraine in the medium (2020) and long term (2030) time horizons] (2016). nauk. kerivnyk proektu akad. NAN Ukraїny M.Z.Zgurovs'kyj. Mizhnarodna rada z nauky; Komitet iz systemnogo analizu pry Prezydii' NAN Ukraїny; Nacional'nyj tehnicnyj universytet Ukraїny «Kyїvs'kyj politehnicnyj instytut imeni Igorja Sikors'kogo»; Instytut prykladnogo systemnogo analizu MON Ukraїny i NAN Ukraїny; Svitovyj centr danyh z geoinformatyky ta stalogo rozvytku; Fundacija «Agrarna nadderzhava». Kyi'v, NTUU «KPI imeni Igorja Sikors'kogo», Vyd-vo «Politehnika», 184 (in Ukrainian).
- Informacija Ministerstva ekonomichnogo rozvytku i torgivli Ukraїny [Information of the Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine]. [online] Available at: <http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&title=PerelikProekti vMizhnarodnoiTekhnichnoiDopomogiZareiest rovanikhVUstanovlenomuZakonodavstvom Poriadku>.
- International Peace Research Institute, (2016). [online] Available at: <https://www.sipri.org/databases/national-reports>.

- Jaremchuk, N. T., Grin'ko, N. T. (2016). Analiz zovnishn'oi' torgivli vysokotehnologichnymy tovaramy Ukraїny [Analysis of foreign trade in high-technology goods]. Naukovyj visnyk Uzhgorods'kogo nacional'nogo universytetu. Serija: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove gospodarstvo 6(3), 171–174 (in Ukrainian).
- Meshko, N. P., Shhitov, D. M. (2014) Ocinka faktoriv vplivu na eksportnij potencial rinku visokotehnologichnih poslug kraїн evropejs'kogo sojuzu [Assessment of the impact factors on the export potential of high technology services market of the European Union' countries]. Ekonomichnij prostir, 84, 28–36 (in Ukrainian).
- Mezzanine Facility for Growth. [online] Available at: http://www.eif.org/what_we_do/equity/mezzanine/index.htm.
- Oppel'd, L. I. (2012). Osoblyvosti ta rozvytok vysokotehnologichnogo sektora ekonomiky Ukraїny v umovah globalizacii' [Features and development of the high technology sector of Ukraine's economy in the context of globalization Electronic resource]. Ekonomika i region, 6, 66–71(in Ukrainian).
- Panchenko, Je., Vojchak, M. (2016). Derzhavna pidtrymka vysokotehnologichnogo eksportu: komparatyvnyj analiz ta uroky dlja Ukraїny [State support hi-tech exports: comperative analysis and lessons for Ukraine]. Mizhnarodna ekonomichna polityka, 2, 99–125 (in Ukrainian).
- Sokolov, V. (2011). Tendencii razvitija mirovoj tovarnoj torgovli v 1990-2008 g. [Trends in the development of world commodity trade in 1990-2008]. Mirovaja jekonomika i mezhdunarodne otnoshenija, 2, 36 (in Russian).
- Spivrobotnyctvo mizh Ukraїnoju ta kraїnamy JeS u 2014 g. (2015) [Cooperation between Ukraine and the EU in 2014], Stat. zbirnyk Derzhstatu Ukraїny (in Ukrainian).
- The Future of Europe's High-Tech Industry. [online] Available at: http://www.ocg.at/sites/ocg.at/files/medien/pdfs/abstract_freyberg.pdf.
- The Europe INNOVA Communications. [online] Available at: https://ec.europa.eu/commission/index_en.