

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
"ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ"**

САЛІХОВА ОЛЕНА БОРИСІВНА

УДК 338.45+330.341.1](477)(043.3)

**СТАНОВЛЕННЯ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЇ
ВИРОБНИЧОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ:
ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА**

08.00.03 – економіка та управління національним господарством

**АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук**

Київ – 2013

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Центрі досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України.

Науковий консультант академік НАН України,
доктор економічних наук, професор
ГЕСЦЬ Валерій Михайлович,
Державна установа "Інститут економіки та
прогнозування НАН України", директор.

Офіційні опоненти: академік НАН України,
доктор економічних наук, професор
АМОША Олександр Іванович
Інститут економіки промисловості НАН України,
директор;

доктор економічних наук, професор
БАЖАЛ Юрій Миколайович
Національний університет "Києво-Могилянська
академія",
завідувач кафедри економічної теорії;

доктор економічних наук
КИЯК Богдан Романович,
Державний фонд фундаментальних досліджень,
директор.

Захист відбудеться *24 квітня 2013 р. о 13 год.45 хв.* на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.239.01 Державної установи "Інститут економіки та прогнозування НАН України" за адресою: 01011, м. Київ, вул. Панаса Мирного, 26.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Державної установи "Інститут економіки та прогнозування НАН України" за адресою: 01011, м. Київ, вул. Панаса Мирного, 26.

Автореферат розісланий *22 березня 2013 р.*

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Левчук Н.І.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Технічному прогресу як головній рушійній силі зростання продуктивності, створення доданої вартості, посилення конкуренції між фірмами, активізації міжнародної торгівлі промисловими товарами присвячено чимало теоретичних та емпіричних досліджень. Своїм корінням вони сягають початку 1900-х рр., коли Йозеф Алоїз Шумпетер продемонстрував, як в результаті діяльності підприємців, головна функція яких полягає у спроможності здійснювати нововведення та впроваджувати їх у виробництво, відбувається розвиток капіталістичного суспільства. Дотепер питання створення механізму активізації технологічних інновацій та організації на їх основі високодохідних підприємств залишаються в числі фундаментальних завдань економічної науки, від вирішення яких залежить не лише становлення високотехнологічної виробничої сфери, але й системне піднесення всього національного господарства.

Актуальність теми. Розуміння фундаментальних принципів технологічного розвитку, а також змісту, форм і методів модернізаційних процесів економіки, адекватних досягнутому на певний момент часу рівню національних рамкових умов для інновацій, є підґрунтям визначення організаційно-економічного механізму системної трансформації макротехнологічної структури національної промисловості у напрямі становлення високотехнологічних виробництв (ВТВ).

Прискоренню реалізації такої політики та її успіху сприятиме формування ядра високотехнологічної сфери, котре стане важелем збільшення продуктивності та конкурентоспроможності вітчизняних підприємств як з позиції міжнародного ринку високотехнологічних товарів (ВТТ), так і з позиції ефективнішого управління витратами під час виробництва традиційних товарів, що забезпечить сталий розвиток економіки та підвищення рівня життя в Україні.

Серед видатних вчених, чії наукові концепції стали теоретичним підґрунтям дослідження інноваційної динаміки, передумов та наслідків технологічних змін, варто виділити Й. Шумпетера, М.І. Туган-Барановського, Дж. Д. Бернала, Н. Кондрат'єва, Г. Менша, С. Кузнеця, К. Фрімена, Р. Нельсона, Н. Розенберга, Е. Менсфілда, М. Шерера, Д. Одреча, Дж. Досі, К. Перес, К. Павітта, Л. Соет, Б.А.Лундвала, Дж. Фагерберга. Основу вивчення природи технологічного прогресу, міжнародного поширення технологій та їхньої ролі в економічному зростанні заклали праці Р. Солоу, П.Ромера, Ф.Агійона, П.Хаувітта, Дж.Гроссмана, Е.Хелпмана, Р. Лукаса, С. Ребело, Р. Барро, К. Сала-і-Мартіна. Форми міжнародної торгівлі технічними нововведеннями досліджували Р. Вернон, П. Крюгман, К. Ланкастер, М.Познер. Вивченню феномену внутрігалузової торгівлі та спеціалізації країн присвячені праці Л. Ллойда, Г. Грубеля, Б. Балласа, Ж. Дрезе.

У рамках теорії економічної організації особливості зростання фірм в контексті розвитку технологій подано у концепціях таких вчених як А. Чандлер, О.Уільямсон, У. Лацонік, а також представників ресурсної концепції (Е. Пенроуз, Б.Вернерфельт, Д. Тіс); підходу, що базується на знаннях (Р. Грант, Б.Когут, У.Зандер, Г.Демсец, Дж. Спендер, І. Нонака, П.Дракер) та розвитку ключових компетенцій (К. Прахалад, Г. Хамел), а також еволюційного підходу – Р. Нельсон, С. Вінтер.

Методологічні засади визначення технологічного рівня виробництв закладено у працях Дж. Бернала, М.Холанда, У. Спреджена, У. Маклорена, К. Картера і Б. Вільямса, Е. Хофмейера, П. Піганьоля, У. Грубера, Д. Мета, Р. Вернона, М. Борецького, М. Ахо, Г. Розена, Л. Девіса, А. Лошкая, Г. Группа, Х. Леглера, Р.Бачарта, Дж. Лоуренса, С. Міллера, К. Лі, А. Варшавського.

З-поміж видатних представників української економічної науки пошуком шляхів розв'язання проблем структурної трансформації науково-технологічної, інноваційної та промислової сфер вітчизняної економіки та створення конкурентних переваг вітчизняних товарів та послуг займались О. Амоша, В. Андрійчук, Ю. Бажал, О. Білорус, О. Бутнік-Сіверський, В. Геєць, В. Герасимчук, Л. Дейнеко, Я. Жаліло, І. Запатріна, І. Крючкова,

Б. Кияк, М. Кизим, О. Кузьмін, О. Лапко, Ю. Лисенко, Б. Маліцький, В. Мунтіян, І. Одотюк, В. Онищенко, О. Попович, М. Пугачова, В. Семиноженко, В. Сіденко, В. Соловійов, Л. Федулова, Л. Шинкарук, М. Якубовський.

Водночас високотехнологічна виробнича сфера економіки України, що являє собою цілісне явище, дотепер немає адекватного теоретичного, методологічного та статистичного системного відображення. Ціла низка ключових питань, пов'язаних з науковим забезпеченням ідентифікації та кваліфікування високотехнологічних підприємств, формування ядра національної високотехнологічної сфери та розроблення системного механізму його піднесення з теоретичної та практичної точки зору залишається недостатньо розробленою, інші – не до кінця вивченими, а тому – дискусійними. Це зумовлює неспіввимірну і необ'єктивну оцінку виробництва та експорту ВТТ України, що негативно позначається на прийнятті управлінських рішень з боку держави, які не враховують реальний стан ВТВ. Така ситуація вимагає розроблення теоретико-методологічної, методичної та статистичної бази визначення та аналізу ВТВ, а також формування системного механізму їх розбудови, що і обумовило вибір теми дисертації, її мету та завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконувалася в рамках науково-дослідних робіт Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України, ДП "Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень" та ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України". Основні положення й висновки дисертаційного дослідження дістали відображення у звітах 16 НДР (у 7 з них здобувач була науковим керівником та головним виконавцем), серед яких: «Дослідження світових тенденцій щодо розробки, впровадження та використання високих наукоємних технологій у машинобудуванні та обробних галузях промисловості з метою актуалізації вимог до проектів та критеріїв їхнього відбору для реалізації Загальнодержавної комплексної програми розвитку високих наукоємних технологій» (№ ДР 0107U010000); «Дослідження техніко-технологічного рівня виробничих процесів, продукції, інноваційної діяльності підприємств з метою ідентифікації високотехнологічних промислових підприємств України» (№ ДР 0108U010449); «Дослідження імпорту високотехнологічних товарів виробничого призначення в Україну. Оцінка його впливу на роботу галузей-споживачів та можливостей імпортозаміщення» (№ ДР 0110U008579); «Обґрунтування стратегії промислових підприємств України щодо імпорту високотехнологічної продукції» (№ ДР 0106U007735); «Розробка проектів планів реструктуризації підприємств оборонно-промислового комплексу, що включені до складу Державного концерну «Укроборонпром» (№ ДР 0112007694); «Секторальні перспективи інноваційного оновлення економіки України» (№ ДР 0112U008417); «Ресурси розвитку індустрії високих технологій в Україні» (№ ДР 0110U001494); «Дослідження інноваційних процесів як джерела синергізму в економіці: проблеми моделювання та використання в системах підготовки прийняття управлінських рішень» (№ ДР 0107U005131); «Наукове, організаційно-методичне та інформаційне забезпечення розроблення на основі використання сучасних інформаційних технологій та системної методології, прогнозів впливу науково-технологічного потенціалу на інноваційний розвиток суспільства» (№ ДР 0107U005130).

Особиста участь автора полягала у виявленні особливостей існуючих методологічних підходів до визначення технологічного рівня виробництв (як на національному, так і на міжнародному рівнях); створенні наукового, методологічного та статистичного забезпечення оцінки ресурсів та результатів діяльності вітчизняних виробників високотехнологічної продукції, а також їх зовнішньоторговельної діяльності; визначенні характеру і змісту модернізаційних процесів, що відбувалися в азійських економіках упродовж останніх 50 років; узагальненні досвіду європейських країн щодо процедури розроблення та способів реалізації інноваційних стратегій, спрямованих на піднесення національних ВТВ; визначенні наслідків трансформації світової економіки під впливом розвитку національних передових технологій та створенні нових показників порівняльних переваг; визначенні тенденцій та

детермінантів виробництва ВТТ в Україні та їх експорту; обґрунтуванні ключових факторів імпорту в Україну ВТТ для задоволення потреб виробничого сектора та споживчого ринку; розробленні пропозицій із доповнення існуючої інституційної структури інноваційної системи України новими елементами та запровадження системи програм і заходів з активізації інноваційної діяльності та розвитку ВТВ в Україні.

Мета і завдання дослідження. Мета дисертаційного дослідження полягає у розробленні теоретико-методологічних і методико-прикладних засад визначення високотехнологічних виробництв; розкритті особливостей форм і методів стимулювання їх розвитку; створенні системного механізму активізації технологічних інновацій та піднесення високотехнологічної виробничої сфери економіки України.

Досягнення мети дослідження зумовило необхідність вирішення таких завдань:

- з'ясувати специфіку методологічних підходів (у їх еволюційному розвитку) до агрегації видів діяльності за рівнем технологічності та розвинути концептуальні засади визначення ВТВ на світовому та національному рівнях;
- розвинути теоретико-методологічний та методично-прикладний апарат аналізу ВТВ;
- визначити основні етапи процесу розбудови ВТВ азійських економік, розкрити особливості відповідних їм заходів державної підтримки, виявити та узагальнити передумови досягнутого успіху задля адекватної репродукції їх досвіду в умовах України;
- оцінити методологічні й практичні здобутки європейських країн із визначення технологічних пріоритетів, з'ясувати специфіку організаційного механізму формування національної інноваційної стратегії задля вдосконалення процедури розроблення інноваційної стратегії України та вірного визначення ключових технологічних напрямів;
- обґрунтувати особливості архітектури та функціонування національних інноваційних систем європейських країн (на прикладі Франції та Німеччини), виявити структурні елементи та заходи державної підтримки досліджень та інновацій, які доцільно репродукувати в Україні;
- виявити тенденції структурних трансформацій світової промисловості під впливом розвитку національних ВТВ та з'ясувати чинники, що зумовили появу нових лідерів; розробити інструментарій об'єктивної оцінки порівняльних переваг країн у глобальній високотехнологічній сфері;
- оцінити масштаби вітчизняного виробництва ВТТ та перспективи нарощування їх експорту; визначити тенденції залучення в Україну іноземних уречевлених технологій для задоволення потреб виробничого сектора та споживчого ринку, обґрунтувати їх детермінанти;
- визначити інструменти активізації дослідницької та інноваційної діяльності в Україні, що прискорять становлення й розвиток національної високотехнологічної виробничої сфери економіки; обґрунтувати доцільність започаткування задля цього нових інституцій інноваційної системи.

Об'єктом дослідження є процес становлення високотехнологічних виробництв у контексті науково-технологічного та інноваційного розвитку суспільства.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні та методико-прикладні засади визначення високотехнологічних виробництв і створення механізму державного стимулювання їхнього розвитку.

Методи дослідження. У процесі дослідження використано комплекс взаємодоповнюючих методів, серед яких: *логіко-діалектичний та історичний* – для визначення змін методологічних особливостей агрегацій галузей та товарів за рівнем технологічності, розкриття характерних рис еволюції державних програм і заходів із розбудови національних ВТВ, аналізу трансформацій світової економіки через появу нових виробників та експортерів ВТТ; *структурно-функціональний* – для дослідження інституційної архітектури національних інноваційно-промислових систем, визначення місця і ролі їх ключових елементів, вивчення зв'язків між ними в процесі розвитку національних ВТВ; *порівняльний* –

для розкриття спільних і відмінних рис ключових елементів інноваційних систем, основних правових актів, що визначають взаємозв'язки між політичними, адміністративними, консультаційними, фінансовими установами та суб'єктами інновацій, заходів й інструментів державного впливу на кількість і якість національних ДіР та суміжну з ними діяльність, моделей державного фінансування ДіР; *статистичний* – для оцінки результативності діяльності виробників ВТТ, структури та динаміки міжнародної торгівлі ВТТ; *економіко-математичний* – для дослідження зв'язків між випуском ВТТ, а також створенням доданої вартості та економічними, виробничими, технологічними, кадровими, інноваційними показниками діяльності господарюючих суб'єктів; визначення детермінантів імпорту капітальних, проміжних і споживчих ВТТ, та експорту ВТТ з України; *експертних оцінок* – для визначення ступеня розвитку технологічних процесів, рівня кваліфікації кадрів, технічної досконалості продукції, інноваційної активності вітчизняних господарюючих суб'єктів.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у такому.

Вперше:

- обґрунтовано, що існуючий сьогодні на міжнародному рівні методологічний підхід до агрегації секторів за рівнем технологічності неспроможний виявити виробництва глобальної промисловості, де імплементовано найбільшу кількість передових технологій і при цьому отримано високий економічний ефект; запропоновано концептуально новий підхід в основі якого – метод багатofакторного ранжування національних пріоритетних технологічних напрямів, витрат на їх розвиток, створеної доданої вартості індустріями, де відбувається освоєння нових технологій;
- запропоновано та реалізовано новий напрям дослідження національної високотехнологічної виробничої сфери, в основі якого – поліаспектний ресурсно-результатний підхід до оцінки підприємств-виробників ВТТ та ідентифікації високотехнологічних, виявлення видів діяльності, де кількість, виторг і зайнятість ідентифікованих підприємств, є домінуючою. Його ключова відмінність від існуючих підходів – акцент на вимірюванні технологічності на мікро-, а не на мезорівні; введено у науковий обіг категорію «загальна якість господарюючого суб'єкта»;
- створено новий інструмент дослідження міжнародного трансферу технологій, особливості якого полягає у категоризації та класифікації ВТТ за функціональним призначенням, а не за галузевою належністю, що дозволяє оцінити витрати виробничого сектора на іноземні уречевлені технології та визначити детермінанти їх зростання; запропоновано методичні засади економіко-математичного моделювання імпорту ВТТ в Україну (за категоріями), що дозволило встановити – збільшення витрат на технології, втілені у проміжні товари, обумовлюється прямими іноземними інвестиціями, у капітальні – імпортом товарів для переробки;
- введено у науковий обіг нові індикатори порівняльних переваг та формули їх розрахунків, в основі яких – принцип спеціалізації, зокрема, *RSP* – коефіцієнт виявленої виробничої спеціалізації країни (від англ. *Revealed Specialization of Production*), *CAVA* – коефіцієнт порівняльних переваг країни у створенні доданої вартості (від англ. *Comparative Advantage in Value Added Activity*), *REX* – виявлений ефективний експорт (від англ. *Revealed Effective Export*), який має прийти на заміну індексу RCA Баласса;
- запропоновано новий механізм вирішення стратегічних проблем збільшення ефективності науково-технічної та інноваційної діяльності на національному рівні, концептуальна основа якого полягає у формуванні ядра високотехнологічної сфери за модульним принципом та запровадження адресного підходу до стимулювання його розвитку на відміну від існуючого підходу до підтримки певних галузей.

Набули подальшого розвитку:

- понятійно-термінологічний апарат дослідження високотехнологічної виробничої сфери: з урахуванням концептуальних положень авторського методичного підходу до ідентифікації

високотехнологічних підприємств подано інтерпретацію таких понять, як: «високотехнологічна промислова продукція», «передові промислові технології», «працівники технологоорієнтованих професій», «високотехнологічне промислове підприємство», що поглибило когнетивно-інформаційну модель наукового знання щодо природи виробників ВТТ, їх ресурсів та продуктів;

- система кількісних і якісних параметрів моделей доходу виробників ВТТ від їхньої реалізації, у тому числі на експорт, та створення доданої вартості, що дозволило виявити їх визначальні детермінанти, серед яких: кількість працівників із вищою освітою, кількість кандидатів наук, витрати на проміжні та капітальні ВТТ;
- інструментарій статистичного дослідження інноваційної діяльності промислових підприємств: авторська програма спостереження передових технологій процесу виробництва дозволила оцінити масштаби їх освоєння та отримані ефекти, виявити технологічні процеси, обладнання і кваліфіковані кадри, яких бракує для успішної реалізації бізнес-стратегій, а також технологічні напрями, розробки в яких сприятимуть їх подальшому розвитку;
- концептуальні засади організаційного механізму визначення технологічних пріоритетів та розроблення національних інноваційних стратегій: визначення ключових етапів та їх змісту дозволило сформулювати основоположний принцип їх успішної реалізації, що полягає у досягненні попереднього консенсусу між політичними, громадськими, науковими, бізнесовими колами щодо оцінки фактичної ситуації в країні, необхідних дій з її покращення, очікуваних наслідків;
- уявлення про чинники, що зумовили появу нових світових лідерів високотехнологічного виробництва: здійснено періодизацію становлення національної високотехнологічної сфери азійських економік, виявлено подібність етапів і заходів державної підтримки, котрі супроводжували їх еволюційну динаміку, що дозволило визначити та обґрунтувати основні складові успіху в історичному та соціо-політичному контексті, які доцільно врахувати при створенні ефективного механізму розбудови високотехнологічних виробництв в Україні;
- наукове розуміння особливостей структурно-функціональних блоків національних інноваційних систем та інструментів державної підтримки інновацій Франції і Німеччини, обумовлених політичним устроєм, моделлю економічної системи, суспільною свідомістю та різними стратегічними цілями, що створило підґрунтя для розроблення пропозицій із вдосконалення архітектури інноваційної системи України, фінансового механізму державної підтримки інновацій, програм і заходів з розбудови високотехнологічних виробництв;
- уявлення про реальний стан ВТТ України та його експортний потенціал, що характеризується мізерною кількістю виробників продуктів передових технологій та стабільно низьким показником питомої ваги ВТТ в товарному експорті країни;
- обґрунтування детермінантів витрат економіки на іноземні технології, обумовлені станом національного технологічного потенціалу та здатністю до їх адаптації: емпірично доведено, що на імпорту продуктів передових технологій впливають прямі іноземні інвестиції, рівень освіти трудових ресурсів, внутрішні капіталовкладення, але в умовах України серед значущих детермінантів виявилися також ввезення товарів для переробки, імпорту науково-конструкторських розробок та комп'ютерних й інформаційних послуг, придбання ліцензій на використання технологій.

Удосконалено:

- інструментарій економіко-статистичного дослідження виробництва та зовнішньої торгівлі ВТТ України через адаптацію у практику вітчизняної статистики єдиного міжнародного стандартизованого переліку високотехнологічних товарів ОЕСР, зокрема, його гармонізацію з класифікаторами УКТЗЕД та НПП, що відкрило можливість виявити та оцінити виробників цих товарів, визначити масштаби зовнішньої торгівлі ВТТ України та здійснити адекватні міжнародні порівняння;
- підходи до оцінки результативності витрат державного та приватного капіталу на технологічні інновації: до розрахунку частки ВТТ у товарному експорті країни запроваджено

ваговий коефіцієнт – частка доданої вартості у виторзі від їх реалізації, що дозволяє врахувати ефективність національного високотехнологічного виробництва;

- апарат дослідження детермінантів експорту ВТТ в частині економіко-математичних моделей, відмінність яких полягає у застосуванні авторської системи параметрів, серед яких імпорт технологій, втілених у капітальні та проміжні товари.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні положення і висновки мають прикладну цінність для вирішення завдань, пов'язаних із розробленням системних механізмів піднесення високотехнологічного виробництва в Україні з урахуванням, з одного боку, досвіду прискореної модернізації промисловості азійських економік та останніх трансформацій інноваційних систем європейських країн, з іншого – обмежених фінансових можливостей, соціально-економічних, науково-технологічних і політико-правових особливостей України, які обумовлюють сприйнятливість країни до реформ і здатність досягнення намічених цілей.

Інформаційно-аналітичні матеріали, наукові дослідження, теоретичні висновки, науково-практичні рекомендації та інші результати досліджень автора безпосередньо використані такими державними установами і організаціями:

Радою національної безпеки і оборони України – на виконання Указу Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 квітня 2006 року «Про стан науково-технологічної сфери та заходи щодо забезпечення інноваційного розвитку України» в частині оцінки наявного технологічного потенціалу виробництва конкурентоспроможної високотехнологічної продукції та послуг, а також в процесі підготовки матеріалів до засідання Ради національної безпеки і оборони України від 27 листопада 2008 р. з питання «Про право і захист інтелектуальної власності та посилення її ролі у формуванні національного багатства» (довідка від 08.06.2011 р. № 14/10-921-5-2);

Комітетом з питань науки і освіти Верховної Ради України – при підготовці парламентських слухань «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» та слухань «Промислова власність в інноваційній економіці України: ефективність застосування законодавства та державного регулювання» (довідка Комітету з питань науки і освіти Верховної Ради України від 09.02.2011 р. № 04-22/16-151);

Мінпромполітики України: при виконанні Указу Президента України від 11 липня 2006 року № 606/2006, а також Доручення Кабінету Міністрів України від 05.02.2007 р. №25104/252/1-06 (довідка Мінпромполітики України від 23.07.2010 р. № 12/5-3-241); при виконанні доручення Кабінету Міністрів України від 08.07.2009р. №37164/1/1-09 про надання інформаційно-аналітичних матеріалів з розвитку ситуації щодо внутрішнього виробництва та надходження товарів, чутливих до зростання обсягів імпорту (довідка Мінпромполітики України від 23.07.2010 р. № 12/5-3-243); при реалізації п.13 протоколу наради у Прем'єр-міністра України М.Азарова від 31.05.2010 №31645/0/1-10 «Про розвиток та підтримку промислового сектора економіки на регіональному рівні» (довідка Мінпромполітики України від 23.07.2010 р. № 12/5-3-242);

Державною службою статистики України – при виконанні плану дій на 2008 рік щодо реалізації Стратегії розвитку державної статистики на період до 2008 року, а також Плану державних статистичних спостережень на 2009 рік (довідка Держкомстату від 16.02.2011 р. № 05/3-8/13);

Державним концерном «Укроборонпром» – для організаційно-технічного, інформаційно-аналітичного та експертного забезпечення діяльності Міжвідомчої комісії з реструктуризації підприємств ОПК (довідка ДК «Укроборонпром» від 21.12.2012 р. № УОР- 9-5741).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним, завершеним науковим дослідженням, у якому викладено нові теоретико-методологічні та практичні розробки. 3-поміж наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертаційній роботі

використано виключно ті ідеї та напрацювання, які належать особисто автору. Особистий внесок автора щодо відзначених праць наведено у списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні та методологічні положення дисертаційної роботи були оприлюднені на 22 міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференціях та форумах: «Ринок технологій: проблеми та шляхи вирішення» (Київ, 2007 р.), «Актуальные вопросы и организационно-правовые основы сотрудничества Украины и КНР в сфере высоких технологий» (Київ, 2007 р.), «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики» (Київ, 2008 р.), «Структурні реформи і трансформації в промисловості: перспективи і пріоритети» (Донецьк, 2010 р.), «Сучасна наука та технології: від фундаментальних досліджень до комерціалізації результатів НДДКР. Добровські читання» (Київ, 2010 р.), «Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования» (Мінськ, 2010 р.), «Пріоритети розвитку підприємств у XXI столітті» (Кіровоград, 2011 р.), «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики» (Алушта, 2011 р.), «Сучасні моделі, концепції і стратегії інноваційного розвитку країн світу та України: економіка, фінанси, право, системний аналіз» (Київ, 2012 р.), «Інтеграційні процеси та пріоритетні орієнтири розвитку економіки України: економіка, фінанси, право» (Київ, 2012 р.) та інших.

Публікації. Результати дисертаційного дослідження викладено у 80 наукових працях, серед яких: дві індивідуальні монографії; розділи у двох колективних монографіях та науковій доповіді; 37 статей у фахових наукових журналах; 1 статті збірнику наукових праць, 26 публікаціях матеріалів і тез науково-практичних конференцій та 16 статтях в інших виданнях.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (425 найменування), 26 додатків, має перелік умовних скорочень. Повний обсяг дисертації становить 471 сторінок, у тому числі 48 таблиць, 27 рисунків, з них 9 займають усю площу, список використаних джерел – 42 с., додатки – 26 с.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У першому розділі *«Концептуальні засади та методологія визначення високотехнологічних виробництв»* розглянуто основні теоретичні положення поліаспектного дослідження технологічного розвитку мікро-, мезо- та макрорівня; розкрито еволюцію поняття «високотехнологічне виробництво» та генезис міжнародних та національних підходів до агрегації промислових секторів за вмістом технологій; запропоновано нові методологічні засади визначення високотехнологічних виробництв та інструментарій дослідження імпорту продуктів передових технологій за сферами призначення.

Визначено, що в основі осмислення еволюції технологій є синтез положень інституційної економічної теорії, економічної теорії інновацій, індустріального і пост-індустріального суспільства, економічного зростання та міжнародної торгівлі.

Наріжним каменем у формуванні наукового забезпечення дослідження високотехнологічних виробництв стали концептуальні засади ресурсно-орієнтованої моделі, запропонованої Едіт Пенроуз у роботі «Теорія росту фірми» (1959 р.), відповідно до якої реальна конкуренція є наслідком накопичення унікальних ресурсів у вигляді матеріального, людського та організаційного капіталу. Обґрунтовано, що джерелом стійких конкурентних переваг є не наявність певних технологій, а здібності у комбінуванні та інтегруванні ресурсів у процесі генерування інновацій.

Для повноцінної уяви про наслідки вкладання ресурсів у виробничий процес та технологічне зростання фірми (підприємства) запропоновано враховувати економічні наслідки, ключовим показником яких є частка доданої вартості у виторзі від реалізації продукції (робіт, послуг), тобто досліджувати інноваційний розвиток мікрорівня на базі ресурсно-результатного підходу. В його основі: діагностика ступеня прогресивності

основних носіїв технологій: персоналу, охоронних документів на об'єкти промислової власності, машин і обладнання, кінцевої продукції; аналіз заходів, спрямованих на посилення технологічної складової господарюючих суб'єктів та пов'язаних із ними витрат; оцінка отриманих економічних і неекономічних ефектів. Це дозволить встановити загальну якість господарюючого суб'єкта, в основі якої – технологічна прогресивність та отримані ефекти. Категорія "загальна якість господарюючого суб'єкта", яку запропоновано ввести у науковий обіг, є базовим показником нової концепції технологічної (технічної) майстерності, котра має прийти на зміну концепції високих технологій. Оцінивши якість мікрорівня, можна робити висновки про технологічну майстерність мезорівня, а в цілому – про результативність вкладеного державного та приватного капіталу та досягнення цілей національної дослідницької та інноваційної політики, які полягають у створенні ефективних, конкурентоспроможних на світовому рівні виробництв.

Як показало ґрунтовне дослідження еволюції методологічних засад визначення високотехнологічних виробництв, в їх основу було покладено зовсім інший інструментарій – узагальнення даних за видами діяльності.

Встановлено, що упродовж 80-х років базовим показником концепцій високих технологій була пряма місткість досліджень і розробок (ДіР), що визначається як співвідношення інвестицій фірми у ДіР до виторгу; додатковими – непряма ДіР-місткість – витрати ДіР проміжних і капітальних товарів, придбаних на внутрішньому ринку або імпортованих; місткість науково-інженерного персоналу; місткість вищої освіти.

Традиційним методологічним підходом у визначенні групи галузей промисловості вищого рангу є кількісна ідентифікація за нормативною процедурою: розрахунок середнього рівня по промисловості та відбір тих галузей, чиї показники суттєво його перевищують і відповідають вимогам встановленого порогового значення. В офіційних методологіях ОЕСР: у 1984 р. – вище за 3%; у 1994 р. і 2001 р. – понад 5%; у 2009 р. – понад 8%.

Агреговані на базі цього підходу види діяльності у різні часи отримували такі назви, що, по суті, є найменуваннями однієї і тієї ж категорії виробництв:

- технологічно прогресивні (*technological progressiveness*), 1954 р.;
- дослідницько-інтенсивні (*research-intensive*), 1963 р.;
- ті, що базуються на науці (*science-based*), 1963 р.;
- із найвищими дослідницькими зусиллями (*highest research effort*), 1966 р.;
- дослідницько-орієнтовані (*research-oriented*), 1966 р.;
- технологомісткі (*technology intensive*), 1967 р.;
- високотехнологічні (*high-technology*), 1982 р.;
- з високою ДіР-місткістю (*high R&D-Intensity*), 1984 р.

Ретроспективний аналіз переліків високотехнологічних виробництв, складених на міжнародному рівні на базі галузевого підходу, продемонстрував стабільне перебування на "верхньому щаблі" трьох видів діяльності: виробництво повітряних літальних апаратів і космічних кораблів, виробництво фармацевтичних продуктів та виробництво комп'ютерів.

Цей підхід, хоча й досить розповсюджений і має велику кількість прибічників, та результати, отримані на його основі, свідчать про низку недоліків. Встановлено, що:

– через відсутність більш детальної інформації за видами економічної діяльності країн (на рівні секцій і підсекцій), агрегація здійснена за видами діяльності на рівні 2 (в окремих випадках 3) знаків. Отже, вважається, що класи та підкласи, котрі до неї належать, априорі є високотехнологічними. Проте, при детальному розгляді вони можуть мати нижчий рівень місткості ДіР, особливо на складальних виробництва;

– усі товари, виготовлені високотехнологічними галузями, класифікуються як високотехнологічні (навіть якщо вони не є такими), лише через статус галузі; і навпаки, усі продукти передових технологій, виготовлені низькотехнологічними галузями, – низькотехнологічними. Неспроможність цього підходу підтверджують ті компанії, що

здійснюють кілька видів діяльності, виробляючи різні категорії товарів, наприклад, фармацевтичні та хімічні;

- висока ДіР-місткість виробництва характеризує відносні зусилля з отримання нових технологічних знань, які можуть бути спрямовані на отримання різних ефектів (економічних, соціальних, екологічних) або попередження можливих збитків, що може бути не пов'язано із застосуванням передових технологій та випуском високотехнологічної продукції;

- значна місткість вищої освіти в галузі є ознакою не лише високотехнологічного виробника, але й високотехнологічного користувача. Проте здатність використовувати новітні технології ще не означає здатності виробляти високотехнологічні товари.

Існуючі недоліки доводять неспроможність галузевого методологічного підходу виміряти та оцінити багатоаспектний зміст поняття «технологомісткий», обмежуючись лише дослідженням окремих його параметрів, зокрема, ДіР-місткості, застосування якого міжнародними організаціями обумовлено доступністю співставних даних по країнах.

Для адекватної оцінки результатів глобальної інноваційної політики та досягнутого технологічного рівня промислових виробництв необхідно враховувати національні особливості у виборі напрямів розвитку технологій та їхнього впровадження у реальний сектор. Це вимагає розробки Методики визначення високотехнологічних виробництв світової промисловості, в основу якої запропоновано покласти метод багатофакторного ранжування домінуючих технологічних напрямів, оцінку структури національних витрат на розвиток науки і техніки та віддачі секторів економіки, де відбувається впровадження отриманих результатів.

Аналіз національних методологічних підходів показав, що залежно від обраної мети держави одночасно можуть застосовувати кілька методологічних підходів до визначення високотехнологічних видів діяльності (чи продуктів) і відповідно мають кілька офіційних переліків, складених на їхній основі.

Для адекватного системного відображення високотехнологічної виробничої сфери економіки України створено теоретичний, методологічний та статистичний інструментарій, в основі якого:

- понятійно-категоріальний апарат дослідження: визначення таких базових понять, як: *високотехнологічна промислова продукція, передові промислові технології, працівники технологоорієнтованих професій, високотехнологічне промислове підприємство*;

- *Перелік високотехнологічних товарів за кодами УКТЗЕД*, гармонізований з єдиним міжнародним стандартом моніторингу зовнішньої торгівлі високотехнологічними товарами – High Technology Products List-SITC Rev.4. Список налічує 305 найменувань високотехнологічних товарів (за 6-ти та 10-ти знаками УКТЗЕД). Цей перелік адаптований також до Класифікатора НПП;

- *Перелік передових промислових технологій (ППТ)*, що містить 40 найменувань технологій, згрупованих за 6 функціональними категоріями: 1) проектування, конструювання, віртуальні виробництва; 2) обробка, виробництво та складання; 3) інспектування та тестування; 4) комунікацій; 5) автоматизованої обробки вантажів; 6) інтеграція та управління;

- *Перелік технологоорієнтованих професій за кодами КП*. Працівники промислових підприємств, які набули ці професії, здатні генерувати нові знання, продукувати, адаптувати та використовувати передові технології у виробництві.

- Методика ідентифікації українських високотехнологічних промислових підприємств (затверджено Наказом Мінпромполітики України № 80 від 08.02.2008р.);

- Форма 1-технологія «Обстеження потенціалу виробництва високотехнологічної промислової продукції за період 2005-2007 рр.» (затверджено Наказом Держкомстату України № 207 від 23.06.2008).

Наведені вище елементи апарату дослідження дозволили створити відповідне інформаційно-статистичне забезпечення та вперше в Україні оцінити ресурси та результати

діяльності українських виробників ВТТ, виявити детермінанти, що впливають на обсяги їх реалізації, у тому числі на експорт, та створення доданої вартості. Здійснена гармонізація вітчизняної статистики з міжнародними стандартами моніторингу зовнішньої торгівлі ВТТ відкрила можливість оцінити динаміку й структуру цих поставок, а також здійснити порівняння з іншими країнами.

Доведено, що економічні результати українських виробників ВТТ, пов'язані з високою концентрацією працівників із вищою освітою; витратами на високотехнологічні проміжні товари, а також оновленням виробничих потужностей, зокрема, введення в експлуатацію машин та обладнання для технологічних процесів.

Враховуючи результати економіко-математичного аналізу показників підприємств-виробників ВТТ, визначено такі характерні для них параметри: *ресурсний* – питома вага працівників із вищою освітою у зайнятих: мінімум – 0,2; еталон – 0,3, *результатний* – питома вага доданої вартості у чистому виборі від реалізації продукції: мінімум – 0,25; максимум – 0,8; еталон – 0,4.

Встановлено, що в Україні промислові підприємства, де щонайменше 20% працюючих мають вищу освіту, а частка доданої вартості становить щонайменше 25%, сконцентровані у тих галузях, які за означенням ОЕСР є високо- та середньо-високотехнологічними. Враховуючи низький рівень дослідницької та інноваційної діяльності виробників ВТТ та їхню значну залежність від іноземних технологій, очевидно, що розбудова високотехнологічного сегмента промисловості України відбувається під впливом глобальних тенденцій і кон'юнктури світового ринку і не є результатом реалізації національних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку.

Для з'ясування масштабів залучення іноземних передових технологій у виробничий сектор запропоновано новий інструментарій дослідження, котрий полягає у поєднанні двох міжнародних класифікаторів: класифікації за широкими економічними категоріями за МСТК (зокрема, агрегація цих категорій за основними класами товарів Системи національних рахунків) і переліку високотехнологічних товарів за МСТК та структуруванні складеного Переліку високотехнологічних товарів за УКТ ЗЕД за видами їх кінцевого використання: капітальні, проміжні та споживчі. Такий розподіл ВТТ дозволив вперше оцінити витрати української економіки на імпортні передові технології для задоволення потреб вітчизняного виробничого сектора та споживчого ринку.

Задля створення необхідного наукового забезпечення прийняття управлінських рішень щодо розбудови високотехнологічних виробництв в Україні необхідно:

1. Розробити Методологічні рекомендації з ідентифікації продуктів передових технологій. Їхнє застосування дозволить створити Державний реєстр високотехнологічних товарів промислового комплексу України, цільове призначення якого має три аспекти: *фіскальний* (надання податкових пільг при виробництві товарів, внесених до реєстру; преференцій при першочерговому поверненні ПДВ при експорті ВТТ; пільг іноземним інвесторам при налагодженні виробництва цих товарів в Україні); *статистичний* (оцінка ефективності новаторської діяльності в країні, досягнутого рівня технологічності промисловості, результативності витрат державного бюджету і приватного капіталу на розвиток досліджень та інновацій); *методологічний* (створення підґрунтя для ідентифікації та кваліфікування високотехнологічних промислових виробників).

2. Розробити Методологічні рекомендації з ідентифікації та кваліфікування високотехнологічних промислових підприємств – резидентів України, який дозволить уповноваженим державним інституціям (за умови відповідності визначеним критеріям) здійснювати сертифікацію господарюючих суб'єктів, присвоюючи їм статус "високотехнологічне підприємство". На базі сертифікованих господарюючих суб'єктів повинен бути сформований Державний реєстр високотехнологічних промислових підприємств України, цільове призначення якого має два аспекти: *реалізація адресного підходу у наданні державних преференцій* – фіскальних пільг, державних грантів, субсидій,

пільгових умов кредитування, гарантій банківського фінансування, держзамовлень щодо стимулювання розробки та виробництва високотехнологічних товарів; *оцінка реального стану високотехнологічної виробничої сфери країни та прогнозування його майбутніх змін*, що дасть можливість своєчасно прийняти управлінські рішення щодо безперебійної роботи визначених підприємств.

3. Розробити багатоаспектну форму державної статистичної звітності «Звіт про ресурси, витрати і результати високотехнологічного підприємства», за якою акумулюватиметься інформація про наявний потенціал, стратегічні заходи ведення бізнесу, інноваційну діяльність, операційну тактику. Цільове призначення форми полягає в акумулюванні даних для: *встановлення зв'язку між параметрами підприємства та застосуванням певних передових технологій і випуску високотехнологічних товарів; дослідження впливу внутрішніх факторів на результативність операційної діяльності та структурні зміни господарюючого суб'єкта.*

У другому розділі роботи «**Розбудова національних високотехнологічних виробництв: досвід азійських економік**» виявлено характер і зміст модернізаційних процесів, що відбувалися в азійських економіках протягом останніх 50 років; здійснено періодизацію процесу розбудови високотехнологічних виробництв, розкрито особливості змін в організаційній структурі та ключових інструментах державного впливу, що супроводжували кожен етап; узагальнено причини досягнення ними рівня світових лідерів.

Доведено, що не існує єдиної азійської моделі розвитку – кожна країна, враховуючи національні особливості та наявний потенціал, вибудовувала власну конструкцію, яка забезпечила їй економічний розвиток та конкурентоспроможність на світовому ринку. Разом з тим, виявлено низку спільних передумов прискореної розбудови національних високотехнологічних виробництв.

Формування стратегії розвитку та перші кроки її реалізації відбувались при всебічній іноземній допомозі.

Уряд та суспільства були націлені на довгострокову перспективу (керівництва азійських країн мали плани на 5-, 10- і 25-річну перспективу). Запорукою досягнення намічених цілей було чітке бачення економічного зростання й розвитку країни і прагматична, довгострокова стратегія його реалізації. Зміна уряду не означала зміну цього бачення.

Визначальним фактором піднесення національних економік став розвиток робочої сили та зростання професіоналізму високопосадовців. Азійські країни вкладали значні кошти в освіту та професійне навчання, що дозволило сформувати висококваліфіковані трудові ресурси та утворився клас компетентних державних службовців, наявність яких стала фундаментом для розбудови національного технічного потенціалу.

Вирішальне значення для азійських країн мала макроекономічна стабільність, яка полягала у збалансованості доходів і витрат державного бюджету, дефіцит якого не мав стрімкого зростання; темпи інфляції були відносно низькими, а зміни валютного курсу були поступовими. Все це створювало сприятливі фінансові умови для ухвалення рішень щодо інвестицій приватного сектора.

Незважаючи на те, що азійські країни продемонстрували різні підходи до взаємодії приватного і державного секторів (Сінгапур активно залучав інвесторів, спонукаючи їх розміщати на території країни виробничі потужності; Південна Корея – використовувала індикативне планування та моральні стимули, переконуючи місцевий приватний сектор "грати за правилами", встановленими державою), всі вони розцінювали зміцнення приватного сектора як ключовий фактор економічного зростання, визнаючи підприємців партнерами держави у досягненні намічених цілей.

Незважаючи на розвиток приватного сектора в азійських економіках, держсектор займав значні позиції в економіці країни, сприяючи її піднесенню: на початку 1990-х рр. у Кореї частка держсектора у ВВП країни становила 9,9%, Тайвані – близько 16%, в Сінгапурі – сягала 60%).

Азійські економіки (за винятком Сінгапуру) інвестували значні кошти в сільське господарство, підвищення продуктивності якого відбулося за рахунок підтримки сільської інфраструктури, субсидій на добрива, підтримки цін, широкого застосування результатів наукових досліджень. Швидке підвищення продуктивності сільського господарства допомогло азійським країнам стимулювати попит на промислову продукцію і створити базис зростання експорту промислових товарів.

На етапі прискореного розвитку (після імпортозаміщуючої індустріалізації) азійські економіки зробили ставку на експорт як рушійну силу економічного зростання. Задля цього урядами запроваджено спеціальні стимулюючі режими для експортерів. Одночасно захист національної промисловості від "небажаного" імпорту відбувався через тарифні та нетарифні бар'єри.

Вагомим підґрунтям для успішної реалізації поставлених амбітних завдань стали: стан суспільної свідомості; ціннісні пріоритети, сформовані під впливом релігійно-політичних учень (зокрема, етика конфуціанства з відданістю державі, поважним ставленням до освіти, шанування вищих за чином тощо); а також етнічна культура. Їх синергізм у поєднанні з політичною волею до форсованої модернізації сприяли досягненню намічених цілей.

Загроза вторгнення (яку інші країни, що розвиваються, не мали в період економічного спаду) була дуже актуальною для Тайваню, Південної Кореї та Сінгапуру. Уряди та еліти цих країн усвідомлювали, що без швидкого піднесення економіки та соціальної стабільності така загроза – реальна. Це примусило їх надзвичайно щільно ув'язати національну безпеку з економічною стабільністю.

Уряди азійських країн були втіленням держави та мали легітимність. Поки вони, застосовуючи владу, надавали бенефіції, а їхня корумпованість не була очевидною, легітимність не опротестовувалась і суспільство виступало партнером у реалізації загальнонаціональних реформ та розбудова економіки.

Водночас, становлення та розвиток високотехнологічної сфери азійських економік відбувалося за схожими траєкторіями, етапними пунктами яких є: 1) організація трудомістких підприємств, зосереджених лише на складальному процесі у виробництві високотехнологічних експортоорієнтованих товарів; 2) асиміляція іноземних технологій з метою модернізації національної переробної промисловості; 3) розбудова державних дослідницьких установ задля задоволення зростаючих потреб товаровиробників у проектуванні та конструюванні; 4) створення на місцевій дослідницькій базі технологічних інновацій світового рівня та отримання значних або (в окремих випадках) монопольних позицій на міжнародному ринку високотехнологічних товарів, вироблених на їх основі; 5) розбудова сектора знаннємістких послуг та міждисциплінарна інтеграція індустрій, що швидко розвиваються. На кожному етапі спостерігається механізм синергії від поєднання інструментів промислової, кадрової, науково-технологічної та інноваційної політики з політикою економічного зростання. Розроблення стратегії довгострокового економічного розвитку та досягнення макроекономічної стабільності; створення умов для підприємницької діяльності та зростання приватного сектора; зростання відповідного людського капіталу (як робочої сили, так і високопосадовців) та його якісних характеристик склали підґрунтя для досягнення успіху.

Прискорене зростання національного високотехнологічного виробництва при домінуючій ролі держави у виборі пріоритетів та активному формуванні стратегічних ресурсів для їхньої реалізації. Встановлено, що цей процес супроводжувався щедрим фінансуванням ДіР з державного бюджету (на початковому етапі) з поступовим нарощуванням частки приватного сектора в інвестиціях у дослідження та інновації; інвестуванням у розвиток людського капіталу; трансфером технологій (зокрема, імпортом високотехнологічних капітальних та проміжних товарів; придбанням за кордоном ліцензій; залученням прямих іноземних інвестицій); формуванням державних науково-дослідних установ та створенням національних науково-технічних парків.

У третьому розділі «**Високі технології як стратегічний орієнтир інноваційного розвитку європейських економік**» розкрито методологічні та практичні здобутки європейських країн із формування упродовж минулого десятиліття нових національних інноваційних стратегій; з'ясовано концептуальні засади реформування національних інноваційних систем та запровадження нових інструментів стимулювання створення нових та розвитку існуючих високотехнологічних компаній.

У результаті аналізу структури ключових елементів інноваційних систем Франції та Німеччини; основних правових актів, що визначають взаємозв'язки між політичними, адміністративними, консультаційними, фінансовими установами та суб'єктами інновацій; заходів й інструментів державного впливу на кількість і якість національних ДіР та суміжну з ними діяльність (освіту, патентування тощо); моделей державного фінансування ДіР доведено, що незважаючи на те, що зазначені країни мають суттєві розбіжності в політичному устрої, масштабах та структурі економіки, рівні досліджень та інновацій (Німеччина належить до категорії "інноваційний лідер", а Франція – "інноваційний послідовник"), у реалізації національної науково-технологічної та інноваційної політики вони мають багато спільного.

В інноваційних системах обох країн спостерігається поява нових елементів інституційної структури: дорадчих органів із питань промислової, науково-технологічної та інноваційної політики; установ, відповідальних за ефективний розподіл державних коштів, спрямованих на освіту, дослідження та інновації; органу з оцінки освіти, досліджень і технологій.

У системі фінансування ДіР та інновацій спостерігається превалювання певної форми субсидування, що обумовлено специфічною для кожної з країн структурою реципієнтів. Домінуюча частина державних витрат у Франції пов'язана з інституційним фінансуванням, тоді як у більшості європейських країн, і зокрема у Німеччині на нього припадає менше половини. Визначено, що офіційно подані пропорції насправді не відображають реальної картини фінансового профілю державної підтримки досліджень та інновацій через наявність інституцій-реципієнтів бюджетних коштів, котрі безпосередньо здійснюють відбір дослідницьких проектів за допомогою експертних оцінок і надають їм відповідне фінансування, тобто є посередниками між установами державного фінансування і суб'єктами досліджень та інновацій. Виявлено, що додатковим джерелом фінансування досліджень та інновацій на французьких підприємствах є державні фонди, тоді, як у Німеччині, навпаки, превалюють приватні та громадські фонди і асоціації з багаторічною історією. Історичні традиції німецької фінансової системи обумовлюють її теперішню інституційну структуру, характерною особливістю якої є недержавні фонди і асоціації, що здійснюють значний внесок у розвиток національної фундаментальної науки, прикладних розробок і підвищення кваліфікації молодих спеціалістів. Також це спричинено різними концептуальними моделями економік: в Німеччині після Другої світової війни панувала модель ліберальної економіки (ордолібералізм), яка обмежувала державне втручання в економіку, тоді як для Франції більш характерною була "дирижистська модель", яка передбачала значно активнішу регулюючу роль держави в структурних зрушеннях, аж до системи так званого індикативного планування.

Інструменти досягнення цілей дослідницької та інноваційної політики Франції і Німеччини є взаємодоповнюючими та поліаспектними, що обумовлено їх зв'язком з фінансовою, фіскальною, конкурентною, освітньою, науковою, технологічною, промисловою, зовнішньоторговельною, соціальною, патентною, екологічною, секторальною, регіональною політикою, а також політикою у сфері зайнятості тощо.

Встановлено, що обидві країни приділяють велику увагу створенню нових інноваційних компаній на базі розробок у пріоритетних технологічних напрямках. Рівень фінансування обраних проектів, в які держава готова інвестувати, сягає до 60–70% від суми, необхідної для завершення "дозрівання" розробки. Відмінності полягають у формі відбору претендентів – у Франції це централізований процес, яким займається Міністерство вищої освіти та наукових

досліджень спільно з OSEO, у Німеччині – проекти обирають організації з управління проектами федеральних та земельних міністерств (*Projektträger*). Значне місце посідають банківські інструменти фінансового сприяння створенню стартапів – досліджені країни запровадили програми пайової участі, кредитні програми, а також програми з надання банківських гарантій фінансування.

Встановлено, що головною особливістю державної підтримки дослідницької та інноваційної діяльності у Франції є адресний підхід у наданні державних преференцій, зокрема, кваліфікування малих і середніх підприємств та надання їм *статусу "Інноваційне підприємства"* (виконує OSEO, дійсне 3 роки) здійснюється для відкриття їм доступу одночасно до кількох привілеїв без додаткових бюрократичних процедур: 1) фінансування Взаємними фондами в підтримку інновацій (FCPI), 2) державного ринку високих технологій (до 15% державних закупок), 3) інвестиційного гарантійного кредиту на розвиток експортної діяльності від Sofase (експортно-кредитна й інвестиційно-гарантійна фінансова організація). Це надає можливість підприємствам користуватися одразу кількома привілеями. На цьому ж принципі побудована *Сертифікація установ, що сприяють трансферу технологій на регіональному рівні*, кваліфікування державних наукових установ і присвоєння *статусу "Інституту Карно"*, надання фіскальних та соціальних бенефіцій.

Принциповою відмінністю Німеччини від Франції (та багатьох інших країн) є те, що для заохочення створення та розвитку інноваційних МСП Німеччина практично не застосовує фіскальні стимули, і, зокрема, податкові відрахування по витратах на ДіР, вважаючи цей непрямий захід підтримки невивідним інструментом поточної системи підтримки інноваційної політики країни. ДіР на підприємствах малого та середнього бізнесу підтримуються тільки через прямі заходи, що базуються на заявлених програмах підприємств та їхньої оцінки відповідними *Projektträger*. Обґрунтовано, що така позиція дає можливість уряду значною мірою контролювати та координувати напрями досліджень, спрямовуючи їх на реалізацію визначених стратегічних пріоритетів.

Ключова розбіжність НІС досліджених країн полягає саме у принципах державної підтримки досліджень та інновацій: у Німеччині діє правило "мета, виправдовує засоби, тобто система орієнтована насамперед на науково-технологічну експертизу проектів та визначення їхньої відповідності стратегічним інтересам держави щодо отримання першості у певних технологічних напрямках; тоді як у Франції – акцент в першу чергу зроблено на економічну складову, зокрема, встановлення рентабельності вкладання у реалізацію дослідницьких та інноваційних проектів державних коштів.

Загальні висновки щодо механізмів становлення та розвитку ВТВ Франції та Німеччини та супутніх заходів, спрямованих на посилення дослідницької та інноваційної діяльності, які мають бути враховані при створенні підґрунтя для становлення і розвитку ВТВ України полягають у такому.

1. Правові інструменти мають враховувати національну специфіку, рівень розвитку інноваційної системи, цілі та завдання інноваційної стратегії держави.

2. Інституційна структура інноваційної системи обов'язково повинна містити: найвищий орган, що формує ключові рекомендації по змістовних і структурних аспектах розвитку науки, досліджень та сфери освіти в країні; адміністративний орган, відповідальний за ефективний розподіл державних коштів, спрямованих на освіту, дослідження та інновації; незалежний орган з оцінки освіти, досліджень і технологій.

3. Система фінансування досліджень та інновацій має репродукувати французький досвід в аспекті економічної експертизи проектів у поєднанні з німецьким підходом до технологічної експертизи спеціалізованими колективами, створеними на базі провідних наукових установ.

4. Заходи та інструменти підтримки повинні бути взаємодоповнюючими та поліаспектними, їх слід сфокусувати на підтримку існуючих високотехнологічних підприємств та створення нових через бюджетні та банківські програми.

5. Запровадження селективного підходу у наданні фінансових, фіскальних та інших преференцій через кваліфікування та сертифікування господарюючих суб'єктів, яка себе добре зарекомендувала у Франції, дозволить Україні в умовах обмежених ресурсів оптимізувати фінансові потоки в напрямок суб'єктів, більш сприятливих до інновацій, та сформувати потужних національних лідерів високотехнологічного виробництва.

У четвертому розділі «**Зміни глобальних конкурентних позицій національних високотехнологічних виробництв та їх детермінанти**» обґрунтовано фактори структурних перетворень світової промисловості та перерозподілу позицій країн на міжнародному ринку ВТТ; розкрито причини диспропорцій у темпах росту експортного потенціалу та створення доданої вартості у національних ВТВ; запроваджено нові концепції порівняльних переваг у світовій високотехнологічній сфері та їх базові індикатори.

На базі даних Національного наукового фонду США визначено, що до 1995 р. ВТВ не відрізнялися від інших видів діяльності за темпами зростання доданої вартості, лише з 1996 р. спостерігається висхідний тренд на тлі уповільнення зростання світової переробної промисловості (ПП) з прискоренням у 2003 р. Встановлено, що особливих успіхів досягли азійські економіки: в Сінгапурі майже половину доданої вартості ПП сьогодні забезпечують ВТВ; в Південній Кореї – майже чверть; у Тайвані – 28%, в Китаї – 13%. В Україні цей показник у середині 1980-х рр. був на рівні 2,8% і за два десятиріччя зріс лише до 5,3%.

Складено рейтинг 73 країн за масштабами отримання доданої вартості національними ВТВ у 1985 р. та 2007 р. та встановлено, що Китай, Південна Корея і Тайвань увійшли у десятку світових лідерів. Значно покращив свій рейтинг Сінгапур (незважаючи на розмір економіки), піднявшись з 17 на 13 місце, Ірландія – 15 місце проти 29, Фінляндія – 18 проти 27. Україна за підсумками 2007 р. посідала 38 позицію.

Доведено, що основними важелями розвитку національних ВТВ протягом досліджуваного періоду були: накопичення людських ресурсів у сфері науки і технологій, зокрема, збільшення кількості спеціалістів у природничих та інженерних науках; збільшення витрат на ДіР; активність у патентуванні в національних патентних відомствах (як з боку резидентів, так і нерезидентів); нарощування масштабів патентування в інших країнах; імпорт високотехнологічної продукції, ліцензування технічного ноу-хау; купівля активних у наукомістких галузях іноземних фірм; заохочення закордонних інвестицій у національну економіку.

У процесі дослідження структурних перетворень у світовій економіці виявлено диспропорції у динаміці випуску, створення доданої вартості та експорту товарів національними ВТВ. Доведено, що причиною цього є різна ефективність їх виробництва, яка не враховується загальноприйнятими методами аналізу зовнішньої торгівлі країни та оцінки її спеціалізації у світовій економіці.

Для вирішення цієї проблеми автором введено у науковий обіг концепцію ефективного експорту, яка базується на виявленні спеціалізації країни у поставках на світовий ринок певного товару з урахування ефективності його національного виробництва, та розроблено відповідний індикатор для емпіричного аналізу.

Запропоновано застосовувати ваговий коефіцієнт – частку доданої вартості у виручці від реалізації продукції при визначенні високотехнологічної складової в структурі товарного експорту країни:

$$ShareX_{ith}^{weighted} = \frac{X_{iht} \times \frac{VA_{iht}}{P_{iht}}}{\sum_j X_{ij} \frac{VA_{ij}}{P_{ij}}}, \quad (1)$$

де $ShareX_{ith}^{weighted}$ – частка експорту товарів ВТВ i -ої країни, зважена;

\tilde{O}_{iht} – експорт товарів ВТВ i -ої країни;

VA_{iht} – додана вартість ВТВ i -ої країни;

P_{iht} – валова продукція ВТВ i -ої країни;

X_{ij} – експорт j -ого товару ПП i -ої країни;

VA_{ij} – додана вартість у j -ому товарі ПП i -ої країни;

P_{ij} – обсяг виробництва j -ого товару ПП i -ої країни.

У зв'язку з відсутністю даних щодо доданої вартості конкретних товарів по окремих країнах запропоновану формулу було модифіковано виходячи з наявної інформації:

$$ShareX_{ith}^{weighted} = \frac{X_{iht} \times \frac{VA_{iht}}{P_{iht}}}{\sum_j X_{ij} \times \frac{\sum_j VA_{ij}}{\sum_j P_{ij}}}, \quad (2)$$

де $\sum_j X_{ij}$ – сумарний експорт товарів ПП i -ої країни;

$\sum_j VA_{ij}$ – сумарна додана вартість ПП i -ої країни;

$\sum_j P_{ij}$ – сукупна валова продукція ПП i -ої країни.

$ShareX_{ith}^{weighted} \in [0;1]$. Значення показника збільшується, якщо ефективність ВТВ країни вища за ефективність її ПП в цілому.

Застосування вагового коефіцієнту дозволяє скорегувати значення частки ВТВ в загальному експорті товарів ПП з урахуванням технологічного розвитку національного виробництва.

Обґрунтовано неспроможність показника RCA об'єктивно оцінити позиції країни у світовій високотехнологічній сфері. Запропоновано авторський підхід до оцінки позицій країн на міжнародному ринку ВТТ через виявлення порівняльної переваги країни з урахуванням ефективності їх національного виробництва, в основі якого – принцип спеціалізації Баласса:

$$REX_{ij} = \frac{X_{ij}^{eff}}{X_{wj}^{eff}} \div \frac{\sum_j X_{ij}^{eff}}{\sum_j X_{wj}^{eff}}, \quad (3)$$

де REX_{ij} – виявлений ефективний експорт (від англ. *Revealed Effective Export*);

$$X_{ij}^{eff} = X_{ij} \times \frac{VA_{ij}}{P_{ij}}, \quad (4)$$

де X_{ij}^{eff} - ефективний експорт j -ого товару i -ої країни,

X_{ij} – експорт j -ого товару i -ої країни;

VA_{ij} - додана вартість у j -ому товарі i -ої країни;

P_{ij} - обсяг виробництва j -ого товару i -ої країни.

$$X_{wj}^{eff} = X_{wj} \times \frac{VA_{wj}}{P_{wj}}, \quad (5)$$

де X_{wj}^{eff} – ефективний загальносвітовий експорт j -ого товару;

X_{wj} – загальносвітовий експорт j -ого товару,

VA_{wj} - загальносвітова додана вартість у j -ому товарі;

P_{wj} - загальносвітовий обсяг виробництва j -ого товару.

$$\sum_j X_{ij}^{eff} = \sum_j X_{ij} \times \frac{\sum_j VA_{ij}}{\sum_j P_{ij}}, \quad (6)$$

де $\sum_j X_{ij}^{eff}$ – ефективний експорт усіх товарів i -ої країни;

$\sum_j X_{ij}$ – сумарний експорт усіх товарів i -ої країни;

$\sum_j VA_{ij}$ – сумарна додана вартість усіх товарів i -ої країни;

$\sum_j P_{ij}$ – сумарний обсяг виробництва всіх товарів i -ої країни.

$$\sum_j X_{wj}^{eff} = \sum_j X_{wj} \times \frac{\sum_j VA_{wj}}{\sum_j P_{wj}}, \quad (7)$$

де $\sum_j X_{wj}^{eff}$ – ефективний загальносвітовий експорт усіх товарів;

$\sum_j X_{wj}$ – загальносвітовий експорт усіх товарів;

$\sum_j VA_{wj}$ – загальносвітова додана вартість усіх товарів;

$\sum_j P_{wj}$ – загальносвітовий обсяг виробництва всіх товарів.

Підставивши у формулу (3) формули (4) – (7) та перегрупувавши множники, отримали формулу:

$$REX_{ij} = \frac{\frac{X_{ij}}{X_{wj}}}{\frac{\sum_j X_{ij}}{\sum_j X_{wj}}} \times \frac{\frac{VA_{ij}}{VA_{wj}}}{\frac{\sum_j VA_{ij}}{\sum_j VA_{wj}}} \div \frac{\frac{P_{ij}}{P_{wj}}}{\frac{\sum_j P_{ij}}{\sum_j P_{wj}}}, \quad (8)$$

Перший множник з формули (8) являє собою формулу виявлення порівняльних переваг – *RCA*.

Другий множник з формули (8) є абсолютно новим показником порівняльних переваг, позначимо його *CAVA*:

$$CAVA_{ij} = \frac{VA_{ij}}{VA_{wj}} \div \frac{\sum_j VA_{ij}}{\sum_j VA_{wj}}, \quad (9)$$

$CAVA_{ij}$ – коефіцієнт порівняльних переваг країни у створенні доданої вартості (від англ. *Comparative Advantage in Value Added Activity*).

Відносна перевага існує, якщо значення *CAVA* більше одиниці, тобто частка доданої вартості країни при виробництві певного товару більша, ніж частка доданої вартості її промисловості в цілому. Показник *CAVA* виявляє, наскільки ефективно працюють національні виробництва на фоні загальносвітових тенденцій створення доданої вартості. *CAVA* є базовим індикатором нової концепції порівняльних переваг країни у створенні доданої вартості в умовах транснаціоналізації виробництва, яку автор ввів у науковий обіг.

Знаменник у формулі (8) також являє собою абсолютно новий показник порівняльних переваг, позначимо його як RSP :

$$RSP_{ij} = \frac{P_{ij}}{P_{wj}} \div \frac{\sum_j P_{ij}}{\sum_j P_{wj}}, \quad (10)$$

RSP_{ij} – коефіцієнт виявленої виробничої спеціалізації (від англ. *Revealed Specialization of Production*) країни.

Показник RSP характеризує, наскільки країна спеціалізована на випуску певного товару (або групи товарів) порівняно із загальносвітовою структурою промислового виробництва. Наявність виробничої спеціалізації встановлюється за умови, якщо значення RSP більше одиниці, тобто частка виробництва певного товару країни вища за частку її загального виробництва у глобальній індустрії. RSP має стати базовим індикатором нової концепції спеціалізації країни у виробництві певного товару в контексті глобалізації промисловості, яку автор ввів у науковий обіг.

Після підстановки у формулу (8) формул (9) – (10) отримали:

$$REX_{ij} = RCA_{ij} \times \frac{CAVA_{ij}}{RSP_{ij}}, \quad (11)$$

Запропонований автором індекс REX_{ij} – виявлений ефективний експорт – визначає експортні позиції національних виробників на міжнародному ринку з урахуванням їх ефективності, зокрема, значення $REX > 1$ свідчить про наявність переваг.

Значення коефіцієнту REX зростає, якщо збільшується умовно-чиста продукція національних виробництв. Це вказує на те, що країна ефективніше використовує свої порівняльні переваги у міжнародній торгівлі.

Запропоновані показники: REX , $CAVA$, RSP , як і RCA дозволяють виявити переваги як на рівні окремих товарів, так і їх груп, та оцінити їх динаміку.

Усвідомлення природи змін глобальних конкурентних позицій, що відбулися протягом останніх десятиріч, за допомогою авторських індикаторів, сприятиме формуванню зваженої інноваційно-промислової та зовнішньоторговельної політики України на базі адекватної оцінки виявлених порівняльних переваг окремих країн, а також пошуку нових стратегічних партнерів та налагодженню з ними коопераційних зв'язків задля становлення і розвитку національної високотехнологічної сфери економіки.

У п'ятому розділі «Високотехнологічне виробництво в Україні та організаційно-економічний механізм його зростання» проаналізовано тенденції випуску ВТВ; охарактеризовано технологічну складову імпортно-експортних товаропотоків; обґрунтовано детермінанти їх майбутніх змін; сформульовано пропозиції, спрямовані на виправлення існуючих недоліків у організаційній структурі вітчизняної інноваційної системи, стратегії і тактиці держави стосовно становлення нових та піднесення існуючих національних виробників ВТТ.

За результатами аналізу ресурсів та результатів діяльності виробників промислових товарів України на базі первинних даних 7639 господарюючих суб'єктів, що звітувалась за формою 1-технологія «Обстеження потенціалу виробництва високотехнологічної промислової продукції за період 2005–2007 рр.», та встановлено:

– в Україні випуск щонайменше одного виду ВТТ здійснює 234 підприємства, або 3% виробників. Серед них майже половина – ті, хто за основним видом діяльності не належить до галузей, визначених ОЕСР як високотехнологічні. Їхній внесок у загальні економічні результати українських виробників дуже малий – частка у виручці від реалізації промислової продукції становить лише 4,1%;

– із 331 господарюючого суб'єкта п'яти високотехнологічних (за означенням ОЕСР) секторів лише 37% підприємств випускають ВТТ. Їх кумулятивна виручка від реалізації продукції становить 58,2% загального показника по цих секторах;

– близько 60% номенклатури ВТТ виробляється в Україні. Втім цілісної картини щодо масштабів випуску ВТТ в Україні, їхньої частки у загальному промисловому виробництві та динаміки змін сьогодні отримати неможливо через брак офіційної статистичної інформації.

Оцінка динаміки поставок з України ВТТ показала, що їхня частка у загальному товарному експорті країни протягом 8 років залишається вкрай незначною – 2-4%. Для ключових українських ВТТ російський ринок є основним ринком збуту – частка РФ у структурі поставок ВТТ з України сягає 43%.

Побудована економіко-математична модель експорту ВТТ України виявила вплив на його динаміку таких показників, як: імпорт високотехнологічних капітальних і проміжних товарів, витрати на виконання наукових і науково-технічних робіт, витрати на будівництво, монтажні роботи та землю під забудову. Прогнозні розрахунки зміни параметрів моделі та результуючого показника свідчать про подальше зростання масштабів експорту ВТТ з України – до 2015 р. він збільшиться до 2,1 млрд дол. США. При цьому, враховуючи прогнозні значення МВФ щодо загального товарного експорту України, питома вага ВТТ до 2015 р. впаде до 2,6% через більші темпи росту поставок на зовнішні ринки «невисокотехнологічних» товарів.

Щодо тенденцій імпорту ВТТ в Україну виявлено таке:

– у потоках іноземних ВТТ на український ринок домінують проміжні та споживчі товари, що свідчить про низький платоспроможний попит з боку вітчизняних підприємств на сучасне обладнання та промислове транспортне устаткування і про повільні темпи впровадження передових технологій у промислове виробництво;

– половину імпортованих капітальних товарів становлять позиції категорії «Неелектрична техніка» (причому в цій групі 91,3% витрат припадає на закупку неопромінених паливних елементів (твелів));

– основним партнером України в поставках високотехнологічних капітальних товарів залишається Російська Федерація (близько 50% поставок);

– через низькі темпи зростання випуску в Україні капітальних товарів, їх низьку якість та невідповідність вимогам сьогодення, імпортозаміщення дотепер не відбувається, а внутрішній попит на них задовольняється переважно за рахунок імпорту.

Обґрунтовано, що в таких умовах за продовження курсу усунення держави від формування пропорцій національної економіки, низького рівня інвестиційної політики та відсутності чіткого бачення національного технологічного розвитку, Україні в системі міжнародного поділу праці буде відведено роль постачальника напівсировинних і низькотехнологічних товарів, що визначатиме повільні темпи зростання національного виробництва, посилюватиме нестабільність економічного розвитку та призведе до викачування у все зростаючих обсягах інтелектуальної ренти на користь країн-лідерів НТП.

Для визначення важелів впливу на динаміку цього процесу та виявлення детермінантів залучення в Україну передових технологій вперше розроблено методичний підхід до моделювання імпорту ВТТ за категоріями та розроблено три окремі моделі: для проміжних, капітальних і споживчих товарів.

За результатами розрахунків встановлено – зростання присутності іноземних інвесторів в економіці України спричиняє збільшення витрат вітчизняних підприємств на придбання за кордоном проміжних товарів, що втілюють передові технології, тобто нерезиденти (в першу чергу ТНК), купуючи українські підприємства та використовуючи їх як «збиральні цехи» власного високотехнологічного виробництва, передають Україні технології переважно у вигляді проміжних товарів. Значущими детермінантами виявились також: придбання ліцензій на використання іноземних технологій; ввезення з-за кордону товарів для переробки; імпорт транспортних вантажних послуг. Це підтвердило висновок про те, що

розбудова ВТВ України відбувається під впливом глобальних тенденцій та кон'юнктури світового ринку.

Визначено, що зростання витрат українських виробників на: 1) придбання за кордоном товарів для переробки, 2) імпорتنі комп'ютерні та інформаційні послуги, 3) іноземні наукові та конструкторські розробки спричиняє збільшення масштабів імпорту високотехнологічних капітальних товарів. Обґрунтовано, що вітчизняні промисловці, вкладаючи кошти в іноземні розробки, фінансують створення інноваційних продуктів за кордоном, а в результаті вимушені збільшувати закупівлю високотехнологічних засобів виробництва за межами України. Співпраця з іноземними партнерами за давальницькими схемами також спонукає до збільшення витрат на придбання за кордоном засобів виробництва. Встановлено, що при зростанні курсу російського рубля до долара США українські підприємства скорочують обсяги закупівель капітальних товарів, що обумовлено домінуючими позиціями Російської Федерації у постачальниках в Україні цієї категорії товарів.

На базі узагальнення результатів оцінки стану та перспектив розвитку вітчизняних ВТВ, а також висновків щодо детермінантів успіху азійських та європейських економік у розбудові високотехнологічної сфери визначено ключові прогалини в архітектурі інноваційної системи й механізмі її функціонування та сформовані пропозиції щодо шляхів їх усунення. Обґрунтовано, що у найближчій перспективі в Україні слід запровадити систему заходів державної науково-дослідної та промислово-інноваційної політики, яка з урахуванням кращого світового досвіду та українських реалій забезпечить одночасне вирішення ряду стратегічних проблем задля прискореного становлення і розвитку національної високотехнологічної виробничої сфери економіки. Їх реалізація вимагає започаткування кількох нових інституцій:

Національної ради з питань науки і технологій, функції якої мають полягати у підготовці рекомендацій по змістовних і структурних аспектах розвитку науки і техніки; визначенні амбітних технологічних програм; формуванні пропозицій щодо розподілу та координації бюджету ДіР; оцінці результатів виконання програм ДіР та їхнього впливу на економічну, соціальну та культурну сфери. Рада має складатися з числа видатних представників вітчизняної фундаментальної та прикладної науки, а також ключових суб'єктів промислового сектора (як державного, так і приватного). Створення в країні найвищої інстанції з державного адміністрування науково-технологічною діяльністю, яка виконуватиме роль "контрольно-диспетчерського пункту", дозволить не тільки спрямувати, але й налагодити та скоординувати технологічні напрями досліджень та інновацій, в яких отримані результати є комерційно затребуваними на ринку та можуть бути імplementовані у вітчизняне виробництво.

Ради з питань оптимізації ресурсів технологічного розвитку, основними завданнями якої має бути знаходження оптимуму у забезпеченні потреб виробництв у кадрах, передових технологіях, об'єктах інтелектуальної та промислової власності, фінансових ресурсах, маркетингових та організаційних інноваціях. В її складі повинні бути: ректори технічних вищих навчальних закладів та професійно-технічних навчальних закладів промислового спрямування; керівники галузевих наукових установ; представники державних та приватних промислових підприємств; представники органів влади; представники фінансового сектора. Мета діяльності – поєднання зусиль з прискорення національного технологічного розвитку та піднесення вітчизняних високотехнологічних виробництв, підготовка рекомендацій щодо внесення змін до відповідних нормативно-правових актів.

Національного інституту оцінки та планування технологічного розвитку – робочого органу Національної ради з питань науки і технологій та Ради з питань оптимізації ресурсів технологічного розвитку. Серед його основних завдань: забезпечення заходів з розроблення національних стратегій (науково-технологічної, інноваційної, промислової, розвитку трудових ресурсів як базових елементів національної стратегії конкурентоспроможності та

економічного зростання). Агрегування пропозицій щодо формування національних програм на базі прийнятих стратегій та обсягів їх фінансування. Спостереження, оцінка і прогноз.

Національної Акціонерної Компанії "Синергія". В її управлінні мають бути: банк, що надаватиме державні інвестиції; страхова компанія, яка оцінюватиме ризики; установа, котра сприятиме реалізації інноваційних проектів (переважно на етапі прикладних досліджень та експериментальних розробок). Серед завдань компанії: підтримка інновацій (через гранти, субсидії, безвідсоткові кредити, позики, що підлягають поверненню); надання гарантій для полегшення доступу до банківських позик та додаткового капіталу (венчурного капіталу, бізнес-ангелам). Окремим акцентом її діяльності має стати сприяння піднесенню національної високотехнологічної сфери шляхом надання фінансових послуг для створення нових та розвиток існуючих компаній, орієнтованих на випуск ВТТ (субординованих позик у первинний капітал, інвестиційно-гарантійних кредитів тощо).

Створення державою нового органу комплексного обслуговування дозволить забезпечити компліментарність заходів з підтримки ДіР та інновацій: формалізації ідеї, техніко-економічного обґрунтування доцільності реалізації проекту, фінансування його ключових стадій, патентування винаходів, пошуку партнерів тощо, а також оптимізувати зусилля та ресурси, спрямовані на створення нових технологій та їх швидку трансформацію у нові продукти та робочі місця.

Для прискорення процесу становлення високотехнологічної виробничої сфери економіки України в умовах обмежених ресурсів (у першу чергу фінансових) необхідно сформуванню ядра за модульним принципом, де частинами конструкції є суб'єкти промислової, дослідницької та освітньої системи, інновації яких для досягнення механізму синергії мають бути синхронізованими та взаємодоповнюючими, орієнтованими на кінцевий національний високотехнологічний продукт. Організаційний механізм формування ядра має полягати у здійсненні наступних кроків:

- 1) визначення категорій передових технологій, розвиток яких має стратегічне значення для України;
- 2) ідентифікація продуктів, що створені на базі передових технологій зазначених категорій (високотехнологічних товарів);
- 3) визначення стратегічних виробничих ланцюгів, орієнтованих на виготовлення високотехнологічних товарів (з числа ідентифікованих), орієнтованих на зовнішні ринки;
- 4) визначення сукупності науково-дослідних установ комплементарних компетенцій, що сприятимуть інноваційному розвитку стратегічних виробничих ланцюгів;
- 5) визначення кола вищих та професійно-технічних навчальних закладів, котрі готуватимуть та підвищуватимуть кваліфікацію кадрового ресурсу для стратегічних виробничих ланцюгів і науково-дослідних установ.

Формування ядра дозволить уряду країни здійснювати селективну підтримку не галузей промисловості, а інноваційних модулів, що спеціалізуються на виробництві певних категорій ВТТ. Саме конгломерати виробників, дослідників та освітян є триєдиним стрижнем для становлення та розвитку національної високотехнологічної сфери і системного піднесення всієї економіки країни.

ВИСНОВКИ

У дисертації обґрунтовано нове вирішення науково-прикладної проблеми створення концептуальних, теоретико-методологічних та методично-прикладних засад визначення високотехнологічних виробництв та їхньої економічної оцінки. Це стало підґрунтям для розроблення відповідного системного механізму активізації національних досліджень та інновацій задля прискорення процесу становлення і розвитку високотехнологічної виробничої сфери економіки України, в основу якого покладено селективну підтримку тих господарюючих суб'єктів, що мають стратегічне значення з точки зору ефективності економічної системи й національної безпеки. У результаті проведеного дослідження сформульовано такі висновки.

1. Специфікою галузевого підходу міжнародних організацій є застосування упродовж багатьох десятиліть як базового показника концепції високих технологій співвідношення інвестицій ДіР до виторгу, іменованого «місткість ДіР», порогове значення якого для віднесення виробництва до категорії «високотехнологічне», зросло з 3% у 1984 р. до 8% у 2009 р. Виявлені вади галузевого підходу об'єктивно вимагають розроблення нової методики визначення високотехнологічних виробництв світової промисловості, яка враховуватиме національні технологічні пріоритети, витрати на їх реалізацію, зиск індустрій, де імплементовано створені технології.

2. Характерні риси національних підходів полягають в їхньому спрямуванні на виявлення тих, хто має найвищий рівень технологічності, а не на ранжування всіх галузей промисловості на високо-, середньо-високо-, середньо-низько- та низькотехнологічні, як в ОЕСР. Країни-партнери у міжнародній торгівлі використовують спільні методологічні підходи до визначення високотехнологічних галузей або гармонізують вже сформовані списки.

3. Обґрунтовано, що національна методика має вимірювати технологічну прогресивність та отримані ефекти мікрорівня, ідентифікувати та кваліфікувати високотехнологічні підприємства, спираючись на багатоаспектний ресурсно-результатний підхід до визначення їх загальної якості. Категорію *"загальна якість господарюючого суб'єкта"* введено у науковий обіг як базовий індикатор нової концепції технологічної (технічної) майстерності, що має прийти на заміну традиційній концепції високих технологій.

4. З метою створення уніфікованого підґрунтя для оцінки ресурсів та результатів високотехнологічної виробничої сфери інтерпретовано такі поняття, як: «високотехнологічна промислова продукція», «передові промислові технології», «працівники технологоорієнтованих професій», «високотехнологічне промислове підприємство» з урахуванням концептуальних положень авторського підходу до ідентифікації високотехнологічних підприємств та висновків, зроблених в процесі його реалізації.

5. Для об'єктивнішої оцінки вітчизняного виробництва та експорту ВТТ, а також здійснення адекватних міжнародних порівнянь перелік високотехнологічних товарів за МСТК, запроваджений ОЕСР, гармонізовано з класифікаторами УКТЗЕД і НПП та створено відповідну базу даних, що відкрило можливість для здійснення економіко-статистичного та економіко-математичного аналізу;

6. З метою визначення масштабів залучення в економіку іноземних уречевлених технологій для задоволення потреби виробничого сектора та споживчого ринку створено новий інструмент, що являє собою агрегацію ВТТ за функціональним призначенням, а не за галузевою належністю. Це відкрило можливість на базі авторського методичного підходу до моделювання імпорту ВТТ виявити ключові детермінанти витрат українських товаровиробників на передові технології, втілені у капітальні та проміжні товари.

7. Для оцінки імплементації передових технологій у промисловості та отриманих ефектів запропоновано і реалізовано авторську програму статистичного спостереження, яка, на відміну від існуючої, полягає у зборі та аналізі багатоаспектних даних, що дозволяє виявити зв'язок між параметрами підприємства та характером процесних інновацій;

8. Встановлені емпіричним шляхом фактори отримання доходів від реалізації українських ВТТ у поєднанні з виявленими детермінантами загального експорту ВТТ країни довели, що економічні результати високотехнологічного виробництва сьогодні обумовлені залученням іноземних технологій (втілених у проміжні та капітальні товари) та вітчизняних висококваліфікованих спеціалістів.

9. Для об'єктивнішої оцінки результативності витрат державного та приватного капіталу на технологічні інновації вдосконалено розрахунок питомої ваги експорту ВТТ у товарному експорті країни, зокрема, запроваджено ваговий коефіцієнт – співвідношення доданої вартості у виторзі від їх реалізації, що дозволяє врахувати ефективність національного високотехнологічного виробництва.

10. Реалізація авторського підходу до визначення національних ВТВ, в основу якого вперше було покладено кількісну ідентифікацію високотехнологічних підприємств за нормативною процедурою одночасно за такими двома критеріями, як-то: частка працівників із вищою освітою у загальній кількості працівників і частка доданої вартості у чистому виторзі від реалізації продукції підприємства дозволила отримати перелік галузей української промисловості майже ідентичний до переліку високо- та середньо-високотехнологічних галузей, визначених ОЕСР на принципово інших засадах. Це свідчить про те, що становлення високотехнологічного виробничого сектора економіки України відбувається під впливом глобальних тенденцій та кон'юнктури світового ринку і не є результатом реалізації національних науково-технологічних та інноваційних пріоритетів.

11. Становлення та розвиток високотехнологічної сфери азійських економік відбувалося за схожими траєкторіями, початковими етапними пунктами яких були: асиміляція іноземних технологій з метою модернізації національної переробної промисловості; розбудова державних дослідницьких установ задля задоволення зростаючих потреб товаровиробників у проектуванні та конструюванні. Інструменти цих етапів, а також досвід створення інституції, що отримала повноту функцій з управління процесом науково-технологічного та інноваційного розвитку, враховано при розробленні механізму становлення та піднесення ВТВ України.

12. Незважаючи на спільні настанови для країн-членів Євросоюзу, розбіжності у державному устрої, політичних і культурних традиціях, системі національних прерогатив обумовлюють специфіку цілей, задач і пріоритетів національних інноваційних стратегій. При цьому базові принципи організаційного механізму їхнього визначення – однакові. Їх етапність, а також базовий принцип, що полягає у досягненні консенсусу, мають бути враховані під час розроблення інноваційної стратегії України та визначенні технологічних орієнтирів у становленні ВТВ.

13. Зміни у національних інноваційних стратегіях Франції та Німеччини обумовили появу в архітектурі інноваційних систем низки інституцій: дорадчих органів з питань промислової, науково-технологічної та інноваційної політики; установ, відповідальних за ефективний розподіл державних коштів, спрямованих на освіту, дослідження та інновації; органу з оцінки освіти, досліджень і технологій. Корегування існуючих та започаткування нових інструментів відбувається з урахуванням розвитку національних рамкових умов для інновацій, зокрема, стану нормативно-правової бази, кредитно-грошової, бюджетно-податкової і навіть судової систем, відкритості економіки, режиму захисту авторських прав та ін., що обумовлює готовність та здатність усіх ланок інноваційної системи до їх реалізації.

14. Поєднання практики французького підходу, де акцент зроблено на економічному ефекті, зокрема рентабельності вкладених державних коштів, з німецьким, де перевага надається науково-технологічній експертизі проектів та визначенню їхньої відповідності стратегічним інтересам держави щодо отримання лідерства у певних технологічних напрямках, доцільно репродукувати в Україні. Запровадження селективного підходу у наданні фінансових, фіскальних й інших преференцій через кваліфікування та сертифікування господарюючих суб'єктів, яка себе добре зарекомендувала у Франції, дозволить Україні в умовах обмежених ресурсів оптимізувати фінансові потоки в напрямі суб'єктів, більш сприятливих до інновацій, та сформувати національних «технологічних чемпіонів».

15. Від 1985-го до 2007 р. спостерігалася тенденція до приросту доданої вартості ВТВ швидшими темпами за ВВП у цілому, в результаті чого частка створеної ними доданої вартості у загальному показнику доданої вартості ВВП зростає з 12 до 13,7%. Підґрунтям цього тренду стало нарощування національного потенціалу ВТВ, де особливих успіхів досягли азійські економіки, котрі трансформували промисловість у бік виробництва ВТВ. Головними чинниками, що піднесли їх до рангу світових лідерів, стали збільшення: чисельності спеціалістів у природничих та інженерних науках; витрат на дослідження і розробки; патентування у національних та іноземних патентних відомствах, імпорту ВТВ, придбань

ліцензій на використання технологій, прямих іноземних інвестицій, купівлі високотехнологічних іноземних фірм.

16. Країни, які продукують та постачають на світовий ринок ВТТ, мають різну ефективність їх виробництва, яка не враховується загальноприйнятими методами аналізу зовнішньої торгівлі країни та оцінки її спеціалізації у світовій економіці. У науковий обіг запропоновано ввести три нові концепції: ефективного експорту, яка базується на виявленні спеціалізації країни у поставках на світовий ринок товару з урахування результативності його національного виробництва; спеціалізації країни у виробництві товару; порівняльних переваг у створенні доданої вартості при продукуванні товару, а також відповідні базові індикатори та їх математичну інтерпретацію.

17. В Україні випуск щонайменше одного виду ВТТ здійснюють лише 3% товаровиробників; частка ВТТ у загальному товарному експорті країни протягом 8 років залишається на рівні 2–4%; враховуючи, що Україна – транзитна держава, фактичний показник – ще менший; для отримання об'єктивної картини щодо позиціонування вітчизняних ВТТ на світовому ринку доцільно на рівні Державної митної служби диференціювати показник "загальний експорт країни" на "експорт вітчизняних товарів" та "реекспорт"; для ключових українських ВТТ основним ринком збуту є Російська Федерація, але цей ринок поступово звужується. Виявленні тенденції є свідченням, що зусилля з розвитку вітчизняних передових технологій та їх освоєння не дають бажаних результатів і вимагають негайної зміни форми державного регулювання цим процесом.

18. Економічні результати українських виробників ВТТ, конкурентоспроможних на зовнішніх ринках, обумовлюються в першу чергу такими чинниками, як: кількість працівників із вищою освітою та пов'язані з ними витрати, а також придбання проміжних та капітальних ВТТ. Динаміка експортних поставок, окрім цього, пов'язана з витратами на виконання наукових і науково-технічних робіт та витратами на будівництво і монтажні роботи. У короткостроковій перспективі прогнозується зростання обсягів експорту ВТТ, водночас його частка в товарному експорті країни скорочуватиметься через більші темпи росту поставок за кордон «невисокотехнологічних» товарів.

19. Започаткуванню в Україні нових інструментів активізації досліджень та інновацій, а також піднесенню національних ВТТ має передувати вдосконалення національної інноваційної системи, ядром якої є виробники високотехнологічних товарів у поєднанні з дослідницькими, освітніми та суміжними виробничими структурами. Для того, щоб державне управління цим процесом відповідало принципам адресності, компліментарності, збалансованості та оптимізації запропоновано доповнити адміністративний та посередницький рівень новими елементами, котрі акумулюватимуть в собі одночасно кілька функцій: державного органу, що матиме повноту функцій з управління цілісним процесом (від визначення стратегічних орієнтирів до оцінки отриманих результатів); установи, що займатиметься визначенням та плануванням ресурсів, необхідних для досягнення визначених цілей; та ефективного фінансового агента держави.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Саліхова О.Б. Високотехнологічні виробництва: від методології оцінки до піднесення в Україні : монографія / О.Б.Саліхова ; НАН України, Інститут економіки та прогнозування – К., 2012. – 624 с. (рецензії – д.е.н., професор, академік Академії наук вищої школи України, заслужений діяч науки і техніки України В. Г. Андрійчук. – Зовнішня торгівля: право та економіка. – 2012. – №5(64). – С. 188–189; д.е.н., с.н.с., генеральний директор НТК статистичних досліджень Пугачова М.В. – Статистика України – 2012. – № 4. – С. 104–105).

2. Саліхова О.Б. Високі технології: дефініція та оцінка / О.Б.Саліхова. – К. : ДП "Інформ-аналіт. агентство", 2008. – 290 с.

3. Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку/

[Кіндзерський Ю.В., Якубовський М.М., Галиця І.О. та ін.] ; за ред. канд. екон. наук Ю.В.Кіндзерського ; НАН України, Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2009. – 928 с. (*особистий внесок: Розділ 4.3. Розвиток світового високотехнологічного виробництва. – С. 315–334, Розділ 4.4. Зовнішньоторговельна діяльність України на ринку високотехнологічної продукції. – С. 334–353, Додаток Б Концепції технологічного структурування виробництва у світовій практиці. – С. 904–923*).

4. Саліхова О.Б. Сучасні національні інноваційні стратегії: методологія і практика створення : наук. доповідь / О.В.Крехівський, О.Б.Саліхова / НАН України, Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва, ДП "Державний ін-т комплексних техніко-економічних досліджень". – К. : Фенікс, 2009. – 55 с. (*особистий внесок: обґрунтування організаційного механізму формування національних інноваційних стратегій*).

5. Саліхова О.Б. Невиголошений виступ / О.Б.Саліхова // Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізації та викликів / Авт. упоряд. : Г.О.Андрощук, І.Б.Жиляєв, Б.Г.Чижевський, М.М.Шевченко. – К. : Парламентське вид-во, 2009. – С. 137–142 (*особистий внесок: подано оцінку процедури розробки сучасних національних інноваційних стратегій*).

6. Саліхова О.Б. Нові підходи до визначення міжнародних порівняльних переваг / О.Б.Саліхова // Економіка і прогнозування. – 2012. – № 1. – С. 101–120.

7. Саліхова О.Б. Адресна державна підтримка як чинник стимулювання розвитку високотехнологічних виробництв в Україні / О.Б.Саліхова // Економіка і прогнозування. – 2011. – № 2. – С. 9–23.

8. Саліхова О.Б. Методологічні підходи до оцінки високотехнологічного сектора економіки України / О.Б.Саліхова // Економіка і прогнозування. – 2009. – № 3. – С. 75–85.

9. Саліхова О.Б. Передові промислові технології: питання дефініції та класифікації / О.Б.Саліхова // Економіст. – 2011. – № 3. – С. 26–30.

10. Саліхова О.Б. Високотехнологічні товари виробничого призначення в структурі імпорту України / О.Б.Саліхова // Економіст. – 2011. – № 9. – С. 28–32.

11. Саліхова О.Б. Досвід Франції та Німеччини із створення умов для піднесення рівня національних високотехнологічних виробництв / О.Б.Саліхова // Економіст. – 2011. – № 11. – С. 67–70.

12. Саліхова О.Б. Внутрігалузева міжнародна торгівля як критерій технологічного рівня країни / О.Б.Саліхова, Ю.С.Руденко // Економіст. – 2006. – № 5(235). – С. 24–28 (*особистий внесок: оцінка особливостей вимірювання внутрігалузевої міжнародної торгівлі, характеристика внутрігалузевої торгівлі України*).

13. Саліхова О.Б. Імпорт в Україну високотехнологічних товарів виробничого призначення: проблеми дослідження, шляхи вирішення / О.Б.Саліхова, Н.О.Крехівська // Економіка промисловості. – 2011. – № 1. – С. 34–41 (*особистий внесок: визначення поняття «високотехнологічних товарів виробничого призначення», агрегація високотехнологічних товарів за функціональним призначенням*).

14. Саліхова О.Б. Зовнішня торгівля високотехнологічними товарами: проблеми методології та практики статистичного обліку в Україні / О.Б.Саліхова // Статистика України. – 2006. – № 3. – С. 15–21.

15. Саліхова О.Б. Сучасні методологічні підходи до визначення високотехнологічних галузей: рекомендації щодо застосування в Україні / О.Б.Саліхова, О.В.Крехівський, І.О.Крехівський // Статистика України. – 2008. – № 1. – С. 71–79 (*особистий внесок: виявлено особливості існуючих методологічних підходів, запропоновано авторську методіку ідентифікації високотехнологічних підприємств*).

16. Саліхова О.Б. Ідентифікація високотехнологічних промислових підприємств України: методологія та практика. Частина I. Міжнародні стандарти та національні інтереси / О.Б.Саліхова, О.В.Крехівський // Статистика України. – 2010. – № 2. – С. 4–8 (*особистий*

внесок: оцінка ресурсів та результатів діяльності респондентів статформи І-технологія, обґрунтування доцільності складання реєстру високотехнологічних промислових підприємств).

17. Саліхова О.Б. Ідентифікація високотехнологічних промислових підприємств України: методологія та практика. Частина II Ключові критерії ідентифікації вітчизняних високотехнологічних виробників / О.Б.Саліхова, О.В.Крехівський // Статистика України. – 2010. – № 3. – С. 12–17 (*особистий внесок: реалізація авторської методики ідентифікації високотехнологічних підприємств, визначення ключових критеріїв та порогових значень*).

18. Саліхова О.Б. Передові промислові технології як об'єкт статистичного спостереження. Частина I. Дефініція терміна – перший крок у формуванні статистичного інструментарію / О.Б.Саліхова, О.В.Крехівський // Статистика України. – 2011. – № 1. – С. 10–12 (*особистий внесок: визначення поняття «передові промислові технології»*).

19. Саліхова О.Б. Передові промислові технології як об'єкт статистичного спостереження. Частина II. Світовий досвід. Рекомендації щодо селективного підходу до його використання в Україні / О.Б.Саліхова, О.В.Крехівський // Статистика України. – 2011. – № 2. – С. 14–19 (*особистий внесок: створено систему показників для оцінки масштабів освоєння передових технологій*).

20. Саліхова О.Б. Категоризація секторів за рівнем технологоємності: від мезо- до мікрорівня. Частина I. Якість мікрорівня – мірило ефективності національної дослідницької та інноваційної політики / О.Б.Саліхова // Статистика України. – 2011. – № 4. – С. 22–24.

21. Саліхова О.Б. Категоризація секторів за рівнем технологоємності: від мезо- до макрорівня. Частина II. Концептуальні проблеми вимірювання й оцінки високотехнологічних виробництв та шляхи їх подолання / О.Б.Саліхова // Статистика України. – 2012. – № 1. – С. 16–21.

22. Саліхова О.Б. Створення статистичного підґрунтя для оцінки ролі передових технологій у реалізації бізнес-стратегій українських підприємств / О.Б.Саліхова, О.В.Крехівський // Статистика України. – 2012. – № 3. – С. 20–25.

23. Саліхова О.Б. Імпорт високотехнологічних товарів в Україну та його визначальні детермінанти / О.Б.Саліхова // Наука и наукознание. – 2012. – № 4. – С. 40–56.

24. Саліхова О.Б. П'ять кроків до створення та успішної реалізації національної інноваційної стратегії. Досвід Європи / О.Б.Саліхова, О.В.Крехівський // Економіка та держава. – 2010. – № 1 (січень). – С. 9–15 (*особистий внесок: узагальнення методологічних та практичних засад організаційного механізму розробки сучасних національних інноваційних стратегій в Європі, виявлення ключової передумови успіху їх реалізації*).

25. Саліхова О.Б. Від аграрної до високотехнологічної держави. Уроки інтеграції Південної Кореї у світову економіку / О.Б. Саліхова // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право) : наук. журн. / голов. ред. О.П.Степанов. – К., 2012. – № 1. – С. 217–227.

26. Саліхова О.Б. Інформаційно-статистичне забезпечення міжнародного трансферу технологій / О.Б.Саліхова // Проблеми науки. – 2004. – № 1. – С. 36–43.

27. Саліхова Е.Б. Совершенствование информационной составляющей инфраструктуры товарных рынков / О.Б.Саліхова, А.О.Левада // Проблеми науки. – 2005. – № 1. – С. 19–23 (*особистий внесок: обґрунтування необхідності створення системного інформаційного забезпечення осіб, що приймають управлінські рішення*).

28. Саліхова О.Б. Багатофакторна модель експорту українських промислових товарів до Російської Федерації / О.Б.Саліхова, І.О.Крехівський // Зовнішня торгівля: право та економіка. – 2006. – № 5(28). – С. 44–51 (*особистий внесок: розробка системи показників для побудови економіко-математичних моделей*).

29. Саліхова Е.Б. Системный подход к стимулированию развития национальной высокотехнологической сферы / Е.Б.Саліхова // Наука и инновации. – 2013. – № 2. – С. 30–34.

30. Саліхова О.Б. Національні високотехнологічні виробництва: персоніфікований підхід

до визначення та надання преференцій / О.Б.Саліхова // Інвестиції: практика та досвід. – 2010. – № 5 (березень). – С. 22–28.

31. Саліхова О.Б. Високі технології: проблеми їх інтерпретації, класифікації та квантифікації в Україні / О.Б.Саліхова // Проблеми науки. – 2006. – № 12. – С. 18–24.

32. Саліхова Е.Б. Дефиниции высоких технологий или субъективный объективизм / Е.Б.Салихова // Инновации в странах СНГ. – 2007. – № 8(106). – С. 90–94.

33. Саліхова О.Б. Експорт високотехнологічних товарів України як індикатор інноваційної політики / О.Б.Саліхова // Наука і наукознавство. – 2010. – № 4. – С. 14–28.

34. Саліхова О.Б. Українським високотехнологічним виробництвам – «табелі про ранги» / О.Б.Саліхова, О.В.Крехівський // Економіст. – 2010. – № 6 (червень). – С. 24–27 (*особистий внесок: виявлення тенденцій виробництва та експорту високотехнологічних товарів України*).

35. Саліхова О.Б. Державна політика окремих країн щодо розвитку національних високотехнологічних секторів. Уроки для України / О.Б.Саліхова // Економіст. – 2007. – № 9. – С. 61–65.

36. Саліхова О.Б. Виробництво та експорт високотехнологічних товарів в Україні / О.Б.Саліхова // Інвестиції: практика та досвід. – 2010. – № 11(червень). – С. 50–55.

37. Саліхова О.Б. Глобальна високотехнологічна сфера: нові підходи до виявлення порівняльних переваг / О.Б.Саліхова // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. – 2012. – № 1. – С. 75–80.

38. Саліхова О.Б. Понятійний апарат оцінювання високотехнологічної виробничої сфери України / О.Б.Саліхова // Економічний простір. – 2010. – № 37 (травень). – С. 67–78.

39. Саліхова О.Б. Зовнішня торгівля України високотехнологічними товарами через призму міжнародних стандартів / О.Б.Саліхова // Економічний простір. – 2010. – № 38 (червень). – С. 18–26.

40. Саліхова О.Б. Оцінка високотехнологічної виробничої сфери – фундамент для створення дієздатної інноваційної стратегії держави / О.Б.Саліхова // Економіка промисловості. – 2010. – № 1. – С. 85–96.

41. Саліхова О.Б. Інновації – ключ до зростання конкурентоспроможності хімічних підприємств України напередодні вступу до СОТ / О.Б.Саліхова, А.О.Левада // Проблеми науки. – 2006. – № 1. – С. 44–50 (*особистий внесок: обґрунтування доцільності модернізаційних процесів задля підвищення конкурентоспроможності хімічної продукції*).

42. Саліхова Е.Б. Сравнительные преимущества стран в глобальной высокотехнологической сфере: новые подходы к оценке / Е.Б.Салихова // Российский внешнеэкономический вестник. – 2012. – № 12. – С. 85–101.

43. Саліхова О.Б. Індекси внутрішньогалузевої міжнародної торгівлі високотехнологічними товарами як критерій розвитку держави (європейський контекст) / О.Б.Саліхова, О.В.Крехівський // Інноваційна політика України: проблеми та перспективи : зб. наук. праць / [за заг. ред. акад. НАН України В.П.Горбуліна]. – Вип. 1 : Інноваційна політика України: проблеми та перспективи. – К. : ДП "НВЦ "Євроатлантикінформ", 2007. – С. 188–193 (*особистий внесок: оцінка внутрішньогалузевої міжнародної торгівлі ВТТ України та країнами ЄС*).

44. Саліхова О.Б. Промисловість України: полікритеріальна оцінка рівня технологічності / О.Б.Саліхова, О.В.Ноговіцин, О.В.Крехівський // Технологические системы. – 2010. – № 1(50). – С. 28–41 (*особистий внесок дисертанта – узагальнення процедури ідентифікації високотехнологічних підприємств, визначення проблем у реалізації авторської методики*).

45. Саліхова О.Б. Методичні підходи до оцінки потенціалу виробництва в Україні високотехнологічної продукції, конкурентоспроможної на світовому ринку / О.Б.Саліхова // Наука и наукознавство. – 2007. – № 4. Додаток. Матеріали VII щорічної конференції з наукознавства та історії науки (Добровські читання). – С. 130–134.

46. Саліхова О.Б. Моделювання та прогнозування експорту високотехнологічних товарів

України / О.Б.Саліхова // Сучасні моделі, концепції і стратегії інноваційного розвитку країн світу та України: економіка, фінанси, право, системний аналіз : матеріали XII Міжнар. наук.-практ. конф. молодих науковців, (Київ, 23 берез. 2012 р.). – К. : УДУФМТ, 2012. – С. 411–417.

47. Саліхова О.Б. Адресність, компліментарність та оптимізація заходів державної підтримки дослідницької та інноваційної діяльності в Україні задля прискореного розвитку високотехнологічних виробництв / О.Б.Саліхова // Сучасні моделі, концепції і стратегії інноваційного розвитку країн світу та України: економіка, фінанси, право, системний аналіз : матеріали XII Міжнар. наук.-практ. конф. молодих науковців, (Київ, 23 берез. 2012 р.). – К. : УДУФМТ, 2012. – С. 27–38.

48. Саліхова О.Б. Процедура ідентифікації високотехнологічних промислових підприємств України: нормативно-експертний підхід / О.Б.Саліхова // Сучасна наука та технології: від фундаментальних досліджень до комерціалізації результатів НДДКР : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., (Київ, 10 берез. 2010 р.). – К. : «Фенікс», 2010. – С. 99–100.

49. Саліхова Е.Б. О целесообразности персонифицированного подхода государственного регулирования и стимулирования выпуска высокотехнологичных товаров / Е.Б.Салихова // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования : сб. науч. статей по материалам 6-й Междунар. науч.-практ. конф., (Минск, 22-23 апр. 2010 г.) : в 2-х ч. – Ч. 1. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2010. –С. 457–463.

50. Саліхова О.Б. Передові промислові технології – мета і засіб для вітчизняних виробників / О.Б.Саліхова // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики : материалы XV Междунар. науч.-практ. конф., (Алушта, сентябрь 2010 г.). – К. : «Феникс», 2010. – С. 451–454.

51. 51-80. Інші наукові публікації.

АНОТАЦІЯ

Саліхова О.Б. Становлення високотехнологічної виробничої сфери економіки України: теорія, методологія, практика. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Державна установа "Інститут економіки та прогнозування НАН України". – Київ, 2013.

У дисертації досліджено актуальні питання формування теоретико-методологічних засад визначення національних високотехнологічних виробництв та стимулювання їх розвитку. Виявлено особливості існуючих методологічних підходів як на міжнародному, так і на національному рівнях до агрегації галузей і товарів за рівнем технологічності. Проаналізовано механізми впливу на організацію та розвиток національних високих технологій у провідних країнах світу. Визначено проблеми оцінки спеціалізації країн у глобальній високотехнологічній сфері та шляхи їх подолання. Розроблено та реалізовано інструментарій дослідження високотехнологічної виробничої сфери України. Запропоновано й обґрунтовано доцільність запровадження комплексу нових програм заходів для вдосконалення інституційної структури НІС України та системний механізм піднесення національних високотехнологічних виробництв.

Ключові слова: високотехнологічна виробнича сфера, високотехнологічні товари, передові промислові технології, високотехнологічні промислові підприємства, національна інноваційна система, інструменти державної підтримки досліджень та інновацій, адресний підхід, порівняльні переваги.

АННОТАЦИЯ

Салихова Е.Б. Становление высокотехнологичной производственной сферы экономики Украины: теория, методология, практика. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.03 – экономика и управление национальным хозяйством. – Государственное учреждение "Институт экономики и прогнозирования НАН Украины". – Киев, 2013.

Диссертация посвящена решению научно-прикладной проблемы выявления высокотехнологических производств, определению особенностей форм и методов стимулирования их развития; созданию системного механизма активизации технологических инноваций и ускоренного развития высокотехнологичной производственной сферы Украины.

С учетом концептуальных положений авторского методического подхода к идентификации высокотехнологичных предприятий дана интерпретация таким понятиям, как «высокотехнологичная промышленная продукция», «работники технологоориентированных профессий», «передовые промышленные технологии», «высокотехнологичное промышленное предприятие»; введено в научный оборот понятие «общее качество хозяйствующего субъекта» как базовый индикатор новой концепции технологического (технического) мастерства, которая должна прийти на смену традиционной концепции высоких технологий.

Оценена эволюция категории «высокотехнологичное производство» и её формулировки. В результате обобщения существующих сегодня методик определения высокотехнологичных производств (как на международном, так и на национальном уровне) определены и обоснованы их ключевые недостатки. Обоснована нецелесообразность имплементации данных подходов и перечней, созданных на их основе, в инструментарий исследования национальной высокотехнологичной сферы. Предложен авторский подход к определению высокотехнологичных производств мировой промышленности, в основе которого – метод многофакторного ранжирования приоритетных технологичных направлений, национальных расходов на их развитие, результативность индустрий, где осуществляется освоение полученных результатов.

Новое направление получило понятие национальной высокотехнологичной производственной сферы и научно-методические основы её оценивания, базирующиеся на ресурсно-результатном подходе к оценке предприятий-производителей продуктов передовых технологий, идентификации высокотехнологичных и выявлению видов экономической деятельности с наибольшей их концентрацией.

Создан инструмент исследования международного трансфера технологий, особенность которого состоит в категоризации технологий по функциональному назначению, а не по отраслевой принадлежности. Эмпирично подтверждено – рост украинских производителей высокотехнологичных товаров, происходит под влиянием иностранных технологий, воплощенных в товары промышленного назначения. Предложенные авторские методические основы моделирования импорта овеществленных технологий в Украину (по категориям), что позволило установить следующие зависимости: увеличение расходов на технологии в промежуточных товарах обуславливается прямыми иностранными инвестициями; тогда как в капитальные – импортом товаров для переработки.

Осуществлена периодизация процесса становления и развития высокотехнологичных производств азиатских экономик, выявлены особенности инструментов государственной политики, соответствующих определенным этапам.

Определены структурно-функциональные особенности инновационных систем Франции и Германии, что позволило раскрыть и обосновать отличия государственных программ и мероприятий поддержки исследований и инноваций, обусловленных разными стратегическими приоритетами.

Введены в научный оборот новые индикаторы сравнительных преимуществ в глобальной высокотехнологичной сфере и формулы их расчетов, в основе которых – принцип специализации, в частности, RSP – коэффициент выявленной производственной специализации страны (от англ. Revealed Specialization of Production), CAVA – коэффициент сравнительных преимуществ страны в создании добавленной стоимости (от англ.

Comparative Advantage in Value Added Activity), REX – выявленный эффективный экспорт (от англ. Revealed Effective Export), который должен прийти на смену RCA Баласса.

Предложен системный механизм становления и развития отечественного высокотехнологичного производства, в основе которого – адресность, комплиментарность, сбалансированность и оптимизация. Обоснована концепция формирования ядра национальной высокотехнологичной сферы по модульному принципу, где частями конструкции являются субъекты промышленности, исследовательской и образовательной деятельности, инновации которых для достижения механизма синергии должны быть синхронизированными и взаимодополняющими, ориентированными на создание национального высокотехнологичного продукта.

Ключевые слова: высокотехнологичная производственная сфера, высокотехнологичные товары, передовые промышленные технологии, высокотехнологичные промышленные предприятия, национальная инновационная система, инструменты и мероприятия исследовательской и инновационной политики, адресный подход, сравнительные преимущества.

ANNOTATION

Salikhova O.B. Formation of high-tech manufacturing sector of Ukrainian economy: theory, methodology, practice. – Manuscript.

Thesis for a Doctor's degree in Economics by specialty 08.00.03 – Economic and Regulation of National Economy. – State Institution "Institute for Economics and Forecasting of National Academy of Sciences of Ukraine". – Kyiv, 2013.

Urgent problems of forming of theoretical-methodological principles for defining national high-tech productions and stimulating their development are being researched in dissertation. Peculiarities of existing methodological approaches to aggregation of industries and products by technology capacity level are being revealed on international and native levels. Mechanism of impact on organization and development of national high technologies in leading countries is being defined. Problems with appraising of country's specialization in global high-tech field and ways of their overriding are being determined. Ukrainian high-tech industrial sector research tool is being developed and implemented. Complex of new plans for improving institutional structure of Ukrainian national innovation system and system mechanism for raising national high-tech productions are being suggested and grounded.

Keywords: high-tech manufacturing sector, high-tech products, advanced manufacturing technology, high-tech manufacturing enterprises, national innovation system, research and innovation policy instruments and measures, targeted approach, comparative advantages.

Підписано до друку 18.03.2013 р.
Формат 84×108/32. Папір офсетний. Ризографія.
Ум. друк. арк. 2,1. Обл.-вид. арк. 2,1
Наклад 150 прим. Замовлення № 33

Поліграфічна дільниця ДУ "Інститут економіки
та прогнозування НАН України"
вул. Панаса Мирного, 26, м. Київ, 01011