

УДК 330.341.1

**Економіка
в умовах сучасних
трансформацій**

Саліхова О.Б., канд. екон. наук

зав. відділу ДП "Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень"

**АДРЕСНА ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА ЯК ЧИННИК
СТИМУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ
ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ В УКРАЇНІ**

Подано авторське трактування основних понять високотехнологічної виробничої сфери та інструментарій її оцінювання. Проаналізовано динаміку виробництва та експорту високотехнологічних товарів України. Визначено основні критерії ідентифікації високотехнологічних підприємств. Обґрунтовано доцільність адресного державного регулювання та стимулювання випуску національних високотехнологічних продуктів.

Ситуація, що склалася в науковому забезпеченні формування системи оцінювання високотехнологічних підприємств України, свідчить про невирішеність проблем концептуального характеру. Адже дотепер високотехнологічна виробнича сфера, що є цілісним явищем, не має адекватного теоретичного, методологічного та інформаційно-статистичного системного відображення. Відсутня і повноцінна методологічна база для розв'язання питань стимулювання розробки передових технологій та їхньої швидкої трансформації у виробничі процеси та промислові продукти. Бракує ґрунтовних досліджень, присвячених з'ясуванню базових понять високотехнологічної виробничої сфери, серед яких: "високотехнологічне підприємство" ("наукомістке підприємство", "високотехнологічні компанії" тощо), "передові промислові технології", "високотехнологічна промислова продукція" "працівники технологоорієнтованих професій". Відсутні науково обґрунтована концепція і механізм забезпечення системної взаємодії ключових елементів високотехнологічної виробничої сфери, інструментарій полікритеріальної оцінки результатів її діяльності, ґрунтовна характеристика детермінантів подальшого розвитку. Водночас від чіткого визначення сутності високотехнологічного підприємства залежить: визначення і класифікація високотехнологічних видів діяльності; формування системи забезпечення їхнього стійкого розвитку; з'ясування місця і ролі високотехнологічного сектора в національній економіці; обґрунтоване формулювання політики і програм із регулювання та стимулювання його розвитку.

Суттєвим важелем вирішення цих питань став Указ 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" від 11 липня 2006 року № 606/2006 [1]. На той час через відсутність відповідного науково-методичного та інформаційно-статистичного інструментарію неможливо було надати всебічну, повну та об'єктивну оцінку стану національних виробників високотехнологічної продукції [2, с. 64; 3, с. 132]. П'ять років потому згаданий вище Указ залишається чинним, а поставлені ним завдання оцінки наявного технологічного потенціалу виробництва конкурентоспроможної високотехнологічної продукції та послуг й визначення заходів щодо його реалізації дотепер не виконані в повному обсязі. А це в контексті реалізації стратегічних завдань інноваційного розвитку економіки України означає неможливість адресної співпраці фінансової системи держави з високотехнологічними компаніями, про необхідність чого підкреслювали В.Гесць і В.Семиноженко [4, с. 225].

Зрозуміло, що через це науковці, державні діячі, ЗМІ, висвітлюючи діяльність високотехнологічних виробництв в Україні, наводять різні значення одних і тих самих показників. Наприклад, учені з Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського, використовуючи у своїй праці таблицю "Зовнішня торгівля високотехнологічними товарами України", зазначають, що технологічні товари у тому ж році в експорті становили **2,5%** [5]. У роботі "Технологічна структура промисловості України: реалії та перспективи розвитку" йшлося про те, що питома вага наукомісткої продукції в експорті України у 2006 р. була на рівні **14,5%** [3, с. 166]. У Матеріалах Парламентських слухань у Верховній Раді України "Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів" одночасно подано два різні значення зазначеного показника: на стор. 184 – **7%**, на стор. 311 – **3%** [6]. У роботі "Науковий потенціал України у міжнародних статистичних порівняннях" частка високотехнологічного експорту у 2006 р. становила 4,20% [7, с. 54]. Отже, численні спроби розрахунку частки високотехнологічних товарів у товарному експорті України на базі секторального підходу через відсутність загальновизнаного (офіційного) Переліку високотехнологічних товарів за УКТ ЗЕД унеможливають розуміння реального результату діяльності високотехнологічного виробництва в Україні та проведення міжнародних порівнянь. Утім, ані Керівництво Осло, ані Керівництво Фраскатті, ані Міжнародні стандарти в галузі статистики науки, техніки та інновацій не є для нашої країни юридично зобов'язуючим документом, хоча доцільність урахування рекомендацій, що містяться в них, не викликає сумніву.

Таким чином, національні проблеми оцінювання високотехнологічного сектора (у тому числі ті, що стосуються термінології) залишаються до кінця не вирішеними.

Аналогічну трактовку ситуації подано у роботі [8], де автор зазначає, що в Росії немає єдиного тлумачення наукомісткого підприємства ані на якісному рівні, ані в кількісному виразі, і подає власну трактовку: "*наукомістке підприємство*" – це соціально-економічна система, що займається розробкою і створен-



ням новітніх технологій, продуктів, послуг на базі об'єктів інтелектуальної власності і використовує власний науково-дослідний, виробничий, матеріально-технічний, фінансовий і кадровий потенціал для впровадження і комерціалізації інноваційних розробок як у внутрішньому, так і в зовнішньому середовищі.

П.Борисенко, досліджуючи розвиток авіаційної промисловості України, визначає поняття "*сучасне наукомістке виробництво*" як виробництво з високою концентрацією виробничих потужностей і поглибленою спеціалізацією праці, в якому використовуються високі технології IV (частково), V та VI технологічних укладів, а також набувають завершеної комерційної форми результати науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, які підвищують на якісному рівні ефективність і загальну конкурентоспроможність національної економіки країни. Автор вважає, що дане трактування, на відміну від існуючих, розкриває сутність сучасного наукомісткого виробництва з урахуванням його ключових організаційно-економічних рис [9, с. 15].

Є.Ігнатов вважає, що *високотехнологічні компанії* – це організації, що створюють і/або використовують наукомісткі технології для виробництва високотехнологічного продукту. Зазначаючи, що найчастіше зустрічаються компанії змішаних типів, ним подається така класифікація [10, с. 10]:

"ідейні компанії", головною особливістю яких є створення оригінального інноваційного продукту;

"компанії-виробники" ("компанії-новатори" та "компанії-репліканти"), що здійснюють виробництво високотехнологічних продуктів, причому "компанії-новатори" спеціалізуються на використанні розробок "ідейних компаній", "компанії-реплікатори" – на копіюванні нових продуктів "компаній-новаторів" і створенні товарів-субститутів;

"інфраструктурні компанії" – ті, що використовують високі технології як основу для своєї діяльності, але не створюють нових продуктів.

Інший російський вчений А.Лаптев наводить таке визначення: *високотехнологічні компанії* – це комерційні організації (товариства або підприємства), у яких основне виробництво товарів (послуг) має інноваційний характер і відповідає таким критеріям [11, с. 12]:

– зумовлює гармонізацію комерційних цілей високотехнологічної компанії, таких як отримання прибутку від основної господарської діяльності, із стратегічними інтересами держави в галузі формування промислової і торгової політики, орієнтованої не тільки на стійкий, але й прогресуючий розвиток світової економіки;

– рівень наукомісткості (частка витрат на дослідження та розробки співвіднесені до результату виробництва) використаних компанією у власному виробництві технологій становить не менше 3,5%;

– "ключова" технологія, що застосовується компанією на момент виведення на ринок її товарів та послуг, належить до національного "Переліку критичних технологій".



А.Давиденко, вивчаючи інноваційні аспекти функціонування високотехнологічних галузей промисловості, констатує, що господарюючі суб'єкти високотехнологічних галузей промисловості (в тому числі корпорації з державною участю, державні корпорації) мають низку особливостей: інноваційний характер діяльності і продукції, що виробляється; велика кількість інноваційних підрозділів, які входять до корпоративної структури; високий комерційний ризик виробничого процесу, обумовлений імовірним характером діяльності; висока питома вага творчого потенціалу в загальній ефективності економічної діяльності; необхідність оновлення основних засобів для виробництва інноваційної продукції [12, с. 4]. Учений підкреслює, що *"суб'єкт високотехнологічної галузі промисловості"* – це господарюючий суб'єкт, що має публічну форму власності, корпоративну, багаторівневу організаційну структуру, значна частина діяльності якого припадає на продукцію високотехнологічних галузей промисловості [12, с. 13]. На його погляд, якщо суб'єкт, що включає дочірні та залежні одиниці, виробляє продукцію і понад 50% виручки припадає на продукцію в межах високотехнологічних галузей, то такий суб'єкт можна вважати таким, що відносяться до високотехнологічних галузей промисловості. Крім того, представники високотехнологічної галузі мають рівень оновлення номенклатури та основних параметрів власної продукції (робіт, послуг) вищий за 35%, тобто щорічно оновлюють не менше третини продуктів.

М.Шуригін вважає, що підприємству, котре претендує на звання високотехнологічного, необхідно не тільки забезпечити беззбиткову роботу, але й не втратити науковий потенціал, можливо на шкоду збільшенню поточного прибутку [13].

Визначено 9 істотних особливостей високотехнологічних компаній [11, с. 14] :

1. Висока залежність їхнього бізнесу від адміністративного ресурсу.
2. Незначний вплив конкурентної боротьби на ефективність їхньої комерційної діяльності в тих секторах ринку, де вони володіють стрижневою компетенцією.
3. Наявність "слабкостей", "дзеркально відображених" від найбільш загрозливих для високотехнологічних компаній зовнішніх "загроз" ринку.
4. Інноваційний характер діяльності, що призводить до того, що сам факт існування унікального виробництва провокує та стимулює попит на його продукцію, що вперше виводиться на ринок, і тим самим обумовлює "ступеневий" життєвий цикл їхнього унікального товару на ринку.
5. Вузькоспеціалізований характер основного виробництва.
6. Нетрадиційний (більшою мірою орієнтований на посилення конкурентних переваг компанії на ринку, ніж на подовження її життєвого циклу) характер розподілу фінансових та інших ресурсів між високорентабельними та малорентабельними проектами, що одночасно реалізуються (котрі існують в інтересах збереження "адміністративного ресурсу").
7. Висока і при цьому пряма залежність ефективності комерційної діяльності високотехнологічної компанії не тільки від результатів її власних НДДКР,



але й від зростання платоспроможності основних клієнтів, тому що товари (послуги) високотехнологічної компанії через свою унікальність на перших етапах свого життєвого циклу достатньо дорогі.

8. Необхідність оперування при маркетинговому аналізі місткості ринку високотехнологічних товарів не абсолютними величинами обсягів продажів високотехнологічної компанії та її конкурентів, а реальною кількістю клієнтів та їхньої частки від максимально можливого числа в даному сегменті ринку.

9. Наявність у високотехнологічної компанії "основних" проектів, від фінансової і маркетингової підтримки яких вона не може відмовитися. Замість цього вона має розподіляти ресурси таким чином, щоб довести дані проекти до логічного кінця, очікуючи при цьому отримати більший прибуток, ніж за рахунок диверсифікації або продажу бізнесу.

В іншій роботі [8] серед характерних рис сучасного наукомісткого підприємства є:

1) комплексний характер діяльності, що дозволяє вирішувати всі проблеми створення техніки від наукових досліджень і дослідно-конструкторських робіт до серійного виробництва і експлуатації;

2) високий рівень витрат на маркетингові дослідження, НДДКР, організацію інноваційних виробничих процесів тощо;

3) високий науково-технічний рівень продукції, що немає зарубіжних аналогів або такої, що ним поступається;

4) наявність унікальних колективів з великою часткою вчених, висококваліфікованих інженерно-технічних працівників і виробничо-промислового персоналу у загальній чисельності зайнятих у розробках та виробництві;

5) загальнодоступна та ефективна система підготовки висококваліфікованих кадрів;

6) політемність досліджень і розробок, диверсифікованість та багатомономенклатурність виробництва;

7) висока динамічність розвитку виробництва, що відбивається у постійному оновленні її елементів (об'єктів досліджень, розробок і виробництва, технологій, схемних і конструктивних рішень, інформаційних потоків тощо), вдосконаленні науково-виробничої структури та її управління;

8) висока частка нематеріальної складової в структурі активів підприємства;

9) ефективна система захисту прав інтелектуальної власності і розповсюдження нововведень;

10) здійснення підприємством масштабних інвестицій у виробництво наукомісткої продукції та створення управлінської і збутової структур;

11) оперативне впровадження розробок, що забезпечують високу конкурентоспроможність;

12) використання сучасного технологічного обладнання, сучасних виробничих фондів;

13) орієнтація на організаційно-виробничі системи з високим рівнем автоматизації та гнучкості;



- 14) наявність спеціалізованої збутової мережі;
- 15) орієнтація на державне стимулювання і підтримку.

Відомий російський вчений І.Фролов [14, с. 92], висловлюючи власну гіпотетичну концепцію, котра пояснює об'єктивну основу лідируючого розвитку наукомістких галузей у сучасній економіці, вважає, що в наукомістких виробництвах порівняно з іншими галузями суттєво збільшені витрати безпосередньо на проведення НДДКР і оплату висококваліфікованого персоналу і опосередковано – на системи управління інноваційними проектами, освіту та перепідготовку висококваліфікованих кадрів, а також рекреацій ("індустрії відпочинку та дозвілля") високооплачуваного персоналу. Крім того, автор зазначає, що ці витрати загально визнані споживачами і статистично відображені у збільшенні відносної величини доданої вартості у структурі вартості продукції і в кінцевому підсумку визначають феномен високої галузевої продуктивності праці.

В Україні, як вже було зазначено, інструментарій дослідження такої предметної області, як національна високотехнологічна виробнича сфера почав формуватися кілька років тому. Серед перших отриманих результатів цієї роботи є такі [15, с. 86]:

- перелік високотехнологічних товарів (ВТТ) за кодами УКТЗЕД та НПП, гармонізований з єдиним міжнародним стандартом моніторингу зовнішньої торгівлі високотехнологічними товарами – *High Technology Products List-SITC Rev. 4*. Перелік містить майже 300 найменувань високотехнологічних товарів, згрупованих за 9 категоріями: хімічні продукти; електричні машини та устаткування та їхні частини; наукові прилади; неелектрична техніка; фармацевтичні продукти; аерокосмічна техніка; комп'ютерна та офісна техніка; електроніка та техніка зв'язку; озброєння.

- перелік передових промислових технологій (ППТ), сформований на базі узагальнення визнаних у світі класифікацій ППТ. Перелік містить близько 40 найменувань технологій, згрупованих за 6 функціональними категоріями: проектування та конструювання; обробка, виробництво та складання; автоматична подача-вивантаження матеріалів; експертиза; мережеві комунікації; впровадження та контроль.

- перелік технологоорієнтованих професій за кодами КП.

- методика ідентифікації українських високотехнологічних промислових підприємств (затверджено наказом Мінпромполітики України від 08.02.2008 р. № 80).

- форма № 1-технологія "Обстеження потенціалу виробництва високотехнологічної промислової продукції за період 2005–2007 рр." (затверджено наказом Держкомстату України від 23.06.2008 р. № 207).

Трактування поняття "високотехнологічне промислове підприємство" та його основні критерії подано у роботі [16] і включено у Методику ідентифікації українських високотехнологічних промислових підприємств [17].



"Високотехнологічне промислове підприємство" – це підприємство, що виробляє високотехнологічну продукцію, а також здійснює розробку, розвиток і виведення на ринок нових продуктів та/чи інноваційних виробничих процесів шляхом систематичного використання наукових та технічних знань.

Високотехнологічне промислове підприємство визначається за такими основними критеріями:

- наявність у структурі виробництва великої частки високотехнологічної продукції, конкурентоспроможної на міжнародному ринку;
- висока додана вартість та висока продуктивність праці;
- випуск нових видів продукції та/чи нових виробничих процесів;
- використання значною мірою проміжної високотехнологічної продукції для виробництва кінцевої продукції (мають високу частку закупок високотехнологічних товарів для потреб власного виробництва);
- застосування високотехнологічних методів виробництва та високотехнологічних процесів;
- наявність у штаті значної частки працівників технологоорієнтованих професій;
- здійснення значних капіталовкладень у внутрішні та зовнішні ДіР;
- здійснення значного обсягу інвестицій на техніко-технологічне переозброєння.

Слід зазначити, що з моменту визначення понятійного апарату і до часу апробації Методики на первинних даних господарюючих суб'єктів за формою № 1-технологія минуло кілька років. За цей час було поглиблено розуміння сутності високотехнологічної виробничої сфери як складової національної інноваційної системи, що викликало необхідність уточнення базових понять. Наведемо визначення зазначених понять.

Високотехнологічне промислове підприємство – це господарюючий суб'єкт, який через застосування передових промислових технологій і навиків працівників технологоорієнтованих професій виробляє високотехнологічні товари, а також систематично використовуючи наукові та технічні знання, здійснює розробку, розвиток та виведення на ринок нових товарів, отримуючи високу додану вартість.

Передові промислові технології – це заснований на останніх науково-технічних розробках спосіб реалізації функцій з: 1) проектування, конструювання, віртуального виробництва; 2) обробки, виробництва та складання; 3) інспектування та тестування; 4) комунікацій; 5) автоматизованої обробки вантажів; 6) інтеграції та управління, що полягає у взаємодії працівників технологоорієнтованих професій, високотехнологічного капітального обладнання та програмних засобів з метою збільшення ефективності загального бізнес-процесу. Проміжними цілями впровадження ППТ є: ефективніше управління витратами, заощадження матеріальних ресурсів, збільшення гнучкості виробництва та продуктивності праці, зростання якості продукції, швидке реагування на вимоги ринку.



Працівники технологоорієнтованих професій – це люди, здатні генерувати нові знання, продукувати, адаптувати та використовувати передові технології у виробництві. До них належать *професіонали*, фах яких передбачає високий рівень знань у галузі фізичних, математичних, технічних, біологічних і медичних наук; *фахівці*, професії яких вимагають знання в одній з галузей природничих, точних і технічних наук; *робітники* з обслуговування, експлуатації та контролю за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин.

Ці працівники задіяні як у створенні (збільшенні) наукового знання (проведенні досліджень і розробок; розробці нових видів продукції та виробничих процесів, обладнання і систем, технологій тощо), так і у застосуванні наукового знання (управлінні технологічним обладнанням, процесами і якістю, іншими видами виробничої діяльності, комп'ютерними та інформаційними системами, спостереженні за безпекою інформаційних технологій, диспетчерському контролі тощо).

Високотехнологічна промислова продукція – це продукція, що є втіленням останніх науково-технічних (інженерних) розробок (принципово нових, котрі не мають аналогів, або нових у ключових технологічних напрямках), випуск якої забезпечує монопольне положення або зміцнює конкурентні позиції на міжнародному ринку.

До ключових технологічних напрямів, визначених сучасними інноваційними стратегіями провідних країн, належать: авіаційно-космічні технології; технології для безпеки (озброєння); ядерні технології; оптичні технології; інформаційно-комунікаційні технології; електронні технології; виробничі технології; транспортні технології; нові матеріали та матеріали з покращеними властивостями; біотехнології; технології в галузі науки про життя (біохімія, імунологія, генетика, фізіологія, екологія); нанотехнології.

На основі зазначеного теоретико-методологічного інструментарію було розроблено інформаційно-статистичне забезпечення оцінювання високотехнологічної виробничої сфери:

- за даними Державної митної служби України сформовано базу даних за період 2003–2010 рр. (щомісячно) з експорту-імпорту кожної номенклатурної позиції Переліку високотехнологічних товарів (окрім категорії "Озброєння");
- за даними Державного комітету статистики України сформовано базу даних за період 2003–2010 рр. (щомісячно) з випуску продукції, зазначеної у Переліку високотехнологічних товарів (окрім категорії "Озброєння");
- за даними Держкомстату України, отриманими в результаті обстеження виробників промислової продукції за формою 1-технологія, сформовано базу первинних даних 97 показників 7639 вітчизняних господарюючих суб'єктів (коефіцієнт охоплення – 85 %).

Аналіз акумульованої інформації дозволив дійти висновку, що *високотехнологічні товари постачаються з України на світовий ринок у достатньо широкому асортименті, але їхня частка у загальному товарному експорті країни протягом 8 років залишається вкрай незначною* (табл. 1, 2).



Таблиця 1

Кількість номенклатурних позицій, за якими здійснюється експорт ВТТ з України

Показник	Перелік	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Хімічні продукти	42	27	26	30	25	32	28	26	31
Електричні машини та устаткування та їхні частини	17	14	15	14	15	15	15	15	14
Наукові прилади	85	64	66	62	67	67	73	73	67
Неелектрична техніка	28	21	22	21	20	18	20	19	20
Фармацевтичні продукти	36	16	17	18	18	17	17	17	20
Аерокосмічна техніка	17	16	16	17	17	17	17	17	17
Комп'ютерна та офісна техніка	10	7	7	7	7	10	10	10	10
Електроніка та техніка зв'язку	52	43	44	44	44	44	47	47	47
Усього	287	208	213	213	213	220	227	224	226

Джерело: за даними Державної митної служби України розраховано ДП ДІКТЕД за відповідні роки.

Таблиця 2

Динаміка експорту ВТТ з України, тис. дол.

Показник	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Хімічні продукти	17264,8	16153,5	70630	87097,3	124984,9	97107,4	47120,1	93407,9
Електричні машини і устаткування та їх частини	100609,3	100454,6	45071,5	26317,5	29823,8	53554,6	37413,9	38715,7
Наукові прилади	250603	517621,4	97668,8	94894,7	115682,2	136281,6	130652,9	149245,4
Неелектрична техніка	137460,8	157069	246114,7	194082	172215,6	252641,7	346255,3	264903,6
Фармацевтичні продукти	7489,6	11392,2	17515,7	21041,5	38219,4	38504,9	31805,6	46820,1
Аерокосмічна техніка	266631,1	196365	245284,6	343013,5	421907,5	387009,9	478865,3	542827,3
Комп'ютерна та офісна техніка	10444,3	120174,2	64507,3	42303,8	31800,0	35266,1	26023,5	36493,4
Електроніка та техніка зв'язку	252633,6	316522,5	82142	124121	375437	498902,3	231602,8	233312,3
Експорт ВТТ з України	1043136,4	1435752,5	868934,6	932871,2	1310070,4	1499268,5	1329739,3	1405725,7
Частка ВТТ у товарному експорті України	3,8	3,8	2,1	2,4	2,7	1,9	3,3	2,7

Джерело: за даними Державної митної служби України розраховано ДП ДІКТЕД за відповідні роки.

Як бачимо з табл. 1, більшість товарів, які вважаються високотехнологічними, постачаються з України іноземними споживачами. За окремими категоріями ("Аерокосмічна техніка" та "Комп'ютерна та офісна техніка") експортується вся номенклатура ВТТ.

Протягом досліджуваного періоду вартісні показники експорту ВТТ з України у цілому мали висхідний тренд: приріст 2010 р. до 2003 р. становив 34,76% (табл. 2). Це обумовлено зростанням поставок товарів групи "Аерокосмічна техніка" на 103,59%.

На цю групу припадає найбільша питома вага у структурі експорту ВТТ (25,56 у 2003 р. та 38,62% у 2010 р.). Падіння експорту ВТТ відбувалося двічі: у 2005 р. (політична криза в Україні) та у 2008 р. (світова економічна криза).

На жаль, окремі позитивні тенденції останніх 8 років не спричинили зрушення у структурі українського товарного експорту в бік продуктів передових технологій. Навпаки, частка експорту ВТТ у загальному товарному експорті країни протягом дослідженого періоду скорочувалася, коливаючись у межах 2–4%. Зростання частки ВТТ за підсумками 2009 р. до 3,3% пояснюється більш стрімким падінням загального товарного експорту України (-49,5%).

Ураховуючи, що Україна – транзитна держава, фактичний експорт високотехнологічних товарів, вироблених в Україні, насправді 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 порівняння нами було розраховано аналогічний показник (без Озброєння) по 46 країнах світу за даними Євростату. Виявилось, що у Японії, Угорщині, США, Великій Британії, Китаї (за винятком Гонконгу), Кореї, Ірландії та Кіпрі частка ВТТ в експорті становить майже 20–30%; у Гонконгу, Малайзії, Люксембурзі, Сінгапурі, Мальті та на Філіппінах – від 30% до майже 60% [15, с. 43].

Для ключових українських ВТТ російський ринок залишається основним ринком збуту. Частка РФ у структурі поставок ВТТ з України сягає 43%. Це пов'язано з тим, що найвагоміші товарні групи – "Аерокосмічна техніка" та "Неелектрична техніка", котрі сумарно становлять понад 60% експорту ВТТ з України, – відвантажуються переважно російським споживачам. Утім, незважаючи на щорічне збільшення абсолютних значень поставок до Росії ВТТ, їхня частка у товарному експорті протягом 2003–2008 рр. скоротилася вдвічі. Високе значення показника (6,9%) за підсумками 2009 р. обумовлено значним падінням товарного експорту до Росії (-46,0%) (рис. 1).

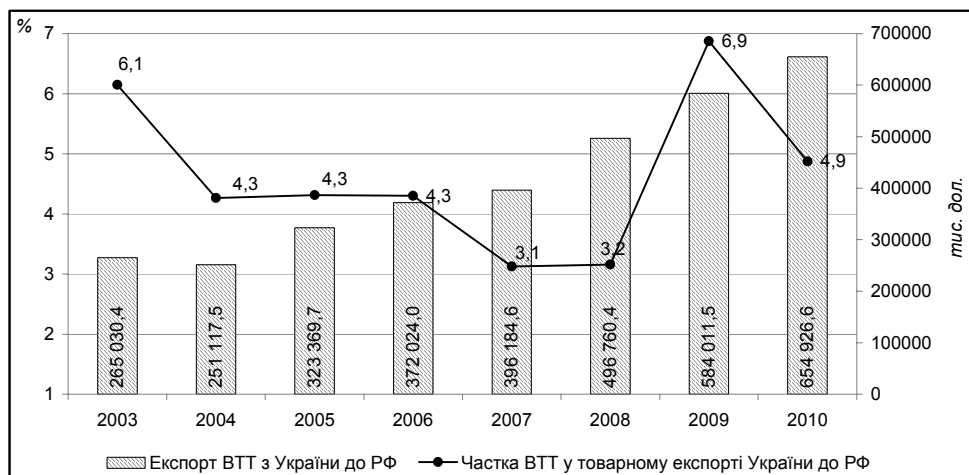


Рис. 1. Динаміка експорту високотехнологічних товарів з України до РФ

Джерело: за даними Державної митної служби України розраховано ДП ДІКТЕД за відповідні роки.



Аналіз регіональної структури експорту Україною окремих категорій високотехнологічних товарів свідчить про низьку диверсифікацію цих поставок. Зокрема, на РФ припадає понад 50 % експортованих ВТТ груп "Аерокосмічна техніка", "Неелектрична техніка" та "Наукові прилади", а також понад 40 % товарів категорії "Електричні машини і устаткування та їх частини". Очевидно, що, окрім проблеми незначних поставок на експорт вітчизняних ВТТ, наявна ще одна – домінування моноспоживача, на якого припадає понад половину відвантажень ВТТ окремих категорій. Це свідчить, з одного боку, про збереження тісних коопераційних зв'язків між виробниками України та Росії, з іншого – про невисоку конкурентоспроможність українських ВТТ і вузьке коло їхніх споживачів в інших країнах.

Разом з тим у товаропотоках з РФ спостерігається чітка тенденція збільшення високотехнологічної складової. Протягом 2005–2009 рр. питома вага ВТТ у товарному імпорті з РФ збільшилась до 5,3% (рис. 2). Скорочення показника у 2010 р. до 3,8% пояснюється значним стрибком (+67,7 %) загального товарного імпорту з РФ.

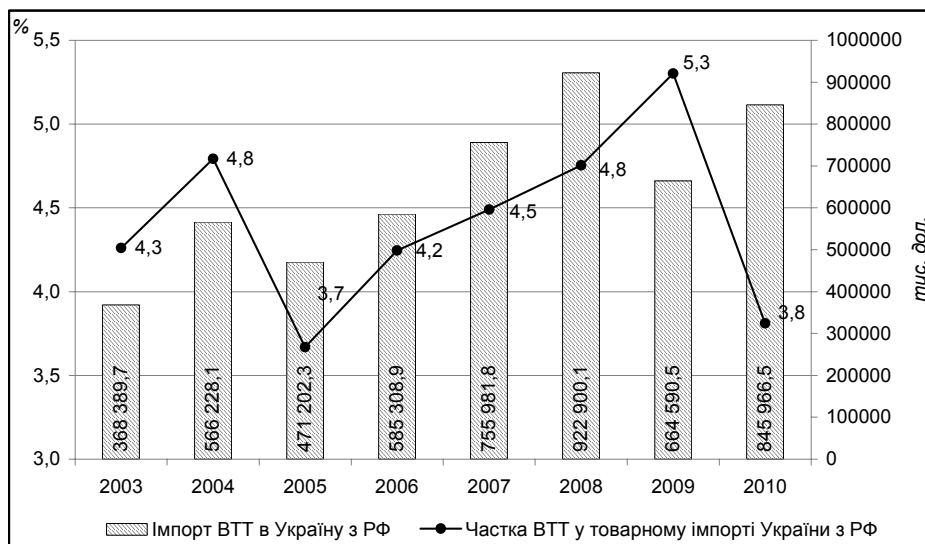


Рис. 2. Динаміка імпорту високотехнологічних товарів України з РФ

Джерело: за даними Державної митної служби України розраховано ДП ДІКТЕД за відповідні роки.

Кількість виробників високотехнологічних товарів у промисловості України мізерна. Серед тих, хто належить до високотехнологічних секторів (за визначенням ОЕСР), їх менше половини. Із 7639 промислових виробників лише 234 респондента, або 3%, підтвердили випуск високотехнологічних товарів, надавши коди продукції (кумулятивно 132 найменування), що відповідають Переліку (разом з даними Держкомстату про виробництво промислової продукції, загальний асортимент ВТТ, що виробляються в Україні, становить майже 170 найменувань). У 64 респондентів реалізація високотехнологічної продукції становить менше 15% у виручці підприємства. У секторах, що вважаються високотехнологічними, частка виробників ВТТ сягає майже 40%.

Передовими промисловими технологіями володіє дуже обмежена кількість промислових виробників. Протягом 2005–2007 рр. 47% підприємств впро-



ваджували машини та обладнання для технологічних процесів. Проте лише 9,7% застосовують щонайменше одну передову технологію (переважно автоматизоване проектування і конструювання, локальну мережу для проектування і виробництва, технології виробництва продукції кінцевої форми, гнучкі виробничі системи). Кількість тих, що одночасно використовують три і більше ППТ, незначна – лише 270 респондентів.

Міжнародні сертифікати має меншість підприємств. Лише 763 господарюючих суб'єкта (10% опитаних) мають систему управління якістю, що відповідає вимогам стандарту ISO 9000. Серед них 21,6% виробляють харчові продукти, 14,7% – випускають машини та устаткування. Найбільша кількість респондентів, які мають зазначений сертифікат, у сукупності підприємств певних видів економічної діяльності припадає на виробництво офісного устаткування та ЕОМ (33,3%), виробництво інших транспортних засобів (29,6%), виробництво медичної техніки, вимірювальних засобів, оптичних приладів та устаткування, годинників (28,4%), металургійне виробництво (28,1%), виробництво коксу, продуктів нафтопереробки (25,0%). Отримали сертифікат серії ISO 14000 лише 2,2 респондентів (переважно представники хімічної промисловості, виробництва машин та устаткування, харчових продуктів і напоїв).

Інноваційна діяльність практично відсутня. Лише 2,9% виробників повідомили про наявність виконавців наукових досліджень та розробок; 1,5% підприємств мали внутрішні витрати на наукові та науково-технічні роботи; 40% підприємств витрачали кошти на дослідження і розробки, виконані співвиконавцями; 3,7% – придбали нові технології; 3,9%, витрачали кошти на виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, впровадження нових методів виробництва.

На запитання: "Чи одержувало Ваше підприємство підтримку держави (грошові асигнування, позики, субсидії, гранти, дотації, держзамовлення) для інноваційної діяльності протягом 3 років з 2005 по 2007 рр.?" – відповіли 86,3% респондентів. З них лише 127, або 1,2%, опитаних, дали позитивну відповідь. На запитання: "Які заходи з боку держави очікує Ваше підприємство?", більшість віддають перевагу пільгам в оподаткуванні, 19% — державним замовленням.

У господарюючих суб'єктів, які спеціалізуються на виробництві високотехнологічної продукції, є характерні ознаки, що відрізняють їх від інших. Економіко-математичний аналіз показників респондентів, діяльність яких сфокусована на виробництві високотехнологічної продукції, конкурентоспроможної на зовнішніх ринках, виявив, що:

– найбільш значущими детермінантами отримання чистої виручки від реалізації високотехнологічної продукції є: 1) кількість працівників з вищою освітою інженера; 2) кількість працівників, які мають вищу освіту з інших спеціальностей; 3) кількість кандидатів наук; 4) загальні витрати підприємства на високотехнологічну сировину, матеріали та комплектуючі;

– зміни у створеній ними доданий вартості обумовлені такими чинниками: 1) модернізацією машин та обладнання для технологічних процесів, здійсненою



Адресна державна підтримка як чинник стимулювання...

виробниками протягом 2005–2007 рр.; 2) кількістю зайнятих; 3) виручкою від реалізації високотехнологічної продукції [16].

Отримані результати обумовили обрання двох показників як критеріїв ідентифікації високотехнологічного виробництва:

- ✓ *ресурсного* – частка працівників з вищою освітою (тобто працівників технологоорієнтованих професій – ТОП) у загальній кількості працівників,
- ✓ *результативного* – частка доданої вартості у чистій виручці від реалізації продукції підприємства.

Додатковими ознаками виробника високотехнологічної продукції є: використання проміжної високотехнологічної сировини, матеріалів, комплектуючих для виробництва кінцевої продукції; випуск проміжної високотехнологічної продукції, що входить до складу кінцевої високотехнологічної продукції, конкурентоспроможної на зовнішніх ринках; інвестування у техніко-технологічне переозброєння; наявність отриманих у компетентних органах з охорони прав інтелектуальної власності охоронних документів на об'єкти інтелектуальної власності; наявність міжнародних сертифікатів.

Приблизно 19% вітчизняних промислових виробників відповідають обраним критеріям. Для агрегації промислових виробників за рівнем технологічності було обрано нормативно-експертний підхід. Кількісна ідентифікація за нормативною процедурою здійснювалася за такими основними критеріями відбору:

- ✓ частка працівників з вищою освітою у загальній кількості працівників: мінімум – 0,2; еталон – 0,3;
- ✓ частка доданої вартості у чистій виручці від реалізації продукції: мінімум – 0,25; максимум – 0,8; еталон – 0,4.

Виробників промислової продукції було проранжовано одночасно за обома критеріями. Виявилось, що 1436 господарюючих суб'єктів, працюючих в усіх галузях переробної промисловості України, мають параметри, аналогічні тим, що характеризують високотехнологічні виробництва. Майже 600 з цих виробників належать до високо- та середньовисокотехнологічних секторів (за ОЕСР), тобто є або фактичними, або потенційними виробниками високотехнологічної продукції. Ці господарюючі суб'єкти увійшли до Переліку високотехнологічних промислових підприємств.

Отже, виходячи з українських реалій, високотехнологічна виробнича сфера – це сукупність господарюючих суб'єктів не за належністю до визначеного виду діяльності, а за відповідністю певній системі критеріїв, один із яких – виробництво високотехнологічної продукції.

Наявність в Україні суттєвих розбіжностей параметрів господарюючих суб'єктів у межах певного виду діяльності вимагає застосування адресного підходу. Доцільність його запровадження обумовлена ще й тим, що формування пріоритетів науково-технологічного розвитку України та їхня успішна реалізація має базуватися на наявному потенціалі вітчизняних лідерів із виробництва високотехнологічних товарів і гармонізації напрямів їхнього інноваційного розвитку із стратегічними інтересами держави та загальносвітовими тенденціями.



Висновки. Отримані результати уточнюють ступінь критичності ситуації у сфері виробництва високотехнологічних товарів в Україні та їхньої конкурентоспроможності на світовому ринку. Це є свідченням того, що зусилля з розвитку передових технологій та випуску на їхній основі високотехнологічних товарів не мають бажаних результатів і вимагають негайної зміни форми державного регулювання цим процесом, зокрема адресного підходу.

Щоб не тільки не втратити, а й посилити потенціал високотехнологічних виробників, найближчим часом украї необхідно здійснити такі заходи.

I. З урахуванням світового досвіду селективної державної підтримки та адресного підходу до надання преференцій для стимулювання створення та впровадження передових технологій, а також випуску на їхній основі високотехнологічних товарів, конкурентоспроможних на світовому ринку, розробити методологічний інструментарій кваліфікування високотехнологічних господарюючих суб'єктів-резидентів України та моніторингу і системної оцінки ресурсів, витрат і результатів їхньої діяльності. Крім того, слід розробити методологію ідентифікації продуктів передових технологій.

II. Сформуувати Державний реєстр високотехнологічних товарів промислового комплексу України та Державний реєстр високотехнологічних промислових підприємств України.

Цільове призначення *Державного реєстру високотехнологічних товарів промислового комплексу України* має два аспекти: *фіскальний* (надання податкових пільг при виробництві ВТТ; преференцій при поверненні ПДВ при експорті ВТТ; пільг іноземним інвесторам при налагодженні виробництва ВТТ); *статистичний* (оцінка ефективності новаторської діяльності в країні, досягнутого рівня технологічності промисловості, результативності витрат державного бюджету та приватного капіталу на розвиток інновацій).

Створення *Державного реєстру високотехнологічних промислових підприємств України* дозволить здійснити: *адресний підхід у наданні державних преференцій* – фіскальних пільг, державних грантів, грошових асигнувань, позик, субсидій, дотацій, держзамовлень, пільгових умов кредитування для стимулювання розробки та виробництва високотехнологічних товарів (з метою реалізації одного з напрямів державної інноваційної політики України [4, с. 233], адже ресурси держави та "управлінська потужність" держапарату обмежені і мають бути використані для розвитку певної кількості виробництв або галузей економіки [18] ; *оцінку реального стану високотехнологічної виробничої сфери* (моніторинг і системний аналіз змін у ресурсах, витратах і результатах діяльності виробників високотехнологічної продукції на базі спеціалізованої багатоаспектної статистичної форми звітності).

Отримані результати та зроблені на їхній основі висновки і рекомендації є лише одним з перших кроків на шляху побудови теоретико-методологічного та інформаційного забезпечення процесу прийняття рішень на рівні державної влади і розробки стратегії ведення бізнесу щодо створення, поширення та вико-



ристання нових технологій у підприємницькій діяльності для підвищення її ефективності, економічного зростання та безпеки країни.

Література

1. 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 : указ Президента України від 11.07.2006 р. № 606/2006 [Електронний ресурс]. – Доступний з: <<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=606%2F2006>>.
2. Саліхова О.Б. Державна політика окремих країн щодо розвитку національних високотехнологічних секторів. Уроки для України // Економіст. – 2007. – № 9. – С. 61 – 65.
3. Одоцюк І. В. Технологічна структура промисловості України : реалії та перспективи розвитку / НАН України ; Ін-т екон. та прогноз. – К., 2009. – 304 с.
4. Гесьць В.М., Семиноженко В.П. Інноваційні перспективи України. – Харків : Константа, 2006. – 272 с.
5. Шеремет Т. Г., Кукіна А.В. Аналіз рівня коливань економічної кон'юнктури України [Електронний ресурс]. – Доступний з: <http://www.rusnauka.com/1_KAND_2010/Economics/2_57328.djoc.htm>.
6. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів / [авт.-упоряд.: Г.О.Андрощук, І.Б.Жиляєв, Б.Г.Чижевський, М.М.Шевченко]. – К. : Парламентське вид-во, 2009. – 632 с.
7. Єгоров І. Ю. Науковий потенціал України у міжнародних статистичних порівняннях / І.Ю.Єгоров, І.А.Жукович, Ю.О.Рижова. – К. : ДП "Інформ.-аналіт. агентство", 2010. – 156 с.
8. Дудкіна М.Н. Система управління інтелектуальною власністю наукоємких підприємств ; [ГОУ ВПО " Воронежский государственный технический университет"] : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. экон. наук : спец. 05.13.10. – Воронеж, 2009. – 24 с.
9. Борисенко П.А. Розвиток авіаційної промисловості України в умовах сучасного наукоємного виробництва : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. экон. наук : спец. 08.00.03 [Електронний ресурс] / П.А.Борисенко; Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя, 2009. – 20 с. – Доступний з: <<http://www.nbu.gov.ua/ard/2009/09bpasnv.zip>>.
10. Игнатов Е.В. Особенности и направления совершенствования стоимостной оценки высокотехнологических компаний : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. экон. наук : спец. 08.00.10. – М., 2009. – 23 с.
11. Лаптев А.А. Управление стратегическим развитием высокотехнологической компании : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. экон. наук : спец. 08.00.05. – М., 2007. – 25 с.
12. Давыденко А. С. Построение системы корпоративного управления инновационной деятельностью в высокотехнологических отраслях промышленности : автореф. дис. на соискание уч. степени д-ра экон. наук : спец. 08.00.03. – М., 2009. – 48 с.
13. Шурыгин М. Н. Совершенствование системы управления инновационной деятельностью на высокотехнологическом промышленном предприятии : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. экон. наук : 08.00.05. – М., 2006. – 16 с.
14. Фролов И.Э. Потенциал развития наукоёмкого, высокотехнологического сектора российской промышленности // Проблемы прогнозирования. – 2004. – N 1. – С. 79–100.
15. Саліхова О.Б. Оцінка високотехнологічної виробничої сфери – фундамент для створення дієздатної інноваційної стратегії держави // Економіка промисловості. – 2010. – № 1. – С. 85–95.
16. Саліхова О.Б. Методика ідентифікації українських високотехнологічних промислових підприємств // Ринок технологій: проблеми та шляхи вирішення : тези доповідей. – К. : УкрІНТЕІ, 2007. – С. 139–145.
17. Про затвердження Методики ідентифікації українських високотехнологічних промислових підприємств : наказ Міністерства промислової політики України від 08.02.2008 р. № 80 [Електронний ресурс]. – Доступний з: <<http://zakon.nau.ua/doc/?code=v0080581-08>>.
18. Фетисов Г. Будущее российской экономики: экспорт сырья, диверсификация или высокие технологии? // Есть ли у России несырьевое будущее? : тезисы VI Международной Кондратьевской конференции. – М. : МФК, 2007. – С. 59–76.

Надійшла в редакцію
05.04.2011 р.