

УДК 339.56+67.06

Д.О. ТУРКО, І.В. ДРОНОВА-ВАРТАНЯН, А.В. АРТЬОМОВА

*Національний аерокосмічний університет
ім. М.Є. Жуковського "ХАІ", Україна*

АНАЛІЗ ЗМІНИ ПЕРЕЛІКУ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОДУКТІВ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ГАЛУЗЕЙ УКРАЇНИ

У статті проведений аналіз інтерпретацій поняття високих наукоємних технологій та їх класифікацій, методичних підходів щодо віднесення товарів до числа високотехнологічних. Відслідкована динаміка змін в переліку високотехнологічних товарів. Виявлено особливості стану високотехнологічних галузей України та проаналізовано динаміку експорту високотехнологічної продукції по групах галузей. На основі цього запропоновані і аргументовані перспективні напрями виробництва та експорту високотехнологічних товарів.

Ключові слова: *високотехнологічне та наукоємне виробництво, експортна діяльність, зовнішня торгівля, конкурентоспроможність.*

Вступ

XX століття внесло величезний внесок у розвиток техніки і технології. Значимість наукових розробок важко перебільшити, і тому підтвердження багато офіційних документів та заходів, їх стимулюючих, таких як наприклад, саміт ЄС в Лісабоні в 2000 році, на якому було вказано на значну роль науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт у підвищенні темпів економічного зростання, зайнятості та соціальної згуртованості. Таким чином, в минулому столітті з'явилися наукоємні та високотехнологічні галузі, продукти, високі технології. На даний момент загальноновизнано, що високі технології стають основним чинником конкурентоспроможності продукції держав на світовому ринку, ось чому проблема ідентифікації, державної підтримки розробки та впровадження високих і наукоємних технологій набуває надзвичайну актуальність.

1. Постановка задачі

Метою даного дослідження є аналіз інтерпретацій поняття високих наукоємних технологій та їх класифікацій, методичних підходів щодо віднесення товарів до числа високотехнологічних, динаміки зміни переліку високотехнологічних продуктів, визначення особливостей високотехнологічних галузей України та виявлення перспективних напрямів виробництва і експорту вітчизняних високотехнологічних товарів.

2. Результати

Згідно з Загальнодержавною комплексною програмою розвитку високих наукоємних технологій [1] під високими наукоємними технологіями розуміються “технології, що створюються на підставі результатів наукових досліджень та науково-технічних розробок, забезпечують виготовлення високотехнологічної продукції, сприяють запровадженню високотехнологічного виробництва на підприємствах базових галузей промисловості”. У тому ж документі дається визначення високотехнологічної продукції та високотехнологічного виробництва: “високотехнологічна продукція - продукція, виготовлена вітчизняними підприємствами із застосуванням наукоємних технологій, конкурентоспроможна з кращими зразками аналогічної продукції іноземного виробництва”, “високотехнологічне виробництво – виробництво, в якому застосовуються наукоємні технології”.

На відміну, у Законі України “Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій” високі технології визначаються, як “розроблені на основі новітніх наукових знань, за своїм технічним рівнем перевищують кращі вітчизняні та іноземні аналоги і спроможні забезпечити передові позиції на світовому ринку наукомісткої продукції” [1].

Таким чином, як видно, в самому законодавстві України немає однозначного визначення високих технологій, а в наявних в законах інтерпретаціях високі технології та наукоємні - тотожні, що таким не є, оскільки не всі наукоємні технології є високими. У зазначеній вище Програмі визначення високих технологій, високотехнологічної продукції та високотехнологічного виробництва посилаються один на одного, ось чому в [2] О.Б. Саліхова пропонує своє визначення високої технології: “втілення си-

стематизованих передових на певний момент часу знань, спрямованих на створення технологічного процесу або випуск продуктів, які є принципово новими (не мають аналогів) або новими в певній галузі світових знань, застосування яких дозволить зайняти монопольне положення або поліпшити конкурентні позиції на світовому ринку тих компаній, які їх реалізують або застосовують”.

Л.І. Федулова дає поняття наукоємної технології, як технології, яка “включає в себе обсяги дослідних робіт, які перевищують середнє значення цього показника технологій у певній сфері економіки, наприклад, в обробній промисловості, добувної чи сфері послуг”. Наукоємні технології “створені на основі використання наукових досягнень, закріплених законодавчо і орієнтованих на розвиток і державну підтримку науки” [3].

На основі цього визначення і побудована ознака ідентифікації наукоємного виробництва, яка найбільш часто зустрічається, - коефіцієнт наукоємності. Його формула складається з відношення величини витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи до базового показника, який може бути представлений вартістю валової, товарної, відвантаженої або чистої продукції, собівартістю або витратами на збут. Вона може бути також представлена співвідношенням числа наукового персоналу галузі до обсягів збуту продукції. Якщо коефіцієнт наукоємності буде вище порогового значення, то галузь вважається наукоємною. Як правило, порогове значення змінюється в залежності від груп галузей. Ось чому значення коефіцієнта наукоємності залежить не тільки від обсягу ресурсів, що виділяються на науку, але також від галузі, структури витрат на виробництво продукції та інших факторів [3].

П.А. Борисенко пропонує своє визначення наукоємного виробництва: “з високою концентрацією та поглибленою спеціалізацією, в якому використовуються технології переважно V та VI технологічного укладу, а також набувають завершеної – комерційної – форми результати науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, спрямовані на якісне підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки” [4].

Незважаючи на неоднозначність формулювання поняття високих наукоємних технологій в українському законодавстві, на ній базуються законодавчі акти. Так, постанова Верховної Ради України “Про концепцію на-

уково-технологічного та інноваційного розвитку України” [1] від 13.07.1999 N 916-XIV серед основних цілей науково-технологічного та інноваційного розвитку визначає збільшення експортного потенціалу за рахунок наукоємних галузей виробництва. Також законодавством передбачається розробка наукоємних технологій та їх впровадження, для чого будуть створюватися сприятливі умови і що спричинить підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції [1].

Через складність оцінки наукоємності виробництва існує кілька методологій класифікації наукоємних галузей, серед яких мають місце також високотехнологічні галузі виробництва. П.А. Борисенко пропонує використання таких критеріїв для класифікації наукоємних галузей: походження, вік галузі, рівень її наукоємності, належність її до технологічного укладу, концентрація виробництва, призначення галузі та характер участі держави в розвитку цієї галузі [4].

М.А. Бендіков та І.Є. Фролов [5] пропонують до наукоємних галузей відносити виробництво продукції п'ятого і шостого технологічних укладів. Види промислового виробництва поділяються на технічні уклади в залежності від його технологічності. Таким чином, виробництво розподіляється на шість технологічних укладів. Останні з них:

– третій - добувна промисловість, металургія, електротехнічне та важке машинобудування, неорганічна хімія, суднобудування, електропостачання;

– четвертий - деревообробна, електронна, важка, харчова промисловість, виробництво синтетичних матеріалів, органічна хімія, кольорова металургія, атомна енергетика, автомобіле-, тракторо-, літакобудування, телебачення і зв'язок, трубопровідний транспорт, засоби автоматизації, військово-промисловий комплекс;

– п'ятий - виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування, обчислювальна техніка, телекомунікації, роботобудування, мікро- та оптоволоконні технології, космічна техніка, штучний інтелект, матеріалознавство;

– шостий - виробництво лігальних апаратів, включаючи космічні, біотехнології, нанотехнології та генна інженерія, мембранні та квантові технології, фотоніка, наноелектроніка, мікромеханіки, термоядерна енергети-

ка, створення глобальних інформаційно-комунікаційних мереж, принципово нових джерел енергії і матеріалів.

Згідно з дослідженнями, в Україні переважає виробництво лише третього технологічного укладу (60% від загального обсягу реалізації), а з фінансування науково-технічних розробок – четвертого (70% усього обсягу). Але до 2013 року передбачається збільшити обсяги виробництва п'ятого технологічного укладу з 5 до 12%, а шостого – з 1 до 3% [1]. Протягом цього періоду частка високотехнологічної продукції в експорті повинна досягти 20%. У 2008 році цей показник склав 1,87%.

Стандартна міжнародна торгова класифікація (СМТК) – the Standard Industrial Trade Classification, (SITC) – виділяє серед високотехнологічних та наукоємних галузей провідні наукоємні технології (leading-edge), у яких показник наукоємності 3,5 – 8,5%, і технології «високого рівня» (high level), коефіцієнт наукоємності яких вищий за 8,5%. Згідно класифікації міжнародної торгівлі країн Європейського економічного співтовариства є 245 високотехнологічних продуктів, розділених на вісім груп.

В [2] також згадується, що в країнах ОЕСР (Організації економічного співробітництва та розвитку) галузі промисловості поділяються на високотехнологічні, середньо-високотехнологічні, середньо-низькотехнологічні і низькотехнологічні. У цьому поділі проявляється секторальний підхід до міжнародної оцінки галузі високих технологій, який полягає в розмежуванні по галузях промисловості і надалі, можливо, буде також враховувати сферу послуг. Необхідно відзначити, що цей підхід має свої недоліки і головний його недолік для адаптування до України полягає в тому, що перелік високотехнологічних секторів базується на визначенні, яке використовує ОЕСР, беручи до уваги високу інтенсивність досліджень і розробок. Що стосується українських підприємств, то більшість з них не фінансується в належному розмірі для проведення досліджень. У 2009 році державні кошти фінансування інновацій в загальному обсязі склали тільки 1,6%, а власні кошти не завжди можуть бути використані, оскільки є багато підприємств державної форми власності і тих, що не можуть бути приватизовані. Отже, цей підхід не коректний для застосування в Україні.

Другий підхід, продуктової, розроблений секретаріатом ОЕСР пізніше на підтримку секторального, вважається більш доцільним і базується

на кодах SITC. Він являє собою перелік 234 високотехнологічних продуктів дев'яти груп, не згрупованих за категоріями високо-, середньо- і низькотехнологічності. SITC виглядає у вигляді ієрархії розділів (однозначний код), відділів (двозначний код), груп (тризначний код), підгруп (чотиризначний код), основних позицій (п'ятизначний код). Цей підхід дозволяє проводити більш детальний аналіз зовнішньої торгівлі, зіставити статистичні дані та оцінити конкурентоспроможність країн і галузей.

Що стосується України, то до недавнього часу були лише такі класифікатори товарів: Державний класифікатор продукції та послуг (ДКПП, введено з 01.01.1999) і, крім того, спеціально адаптована класифікація для статистики промисловості – Номенклатура продукції промисловості (НПП, введена в дію з 01.01.2004), які повністю ідентичні міжнародної класифікації Central Production Classification (CPA) на рівні шести знаків коду. Переліку кодів високотехнологічних товарів не існувало, і потенціал високотехнологічних галузей було важко оцінити. У 2006 році на основі переліку високотехнологічних продуктів SITC Rev.3 Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень (ДІКТЕД) Міністерства промислової політики України розробив за стандартами ОЕСР свій перелік, адаптований до Українського класифікатора товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТЗЕД), з 314 номенклатурних позицій, що становлять дев'ять груп [2, 6]. Закодовані вони п'ятизначними кодами SITC, десяти- і шестизначними кодами УКТЗЕД і дев'яти- і шестизначними кодами НПП. Перелік груп представлений у табл. 2.

Після того, як Статистичний відділ ООН переглянув SITC Rev.3 та затвердив SITC Rev.4., в 2009 році з'явився новий перелік високотехнологічних продуктів – High-Tech Product List SITC Rev.4. У четвертому переглянутому варіанті SITC збережена загальна структура третього варіанту SITC і міститься стільки ж розділів, відділів і груп. Зміни були внесені на рівні основних позицій і деяких підгруп. Було виключено 238 основних позицій третього переглянутого варіанту SITC і включено 87 нових основних позицій. Деякі позиції були видалені, оскільки застаріли або збігалися з деякими іншими позиціями, окремі позиції додавалися внаслідок угруповання позицій або тому, що заслуговували окремої ідентифікації [7]. Після цих змін, а також змін до УКТЗЕД, перелік, розроблений

ДІКТЕД, був відкоректований, і зараз містить 279 позицій. Для того, щоб відстежити динаміку зміни номенклатурних позицій цього переліку були проаналізовані переліки високотехнологічних продуктів SITC Rev.3 і Rev.4 [7, 8] на основі таблиць відповідності між основними позиціями четвертого і третього переглянутих варіантів SITC і, навпаки, виявлені зміни в кодах товарів і обрані позиції, які були виключені, додані, поглинуті іншими позиціями або окремо виділилися. Позиції високотехнологічних товарів (ВТТ) переліку SITC, що не входять до складу переліку високотехнологічних товарів УКТЗЕД, були вилучені. На основі цих даних, а також документів [7, 9], були ідентифіковані позиції, які були виключені в процесі коригування переліку або, навпаки, додані. Фрагмент їх ілюструє табл. 1.

Таблиця 1
Змінені позиції ВТТ групи “Комп’ютерна та офісна техніка”

Код SITC Rev. 3	Виключені позиції	Код SITC Rev.4.
751.13	Пристрої для оброблення текстів	з 751.1
751.31	Апаратура фотокопіювальна електростатична, що безпосередньо відтворює копію оригіналу (прямий процес)	з 751.94 з 751.95 з 751.96
751.32	Апаратура фотокопіювальна електростатична, що відтворює копію оригіналу за допомогою проміжного носія (непрямий процес)	з 751.94 з 751.95 з 751.96
751.34	Інша апаратура фотокопіювальна контактного типу	з 751.96
752.1	Машини обчислювальні, аналогові або змішаного типу	з 752.2 з 752.3
Код SITC Rev. 3	Додані позиції	Код SITC Rev.4.
з 745.65 з 751.31 з 751.32 з 752.6 з 764.17	Машини, призначені виконувати дві або більше функцій друку, копіювання або факсимільного зв'язку, із можливістю підключення до пристроїв автоматичного оброблення даних або до мережі	751.94
з 745.65 з 751.31 з 751.32 з 752.6 з 764.13 з 764.17	Інші пристрої з можливістю підключення до пристроїв автоматичного оброблення даних або до мережі	751.95
з 752.9	Інші вузли машин для автоматичної обробки даних	752.8
Примітка: «з» позначає складову частину		

Таким чином, в переліку виділилися в основні позиції пристрої для передачі та прийому голосу, зображень або інших даних, включаючи апаратуру для зв'язку по дротовій або бездротовій мережі; процесори і контролери, комбіновані або не комбіновані з блоками пам'яті, перетворювачами, логічними схемами, підсилювачами, годинниками і схемами реле часу або іншими схемами; оптичні носії для звукозапису; поліпептидні гормони, протеїнові гормони та глікопротеїнові гормони, їх похідні та структурні аналоги та інше. У табл. 2 представлені підсумкові результати щодо зміни кількості найменувань ВТТ.

Таблиця 2

Динаміка зміни номенклатури високотехнологічних продуктів

Група	Видалено позицій	Додано позицій	Зміна
Повітряні літальні апарати та космічні кораблі	0	0	0
Комп'ютерна та офісна техніка	5	3	-2
Електроніка та техніка зв'язку	9	9	0
Фармацевтичні продукти	0	3	+3
Наукові прилади	1	0	-1
Електротехнічне обладнання	0	0	0
Хімічна продукція	0	1	+1
Неелектрична техніка	0	0	0
Озброєння	н/д	н/д	н/д
Всього	15	16	+1

Найбільші зміни у номенклатурі простежуються в групах "Електроніка та техніка зв'язку", "Комп'ютерна та офісна техніка", що пов'язано з тим, що більшу частину ВТТ складає продукція машинобудування, яка швидко змінюється з часом. Лікарські препарати також розширюють свій спектр. Незважаючи на це, категорія літальних і космічних апаратів, їх частин та навігаційної апаратури залишається без змін.

Безсумнівно, високотехнологічні наукоємні галузі мають величезне значення для економіки. Це обумовлюється тим, що інтенсивна інноваційна діяльність сприяє розширенню існуючих та створення нових ринків збуту, більш ефективному використанню ресурсів, висока частка доданої вартості в наукоємній продукції підвищує рівень зайнятості та оплату праці, а результати НДДКР стимулюючим чином впливають на темпи розвитку інших галузей. Але що стосується України, то тут наукоємні галузі мають у 10-20 разів меншу питому вагу в промисловості в порівнянні з загально-

прийнятим світовим рівнем, незважаючи на те, що в Україні є тенденції до збільшення обсягів реалізації високотехнологічної продукції. Найпрогресивніші наукоємні технології, до яких належать нанотехнології, оптоелектроніка, фотоніка, практично відсутні. У 2008 році в експорті України частка високотехнологічних товарів становила лише 1,87%. Для розширення експортної діяльності необхідно використовувати весь потенціал високотехнологічного виробництва України і всі наявні конкурентні переваги.

За Глобального індексом конкурентоспроможності, який розраховує Світовий Економічний Форум [10] в 2009 році Україна посіла лише 82 місце. Індекс складався з дванадцяти найважливіших основ конкурентоспроможності. Україна поліпшила свій рейтинг тільки за трьома з них: ефективність ринку праці, розмір ринку і інфраструктура. У зв'язку з економічною кризою найбільше погіршилися показники України за такими компонентами: макроекономічна стабільність, відповідність фінансового ринку сучасним вимогам і, що чимало важливо, технологічна готовність. Крім цього, погіршилися також рейтинги країни за такими субіндексами: "основні вимоги", "підсилювачі ефективності" і "фактори інновацій та удосконалення" [10].

За даними статті [6] був складений графік динаміки експорту ВТТ України, включаючи реекспорт (рис. 1).

На основі табл. 2 та [6] складена табл. 3.

Згідно [11] за останні 25 років серед високотехнологічних галузей промисловості найвищі темпи зростання доданої вартості припадали на такі: галузь електроніки та техніки зв'язку, сферу виробництва комп'ютерної та офісної техніки, трохи менше – на фармацевтичну галузь і виробництво медичних приладів, точних та оптичних інструментів. В аерокосмічній галузі ж, навпаки, протягом цього періоду спостерігалось падіння доданої вартості.

Отже, вітчизняні програми стимулювання інноваційної діяльності, досліджень і розробок, виробництва високотехнологічної продукції не підкріплені понятійним апаратом, методологією та необхідними коштами державного бюджету. В умовах недостатнього фінансування для створення конкурентоспроможної вітчизняної продукції і просування її на Світовий ринок необхідно сконцентруватися на вузькому напрямку виробництва високотехнологічних товарів.

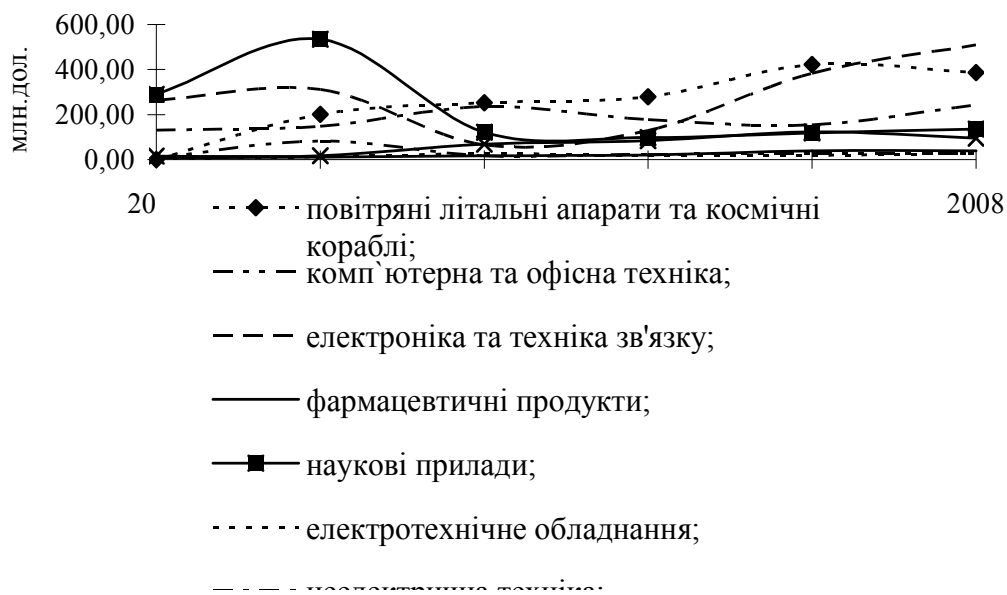


Рис. 1. Динаміка експорту ВТТ України

Таблиця 3

Динаміка експорту (включаючи реекспорт) і зміни номенклатури групи ВТТ та її частка у структурі експорту

Група	Динаміка експорту	Динаміка зміни номенклатури ВТТ	Частка групи в структурі експорту у 2008 р.
Повітряні літальні апарати та космічні кораблі	знижується останні роки	немає	26,32%
Комп'ютерна та офісна техніка	росте невеликими темпами	оновлення асортименту	2,18%
Електроніка та техніка зв'язку	росте великими темпами	оновлення асортименту	34,63%
Фармацевтичні продукти	росте	розширення асортименту	2,62%
Наукові прилади	росте останні роки	майже немає	9,17%
Електротехнічне обладнання	росте останні роки	немає	1,98%
Хімічна продукція	знижується останні роки	майже немає	6,52%
Неелектрична техніка	росте	немає	16,57%

Таким чином, варто прикласти зусилля в першу чергу на виробництво електроніки та техніки зв'язку, тому що на даний момент ця категорія становить найбільшу частку експорту України, демонструє найбільші темпи зростання доданої вартості, експорт продукції цієї галузі продовжує рости великими темпами, а номенклатура – оновлюватися та розширюватися. Також перспективним напрямом є виробництво фармацевтичних виробів, оскільки їх додана вартість росте, збільшується експорт та номенклатура і конкурентною перевагою виступає ціна порівняно з зарубіжними виробниками.

Висновки

У статті проведений аналіз інтерпретацій поняття високих наукоємних технологій та їх класифікацій, а також методичних підходів щодо віднесення товарів до числа високотехнологічних.

Відслідкована динаміка змін в переліку високотехнологічних товарів, розробленому ДІКТЕД, на основі аналізу третьої та четвертої версій Стандартної міжнародної торгової класифікації.

Визначені ті галузі високотехнологічного виробництва, номенклатура продукції яких швидко змінюється і розширюється, що обумовлено високими темпами розвитку цих галузей та затребуваністю цієї продукції на Світовому ринку. Виявлені особливості стану високотехнологічних галузей України та проаналізована динаміка і структура експорту високотехнологічної продукції по групах галузей. На основі цього запропоновані і аргументовані перспективні напрями виробництва та експорту високотехнологічних товарів.

Ці результати можуть знайти застосування у процесі подальших наукових досліджень.

Література

1. *Офіційний сайт Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: <http://zakon.rada.gov.ua/>.*
2. *Саліхова О.Б. Високі технології: проблеми їх інтерпретації, класифікації та квантифікації в Україні / О.Б. Саліхова // Проблеми науки. – 2006. – № 12. – С. 18-24.*

3. Федулова Л.І. Методичні підходи до оцінки технологічного рівня промислового виробництва / Л.І. Федулова // *Наука та інновації*. – 2008. – Т 4, № 4. – С. 65-84.

4. Борисенко П.А. Розробка класифікації наукоємних галузей промисловості / П.А. Борисенко // *Соціум. Наука. Культура. Сер. Економіка: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., 28-30 січ. 2009 [Електронний ресурс]*. – Режим доступу: <http://intkonf.org/borisenko-pa-rozrobka-klasifikatsiyi-naukoeemnih-galuzey-promislovosti/>.

5. Бендигов М.А. Рынки высокотехнологичной продукции: тенденции и перспективы развития / М.А. Бендигов, И.Э. Фролов // *Маркетинг в России и за рубежом*. – 2001. – № 2. – С. 57-71.

6. Україна на світовому ринку високотехнологічних товарів / редкол.: Г.О. Душенко та ін. // *Інформаційний бюлетень Мінпромполітики України*. – 2009. – №3 (21). – С. 2–11.

7. Международная стандартная торговая классификация: 4-й пересмотр. вар-т: сер. М No. 34/Rev. 4 // ООН. – Нью-Йорк, 2008. – 248 с.

8. Сайт Статистичного бюро ЕС [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/htec_esms_an5.pdf.

9. Обстеження потенціалу виробництва високотехнологічної продукції: державне статистичне спостереження / форма № 1-технологія: затв. наказом Держкомстату України 23.06.2008 № 207 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.gorstat.kiev.ua>.

10. *The Ukraine Competitiveness Report 2010. – the Foundation for Effective Governance and the World Economic Forum, 2010. – 158 p.*

11. Олейніков О.О. Напрями розвитку світового високотехнологічного ринку та шляхи зростання присутності України на ньому [Електронний ресурс] / О.О. Олейніков, А.І. Сухоруков. – Режим доступу: <http://www.alexstar.com.ua/security/article/invest/hightech.htm>.

Рецензент: д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри системного аналізу та логістики, **І.О. Лапкіна**, Одеський національний морський університет, Одеса.

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРЕЧНЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОДУКТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ УКРАИНЫ

Д.А. Турко, И.В. Дронова-Вартанян, А.В. Артёмова

В статье проведен анализ интерпретаций понятия высоких наукоемких технологий и их классификаций, методических подходов касательно отнесения товаров к числу высокотехнологичных. Отслежена динамика изменений в перечне высокотехнологичных товаров. Выявлены особенности состояния высокотехнологичных отраслей Украины и проанализирована динамика экспорта высокотехнологичных продуктов по группам отраслей. На основе этого предложены и аргументированы перспективные направления производства и экспорта высокотехнологичной продукции.

Ключевые слова: высокотехнологичное и наукоемкое производство, экспортная деятельность, внешняя торговля, конкурентоспособность.

ANALYSIS OF CHANGES IN THE HIGH TECHNOLOGY PRODUCTS LIST AND IDENTIFICATION OF FEATURES OF UKRAINIAN HIGH-TECH INDUSTRIES

D.A. Turko, I.V. Dronova-Vartanyan, A.V. Artyomova

The article analyzes the interpretations of the concept of high technologies and their classifications, methodological approaches regarding labelling goods as high-tech goods. The trends in the high-tech products list are tracked. The features of the state of high-tech industries of Ukraine and studied and the dynamics of exports of high-tech products for groups of industries is analyzed. On this basis the promising areas of production and export of high technology products are suggested and argued.

Keywords: high-tech production, export activities, foreign trade, competitiveness.

Турко Дар'я Олександрівна – аспірант кафедри економіки і маркетингу Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "ХАІ", e-mail: dasha_magda@mail.ru.

Дронова-Вартанян Ірина Валеріївна – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри економіки і маркетингу Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "ХАІ".

Артёмова Аліна Вадимівна – аспірант кафедри економіки і маркетингу Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "ХАІ", e-mail: artemovi@rambler.ru.