

ДЕРЖАВНІ ЗАХОДИ РЕГУЛЮВАННЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ЕКСПОРТУ ТОВАРІВ ШОСТОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УКЛАДУ В УКРАЇНІ

Постановка проблеми. На тлі структурної перебудови світової економіки, що розгортається на основі нових знань й технологій, у технологічній структурі української економіки спостерігається регрес, звужується потенціал зростання сучасного і нового технологічних укладів, економіка втрачає здібність до самостійного відтворення. При цьому держава продовжує пасивну економічну політику, не використовуючи загальноприйняті у світі інструменти стимулювання НТП і не створюючи механізми стимулювання довгострокових капіталовкладень у генерацію і трансфер знань.

Упускаються можливості використання надприбутка від експорту сировини для модернізації української економіки, конкурентоспроможність якої продовжує нестримно падати. Економічна політика, що проводиться, прирікає Україну на роль сировинного придатка і донора розвинених країн, на користь яких перерозподіляється значна частина національного доходу.

Аналіз останніх досліджень. Проблеми укладності економіки присвячені роботи багатьох українських та зарубіжних авторів: В. Геєця, В. Семиноженка, Б. Кваснюка, В. Панченка, Р. Кушніра, С. Пірожкова, С. Глазьєва, Д. Львова, Ю. Яковця, Л. Паганетто, Ф. Андерсона, Й. Шумпетера, П. Штрассмана та інших.

Проте мало уваги присвячено аналізу присутності товарів галузей нового технологічного укладу в експорті України, тому **метою** дослідження є аналіз присутності товарів галузей шостого технологічного укладу в загальному експорті України та розробка державних заходів регулювання виробництва та експорту даних груп товарів.

Виклад основного матеріалу. Сучасне економічне зростання охарактеризовано провідним значенням науково-технічного прогресу та інтелектуалізацією основних чинників виробництва. На частку нових знань, які опредметнюються в технологіях, товарах та послугах, припадає від 70 до 85% приросту ВВП [1].

Особливістю сучасного етапу соціально-економічного розвитку стало широке застосування інформаційних технологій, які розширили можливості генерування і трансферу знань. Наслідком інформаційної революції стало перетворення науки на провідну продуктивну силу, яка безперервно генерує і розсіює нові знання.

Інтенсивність НДДКР та якість людського потенціалу визначають сьогодні можливості та рівень економічного розвитку – в глобальній економічній конкуренції виграють ті країни, які забезпечують сприятливі умови

для науково-технічного прогресу. В економіці знань безперервний потік знань різко прискорює процес оновлення матеріально-технологічної бази виробничої діяльності, яка стає все більш різноманітною і все менш уловимою в традиційних агрегатних показниках економічної діяльності. Проте це не свідчить про неможливість проведення коректних вимірювань процесів техніко-економічного розвитку. Для цього потрібне правильне розуміння змісту вимірюваних процесів. З урахуванням складного характеру сучасного економічного розвитку його коректні вимірювання припускають розбиття на відносно однорідні процеси. Ці вимірювання проводять на основі представлення сучасного економічного зростання як нерівномірного процесу періодичного послідовного заміщення цілісних комплексів технологічних пов'язаних виробництв – технологічних укладів [1]. Така структуризація процесу глобального техніко-економічного розвитку була вперше запропонована Д. С. Львовим та С. Ю. Глазьєвим [2] і пізніше була розвинута в роботах [3, 4].

Життєвий цикл технологічного укладу (ТУ) охоплює період приблизно в сто років з двома явно вираженими сплесками його розвитку. Новий технологічний уклад зароджується, коли в економічній структурі ще домінує попередній. У цій фазі його розвиток стримується несприятливим технологічним і соціально-економічним середовищем. Лише з досягненням домінантним технологічним укладом меж зростання і падінням прибутковості складників його виробництв розпочинається масовий перерозподіл ресурсів в технологічні ланцюги нового технологічного укладу.

Цей процес може бути названо технологічною революцією, у якій можна виділити п'ять ознак: зростання інноваційної активності, швидке підвищення ефективності виробництва, соціальне і політичне визнання нових технологічних можливостей, зміна цінних пропорцій відповідно до властивостей нової технологічної системи. Технологічна революція супроводжується масовим знеціненням капіталу, задіяного у виробництвах застарілого технологічного укладу, їх скороченням, погіршенням економічної кон'юнктури, поглибленням зовнішньоторговельних суперечностей, загостренням соціальної і політичної напруженості.

Заміщення технологічних укладів вимагає звичай відповідних змін в соціальних та інституційних системах, які не тільки знімають соціальну напруженість, але й сприяють масовому впровадженню технологій нового технологічного укладу, відповідному

Хронологія технологічних укладів [5, с. 12 - 16]

Характеристики устроїв	Технологічні устрої					
	1	2	3	4	5	6
Період домінування	1770-1830	1830- 1880	1880-1930	1930-1970	1970-2010	2010-2050
Ядро техн. устрою	Текстильні машини	Паровий Двигун	Електродвигун	Двигун внутрішнього сторання	Мікроелектронні компоненти	Нанотехнології

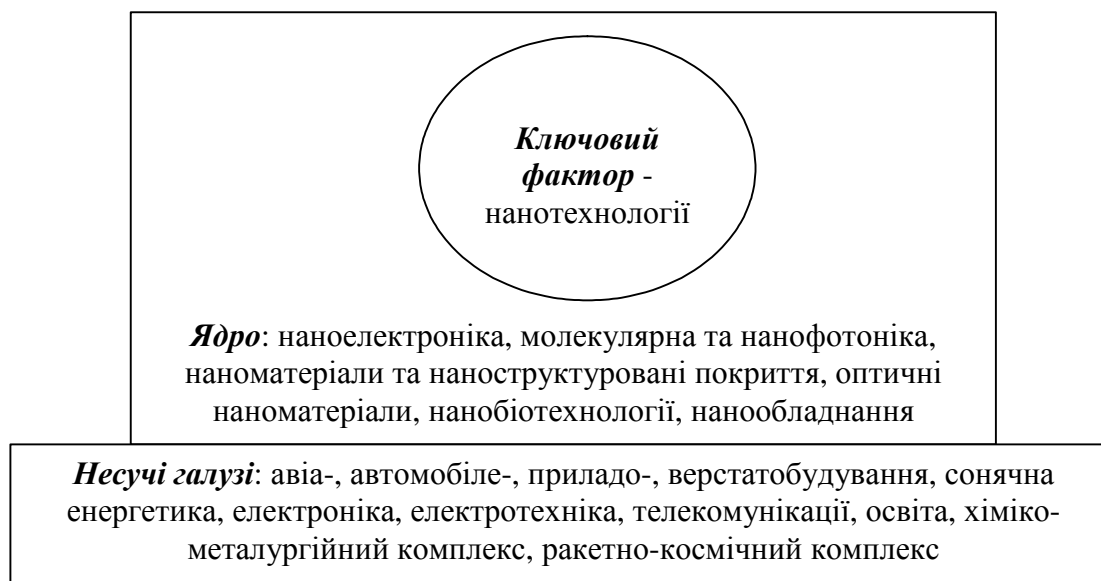


Рис. 1. Структура шостого технологічного укладу

йому типу споживання та способу життя. Після цього розпочинається фаза швидкого розширення нового ТУ, який стає основою економічного зростання і посідає провідний статус в структурі економіки. У фазі зростання нового укладу більшість технологічних ланцюгів перебудовуються відповідно до його потреб. У цей же час зароджується наступний, новітній ТУ, який перебуває в ембріональній фазі до досягнення домінуючим ТУ меж зростання, після чого починається чергова технологічна революція.

Життєвий цикл технологічного укладу охоплює близько століття, при цьому період його домінування в розвитку економіки складає від 40 до 60 років (по мірі прискорення НТП і скорочення тривалості науково-виробничих циклів цей період поступово скорочується). Комплекс базисних сукупностей технологічно зв'язаних виробництв утворює ядро технологічного укладу. Технологічні нововведення, що визначають формування ядра технологічного укладу і що

революціонізували технологічну структуру економіки, отримали назву „ключовий фактор”.

Галузі, що інтенсивно використовують ключовий фактор і грають провідну роль в розповсюдженні нового технологічного укладу, є несучими.

Ключовими факторами домінантного сьогодня технологічного укладу є мікроелектроніка і програмне забезпечення. До складу технологічних сукупностей, що формують його ядро, входять електронні компоненти і пристрої, електронно-обчислювальна техніка, радіо- і телекомунікаційне устаткування, лазерне устаткування, послуги з обслуговування обчислювальної техніки.

У наш час цей технологічний уклад близький до меж свого зростання – сплеск і падіння цін на енергоносії, світова фінансова криза – вірні ознаки завершальної фази життєвого циклу провідного технологічного укладу і початку структурної перебудови економіки на основі наступного укладу. Сьогодні формується

Таблиця 2

Частка товарів групи 88 (літальні апарати, космічні апарати та їхні частини) згідно з УКТЗЕД в загальному обсязі експорту – імпорту України за 2005 – 2010 рр., % [6]

Рік	Експорт			Імпорт		
	Всього, млн дол. США	Товари групи 88, млн дол. США	Частка товарів групи 88 в експорті, %	Всього, млн дол. США	Товари групи 88, млн дол. США	Частка товарів групи 88 в імпорті, %
2005	34286,7	143,6	0,4	36141,1	36,0	0,1
2006	38367,7	238,6	0,6	45034,5	49,3	0,1
2007	49248,1	252,5	0,5	60669,2	86,7	0,1
2008	66954,4	224,6	0,3	85535,4	45,0	0,1
2009	39702,9	194	0,5	45435,6	52,2	0,1
2010	51430,5	123,8	0,2	60740,0	32,1	0,1

Таблиця 3

Розрахунок темпів зростання експорту товарів групи 88 України за період 2005 – 2010 р.*

Рік	Абсолютне значення експорту товарів групи 88, млн. дол. США	Умовне позначення темпу росту	Темп росту
1	2	3	4
2005	143,6	T0	1
2006	238,6	T1	1,66
2007	252,5	T2	1,06
2008	224,6	T3	0,89
2009	194	T4	0,86
2010	123,8	T5	0,64

ся відтворювальна система нового, шостого технологічного укладу, становлення і зростання якого визначатиме глобальний економічний розвиток в найближчі два – три десятиліття.

Точкою відліку становлення шостого технологічного укладу є освоєння нанотехнологій перетворення речовин і конструювання нових матеріальних об'єктів, а також клітинних технологій зміни живих організмів-включаючи методи генної інженерії. Разом з електронною промисловістю, інформаційними технологіями, програмним забезпеченням цей ключовий фактор складає ядро шостого технологічного укладу.

Поряд з галузями ядра нового технологічного укладу швидко зростаючими сферами застосування

нанотехнологій стануть його несучі галузі. У їхньому складі залишаться несучі галузі попереднього п'ятого технологічного укладу: електротехнічна, авіаційна, ракетно-космічна, атомна галузі промисловості, приладо- та верстатобудування, освіта та зв'язок (рис. 1).

Так, запропоновано оцінити частку товарів групи 88 згідно з УКТЗЕД (літальні апарати, космічні апарати та їхні частини), які формують ядро п'ятого технологічного укладу та являють собою несучі галузі шостого технологічного укладу.

Дані, представлені в таблиці, свідчать про наступне. Чітко виражена динаміка зміни частки товарів групи 88 (літальні апарати, космічні апарати та їхні частини) згідно з УКТЗЕД в структурі експорту України відсут-

* Складено автором на основі [6]

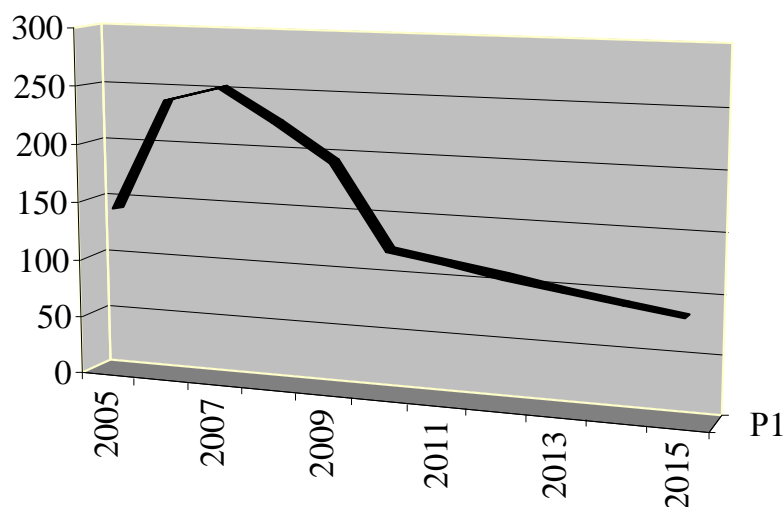


Рис. 2. Прогнозне значення частки товарів групи 88 в загальному обсязі експорту України до 2015 року, млн. дол. США

ня, про що свідчать коливання даного показнику. В середньому в період 2005 – 2010 рр. частка товарів групи 88 в загальному обсязі експорту складала 0,4 %. Стосовно імпорту, частка товарів групи 88 в його структурі стабільно дорівнює 0,1 %.

Для прогнозування присутності товарів групи 88 в структурі експорту України запропоновано розрахувати середній темп росту цього показника за аналізований період (Тср.).

Користуючись методом математичної статистики, розраховано T1, T2, T3, T4, T5:

$$T1 = 238,6 / 143,6 = 1,66$$

$$T2 = 252,5 / 238,6 = 1,06$$

$$T3 = 224,6 / 252,5 = 0,89$$

$$T4 = 194 / 224,6 = 0,86$$

$$T5 = 123,8 / 194 = 0,64$$

$$\text{Тср.} = "T1 * T2 * T3 * T4 * T5 = 0,93$$

При отриманому результаті середнього темпу росту динаміка показнику частки товарів групи 88 в абсолютному вираженні в загальному обсязі експорту України до 2015 року включно матиме такий вигляд:

У той час, коли в розвинутих країнах світу виробництво та експорт товарів несучих галузей 6-го технологічного укладу зростатиме, згідно з отриманими результатами в Україні вони будуть стабільно зменшуватися.

Вирішення цієї проблеми має на увазі перегляд наявних державних інструментів регулювання науково-технічної, інноваційної, промислової та зовнішньоекономічної видів діяльності.

Незважаючи на те, що в Україні існують окремі інструменти регулювання трансферу знань, державна політика регулювання міжнародного трансферу знань як чинний механізм впливу на даний процес не розроблено.

Державна політика регулювання міжнародного трансферу знань має бути узгодженою з інноваційною, науково-технічною, бюджетно-фінансовою, промисло-

вою та зовнішньоекономічною політиками. При розробці цієї політики має бути враховано інтереси суспільства, бізнесу, громадських та наукових інституцій. Таким чином має бути створений цілісний механізм, який стимулюватиме міжнародний трансфер знань в економіці України.

Систему державного регулювання міжнародного трансферу знань запропоновано розглядати наступним чином (рис. 3).

Визначено такі заходи щодо реалізації державної політики регулювання міжнародного трансферу знань:

- розробити плани та прогнози інноваційного розвитку країни;
- реформувати на спростити науково-дослідний сектор економіки з метою підвищення його динамічності та орієнтації на потреби в знаннях;
- увести систему аналізу та оцінки результатів наукових досліджень, що проводять та отримують наукові установи;
- увести інноваційну інфраструктуру до складу виду економічної діяльності „Наука і наукове обслуговування” з гарантією відповідної підтримки на всіх рівнях державного управління;
- свідоцтво про державну реєстрацію проекту технологічного парку видавати на десять років, що обумовлено необхідністю реалізації довгострокових інноваційних проектів, які матимуть позитивний вплив на конкурентоспроможність підприємств України в довгостроковій перспективі
- створити в Україні спеціалізований кредитний фонд, який надаватиме пільгові кредити малим та середнім інноваційним підприємствам у вигляді траншів;
- забов’язати великі промислові підприємства відраховувати 1 % щорічного прибутку до Українського спеціалізованого кредитного фонду;
- встановити мінімальну та максимальну суму

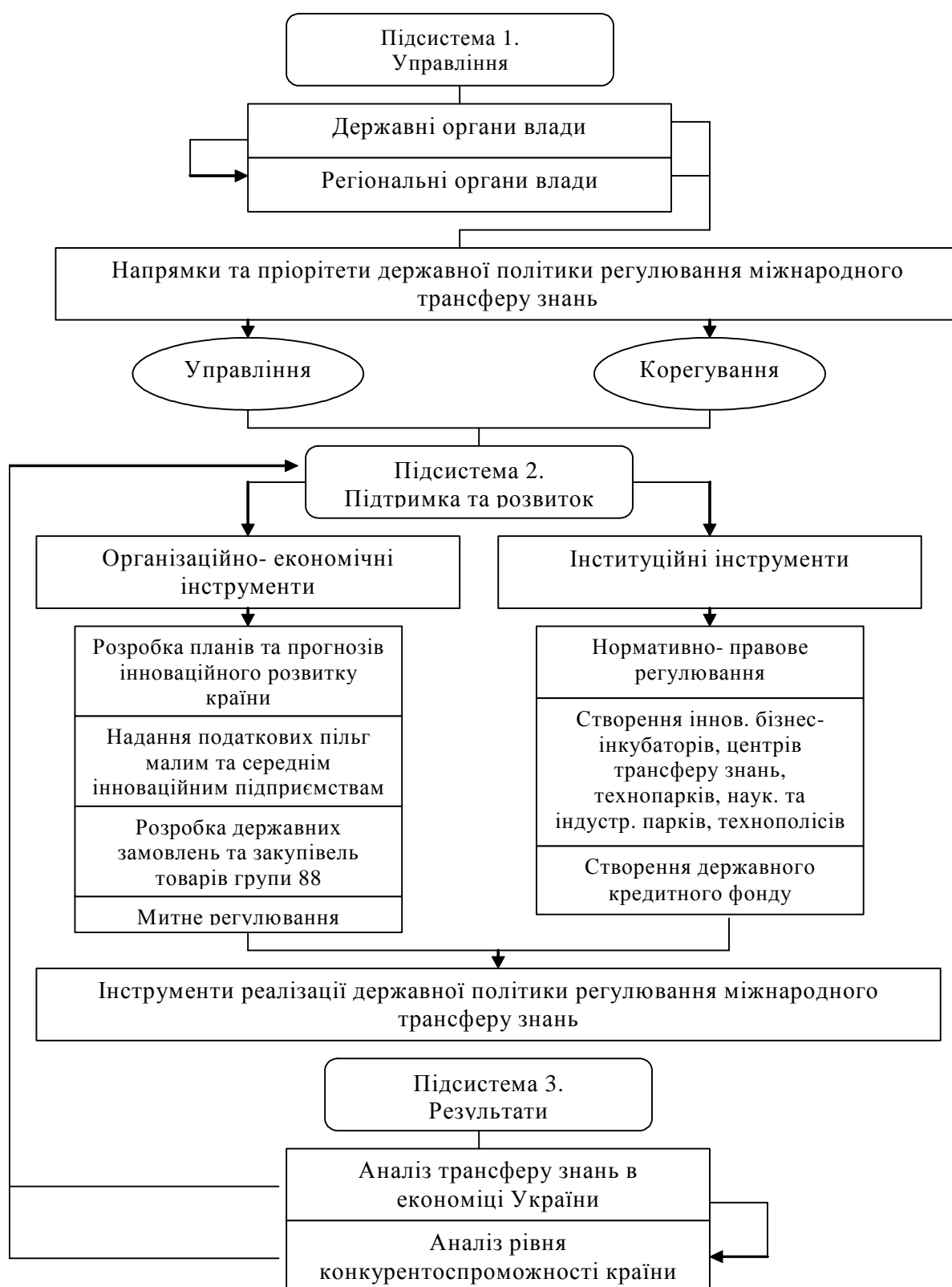


Рис. 3. Система державного регулювання міжнародного трансферу знань

кредиту, який надаватиметься малим та середнім інноваційним підприємствам;

- надати податкові пільги підприємствам з іноземними інвестиціями, якщо інвестиції не відчужуються упродовж терміну їхньої амортизації;
- звільнити підприємства з іноземними інвестиціями від сплати податку на прибуток на п'ять років;
- в разі встановлення нових видів податків підприємства з іноземними інвестиціями звільнити від них на три роки;
- розробити систему державних замовлень на товари групи 88 згідно з УКТЗЕД (літальні апарати, космічні апарати та їх частини).

У результаті запровадження даних заходів необхідне проведення аналізу трансферу знань в економіці та загального рівня конкурентоспроможності України (Підсистема 3. „Результати” рис. 3). Якщо запропоновані заходи не підвищать інноваційної активності українських підприємств і не сприятимуть міжнародному трансферу знань, необхідний буде їх перегляд, тобто повернення до Підсистеми 2. „Підтримка та розвиток” (рис. 3) для корегування або запровадження нових заходів регулювання.

Висновки. Економіка сучасних розвинутих країн (США, Японія, Німеччина, Сполучене Королівство, Італія, Франція тощо) характеризується домінуванням галузей п'ятого та шостого технологічних укладів. Більшу частку структури виробництва та експорту даних країн формують високотехнологічні товари та послуги з високою доданою вартістю. Державна політика цих країн спрямована на стимулювання генерації та трансферу знань з науки у виробництво. Що стосується України, найбільшу частку її експорту складають товари четвертого та частково п'ятого технологічних укладів, що закріплює за нею в глобальному економічному просторі місце сировинно-орієнтованої держави. Тому для займання Україною місця технологічного лідера в світовій економіці необхідний негайний перегляд існуючих державних заходів регулювання науково-технічної, інноваційної, промислової та зовнішньоекономічної видів діяльності.

Література

1. Глазьев С. Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://spkurdyumov.narod.ru/GlazyevSUr.htm>
2. Львов Д. С. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП / Д. С. Львов, С. Ю. Глазьев // Экономика и математические методы. – 1986. – № 5. – С. 5 - 14
3. Яковец Ю. В. Методические рекомендации по проведению ситуационного анализа и прогноза „Факторы экономической динамики России на период до 2030 года” / Ю. В. Яковец, Б. Н. Кузык. – М., 2010. – 15 с.
4. Румянцев С. Ю. Длинные волны в экономике: многофакторный анализ. – Спб. : Изд-во С-Петербур. ун-та,

2003. – 232 с.

5. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / под ред. акад. РАН С. Ю. Глазьева и проф. В. В. Харитоновна. – М. : „Тривант”. – 2009. – 304 с.
6. Товарна структура зовнішньої торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : ukrstat.gov.ua

Лимар В. В. Державні заходи регулювання виробництва та експорту товарів шостого технологічного укладу в Україні

Статтю присвячено вивченню присутності товарів шостого технологічного укладу в загальному експорті України. Проаналізовано структуру шостого технологічного укладу та визначено українські галузі, які виробляють товари цього технологічного укладу. Також запропоновано державні заходи регулювання виробництва та експорту товарів шостого технологічного укладу в Україні.

Ключові слова: технологічний уклад, нанотехнології, несучі галузі, трансфер знань, структура експорту, система державного регулювання міжнародного трансферу знань

Лимарь В. В. Государственные меры регулирования производства и экспорта товаров шестого технологического уклада в Украине

Статья посвящена изучению присутствия товаров шестого технологического уклада в общем экспорте Украины. Проанализирована структура шестого технологического уклада и определены украинские отрасли, которые производят товары данного технологического уклада. Также предложены государственные меры регулирования производства и экспорта товаров шестого технологического уклада в Украине.

Ключевые слова: технологический уклад, нанотехнологии, несущие отрасли, трансфер знаний, структура экспорта, система государственного регулирования международного трансфера знаний

Lymar V. V. Government regulation measures of producing and exports of sixth technological set up goods in Ukraine

The article is devoted to the study of presence of sixth technological setup goods in general exports of Ukraine. The structure of the sixth technological setup is analyzed and Ukrainian branches which produce goods of this technological setup are defined. Government measures of regulation of producing and exports of sixth technological goods in Ukraine are proposed as well.

Key words: technological setup, nanotechnologies, supporting branches, knowledge transfer, export structure, system of government regulation of international transfer of knowledge

Стаття надійшла до редакції 22.04.2012

Прийнято до друку 23.05.2012