УДК 338.45;338:504;504.05:62/69

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РЕСУРСОЕФЕКТИВНОСТІ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК В КРАЇНАХ – ЛІДЕРАХ «ЗЕЛЕНОЇ» МОДЕРНІЗАЦІЇ*

© 2014 МУСІНА Л. А., КВАША Т. К.

УДК 338.45;338:504;504.05:62/69

Мусіна Л. А., Кваша Т. К.

Дослідження впливу ресурсоефективності на економічний розвиток в країнах – лідерах «зеленої» модернізації

Організація Об'єднаних Націй визначила ключову роль індустріалізації та нової промислової політики у забезпеченні структурної перебудови та економічного зростання на перспективу. Заходи і стимули для ефективного використання природних ресурсів, як доведено, мають позитивний вплив на економічні показники в багатьох країнах і займають важливе місце в їхніх пакетах реформ. Це має бути першим пріоритетом для України, враховуючи гостру нестачу ресурсів і складну ситуацію у східних регіонах. Метою роботи є дослідження чинників росту ресурсної продуктивності ВВП та їхній зв'язок із політикою екологізації економіки у країнах ЄС і надання пропозицій для України. Здійснено аналіз таких чинників для Великобританії та Нідерландів, надано пропозиції для України, зокрема розроблення Концепції державної політики та плану дій з розвитку «зеленої» економіки, стимули для ресурсозбереження, включаючи більш справедливі ціни на природні ресурси, диференційовану плату за утилізацію відходів, зміни у політиці податків і державних закупівель у бік сприяння ресурсній ефективності та екоінноваціям.

Ключові слова: *«зелена» економіка, ресурсна ефективність, інструменти політики сприяння продуктивному використанню ресурсів*

Рис.: *2.* ***Бібл.:*** *27.*

Мусіна Людмила Абдрахманівна – *кандидат економічних наук, радник міністра, Міністерство економічного розвитку і торгівлі України (вул. Грушевського, 12/2, Київ, 01008, Україна)*

Email: *musina@me.gov.ua*

Кваша Тетяна Костянтинівна – *завідувач відділу, відділ прогнозно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності, Український інститут науково-технічної та економічної інформації (вул. Горького, 180, Київ, 03680, Україна)*

Email: *tkvasha@mail.ru*

УДК 338.45;338:504;504.05:62/69

Мусина Л. А., Кваша Т. К. Исследование влияния ресурсоэффективности на экономическое развитие в странах – лидерах «зеленой» модернизации

Организация Объединенных Наций определила ключевую роль индустриализации и новой индустриальной политики в обеспечении структурной перестройки и экономического роста на перспективу. Мероприятия и стимулы для эффективного использования природных ресурсов, как доказано, оказывают положительное влияние на экономические показатели во многих странах и занимают важное место в их пакетах реформ. Это должно быть приоритетом для Украины, учитывая острый недостаток ресурсов и сложную ситуацию в восточных регионах. Целью работы является исследование точек роста ресурсной производительности ВВП и их связь с политикой экологизации экономики в странах ЕС, выработка предложений для Украины. В работе осуществлен анализ таких точек для Великобритании и Нидерландов, даны предложения для Украины, а именно: разработка Концепции государственной политики и плана действий по развитию «зеленой» экономики, формирование стимулов для ресурсосбережения, включая более справедливые цены на природные ресурсы, дифференцированную плату за утилизацию отходов, изменения в налоговой политике и политике государственных закупок в сторону благоприятствования ресурсной эффективности и экоинновациям.

Ключевые слова: *«зеленая» экономика, ресурсная эффективность, инструменты политики содействия производительному использованию ресурсов*

Рис.: *2.* ***Библ.:*** *27.*

Мусина Людмила Абдрахмановна – *кандидат экономических наук, советник министра, Министерство экономического развития и торговли Украины (ул. Грушевского, 12/2, Киев, 01008, Украина)*

Email: *musina@me.gov.ua*

Кваша Татьяна Константиновна – *заведующий отделом, отдел прогнозно-аналитического обеспечения инновационной деятельности, Украинский институт научно-технической и экономической информации (ул. Горького, 180, Киев, 03680, Украина)*

Email: *tkvasha@mail.ru*

UDC 338.45;338:504;504.05:62/69

Musina L. A., Kvasha T. K. A Study of the Effect of Resource Efficiency on the Economic Development in the Countries that Are Leaders of «Green» Modernization

The United Nations Organization has pointed out the key role of industrialization and a new industrial policy for ensuring structural reorganization and potential economic growth. Measures and incentives for efficient use of natural resources, as it was proven, tend to produce a positive effect on the economic parameters in numerous countries and are given substantial attention in their reform packages. This must be a top priority for Ukraine, considering its severe resource constraints and a challenging situation in the Eastern regions The objective of the work consists in studying the factors promoting growth in the GDP resource efficiency and their connection with the policy of greening the economies used in the EU countries,as well as proposing solutions for Ukraine. Such factors were analyzed for Great Britain and the Netherlands, certain steps were proposed for Ukraine, in particular, development of a State Policy Framework and plan of action aimed at a «green» economy, incentives for efficient use of resources, including fairer prices for natural resources, varied waste disposal fees, changes in the tax policy and state procurement favoring resource efficiency and eco-innovation.

Keywords: *«green» economy, resource efficiency, toolsof the resource efficiency promotion policy*

Pic.: *2.* ***Bibl.:*** *27.*

Musina Ludmyla A. – *Candidate of Sciences (Economics), Advisor to the Minister, Ministry of Economic Development and Trade (vul. Grushevskogo, 12/2, Kyiv, 01008, Ukraine)*

Email: *musina@me.gov.ua*

Kvasha Tetiana K. – *Head of Department, Department of forecasting and analytical support innovation, Ukrainian Institute for Scientific, Technical and Economic Information (vul. Gorkogo, 180, Kyiv, 03680, Ukraine)*

Email: *tkvasha@mail.ru*

** Роботу виконано в межах прикладного наукового дослідження № 8-14 на замовлення Міністерства економічного розвитку і торгівлі України (наказ № 506/2014)*

Вступ. Структурні перетворення та реіндустріалізація необхідні для істотного покращення ефективності економіки та скорочення бідності, особливо в країнах, що розвиваються. Екологізація економіки та стимулювання ефективного використання природних ресурсів вже довели позитивний вплив на економічні результати та займають вагоме місце в пакетах заходів зі структурних перетворень у багатьох країнах [1]. Враховуючи це, Департамент з економічних і соціальних питань Організації Об'єднаних Націй в огляді проекту Глобальної доповіді зі сталого розвитку, який має бути представлено в червні 2015 р., визначив ключову роль індустріалізації та нової промислової політики у забезпеченні структурної перебудови та подальшого економічного зростання. Це має стати одним із перших пріоритетів для України в умовах жорстких ресурсних обмежень і складної ситуації у східних регіонах.

У зв'язку з цим є актуальним аналіз досвіду ефективного використання у промисловості матеріальних ресурсів як складової промислової політики.

Розробленість питання. Питання підвищення ефективності використання невідновлювальних матеріалів і зменшення їх видобутку обговорюються на міжнародних конференціях і форумах, активно досліджуються міжнародними організаціями, зокрема ОЕСР, ЄС, ЮНЕП, ЮНІДО, такими зарубіжними та українськими вченими, як: Д. Пуджарі, С. Морх, К. Самерс, С. Шварц та Х. Вансаурнаут, К. Гейзер, С. Кумар, С. Русінко, С. Нек та М. Роджерс, Р. Данджеліко, Б. М. Данилишин, Л. А. Мусіна, О. Веклич, І. М. Сотник, З. С. Люльчак, Т. Є. Моісеєнко, Н. Я. Михаліцька, І. П. Дрозд, Т. К. Кваша, Т. В. Горянська та інші.

Проте у згаданих працях не досить уваги приділено питанням виявлення чинників росту матеріальної продуктивності виробництва і валового внутрішнього продукту та впливу на нього заходів політики в окремих країнах.

Мета. Дослідити чинники росту ресурсної продуктивності ВВП та їхній зв'язок із політикою екологізації економіки в країнах ЄС, Великобританії та Нідерландах і запропонувати для України заходи з екологізації економіки та промисловості з метою підвищення їхньої ефективності.

Виклад основного матеріалу. Передові європейські країни активно йдуть шляхом екологізації економіки, концентруючись на ефективному використанні матеріальних ресурсів. Оцінка прогресу на цьому шляху вимагає використання порівняльних показників екологічної та економічної ефективності бізнес-процесів і технологій на підприємствах будь-яких розмірів, галузей чи країн.

Як узагальнюючий індикатор ефективності використання матеріалів вживається або показник матеріальної продуктивності, або показник матеріалоємності продукції (обернена величина матеріальної продуктивності). Матеріальна продуктивність вимірюється співвідношенням вартісних обсягів валової доданої вартості (ВДВ) промисловості або окремого виду економічної діяльності, абсолютних обсягів виробленої продукції та кількості використаних матеріалів (в розрізі окремих груп матеріальних ресурсів).

Країни ЄС та Європейський Парламент після широких консультацій надали перевагу ресурсній продуктивності як показнику, що відстежується статистикою. Ресурсна продуктивність визначається співвідношенням обсягів ВВП та споживання ресурсів (RMC[2]), Європейська Комісія ухвалила також реалістичну ціль з підвищення ресурсної продуктивності – на 15 % у період 2014 – 2030 рр. за умови відсутності змін у способі господарювання. Очікується, що збільшення ресурсної продуктивності на 30 % позитивно вплине на зайнятість і зростання ВВП, окрім зменшення тиску на ресурсну базу [2].

Серед країн ЄС лідерами за матеріальною продуктивністю ВВП є Великобританія та Нідерланди (третє та четверте місця у 2011 р.) (рис. 1б). Також вони посідають перше та друге місця за обсягами спожитих економічною діяльністю матеріалів у розрахунку на душу населення (рис. 1а).

Крім того, за швидкістю росту матеріальної продуктивності серед п'ятірки кращих країн лідером є Великобританія. Проаналізуємо чинники росту матеріальної продуктивності ВВП двох країн – Великобританії та Нідерландів – на прикладі споживання неенергетичних матеріалів: біотичних та абіотичних (мінералів, металів), які в першу чергу споживаються промисловістю.

Обидві країни протягом 1995 – 2010 рр. знизили частку промисловості та збільшили частку послуг у структурі ВВП: у Великобританії частка промисловості знизилась з 24,5 % до 15,2 %, а частка послуг виросла з 68,2 % до 77,8 %; у Нідерландах частка промисловості знизилась з 21,5 % до 16,8 %, а частка послуг зросла з 69,7 % до 76 % [3].

У Великобританії до 2009 р. частка промисловості у ВВП знижувалася швидше за обсяги спожитих абіотичних матеріалів, відтак, основною причиною зростання матеріальної абіотичної продуктивності було зниження частки промисловості (рис. 2а) та збільшення внеску сектора послуг у темпи ВВП. Натомість у Нідерландах до 2008 р., окрім зменшення частки промисловості, діяли й інші чинники, адже обсяги спожитих біотичних (до 2008 р.) та абіотичних матеріалів скорочувалися швидше (рис. 2б).

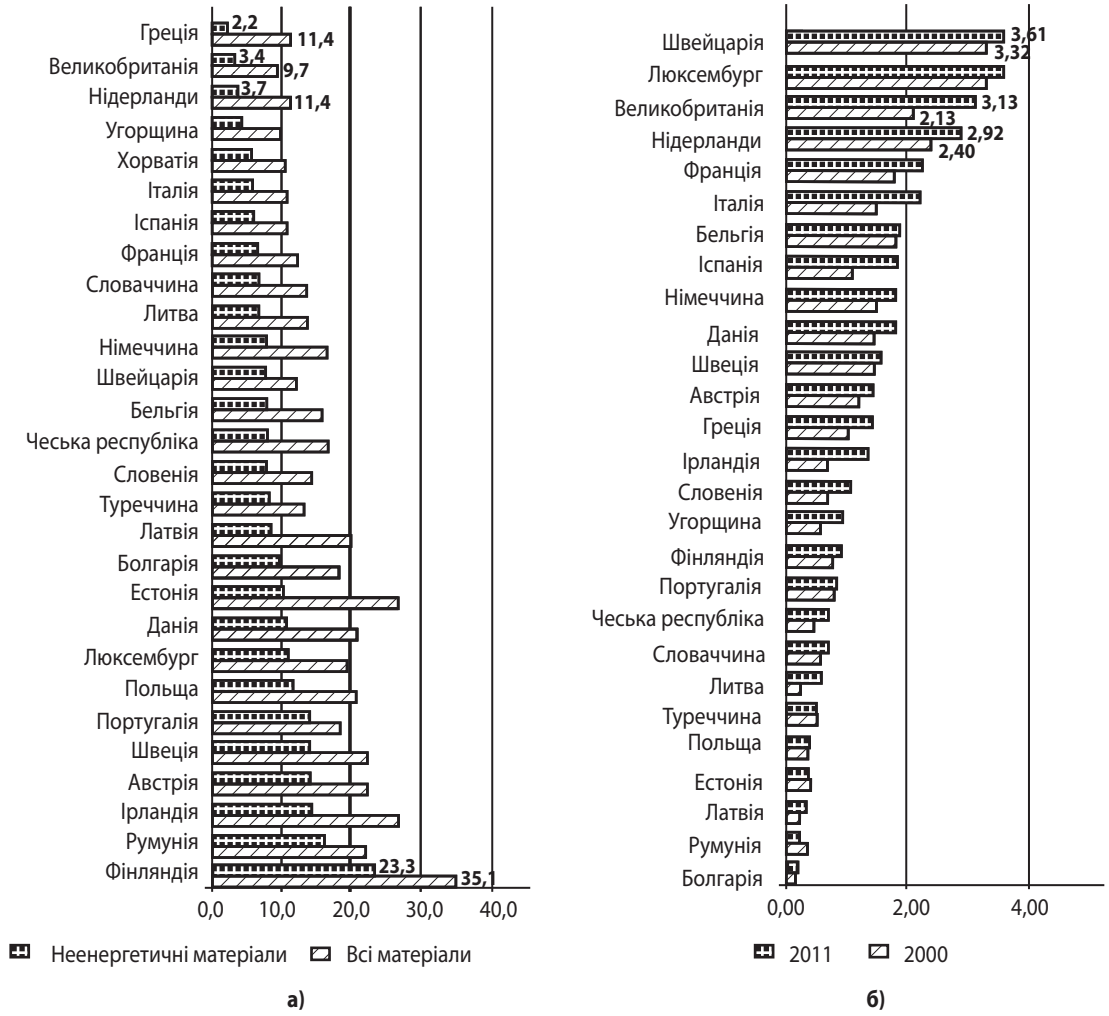
У структурі валової доданої вартості (ВДВ) промисловості обидві країни зменшили частки найбільш матеріалоємних галузей.

Великобританія змінила структуру своєї промисловості внаслідок зниження частки машинобудування, металургії, виробництва іншої неметалевої продукції, хімічної промисловості, тобто галузей – споживачів абіотичних матеріалів. Частки галузей, що споживають біотичні та енергетичні матеріали, навпаки, зросли.

У Нідерландах зниження частки валової доданої вартості у структурі промислової ВДВ відбулося за рахунок усіх галузей, що споживають матеріали, за виключенням виробництва коксу та продуктів нафтоперероблення, постачання електроенергії, газу та води і перероблення відходів (тобто тих видів діяльності, що споживають переважно енергетичні матеріали).

Отже, однією з причин підвищення матеріальної продуктивності ВВП цих країн є зменшення частки про-

[2] Resource Material Consumption (RMC) – це комплексний показник, який вимірює (у тоннах) усі використані в економіці матеріальні ресурси, включаючи ресурси, використані в імпортних товарах. Наразі цей показник обчислюється для ЄС в цілому і деяких країн ЄС. Країни, для яких RMC ще не застосовується, можуть застосовувати показник внутрішнього споживання матеріалів (Domestic Material Consumption – DMC).



Джерела: (а): Energy, transport and environment indicators: Pocketbooks. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. – 247 pp. – http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ ITY_OFFPUB/KS-DK-13-001/EN/KS-DK-13-001-EN.PDF

(б): Resource productivity. – http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=0&pcode=tsdpc100&language=en

Рис. 1. Обсяги спожитих економічною діяльністю матеріалів на душу населення у 2011 р. (а) та матеріальна продуктивність ВВП (б) у 2000 і 2011 рр. в країнах ЄС, тонна / душу та євро / кг (у цінах 2005 р.)

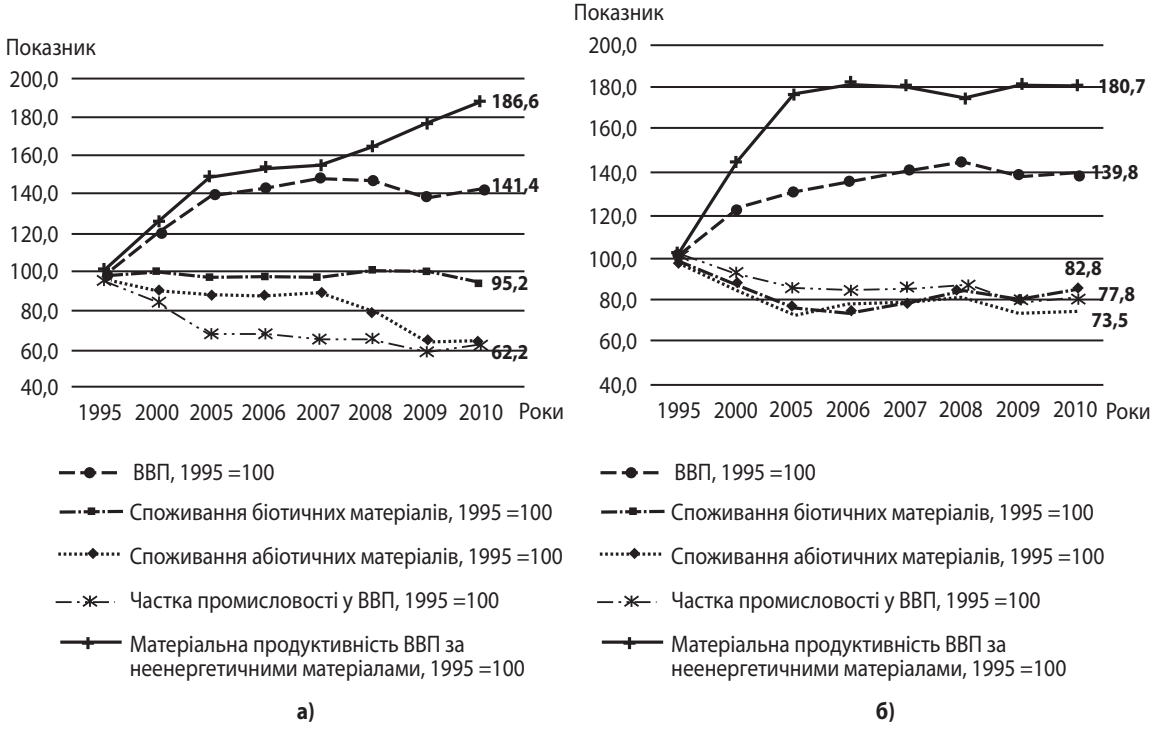
мисловості у ВВП та збільшення частки послуг, а також зниження частки матеріалоємних видів діяльності у структурі промислової ВДВ.

Важливо зазначити, що підвищення матеріальної продуктивності ВВП у цих країнах відбувається під впливом відповідної урядової політики.

Великобританія не ставить за конкретну мету зменшення використання ресурсів, але заохочує бізнес і резидентський сектор до постійних покращень їхнього ефективного використання [4]. Окремі програми містять заходи зі зниження обсягів використаних матеріалів і надання інформації з цих питань. Так, Програма Баланс маси забезпечує збір і оприлюднення інформації про вплив використання ресурсів на навколишнє середовище по всій Великобританії. Програма діє у співпраці з Форумом для майбутнього під егідою Королівського товариства дикої природи. В рамках цього проекту профінансовано понад 30 окремих проектів, що кількісно оцінювали рух матеріалів за стадіями виробництва, за видами діяльності, регіонами та з позицій рециклінгу.

Основні завдання Національної стратегії індустріалізації або плану розвитку промисловості до 2004 р. були спрямовані на інтеграцію екологічних аспектів у промислові операції шляхом установлення вимог з оцінки впливу на навколишнє середовище при ліцензуванні або видачі дозволів на промислову діяльність, а також на сприяння взяттю добровільних зобов'язань з охорони довкілля, реструктуризації та покращення роботи державних підприємств.

Зниження використання неенергетичних матеріалів промисловістю сьогодні здійснюється за такими напрямами: (1) відновлення і перероблення відходів; (2) оптимізація пакування; (3) циркулярне використання ресурсів; (4) ефективність транспорту.



Джерело: розроблено авторами за даними Євростату

Рис. 2. Динаміка ВВП, матеріальної продуктивності ВВП, споживання абіотичних матеріалів, частки промисловості у ВВП Великобританії (а) та Нідерландів (б), порівняльні величини 1995=100

Майже за кожним напрямом прийнято відповідні нормативно-правові акти. Так, рішення Уряду Великобританії про відходи [5] вимагає, щоб передача відходів від однієї юридичної особи до іншої обов'язково супроводжувалася актом і накладною про безпечність (небезпечність) відходів, поясненням відповідності рішення про спосіб їхньої утилізації прийнятій ієрархії відходів[3] [6, 7].

Директива ЄС щодо відходів від упаковки і пакувальних матеріалів 1994 р. [8], що встановлює рамкові зобов'язання для виробників, імплементована у Великобританії в 2007 р. (зі змінами та доповненнями) [9]. Вона вимагала від компаній відновлення або перероблення відходів від упаковки для досягнення цілей їхніх утилізації і рециклінгу в рамках норм ЄС. Британські компанії, які вводять упаковку на ринок, зобов'язані розділити витрати, пов'язані з її переробкою, відповідно до отриманих доходів у ланцюжку поставок.

Акти щодо регулювання пакування та його відходів [10; 11] визначили основні вимоги до тари і упаковки, зокрема, щодо зведення до мінімуму їхніх обсягу і ваги при збереженні безпеки, гігієни та прийнятності, повторного використання та придатності до відновлення при дотриманні екологічних стандартів; а також вимоги до компаній щодо внесення даних до Національної бази даних з упаковки.

[3] Підхід Європейського Союзу до утилізації відходів базується на принципі "ієрархії відходів", який встановлює наступний порядок пріоритетів при формуванні політики поводження з відходами на оперативному рівні: запобігання (підготовка), повторне використання, переробка, відновлення і, як найменш бажаний варіант, утилізація (яка включає в себе захоронення або спалювання без рекуперації енергії).

Циркулярне використання ресурсів (циркулярна економіка) – нова концепція, спрямована на ліквідацію матеріальної петлі та розширення терміну служби матеріалів через їх тривале уживання і більш широке використання вторинної сировини [12]. Ресурси залишаються в економічному обігу після завершення строку придатності виробу та можуть бути використані знову для створення нової доданої вартості [13]. Це може забезпечити довгострокове збереження доданої вартості товарів і звести виробництво відходів до нуля.

Великобританія поки не розробила власне законодавство з цих питань, проте як країна ЄС виконує всі рішення Єврокомісії щодо підвищення ефективності використання матеріалів, повторного використання матеріалів, зменшення обсягів відходів, які містяться у Дорожній карті ресурсоефективної Європи [14], комюніке Єврокомісії щодо запобігання проблем на сировинних ринках [15], комюніке Єврокомісії «Шлях до економіки замкненого циклу (циркулярної економіки): програма нульових відходів для Європи» [13] та 7-ої Програми дій з охорони навколишнього середовища (7 EAP) [16].

Наукові дослідження здійснюють суттєвий внесок у вирішення проблем підвищення матеріальної ефективності та зменшення забруднення довкілля. Цими питаннями у Великобританії опікується Рада з технологічних стратегій (Рада), яка визначила наступні пріоритетні технологічні напрями: електроніка, оптика, аерокосмічний сектор, виробництво сучасних матеріалів (металургія, хімікати, будівельні матеріали), виробництва з високою доданою вартістю (насамперед високотехнологічні виробництва – аерокосмічна, електронна, оптична промисловість,

виробництво комп'ютерів), нові галузі промисловості [17]. *Фінансування промислових наукових досліджень* здійснюється Радою на основі проектного фінансування. До критеріїв відбору проектів включено екологічні – обов'язково потрібно надати обґрунтовану відповідь на питання щодо економічних, соціальних та екологічних вигод та ризиків проекту [18].

Уряд Сполученого Королівства також створює *стратегічні партнерства* з бізнесом у ключових секторах і приділяє особливу увагу підвищенню конкурентоспроможності бізнесу в наступних галузях:

- аерокосмічна, автомобілебудування, науки про життя, агротехнології;
- наукомісткі послуги: професійні / ділові послуги, інформаційні, освітні;
- нафта і газ, ядерна енергія, вітрова енергетика і будівництво.

Для кожного з цих 11 секторів розроблено секторальні стратегії [19], які визначають напрями переходу до матеріалоефективної та низьковуглецевої економіки. Наприклад, для автомобільної промисловості – це наукові дослідження щодо силових агрегатів та установок. Для ядерної енергетики – поводження з відходами та зняття з експлуатації атомних станцій.

Приділено увагу також питанням інвестування у сектор освіти для підготовки кваліфікованих працівників на заміну тих, що мають у найближчі 10 – 15 років вийти на пенсію, насамперед в ядерній та вітровій енергетиці.

Для всіх 11 секторів означено вісім ключових технологій, які в змозі надати додатковий імпульс розвитку країни та висунути її в авангард «зеленої» революції. До таких «зелених» технологій віднесено використання сучасних матеріалів. Їм надається вищий пріоритет у бюджетному фінансуванні.

Технологічні досягнення і розвиток нових ринків. Промислова політика все більше спрямовується на розроблення і впровадження нових технологій. Ключем до успіху є інвестування у дослідження і розвиток (ДіР). Технологічні досягнення надали нових можливостей для розвитку низки секторів від автомобільної та аерокосмічної до виробництва сільськогосподарської техніки.

Великобританія має особливо сильні технологічні позиції у таких передових секторах, як автомобільний і аерокосмічний. Фінансування тут здійснюється через постійну підтримку Аерокосмічного технологічного інституту і Центру з передових силових установок. Центр утворено у 2011 р. Радою з автомобільної промисловості з метою позиціонування Великобританії як глобального центру передового досвіду в галузі низьковуглецевого розвитку і виробництва. Згадана Рада об'єднує і підтримує тих виробників, які мають і впроваджують інноваційні технології, що в змозі принести на ринок нові або поліпшені продукти. Центр допомагає у фінансуванні чотирьох із п'яти проектів стратегічних технологій, визначених автомобільною Радою: електричні машини і силова електроніка; зберігання енергії і управління енергетикою; двигуни внутрішнього згоряння; легкі трансмісійні структури [20].

Екологічне регулювання. Екологічне регулювання сприяє формуванню попиту на нові низьковуглецеві технології та ресурсоефективність завдяки підвищеним вимогам щодо зниження зменшення вмісту вуглецю у продукції. Такі вимоги мають найбільший вплив на розвиток ринків відновлювальної енергетики. Вітроенергетична продукція, за прогнозами, забезпечить зростання обсягів чистого експорту до 18 млрд фунтів стерлінгів до 2030 р.

«Зелене» та стале будівництво, за прогнозом, виросте на 22,8 % до 2017 р. внаслідок збільшення нормативних вимог щодо низьковуглецевого розвитку і зростання суспільного попиту на екологічно чисті продукти. Великобританія цілком може скористатися цими можливостями як шостий за обсягом вуглецевий ринок у світі [19].

Визначення згаданих 11 секторів та 8 ключових технологій становить два підходи Сполученого Королівства до стратегії сталого / «зеленого» промислового розвитку, яка включає зобов'язання щодо:

- розвитку стратегічних партнерських відносин з промисловістю, у т. ч. із залученням МСП;
- підтримки нових технологій виробництва;
- покращення доступу до фінансування для бізнесу;
- надання допомоги бізнесу в опануванні персоналом нових навичок;
- відкритої публікації урядових контрактів щодо інвестицій (прозорість інвестиційної політики).

Нідерланди спрямували значні зусилля на досягнення прогресу у сфері зниження, перероблення або повторного використання відходів.

Нідерланди мають довгу історію (з 1997 р.) у сфері обліку матеріальних потоків, хоча перші проекти здійснювалися на разовій основі, зокрема це проект «облік матеріальних потоків по всій економіці (EW-MFA)», розроблення таблиць «вхід-вихід» фізичних обсягів потоків матеріалів (PIOTs). Інші роботи, тісно пов'язані з даною темою, включали формування Національної матриці обліку екологічних рахунків (NAMEA), в яких сьогодні пріоритет надано сталим потокам та оцінкам впливу матеріальних потоків на екологію.

Разом з Австрією, Німеччиною, Японією та США Нідерланди беруть участь у міжнародному проекті аналізу матеріальних потоків за керівної ролі Лондонської групи з екологічного обліку. Голландські наукові інститути координуються Вуппертальським інститутом (Німеччина).

Початок реалізації політики управління відходами належить до 2001 р. з прийняттям 4-го Національного плану з охорони навколишнього середовища (National Environmental Policy Plan, або NEPP), в якому було передбачено заходи щодо ощадливого використання матеріалів, дематеріалізації та запобігання біодеградації як найважливіших пріоритетів країни до 2030 р.

Згаданий Національний план переглядається кожні чотири роки. Його останнє переосмислення відбулося відповідно до оновлених цілей ЄС з екологічної політики. Планом передбачено інноваційний екологічний менеджмент, який підтримується відповідною фіскальною політикою і стратегічними заходами, та обов'язкове відстеження результатів широкою громадськістю. Ціль NEPP – створення стійкого навколишнього середовища протягом 25 років, тобто протягом одного життя. Доказом успіху NEPP є досягнення вже більш як 70 % з поставлених первинних цілей [21].

Національний план доповнюється галузевими планами. В металургійній промисловості передбачено заходи зі зменшення протягом наступних десяти років її частки в обсягах забруднення довкілля, а також збереження енергії, обсягів відходів, очищення ґрунту, формування систем

управління такими негативними наслідками економічної діяльності, як запах і шум.

Перероблення та утилізація електричних та електронних відходів. Після виходу у 2005 р. директиви уряду щодо відходів електричного та електронного устаткування [22] було створено систему герметичного збору всієї електронної побутової техніки та офісного обладнання (насамперед, комп'ютерів, електронного обладнання, приладів, інструментів, холодильників, морозильників, опалення, обладнання для прання і сушіння, звукового обладнання), що сприяло їхньому повторному використанню де можливо, і мінімізувало пов'язані з цим ризики для довкілля. Крім того, виробники та імпортери повинні повертати свої товари від постачальників, ремонтних компаній, або місцевих органів влади з метою утилізації. При придбанні постачальником нового продукту виробник або імпортер забирає аналогічний старий продукт для утилізації. Споживачі-покупці нових продуктів віддають старий продукт безкоштовно постачальнику або місцевій владі. Постачальник може вільно продавати старий продукт або передавати місцевій владі. Холодильники і морозильники з вмістом ХФУ або ГХФУ мають бути оброблені з метою мінімізації викидів і не можуть бути перепродані.

В оновленій редакції закону про електричні та електронні відходи 2014 р. [23] передбачено зобов'язання виробників здійснювати збір таких відходів від домогосподарств не менш як 4 кг на душу населення у 2014 і 2015 рр. Частка кожного виробника розраховується як середньозважена частка випущеної ним продукції у конкретному році. З 2016 р. вага зібраних і перероблених відходів кожним виробником повинна становити не менше 45 % продукції, розміщеної на внутрішньому ринку протягом попередніх трьох років, а з 2019 р. ця частка повинна досягти 65 % або 85 % випущеної у поточному році продукції.

Нідерландами було запроваджено суворі вимоги до промислових скидів у міжнародні водні басейни стосовно важких металів та інших забруднювачів. Нідерланди також зобов'язалися розробити не пізніше 2015 р. угоди у сфері сталого рибальства на основі принципу обережності для світової спільноти.

Міністерством охорони навколишнього середовища було сформовано спеціальну структуру управління для вирішення складних екологічних проблем та підтримки комплексних рішень, яка несе відповідальність за:

- вісім тем із загальних екологічних проблем, включаючи дисперсію неконтрольованих небезпечних речовин, відходи, розбазарювання ресурсів;
- п'ять модельних рівнів за географічною спрямованістю: місцевий, регіональний, річковий, континентальний, глобальний рівні;
- шість цільових груп у виробничому секторі з підгрупами, які охоплюють: сільське господарство, будівництво, торгівлю (побутову та роздрібну), енергетику, промисловість і нафтопереробні заводи, транспорт.

Уряд застосовує різноманітні інструменти для досягнення поставлених цілей, як ринкові, так і неринкові. До ринкових інструментів належать:

- «зелені» податки, спрямовані насамперед на зміну поведінки споживачів, а не на збір коштів для природоохоронних чи виробничих потреб; доходи від «зелених» податків вилучаються із загального бюджету на екологічну політику, а власне заходи фінансуються із коштів загального бюджету;
- «зелений» податок на відходи стягується з відходів, що спрямовуються на звалища і сміттєпереробні установки, а також з відходів, що скидаються на території підприємства після спалювання. Витрати на полігонні відходи є істотно нижчими, ніж на сміттєспалювальні відходи, що вважається недоліком, оскільки звалища є найменш бажаним способом утилізації. При захороненні відходів податок на відходи підвищується з метою мотивування власників відходів до більш бажаних альтернатив: переробки та профілактики відходів, або, у крайньому випадку, їх спалювання.

Власники відходів несуть відповідальність за сплату податку, проводячи витрати за статтею «постачальники відходів». Потоки відходів зазвичай не диференційовані, за винятком органічних відходів, які збираються окремо для компостування і не оподатковуються. Виручка з цього податку сягнула у 2004 р. 187 млн €.

Досягнення прогресу вимагає, крім зазначених заходів, здійснення технологічних, економічних, соціально-культурних та інституційних змін. Урядом було сформульовано інноваційні цілі екологічного менеджменту, які, за необхідності, передбачають зміну застосованих політичних інструментів.

У секторах відходів та енергетики стратегія уряду спрямована разом із фінансовим забезпеченням на державну підтримку наукових досліджень, розробок і демонстраційних проектів відповідного напряму.

У хімічній промисловості уряд відіграє важливу роль у балансуванні витрат і вигод під час виробництва хімічних речовин з використанням принципу обережності. Передбачається до 2020 р. розподілити всі хімічні речовини за категоріями наступним чином: за ступенем ризику, за можливістю використовувати менш шкідливі альтернативні матеріали, за профілями хімічних сполук, що є у відкритому доступі. Якщо речовини не піддаються класифікації, їх використання може бути обмежено або заборонено.

Національним планом NEPP передбачено проведення наукових досліджень, моніторинг та оцінка результатів упровадження екологічних стандартів в економічну діяльність. У доповіді «Сталі Нідерланди» голландські та німецькі вчені з Вуппертальського інституту аналізують результати моделювання можливості зменшення «екологічного сліду» на глобальному та локальному рівнях і визначають необхідні для цього заходи.

Перспективним напрямом досліджень є поширення використання біомаси для виробництва матеріалів, хімічних речовин і біопалива [24].

Політика «зеленого» розвитку є не менш актуальною і сьогодні. Угода під назвою «Наведення мостів», укладена між Народною партією за свободу і демократію Нідерландів і Лейбористською партією (Партія праці) 29 жовтня 2012 р. [25], передбачає амбіційні цілі щодо стратегії «зеленого» розвитку на майбутнє. Відповідно до цього документу Нідерланди мають все необхідне, щоб забезпечити швидкий розвиток нових джерел енергії, як сонячна енергія, енергія вітру, біомаси та геотермальної енергетики, що є необхідною умовою для зменшення використання матеріалів у хімічній

промисловості, сільському, портовому господарстві та енергетичному секторі. Для цього передбачається формувати економіку на біологічній основі, забезпечувати стале виробництво та постачання біомаси, використання біоматеріалів.

Метою уряду є також сприяння розвитку циркулярної (безвідходної) економіки. Це буде заохочувати вітчизняний та європейський ринок до утилізації дефіцитних матеріалів і повторного використання сировини.

Нідерланди запровадили політику «зеленого» розвитку серед країн-піонерів ще у березні 2011 р. Послання Кабінету Міністрів до Парламенту (Green Growth policy paper) [26] містило такі пріоритетні напрями: (1) розумне використання ринкових стимулів; (2) динамічне законодавство, яке повинне стимулювати «зелене» зростання; (3) інновації; (4) державно-приватне партнерство.

Ці чотири напрями включають вісім цільових сфер, серед яких:

- *біоекономіка* – заміщення викопних видів палива біоматеріалами;
- *відходи* – від відходів до ресурсів;
- будівництво – до енергоефективних будівель;
- *їжа* – до «зеленого» сільського господарства та споживання;
- *вода* – забезпечення сталого водопостачання і споживання.

Програма розвитку циркулярно орієнтованої політики в Нідерландах на 2007 – 2050 рр. [27] формує нову політику створення ланцюжка вартості на основі повторного використання матеріалів та управління відходами, визначає пріоритетні потоки відходів і встановлює кількісні цілі для цих пріоритетів.

Компанії, що беруть участь у програмі, мають конкретні завдання щодо зменшення відходів і зменшення тиску на навколишнє середовище. Кінцевою метою програми є створення цілісної структури і реалізація відповідної політики для всього матеріального ланцюга.

Інструменти політики: використовується ланцюгово-орієнтований підхід до вибору відходів як пріоритетних, і забезпечується аналіз потенційних впливів. Кількісні цілі національної політики групуються навколо трьох основних напрямків роботи: викидів парникових газів; дифузії небезпечних речовин і втрати біорізноманіття. Довгострокові перспективи: «до 2050 р. будуть знайдені корисні, екологічно ефективні програми практично для всіх видів відходів, детально розроблено законодавство про відходи, внаслідок чого відпаде необхідність у регулюванні цієї політики. Політика відходів стане частиною промислової, виробничої та енергетичної політики».

Для досягнення цієї мети розроблено поетапний план з окремими завданнями. Наприкінці 2007 р. було запущено проект «На шляху до ланцюгової економіки щодо політики відходів». На першому етапі стартувало шість пілотних проектів (гіпс, цинк, килим, харчування, пінополістирол і текстиль), в рамках яких компанії встановили добровільні кількісні цільові показники та розробили плани з їх досягнення, переважно підтримані урядом. За підсумками пілотної фази уряд визначив сім наступних пріоритетних потоків відходів, важливих для досягнення цілей Національного плану з управління відходами: папір і картон, текстиль, відходи будівництва і будівельне сміття, органічні відходи, алюміній, громіздкі побутові відходи.

Політики прагнуть запропонувати додаткові заходи для досягнення поставлених цілей – установлення критеріїв сталих закупівель, затвердження стандартів екодизайну і розширення їх дії на сфери використання енергії. Пілотні програми для застосування екодизайну були запущені серед МСП.

Ведеться процес збору даних про відходи, їх тиск на довкілля, наприклад, пілотний проект з гіпсу передбачав подвоїти переробку гіпсу з відходів будівництва та знесення будівель з 20 % у 2008 до 40 % у 2010 р., і цим зробити Нідерланди Європейським лідером у сфері переробки гіпсу до 2015 р. Політика перероблення відходів сприятиме скороченню обсягів викидів CO_2 на 30 % до 2020 р. порівняно з 1990 р.

Висновки. Основними заходами, які пропонуються для підвищення ресурсної ефективності української економіки, є розроблення Концепції та Плану дій щодо державної політики розвитку засад «зеленої» економіки в Україні, визначення в цих документах цілей і важелів стимулювання економії матеріальних ресурсів бізнесом і населенням, упровадження сучасних бізнес-моделей та екоінновацій, нарощування відповідного кадрового потенціалу шляхом оптимізації програм вищої освіти, економічного стимулювання навчання фахівців. Крім того, у 2015 р. потрібно прийняти урядовим рішенням концепцію та стратегію впровадження в Україні більш чистого виробництва, розроблення яких передбачене Законом України про основні засади (Стратегію) екологічної політики від 2010 р.

Серед фіскальних і цінових стимулів, що пропонуються для України:

- більш високі та справедливі ціни на природні ресурси;
- перехід від оподаткування доходів з оплати праці до оподаткування використаних ресурсів та завданого екологічного збитку;
- запровадження політики державних закупівель продукції з високою часткою повторно використаних матеріалів і відновлювальних джерел енергії;
- диференціація плати за утилізацію відходів, визначення ієрархії відходів, установлення ціни на утилізацію відходів залежно від цієї ієрархії;
- перегляд принципів формування державного замовлення на наукову та науково-технічну діяльність з урахуванням пріоритетних напрямів наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності у сфері ресурсозбереження, що визначено відповідними законами та постановами Кабінету Міністрів України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Global Sustainable Development Report 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://sustainabledevelopment.un.org/globalsdreport/2015

2. A Zero Waste Programme for Europe. – SWD (2014) № 211 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf /AnalysisEUtarget.pdf

3. Country statistical profiles [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=51660#$

4. Measuring material flows and resource productivity. – OECD, 2008. – 108p.

5. Environmental Protection, England and Wales. – The Waste (England and Wales) Regulations 2011 (№ 988) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.legislation.gov.uk/uksi/2011/ 988/pdfs/uksi_20110988_en.pdf

6. Guidance on the legal definition of waste and its application. – United Kingdom: Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2012. – 69 p.

7. Waste Framework Directive: Directive 2008/98/EC [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/

8. Packaging directive: Directive 94/62/EC [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://rod.eionet.europa.eu/instruments/511

9. Producer Responsibility Obligations (Packaging Waste) Regulations 2007. – № 871 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.legislation.gov.uk/uksi/2007/871/pdfs/uksi_20070871_en.pdf

10. The Packaging (Essential Requirements) Regulations 2003. – No. 1941 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.legislation.gov.uk/uksi/2003/1941/pdfs/uksi_20031941_en.pdf .

11. The Producer Responsibility Obligations (Packaging Waste). (Amendment) Regulations. – 2014. – No. 2890 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.legislation.gov.uk/uksi/2014/2890/pdfs/uksi_20142890_en.pdf

12. The State of Play on Extended Producer Responsibility: Opportunities and Challenges. Issues Paper of Global Forum on Environment. – Japan, Tokyo : Ministry of the Environment, 2014. – 17 p.

13. Towards a circular economy: COM(2014) 398 final. – Brussels : EUROPEAN COMMISSION, 2014. – 14 p.

14. Roadmap to a Resource Efficient Europe: COM(2011) 571 final. – Brussels : EUROPEAN COMMISSION, 2011. – 26 p.

15. Tackling the Challenges in Commodity Markets And On Raw Materials [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0025:FIN:EN:PDF

16. Environment Action Programme to 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ec.europa.eu/environment/newprg/

17. Industry and Technology Policies in Korea: OECD Reviews of Innovation Policy. – OECD Publishing. – 2014. – 210 p.

18. Competition Details Technology Strategy Board Competition: Infrastructure for Offshore Renewables-Collaborative R&D. – The United Kingdom : Technology Strategy Board, 2013. – 19 p.

19. Industrial Strategy Conference 2011: Securing Jobs and a Stronger Economy. – The United Kingdom : BIS Analysis Paper. – № 1.– 2011. – 60 p.

20. Positioning the UK as the global centre of low carbon propulsion development and production [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.automotivecouncil.co.uk/technology-group-2/advanced-propulsion-centre-uk/

21. Netherlands Green Plan [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.rri.org/green-plans-netherlands.php

22. WEEE Management Regulations [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.epeat.org/weee-registration/Netherlands_WEEE-management-regulations_200409_engelsevertaling_regeling_elektrapp.pdf

23. Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). – No. IENM/BSK. –2014/14758 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://step-initiative.org/index.php/netherlands-waste-electrical-and-electronic-equipment-weee-regulation-no-ienmbsk-201414758-2014.html

24. Green growth in action : The Netherlands [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.oecd.org/greengrowth/greengrowthinactionthenetherlands.htm

25. Building bridges : Coalition agreement [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.government.nl/government/coalition-agreement

26. Year of approval of the SD strategy and updates [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.sd-network.eu/?k=country% 20profiles&s=single%20country%20profile&country=The%20Netherlands

27. Sustainable Materials Management. – OECD, 2012. – 192 p.

REFERENCES

"A Zero Waste Programme for Europe" http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/AnalysisEUtarget.pdf

"Building bridges : Coalition agreement" http://www.government.nl/government/coalition-agreement

"Country statistical profiles" http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=51660#$

Competition Details Technology Strategy Board Competition: Infrastructure for Offshore Renewables-Collaborative R&D. The United Kingdom: Technology Strategy Board, 2013.

"Environmental Protection, England and Wales" http://www.legislation.gov.uk/uksi/2011/988/pdfs/uksi_20110988_en.pdf

"Environment Action Programme to 2020" http://ec.europa.eu/environment/newprg/

Guidance on the legal definition of waste and its applicationUnited Kingdom: Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2012.

"Green growth in action : The Netherlands" http://www.oecd.org/greengrowth/greengrowthinactionthenetherlands.htm

"Global Sustainable Development Report 2015" http://sustainabledevelopment.un.org/globalsdreport/2015

Industry and Technology Policies in Korea: OECD Reviews of Innovation Policy: OECD Publishing, 2014.

"Industrial Strategy Conference 2011: Securing Jobs and a Stronger Economy"BIS Analysis Paper, no. 1 (2011).

Measuring material flows and resource productivity. OESD, 2008.

"Netherlands Green Plan" http://www.rri.org/green-plans-netherlands.php

"Positioning the UK as the global centre of low carbon propulsion development and production" http://www.automotivecouncil.co.uk/technology-group-2/advanced-propulsion-centre-uk/

"Packaging directive" http://rod.eionet.europa.eu/instruments/511

"Producer Responsibility Obligations (Packaging Waste) Regulations 2007" http://www.legislation.gov.uk/uksi/2007/871/pdfs/uksi_20070871_en.pdf

Roadmap to a Resource Efficient Europe. Brussels: EUROPEAN COMMISSION, 2011.

Sustainable Materials Management: OECD, 2012.

"The Producer Responsibility Obligations (Packaging Waste)" http://www.legislation.gov.uk/uksi/2014/2890/pdfs/uksi_20142890_en.pdf

"The Packaging (Essential Requirements) Regulations 2003" http://www.legislation.gov.uk/uksi/2003/1941/pdfs/uksi_20031941_en.pdf

Towards a circular economyBrussels: EUROPEAN COMMISSION, 2014.

"Tackling the Challenges in Commodity Markets And On Raw Materials" http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0025:FIN:EN:PDF

The State of Play on Extended Producer Responsibility: Opportunities and Challenges. Japan; Tokyo: Ministry of the Environment, 2014.

"WEEE Management Regulations" http://www.epeat.org/weee-registration/Netherlands_WEEE-management-regulations_200409_engelsevertaling_regeling_elektrapp.pdf

"Waste Framework Directive" http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/

"Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)" http://step-initiative.org/index.php/netherlands-waste-electrical-and-electronic-equipment-weee-regulation-no-ienmbsk-201414758-2014.html

"Year of approval of the SD strategy and updates" http://www.sd-network.eu/?k=country%20profiles&s=single%20country%20profile&country=The%20Netherlands

УДК 332.1

НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ЗАРУБІЖНИЙ І ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД

© 2014 **ОМАРОВ ШАХІН А. О.**

УДК 332.1

Омаров Ш. А. О.

Науково-практичні аспекти впровадження концепції сталого розвитку: зарубіжний і вітчизняний досвід

Статтю присвячено аналізу науково-практичного забезпечення імплементації концепції сталого розвитку в систему державного управління розвитком країни та її регіонів. Актуальність статті визначається необхідністю вирішення глобальних та національних проблем в умовах переходу до збалансованого економічного, соціального та екологічного розвитку. Метою статті є узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду впровадження концепції сталого розвитку в нормативно-правову базу країни та її регіонів. Проведено аналіз досвіду провідних країн світу та України із формування елементів механізму державної підтримки сталого розвитку: законодавчого, організаційного та суспільно-громадянського, визначено їх переваги та недоліки. Доведено, що більшість країн світу займаються розробкою комплексу заходів щодо впровадження та стимулювання сталого розвитку, який містить законодавчі акти, державні стратегії сталого розвитку, програми або проекти зі сталого розвитку та індикатори його моніторингу. Визначено напрями подальшого удосконалення законодавства та практики регулювання сталого розвитку в Україні та інших країнах світу.

Ключові слова: *сталий розвиток, механізм, концепція, державна підтримка, нормативно-правове забезпечення*

Рис.: *1.* ***Табл.:*** *5.* ***Бібл.:*** *16.*

Омаров Шахін Анвер Огли *– кандидат економічних наук, доцент, здобувач, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (пл. Свободи, 5, Держпром, 7 під'їзд, 8 поверх, Харків, 61022, Україна)*

УДК 332.1

Омаров Ш. А. О. Научно-практические аспекты внедрения концепции устойчивого развития: зарубежный и отечественный опыт

Статья посвящена анализу научно-практического обеспечения имплементации концепции устойчивого развития в систему государственного управления развитием страны и ее регионов. Актуальность статьи определяется необходимостью решения глобальных и национальных проблем в условиях перехода к сбалансированному экономическому, социальному и экологическому развитию. Целью статьи является обобщение отечественного и зарубежного опыта внедрения концепции устойчивого развития в нормативно-правовую базу страны и ее регионов. Проведен анализ опыта ведущих стран мира и Украины по формированию элементов механизма государственной поддержки устойчивого развития: законодательного, организационного и общественно-гражданского, определены их преимущества и недостатки. Доказано, что большинство стран мира занимаются разработкой комплекса мероприятий по внедрению и стимулированию устойчивого развития, который содержит законодательные акты, государственные стратегии устойчивого развития, программы или проекты по устойчивому развитию и индикаторы его мониторинга. Определены направления дальнейшего совершенствования законодательства и практики регулирования устойчивого развития в Украине и других странах мира.

Ключевые слова: *устойчивое развитие, механизм, концепция, государственная поддержка, нормативно-правовое обеспечение*

Рис.: *1.* ***Табл.:*** *5.* ***Библ.:*** *16.*

Омаров Шахин Анвер Оглы *– кандидат экономических наук, доцент, соискатель, Научно-исследовательский центр индустриальных проблем развития НАН Украины (пл. Свободы, 5, Госпром, 7 подъезд, 8 эт., Харьков, 61022, Украина)*

UDC 332.1

Omarov Sh. A. O. Research and Practical Aspects of Implementation of the Sustainable Development Concept: Domestic and Foreign Experience

The article deals with the analysis of research and practical basis for implementation of the sustainable development concept in the system of governmental management of the country development at the national and regio-nal levels. Relevance of the article is determined by the necessity of finding solutions to global and national issues within the context of transition to a balanced economic, social, and ecological development. The objective of the article consists in generalizing domestic and foreign experience of introducing the sustainable development concept into laws and regulations of the country and its regions. The experience of leading countries of the world and Ukraine in forming the elements of the mechanism of governmental support of sustainable development, namely legislative, organizational, and public and social ones was analyzed, and their strengths and weaknesses were singled out. It was proven that most countries of the world are developing a set of measures aimed at implementation and promotion of sustainable development which includes legislative acts, national sustainable development strategies, sustainable development programs or projects, and its monitoring indicators. Directions for future improvement of legislation and sustainable development regulation practices in Ukraine and other countries of the world were determined.

Keywords: *sustainable development, mechanism, concept, governmental support, legislative environment*

Pic.: *1.* ***Tabl.:*** *5.* ***Bibl.:*** *16.*

Omarov Shakhin A. – *Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Applicant, Research Centre of Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (pl. Svobody, 5, Derzhprom, 7 pidyizd, 8 poverkh, Kharkiv, 61022, Ukraine)*