

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ЕКОЛОГІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ У ВИРОБНИЧОМУ ПРОЦЕСІ

П.М. Рубанов, канд. екон. наук, доцент;

Ю.Г. Шишова, аспірантка,

Сумський державний університет, м. Суми

У статті досліджується сутність стратегії дематеріалізації виробничої діяльності та перспективи її використання в контексті екологізації виробництва. З метою впровадження дематеріалізації виробництва на кожній стадії виробничого процесу обґрунтовано необхідність формування ефективного фінансового інструментарію екологічного регулювання за рівнем впливу на поведінку виробників.

Ключові слова: *фінансові інструменти, екологічне регулювання, дематеріалізація виробництва, виробничий процес, ресурсозбереження.*

В статье исследуется сущность стратегии дематериализации производственной деятельности и перспективы её использования в контексте экологизации производства. С целью внедрения дематериализации производства на каждой стадии производственного процесса обосновано необходимость формирования эффективного финансового инструментария экологического регулирования по уровню влияния на поведение производителей.

Ключевые слова: *финансовые инструменты, экологическое регулирование, дематериализация производства, производственный процесс, ресурсосбережение.*

ВСТУП. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ

За розрахунками вітчизняних фахівців, енергоємність національного ВВП перевищує середньосвітове значення у 14,31 раза, електроенергоємність – у 8,8 раза, водоеємність – у 2,83 раза. Отримання одиниці ВВП в Україні супроводжується викидами такої кількості CO₂, яка у 15,25 раза перевищує аналогічний показник у світі. А загальний індекс природоємності ВВП, що розрахований як середнє арифметичне значення чотирьох вищезазначених індексів, перевищує середній у світі більш ніж у 10 разів[1]. Упродовж 1990-2004 років екологоємність ВВП в Україні зросла з 14% до 16,53%, національного доходу – до 17,04% [2].

Як свідчить проведений аналіз, екологічні проблеми в Україні на сьогодні ускладнюються не лише зростанням обсягів викидів забруднювальних речовин, а й зростанням рівня ресурсоємності виробленої продукції. Важливого значення при вирішенні останньої проблеми набуває зниження матеріалоємності ресурсних потоків на виробництві, що в економічній науці дістало назву стратегії дематеріалізації.

Дослідження сутності стратегії дематеріалізації виробництва є досить популярним серед зарубіжних вчених, таких як: R.U. Ayres, B.Warr, R. Herman, J.H. Ausubel, I.K. Wernick, Mc. Donough та M. Braungart. Проблемами вивчення теоретико-методологічних засад та напрямків практичного використання економічних інструментів екологічного регулювання займаються такі вітчизняні науковці, як: О.О.Веклич, Б.М.Данилишин, О.Л. Кашенко, О.П. Маслюківська та інші.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою статті є формування ефективного фінансового інструментарію екологічного регулювання за рівнем впливу на поведінку товаровиробників залежно від стадії виробничого процесу.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань:

- дослідити аналіз сутності поняття “дематеріалізація виробничої діяльності”, або “стратегія дематеріалізації виробничого процесу”, та сформулювати визначення цього поняття з урахуванням подальшого використання в Україні;
- визначити відповідно до стадії виробничого процесу набір фінансових інструментів з їх градацією за рівнем впливу на поведінку товаровиробників.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

На відміну від України, що знаходиться на шляху подальшого розвитку ринкового механізму, у розвинених країнах світу явище дематеріалізації економічних процесів є досить поширеним. Це зумовлено високим рівнем розвитку економічної системи в цих країнах в цілому та виробництва зокрема. Незважаючи на окремі дослідження в цьому напрямку, сутність самого поняття „дематеріалізація виробничої діяльності”, або „стратегія дематеріалізації виробництва”, не визначена і, з огляду на важливість його впровадження в Україні, що обґрунтовується результатами аналізу показників ресурсоемності виробленої продукції, потребує подальшого уточнення і дослідження.

R.U. Ayres, L.W.Ayres та B.Warr під стратегією дематеріалізації розуміють безпосереднє зниження потреби у споживанні саме споживчих товарів (consumables), тобто товарів широкого вжитку, що виготовлені з метою задоволення особистих потреб (продукти харчування, одяг, побутова техніка, добрива), на відміну від товарів виробничого призначення. На думку цих авторів, саме такі товари завдають найбільшої шкоди довкіллю [3]. Дійсно, постійний попит на споживчі товари призводить до безперервного інтенсивного їх виробництва, що в результаті прискорює темпи зносу відповідних виробничих технологій та обладнання. В умовах обмежених фінансових ресурсів на відтворення основних фондів, а тим більше – їх заміну новітніми ресурсозберігаючими технологіями, спостерігаємо тенденцію зниження екологічнобезпечного рівня виробництва товарів широкого вжитку. Крім того, акцент уваги на виробництві товарів широкого вжитку не вирішує проблеми нераціонального використання природних ресурсів та проблеми із забрудненням довкілля внаслідок одержання значної кількості екологічнонебезпечних відходів під час виробництва товарів саме виробничого призначення.

Згідно з визначенням, запропонованим вченими R. Herman, J.H. Ausubel та I.K. Wernick, дематеріалізація виробничої діяльності передбачає зниження у часі матеріалоемності кінцевої продукції без завдання шкоди довкіллю. У широкому розумінні автори трактують стратегію дематеріалізації виробництва як абсолютне або відносне скорочення кількості використовуваних у виробництві матеріалів, що необхідні для повноцінного функціонування економіки при підтримці постійного рівня її розвитку [4]. Абсолютне та відносне зменшення матеріалоемності виробленої продукції є позитивним аспектом такого трактування сутності дематеріалізації виробничої діяльності, оскільки перше означає зниження загальної кількості матеріалів у виробництві продукту, а друге – підвищення інтенсивності використання природних ресурсів, що спрямоване на зменшення співвідношення між використаними матеріалами та ВВП, тобто зростання кількості матеріалів відбувається повільнішими темпами, ніж економічне зростання. Недоліком цього підходу є те, що автори поряд із зниженням матеріалоемності продукції не встановлюють обмежень щодо незмінності якісних характеристик товару для споживача, що є визначальним фактором при виборі товару, а отже основним рушієм попиту на товар.

Автори Mc. Donough та M. Braungart трактують дематеріалізацію як зменшення кількості матеріалів у продукті без зміни його якісних

характеристик, тобто визнають необхідність 100-відсоткового задоволення потреб споживача. При цьому автори підкреслюють, що дематеріалізація у виробництві ефективна лише тоді, коли матеріали, які використовуються під час виробництва, можуть служити технічною „поживною речовиною” (“nutrients” – англ.), тобто повинні мати властивість до вторинної переробки з мінімальними на це витратами або щонайменше – не завдавати шкоди довкіллю [5]. На нашу думку, це визначення є найбільш повним серед вищезазначених, оскільки підкреслює незмінність якісних параметрів виробленої продукції при зменшенні її кількісних параметрів. Крім того, багаторазове використання матеріалу сприяє успішному впровадженню стратегії дематеріалізації у виробничому процесі. Незважаючи на всі зазначені переваги запропонованого визначення дематеріалізації виробничої діяльності, такий підхід має й недоліки. Ефективне використання ресурсів, тобто зниження їх матеріалоемності без зміни якісних ознак виробленої продукції, має здійснюватися на всіх стадіях виробничого процесу, а не лише на стадії кінцевого виробництва або під час вторинної переробки матеріалів.

Дослідження сутності поняття дематеріалізації виробничої діяльності, виходячи з досвіду його успішного використання у розвинених країнах, дозволило сформулювати визначення цього поняття з огляду на подальше його впровадження та використання в Україні. Так, під стратегією дематеріалізації виробництва потрібно розуміти зниження матеріалоемності виробленої продукції за умов збереження її якісних характеристик на всіх стадіях виробництва. Зниження матеріалоемності продукції повинно відбуватися ще на стадії підготовки матеріалів до виробництва шляхом зменшення обсягів вхідних матеріальних потоків у виробництво майбутньої продукції. Це сприятиме ліквідації причин можливого забруднення внаслідок виробничої діяльності замість зменшення або усунення фактичних збитків, нанесених довкіллю в результаті ресурсовитратної виробничої діяльності.

З іншого боку, дематеріалізацію потрібно також розглядати в контексті процесу споживання. Так, менш ресурсоемний товар або товар, виготовлений із штучного матеріалу, за однакових якісних характеристик для споживача вимагає нижчих витрат для виробника у порівнянні з більш ресурсоемним товаром, а отже, має нижчу собівартість і відповідно нижчу ціну. За законом попиту і пропозиції споживачі купують більше певного виду товару, якщо його ціна нижча від товарів-субститутів, і навпаки - менше товару, якщо ціна вища, ніж на товари-субститути, за умов однакового рівня якості товарів для споживача, тобто спроможності задовольняти потреби споживача. За умови менших цін і, як наслідок, великих обсягів продажів (коли спрацьовує закон попиту та пропозиції) виробники мають можливість не тільки збільшувати прибуток, а й розширювати асортимент та освоювати новітні ресурсозберігаючі технології.

Успішна реалізація стратегії дематеріалізації на макрорівні, тобто на рівні національного господарства, залежить від ефективного її впровадження на мікрорівні, тобто на рівні підприємств під час здійснення ними виробничого процесу. Втілення дематеріалізації у виробництво здійснюється як прямим, так і опосередкованим шляхом:

- прямий вплив передбачає зниження обсягів використання у виробничому процесі матеріалів, сировини, тобто оборотних фондів, заміна їх легкодобувними матеріалами, що користуються попитом споживачів;

- опосередкований вплив реалізується через заміну існуючого застарілого обладнання, тобто основних фондів, новітніми ресурсозберігаючими технологіями та очисними спорудами.

Основні фонди підлягають дематеріалізації на стадії підготовки обладнання та матеріалів до виробничого процесу, безпосередньо під час оновлення обладнання, технологій. На відміну від них оборотні фонди є об'єктом втілення дематеріалізації виробничої діяльності на всіх стадіях виробничого процесу.

Упровадження дематеріалізації виробництва передбачає використання ефективних фінансових інструментів поліпшення природоохоронної діяльності залежно від стадії руху оборотних фондів. Оборотні фонди проходять послідовно три стадії: підготовку, тобто планування майбутньої виробничої діяльності та безпосередньо придбання матеріалів, сировини, що формують виробничі запаси; безпосереднє виробництво, тобто перетворення виробничих запасів на готову продукцію, та збут або реалізацію, тобто отримання виручки від продажу готової продукції. Враховуючи це, фінансові інструменти механізму раціонального природокористування за рівнем впливу на поведінку виробників пропонуються класифікувати за групами, що подані в таблиці 1.

Таблиця 1 – Фінансові інструменти екологічного регулювання за рівнем впливу на поведінку товаровиробників

Назва інструменту	Характеристика	Рівень впливу на виробництво
1	2	3
Екологічні субсидії	Є цільовою безповоротною допомогою в грошовій або натуральній формі, що надається за рахунок коштів державного бюджету суб'єктам підприємницької діяльності для здійснення ними природоохоронних проєктів, ресурсозберігаючих програм, фінансування НДР. Включають податкові кредити, звільнення від сплати податків, пільгові позики, відстрочення платежу, списання боргів, надання послуг за цінами, нижчими за витрати	Стимулювальні інструменти та інструменти опосередкованого впливу
Податкові пільги	Використовуються для стимулювання виробничо-господарської діяльності суб'єктів природокористування, що спрямована на здійснення раціонального використання природних ресурсів, уникнення появи відходів виробництва та споживання	
Природоохоронні державні чи муніципальні інвестиції	Використання коштів для здійснення заходів, спрямованих на покращання стану навколишнього середовища і використання природних ресурсів	
Проектне облігаційне фінансування	Екологічна облігація, що імітується підприємством на етапі планування ним подальшої виробничої діяльності в рамках раціонального використання природних ресурсів. Має довгостроковий характер. Спрямована на оновлення матеріально-технічного обладнання сучасними новітніми ресурсозберігаючими технологіями та очисними спорудами	
Компенсація вартості позики на екопроект	Застосовується з метою заохочення інвестицій у природоохоронну сферу шляхом надання гарантій інвесторам. Знижує фінансові та економічні ризики у виробничо-господарській діяльності, яка спрямована на покращання використання довкілля та природних ресурсів. Це юридичне зобов'язання виплатити компенсацію кредиторі у разі неплатоспроможності позичальника, який взяв позику на реалізацію проєкту в природоохоронній сфері	Регулювальні або обмежувальні інструменти

Продовження таблиці 1

1	2	3
Аукціонна торгівля дозволами на забруднення довкілля	Сприяють формуванню вільного ринку торгівлі дозволами на забруднення в межах установлених місцевою адміністрацією загальних обсягів викидів. Надають можливість адміністрації контролювати загальну виробничу діяльність місцевості та отримувати суми обов'язкових щорічних платежів	Регулювальні або обмежувальні інструменти
Квоти на добування природних ресурсів	Спрямовані на регулювання надходження у виробничий процес вичерпних природних ресурсів	
Квоти на забруднення	Служать для регулювання граничної межі викидів забруднювальних речовин	
Екологічні бони	Екологічна облігація, що купується підприємствами, які завдають шкоду навколишньому середовищу в процесі виробничо-господарської діяльності. При дотриманні взятих екологічних зобов'язань кошти за облігацію, враховуючи відсотки, повертаються природокористувачеві	
Повернена екозастава	Передбачає внесення застави за продукцію, яка на останньому етапі життєвого циклу забруднює навколишнє середовище відходами споживання, та повернення застави при самостійній утилізації чи повторному споживанні. Надає можливість контролювати раціональне використання природних ресурсів. Використовує у галузях виробництва з високим рівнем матеріалоемності	
Екологічні податки на продукцію	Встановлюються, коли продукція на одному з етапів свого життєвого циклу завдає шкоди довкіллю	
Екологічне мито	Мито на експорт: - стягується з продукції, виробництво якої в країні, звідки вона вивозиться, пов'язане із завданням еколого-економічного збитку; - звільняється продукція, експорт якої сприяє заміщенню виробництва матеріалоемної, енергоємної продукції. Мито на імпорт: - стягується з продукції, експлуатація якої в країні може призвести до екологічних збитків; - звільняється продукція екологічного призначення	
Екологічне страхування	Передбачає перекладення відповідальності за непередбачену екологічну шкоду на страхові компанії з подальшим перестрахованням (перерозподілом ризиків)	
Компенсація витрат на зменшення обсягів викидів	Спеціальне відшкодування забруднювачам довкілля, що виплачується у разі, якщо вони за рахунок запроваджених нових технологій зменшили викиди у довкілля	
Плата за забруднення довкілля	Використовується для відшкодування з боку виробника негативних екологічних ефектів, пов'язаних зі шкідливими викидами речовин, розміщенням відходів виробництва, шумовим, радіаційним забрудненням	Адміністративні інструменти або інструменти безпосереднього впливу
Штрафи за порушення екологічного регулювання	Грошове покарання у вигляді стягнення з винуватців визначеної суми грошових коштів за недотримання норм природокористування, що передбачені законодавством та екологічними стандартами	
Адміністративні платежі	Передбачаються чинним законодавством, інструкціями та постановами органів влади. Стягуються з юридичних чи фізичних осіб при порушенні встановлених вимог. Застосовуються для попередження небажаних екологічних змін. Виконують функцію попередження нерационального використання природних ресурсів та покращання екологічної безпеки	

Як показало дослідження, на кожній стадії виробничого процесу ефективно діють різні за рівнем впливу на поведінку суб'єктів господарювання фінансові інструменти.

Це не означає, що зазначені групи фінансових інструментів не впливають на поведінку товаровиробників на інших стадіях виробничого процесу, але саме обраний механізм їх використання дозволить досягти найліпшого результату.

На підготовчій стадії виробництва найбільшого ефекту досягають стимулювальні інструменти природокористування, такі як: екологічні субсидії, податкові пільги, екологічні бони, природоохоронні інвестиції, плата за забруднення. Використання стимулювальних інструментів екологічного регулювання має довгостроковий характер, що дозволяє враховувати ці інструменти під час розроблення середньо- та довгострокової стратегії розвитку підприємства та у процесі бізнес-планування. Це мотивує виробників до завчасної та планомірної модернізації виробничого процесу шляхом інвестування власних або залучених коштів у природоохоронні проекти. Кінцевою метою використання стимулювальних інструментів у виробничій діяльності є максимізація фінансових результатів шляхом:

- екологізації основних фондів, тобто оновлення діючого обладнання новітніми ресурсозберігаючими технологіями;
- екологізації оборотних фондів, тобто зниження матеріалоемності продукції, що виробляється.

Це сприятиме зменшенню як виробничих, так і невиробничих витрат, зокрема через зменшення екоплатежів і штрафів за забруднення.

На стадії виробництва залежно від ступеня матеріалоемності продукції, що виробляється, та наслідків виробничої діяльності для навколишнього середовища використовуються регулювальні інструменти для здійснення контролю за використанням природних ресурсів відповідно до норм екологічного законодавства або адміністративні інструменти, якщо виробнича діяльність призводить до значних збитків довкілля.

На стадії збуту продукції або споживання пропонуємо використовувати такі інструменти екологічного регулювання, як обов'язкові відрахування частини прибутку виробника на подальше реінвестування у природоохоронні проекти. Особливо важливе впровадження зазначеного інструменту для сфер виробництва, де матеріальні потоки достатньо великі.

ВИСНОВКИ

У результаті дослідження сутності поняття дематеріалізації виробничої діяльності у роботі сформульовано визначення цього поняття з урахуванням перспектив подальшого використання в Україні. Під дематеріалізацією виробничого процесу, на нашу думку, потрібно розуміти зниження матеріалоемності виробничої продукції при незмінних її якісних характеристиках на всіх стадіях виробничого процесу. Успішна реалізація стратегії дематеріалізації виробничої діяльності можлива завдяки ефективному використанню фінансових інструментів екологічного регулювання виробничого процесу.

Проведене дослідження показує, що на кожній стадії виробничого процесу ефективно діють різні за рівнем впливу на поведінку товаровиробника фінансові інструменти, тобто їх набір повинен бути індивідуально сформований синхронно з динамікою циклічного розвитку конкретного підприємства. З огляду на те, що будь-який суб'єкт господарювання у своїй діяльності прагне до максимізації прибутку при мінімальних витратах, інструменти екологізації виробничого процесу повинні впроваджуватися ще на стадії проектування та фінансово-економічного обґрунтування подальшого виробництва. Найбільш доцільним на цьому етапі є застосування стимулювальних інструментів,

які б, з одного боку, підвищили економічну ефективність інвестиційного проекту, а з іншого – сприяли б мінімізації побічних ефектів як для власників підприємства, так і для суспільства в цілому. На стадії безпосереднього виробництва доцільно використовувати інструменти опосередкованого впливу та обмежувальні інструменти екологічного регулювання. Поміркований характер їх дії призведе до таких позитивних результатів (як для суспільства, так і в економічній діяльності виробника): збереження достатнього рівня прибутковості й економічного зростання; надання можливості реалізувати екологічні програми в рамках здійснюваного виробництва; компенсація для суспільства в цілому екстернальних екологічних збитків, завданих виробниками.

Вплив на поведінку суб'єкта господарювання через адміністративні інструменти, що здійснюється безпосередньо з боку державних структур, має досить суперечливий характер. З одного боку, спостерігається відсутність позитивного або негативного стимулу екологічного спрямування для виробничої діяльності суб'єктів господарювання. З іншого – впровадження економічних санкцій уже до діючого підприємця-забруднювача призводить до зниження ефективності виробничої діяльності, підвищення строку окупності інвестицій у дане виробництво, уповільнення темпів економічного зростання. Крім того, спостерігається тенденція нераціонального і неефективного використання державними структурами фінансових ресурсів, закумуляованих від здійснення екологічних санкцій і платежів. Невідкладним завданням на найближчі перспективи є вирішення проблем стимулювання суб'єктів господарювання з боку державних структур до здійснення екологічно безпечної виробничої діяльності.

Запропоновані принципи використання фінансового інструментарію екологічного регулювання спрямовані на здійснення суб'єктами господарювання ефективної виробничої діяльності, зокрема підвищення еколого-економічної ефективності реалізації інвестиційних проектів з метою максимізації прибутку та мінімізації як виробничих, так і невиробничих витрат.

SUMMARY

USAGE PROSPECTS FOR FINANCIAL TOOLSET OF ENVIRONMENTAL REGULATION DURING THE PRODUCTION PROCESS

*P.M. Rubanov, G. Shyshova,
Sumy State University, Sumy*

In the article the essence of dematerialization strategy of production activity and prospects of its using in the context of ecological production are examined. In order to implement production dematerialization at each stage of production process, the necessity of building-up an effective financial toolset of environmental regulation according to the level of influence on the behavior of producers is grounded.

Key words: *financial instruments, environmental regulation, production dematerialization, production process, resource-saving.*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Оцінка стану виконання підсумкових документів Всесвітнього саміту зі сталого розвитку (Йоганнесбург, 2002) в Україні / Л.Г. Руденко, Г.О. Білявський, І.О. Горленко та ін. – К.: Академперіодика, 2004. – С.23.
2. Методи оцінки екологічних витрат / за ред. Л.Г. Мельника та О.І. Карінцевої. – Суми: ВТД "Університетська книга", 2004. – С.49-50.
3. Ayres R.U., Ayres L.W., Warr. B. Is The US Economy Dematerializing? Main Indicators and Drivers. Center for the Management of Environmental Resources, January 2003.
4. Wernick I.K., Ausubel J.H. National Material Metrics for Industrial Ecology. The Rockefeller University, 1230 York Ave, New York, NY 10021, USA. – <http://phe.rockefeller.edu/NatMatMetIndusEcol>.
5. Mc. Donough and M. Braungart, The next industrial revolution, *Atlantic Mon.*, October 1998.

Надійшла до редакції 30 квітня 2010 р.