

СЕКЦІЯ 4 ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

DOI: 10.32999/ksu2307-8030/2019-36-14

УДК 338.58:65.014

Самусевич Я.В.

*кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри бухгалтерського обліку та оподаткування
Сумського державного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7048-8388>
E-mail: iaryna.samusevych@gmail.com*

Солодуха М.В.

*студентка
Сумського державного університету
E-mail: m.v.solodukha@gmail.com*

ОЦІНЮВАННЯ РОЛІ ЕКОЛОГІЧНОГО ОПОДАТКУВАННЯ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ¹

Стаття присвячена оцінці впливу параметрів екологічного оподаткування на складові системи національної безпеки. Згідно з Концепцією національної безпеки та Концепцією сталого розвитку обрано три найбільш важливих на сьогодні складових національної безпеки – екологічної, енергетичної та економічної безпеки, як основних компонентів сталого розвитку держави. Показано їх взаємозв'язок та взаємовплив, як основних складових структури національної безпеки. Виявлено інструменти екологічного оподаткування, які здатні впливати на будь-яку з представлених систем безпеки. Сформовано систему показників кожного з видів безпеки, на які держава може впливати через індикатори екологічного оподаткування. За допомогою панельного регресійного аналізу оцінено вплив параметрів екологічних податків на показники кожного виду безпеки.

Ключові слова: екологічна безпека, економічна безпека, енергетична безпека, національна безпека, сталий розвиток, екологічні податки.

Самусевич Я.В., Солодуха М.В. ОЦЕНИВАНИЕ РОЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА НА ОСНОВЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Статья посвящена оценке влияния параметров экологического налогообложения на составляющие системы национальной безопасности. Согласно Концепции национальной безопасности и Концепции устойчивого развития выбраны три наиболее важных на сегодня составляющих национальной безопасности. В статье исследована терминология, которая используется для обозначения данных составляющих национальной безопасности - экологической, энергетической и экономической безопасности, в качестве основных компонентов устойчивого развития государства. Показано их взаимосвязь и взаимовлияние, как основных составляющих структуры национальной безопасности. Выведены инструменты экологического налогообложения, которые способны влиять на любую из представленных систем безопасности. Сформирована система показателей каждого из видов безопасности, на которые государство может влиять через индикаторы экологического налогообложения. С помощью панельного регрессионного анализа оценено влияние параметров экологических налогов на показатели каждого вида безопасности.

Ключевые слова: экологическая безопасность, экономическая безопасность, энергетическая безопасность, национальная безопасность, устойчивое развитие, экологические налоги.

Samusevych Yaryna, Solodukha Maria. ASSESSMENT OF THE ROLE OF ENVIRONMENTAL TAXATION IN ENSURING OF NATIONAL SECURITY ON THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The article is devoted to assessing the impact of environmental taxation on the components of national security systems to enhance a state progress in sustainable development. According to the National Security Concept and the Sustainable Development Concept, the three most important national security components have been selected. The article explores the terminology used to refer to the data of national security components – environmental, energy and economic security, as the main components of national security in terms of sustainable state development, that may be regulated through the changes in environmental taxation system. Their interconnection and interaction are shown as the main components of the national security structure. Environmental tax instruments have been identified that are capable of influencing any of defined three components of national security system. A system of indicators of each of the types of security that the state can influence through the environmental tax indicators has been formed. The impact of environmental tax parameters on the performance of each type of security was assessed by panel regression analysis. The results of the assessment of the relationship between environmental tax indicators and indicators of the types of security presented reveal the main trends of modern changes in the national security structure. The reasons for such changes were identified, namely the transformation of some of the tax instruments of environmental policy (change in tax rates, tax abolition, restructuring of tax payments) of the represented European states. In addition, key security indicators reflecting the positive dynamics of close relationships

¹ Дослідження виконане в межах науково-дослідної роботи «Структурно-функціональна мультиплексивна модель розбудови системи екологічних податків в Україні» (номер державної реєстрації 0119U100759) та Гранту Президента України «Екологічне оподаткування у забезпеченні сталого розвитку України: дорожня карта імплементації європейських стандартів» (номер державної реєстрації 0119U103198).

with environmental performance have been identified. Based on the obtained results, the necessity of developing and approving at the state level substantiated concepts of economic, environmental and energy security of the state, the realization of which will create opportunities for effective protection and realization of national economic interests on the basis of purposeful influence on the existing threats of external and internal origin, has been confirmed.

Keywords: environmental security, economic security, energy security, national security, sustainable development, environmental taxes.

Постановка проблеми. Через глобальні трансформації та нестабільність суспільства, активізацію загроз життю, здоров'ю, матеріальному та соціальному добробуту безпека посідає особливе місце в структурі суспільних цінностей. Наявність цих загроз призводить до витрат ресурсів. Для різних видів ресурсів, якими володіє країна, загрожуваними властивостями можуть вважатися: об'єми їхніх запасів; рівень якості та ін. Існування тісного взаємозв'язку екології та економіки обумовлює пресинг економічної діяльності на навколишнє природне середовище, що призводить до вичерпання ресурсів та зменшення асиміляційного потенціалу, виникнення незворотних змін у ньому. З іншого боку, підтримання необхідного рівня енергетичної безпеки є фундаментом безперебійного функціонування промисловості та передумовою зростання економічної безпеки. У зв'язку з цим, актуальним є пошук інструментів одночасного регулювання екологічної, економічної та енергетичної безпеки в напрямку підвищення рівня національної безпеки та досягнення цілей сталого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми безпеки розкрито в багатьох наукових працях. Більшість із них стосується визначення сутності та механізмів забезпечення національної безпеки, економічної й екологічної безпеки, соціальної та особистісної, енергетичної безпеки держави, регіону. Питання екологічної безпеки розкрито в дослідженнях Т. Акімової, Н. Андреевої, С. Байдакова, С. Дорогунцова, В. Ковтуна, В. Луцька та ін. Питання, які пов'язані з енергетичною безпекою держави та регіону, досліджено в працях зарубіжних та українських вчених, зокрема в роботах О. Архипова, О. Лукіна, А. Шидловського, М. Кавалко, К. Денчева, В. Морозова, М. Ковалева, Л. Грязнова, В. Микитенка, М. Земляного, Є. Сухіна, Д. Дзеркалова. Попри вагомий напрацювання вчених, динамічність розвитку економічних систем, їх оточення, технологій, сфери діяльності обумовлюють доцільність подальших досліджень у напрямку визначення дієвих інструментів одночасного впливу на структурні складові національної безпеки.

Метою дослідження є аналіз найбільш впливових показників екологічного оподаткування, що здійснюють прямий та опосередкований вплив на параметри екологічної, енергетичної та економічної безпеки на прикладі країн Європи.

Виклад матеріалу дослідження та його основні результати. Розглядаючи проблеми національних інтересів з точки зору національної безпеки, необхідно відзначити, що важливими напрямками забезпечення національної безпеки є екологічний стан довкілля, економічний розвиток та енергетичний потенціал держави. Так, в Концепції національної безпеки України відбивається сукупність офіційно прийнятих в країні поглядів на цілі і державну стратегію в області забезпечення безпеки особи, суспільства і держави з врахуванням наявних ресурсів і можливостей [6]. Згідно з Концепцією сталого розвитку екологічні проблеми стоять перед державою як одні з першочергових, оскільки не вирішення цієї задачі може призвести до екологічної катастрофи, зачіпаючи не лише здоров'я населення країни, але й інші види національної безпеки [5].

Економічна безпека є головним показником благополуччя економіки і визначається внеском всіх її складових: соціальної, екологічної, військової правової, енергетичної, інформаційної та інших сфер життя країни або території, регіону [4].

Поняття енергетичної та екологічної безпеки України, як і інших держав, є багатогранними і зачіпають явища і процеси не тільки в енергосистемі та екосистемі, але й в економіці. Саме тому всі представлені види безпеки взаємопов'язані між собою і мають значний вплив на загальний рівень національної безпеки держави (рис. 1).

У даному контексті важливе значення має виявлення інструментів, які здатні впливати на будь-яку з представлених систем безпеки. Це, в першу чергу, показники екологічного оподаткування, адже саме вони об'єднують в собі фінансову (цільові надходження від екологічного оподаткування), екологічну (регулювання рівня забруднень через встановлення та зміну податків) та енергетичну (стимулювання переходу на



Рис. 1. Взаємозв'язки екологічної, енергетичної та економічної безпеки в структурі національної безпеки

Джерело: авторська розробка на основі [7]

більш безпечні джерела енергії шляхом встановлення податків) складає. Для визначення показників безпеки, які є чутливими до дії екологічних податків виникає потреба оцінювання взаємозв'язку параметрів екологічного оподаткування та індикаторів екологічної, енергетичної та економічної видів безпеки.

Базою для проведення дослідження стали статистичні дані України та 5 європейських країн (Молдова, Польща, Словачка Республіка, Румунія та Угорщина). Період дослідження охоплює 15 років.

Отже, екологічне оподаткування для оцінювання взаємозв'язків між показниками пропонується розглядати на основі трьох індикаторів:

– приріст екологічних податків – відношення суми сукупних екологічних податків за поточний рік до рівня попереднього року, у %;

– частка екологічних податків у податкових надходженнях – відношення річної суми сукупних екологічних податків до річної суми сукупних податкових надходжень, у %;

– частка екологічних податків у ВВП – відношення річної суми сукупних екологічних податків до річного обсягу ВВП, у %.

За результатами аналізу міжнародних методик оцінювання рівня сталого розвитку та параметрів стану всіх представлених видів безпеки було сформовано систему показників, на які держава може впливати через індикатори екологічного оподаткування, а саме, вибірково сукупність показників представлених видів безпеки: екологічна безпека (площа земель с/г призначення та рілля, зростання вмісту CO₂, площа лісу, викиди CO₂, метану та азоту, густота населення, витрата добрив, загальний приріст рибного господарства, лісова та мінеральна рента); енергетична безпека (викиди CO₂, інтенсивність CO₂, електроенергія з нафти, електроенергія з відновлюваних джерел, імпорт енергії, рента за нафту, альтернативна та ядерна енергія, горючі відновлювані джерела та відходи, споживання енергії викопного палива, споживання енергії природного палива, експорт палива, імпорт палива, споживання енергії, електроенергія з вугільних джерел); економічна безпека (борг центрального уряду, приріст ВВП, ВВП на душу населення, валовий капітал, частка доходу від екологічного оподаткування, показник промисловості, інфляція, спо-

живчі ціни, витрати на дослідження та розробки, безробіття, сальдо поточного рахунку, імпорт товарів та послуг, інфляція, дефлятор ВВП, тарифна ставка на товари, експорт товарів та послуг).

Для проведення оцінювання впливу показників екологічного оподаткування на представлені види безпеки було використано інструментарій панельного регресійного моделювання з використанням програмного забезпечення Stata, що дозволило оцінити усереднений рівень зв'язків для вибірки з 6 країн Європи. Результати оцінювання впливу параметрів екологічних податків на показники екологічної безпеки (табл. 1) показали, що найбільший вплив показників екологічного оподаткування здійснюють на густоту населення та показник лісової ренти.

Взаємозв'язок між загальним приростом показників рибного господарства, площею лісів та часткою екологічних податків у податкових надходженнях, приростом екологічних податків є не менш суттєвим. Це спричинено зростанням цих показників протягом останніх п'яти років. Показник зростання частки податкових надходжень у ВВП здійснює істотний вплив на показники викиду азоту та загальну площу земель сільськогосподарського призначення.

Відмітимо, що показник частки екологічних податків у ВВП стрімко зростає по відношенню до показників витрат добрив та загальної площі лісу. Це спричинено збільшенням ставок на використання деяких видів добрив в представлених країнах Європи. Зростання екологічних податків несуттєво відображаються на змінах показника викидів CO₂ та метану. А показники збільшення/зменшення загальної площі рілля зовсім не залежать від зростання показників екологічних податків.

Результати оцінювання впливу параметрів екологічних податків на показники енергетичної безпеки (табл. 2) свідчать, що зростання показника приросту екологічних податків обумовлюється збільшенням споживання альтернативної енергії, а по відношенню до електроенергії з відновлювальних джерел цей показник практично зводиться до «0». Істотний вплив показники екологічних надходжень здійснюють на показники імпорту енергії, ренти на нафту та споживання енергії викопного палива. Це спричинено імпортою залежністю представлених країн,

Таблиця 1

Результати оцінювання впливу параметрів екологічних податків на показники екологічної безпеки за 2004–2018 рр.

	Частка екологічних податків у податкових надходженнях	Частка екологічних податків у ВВП	Приріст екологічних податків
Землі с/г (% площі)	0,132	0,428	0,098**
Рілля	0,136	0,475	0,039
Зростання вмісту CO ₂	0,378	1,060	-0,181
Площа лісу (пл.суші)	0,149***	0,288	0,054
Викиди CO ₂	-0,057	-0,205	-0,169
Викиди метану	0,057	0,057	0,103
Викиди оксиду азоту	0,293	1,000	-0,506***
Густота населення	-0,449***	-1,169***	0,113***
Витрата добрив	0,532	8,627**	-0,185
Загальний приріст р/г	-1,192***	-3,468	0,568*
Площа лісу (кв.км)	-244,172**	-525,122**	37,481
Лісова рента	-0,019***	-0,047***	-0,001
Землі с/г (кв.км)	-522,293	-1166,184	-58,773
Мінеральна рента	0,049	0,025	-0,014

Примітка: *** – значимість на рівні 99%; ** – значимість на рівні 95%; * – значимість на рівні 90%.

Джерело: авторські розрахунки за даними [1; 2; 3]

Таблиця 2

Результати оцінювання впливу параметрів екологічних податків на показники енергетичної безпеки за 2004–2018 рр.

	Частка екологічних податків у податкових надходженнях	Частка екологічних податків у ВВП	Приріст екологічних податків
Викиди CO ₂	0,361	1,456*	-2,136
Інтенсивність CO ₂	0,009	0,017	0,091***
Електроенергія з нафти	0,378	0,710	0,009***
Електроенергія з відновлюваних джерел	-0,005	-0,016	0,465
Імпорт енергії	-2,124***	-6,455***	-0,078**
Рента за нафту	-0,049***	-0,116***	0,275***
Альтернативна та ядерна енергія	0,323	1,274**	0,009***
Горючі відновлювані джерела та відходи	0,325	0,612	-0,163*
Споживання енергії вичопного палива	-11,429***	-34,649***	0,319**
Споживання енергії природного палива	0,069	-0,813	1,567***
Експорт палива	0,659***	1,693***	-0,100
Імпорт палива	1,367***	3,081***	-0,234***
Споживання енергії	40,921**	161,164***	2,067
Електроенергія з вугільних джерел	-0,664	0,066*	-0,181*

Примітка: *** – значимість на рівні 99%; ** – значимість на рівні 95%; * – значимість на рівні 90%.

Джерело: авторські розрахунки за даними [1; 2; 3]

що спричиняє зростання ставок і, в свою чергу, призводить до збільшення часток надходжень від екологічного оподаткування. З іншого боку, при зростанні частки екологічних податків показник альтернативної енергії не змінюється, саме через нерозповсюдження податкових інструментів на даний вид енергії. Так і споживання енергії з природного палива напряму не залежить від показників екологічного оподаткування. На противагу споживанню електроенергії з вичопного палива, яка суттєво зростає в результаті збільшення екологічних податків.

З розрахунків табл. 3 чітко видно, що зростання усіх показників екологічного оподаткування спричиняє зростання таких показників як валовий дохід та частка доходу від екологічних податків та зниження такого показника як борг центрального уряду. Дані розрахунків засвідчують, що збільшення частки екологічних податків у загальній сумі надходжень провокує збільшення витрат на дослідження та роз-

робки. А от зростання приросту екологічних податків пов'язане зі збільшення сальдо на поточному рахунку. Це відбувається завдяки останнім екологічним реформам стосовно різних видів податків у представлених країнах.

У той же час, результати, отримані за показниками безробіття, інфляції та показниками промисловості, виявилися статистично не значимими, що не дає змоги об'єктивно їх трактувати. Можна припустити, що отримані статистично не значимі результати обумовлені наявністю тривалого часового лагу між проведенням екологічних податкових реформ та підвищенням економічної ефективності країни на глобальному рівні, що свідчить про необхідність додаткових досліджень для формування однозначних висновків.

Виходячи з вищевказаних розрахунків, саме показники екологічної та енергетичної безпеки відтворюють позитивну динаміку тісних взаємозв'язків з показниками екологічних надходжень. Результати оцінювання

Таблиця 3

Результати оцінювання впливу параметрів екологічних податків на показники економічної безпеки за 2004–2018 рр.

	Частка екологічних податків у податкових надходженнях	Частка екологічних податків у ВВП	Приріст екологічних податків
Борг центрального уряду	3,179**	11,993***	-0,750**
Приріст ВВП	-0,400	-1,283	0,267**
ВВП на душу населення ДПП	-546,176*	-914,904	-62,444
Валовий капітал	-1,401***	-3,425***	0,231***
Частка доходу	0,376***	0,891***	-0,004
Промисловість	-0,530	-2,478	0,215
Інфляція, споживчі ціни	0,216	1,090	0,125
Витрати на дослідження та розробки	-0,086***	-0,211***	-0,006
Безробіття	0,321	0,510	-0,099
Сальдо поточного рахунку	0,182	-0,567	-0,322***
Імпорт товарів та послуг	3,366***	6,120***	0,053
Інфляція, дефлятор ВВП	0,850	1,977	0,075
Тарифна ставка на товари	0,048	0,247	0,019
Експорт товарів та послуг	2,005**	4,210**	0,238

Примітка: *** – значимість на рівні 99%; ** – значимість на рівні 95%; * – значимість на рівні 90%.

Джерело: авторські розрахунки за даними [1; 2; 3]

встановлених взаємозв'язків мають бути покладені в основу розробки екологічної політики, спрямованої на зменшення навантаження на навколишнє природне середовище та цільового фінансування захисту екосистеми за рахунок підвищення рівня всіх видів безпеки у поєднанні з цілями сталого розвитку.

Висновки. Одним з найважливіших питань сьогодні як для країни в цілому, так і для окремих регіонів є проблема національної безпеки, важливими складовими якої є екологічна, енергетична та економічна безпека. Здійснення державної політики по забезпеченню стійкого розвитку і охороні довкілля передбачає реалізацію закріпленого в Конституції України права громадян на благополучне довкілля, прав майбутніх поколінь на користування природним потенціалом та енергією, а також вирішення поточних соціально-економічних завдань в нерозривному зв'язку із здійсненням адекватних заходів по підвищенню рівня економічної безпеки. Численна кількість проблем в енергетичній, фінансовій, екологічній сферах, які унеможливають стабільний соціально-економічний розвиток держави та призводять до зниження загального рівня національної економічної безпеки. Проведене дослідження взаємозв'язків дозволило виявити, що показники екологічної, енергетичної та економічної видів безпеки перебувають у тісному зв'язку не лише між собою, але з показниками надходжень від екологічних податків. Зазначене зумовлює необхідність розроблення та затвердження на державному рівні обґрунтованих Концепцій економічної, екологічної та енергетичної безпеки держави, реалізація яких створить можливості ефективного захисту й реалізації національних економічних інтересів на основі цілеспрямованого впливу на існуючі загрози зовнішнього та внутрішнього походження.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Environmental tax revenues. *Eurostat*. URL: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_ac_tax&lang=en. (дата звернення: 20.10.2019).
2. Environmental tax statistics. *Eurostat*. URL: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_tax_statistics (дата звернення: 18.10.2019).
3. World Development Indicators. *The World Bank*. URL: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators> (дата звернення: 09.10.2019).
4. Чернова Н.Л. Система моделей оцінки і аналізу економічної безпеки регіону. *Вісник ДНУ. Розділ «Економіка: проблеми теорії і практики»*. 2016. № 162. С. 96–103.
5. Клебанова Т.С., Чумак Н.Л. Оцінка рівня економічної безпеки регіонів України. *Перспектива*. 2010. № 1. С. 9–11.
6. Про національну безпеку України: Закон України від 21.06.2018 р. № 2469-VIII. *Офіційний вісник України*. 2018. № 55. Ст. 1903.
7. Про Стратегію національної безпеки України: Указ Президента України від 6 травня 2015 року від 26.05.2015 р. № 287/2015/ Президент України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/287/2015> (дата звернення: 12.10.2019).

REFERENCES:

1. Environmental tax revenues. *Eurostat*. URL: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_ac_tax&lang=en (accessed 20 October 2019).
2. Environmental tax statistics. *Eurostat*. URL: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_tax_statistics (accessed 18 October 2019).
3. World Development Indicators. *The World Bank*. URL: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators> (accessed 09 October 2019).
4. Chernova N.L. (2016). Systema Modelei otsinky i analizu ekonomichnoi bezpeky rehionu [System of models of estimation and analysis of economic security of the region]. *Visnyk DNU. Rozdil «Ekonomika, no. 162, pp. 96–103.* [in Ukrainian]
5. Klebanova T.S., Chumak N.L. (2010). Otsinka rivnia ekonomichnoi bezpeky rehioniv Ukrainy [Assessment of the level of economic security of the regions of Ukraine]. *Perspektyva*, no. 1, pp. 9–11. [in Ukrainian]
6. On National Security of Ukraine: Law of Ukraine of 21.06.2018 No. 2469-VIII. *Official Journal of Ukraine*. 2018. No. 55. Art. 1903.
7. On the National Security Strategy of Ukraine: Decree of the President of Ukraine of May 6, 2015 of May 26, 2015 No. 287/2015 / President of Ukraine. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/287/2015> (accessed 12 October 2019).

*Стаття надійшла до редакції 11.11.2019.
The article was received 11 November 2019.*