

3. ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/69-5-45>

УДК 336.22(094.4):504:657

Самусевич Я.В.

кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри бухгалтерського обліку та оподаткування,
Сумський державний університет

Теницька І.А.

магістрантка,
Сумський державний університет

Samusevych Yaryna, Tenyts`ka Iryna

Sumy State University

ДОСЛІДЖЕННЯ ФІСКАЛЬНИХ ТА РЕГУЛЯТИВНИХ ЕФЕКТІВ ДІЇ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОДАТКІВ

Статтю присвячено дослідженню фискальної та регулятивної функцій екологічного податку. За результатами аналізу статистичних даних визначено, що екологічний податок не виконує фискальну функцію у повному обсязі, що впливає на низьку кількість природоохоронних заходів, які фінансуються за кошти державного та місцевих бюджетів України. Дослідження стримуючих та стимулюючих ефектів регулюючої функції екологічного податку було проведено з використанням інструментів кореляційно-регресійного аналізу за період 2002–2018 рр. Оцінені тісні зв'язки між досліджуваними змінними свідчать, що в Україні екологічний податок має регулятивний ефект у збереженні навколишнього природного середовища. Виявлені закономірності створюють підґрунтя для реформування екологічного податку в Україні в напрямі підвищення ефективності виконання його основних функцій.

Ключові слова: екологічний податок, функції податків, навколишнє природне середовище, фискальна функція, регулятивна функція, природоохоронні заходи.

Постановка проблеми. Останніми роками питання сталого розвитку та охорони навколишнього середовища займають центральне місце серед проблем національного розвитку економіки України через зростаючий рівень забруднення повітря та водних ресурсів, відсутність ефективних практик поводження з відходами тощо. У межах екологічної політики існують різні типи інструментів для реалізації цілей охорони навколишнього середовища та сталого розвитку. Водночас, незважаючи на широкий перелік цих інструментів, міжнародний досвід показує найбільшу ефективність саме економічних інструментів. Екологічні податки набувають усе більшого значення серед економічних інструментів у зв'язку з їх високою результативністю у досягненні цілей економічної та екологічної політики. Поширення екологічних податків на рівні держави відображає рівень доходів, які вони забезпечують. Так, за 2018 р. в Україні частка екологічних податків у податкових надходженнях державного бюджету України становила лише 0,37%. Існує безліч екологічних

бар'єрів і контраргументів щодо необхідності реформування даного виду податку, встановлення вищих ставок чи зміни об'єкта оподаткування, у зв'язку з чим набуває актуальності дослідження стримуючих, стимулюючих та фискальних ефектів екологічного податку з погляду визначення сильних та слабких місць ефективності його дії в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тема дослідження екологічної ефективності на даному етапі розвитку є актуальною, про що свідчить значна кількість наукових публікацій у даному напрямі. Зокрема, А.І. Накай стверджує, що збільшення фискального потенціалу податкової системи найчастіше відбувається за рахунок зменшення регулятивного потенціалу, і навпаки. При цьому доведено, що податкова система України не відповідає вимогам сталого розвитку [3]. Н.В. Новицька визначає позитивні зміни модернізації екологічного податку та наголошує на необхідності розроблення механізму акумуляції екологічних коштів на державному рівні [4]. І.С. Волохова

зазначає, що збільшення ставок екологічних платежів повинно здійснюватися відповідно до розміру заподіяної шкоди навколишньому середовищу [5, с. 339]. Також дослідженням екологічних питань займалися Д.М. Серебрянський, досліджуючи регулюючу функцію збору за забруднення навколишнього середовища [6], С. Сучек, аналізуючи вплив фінансово-екологічних інструментів на становлення «зеленої» економіки [7], та багато інших. Однак досі не приділялася увага комплексному дослідженню фіскальних та регулятивних ефектів дії екологічного податку.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає у дослідженні виконання фіскальної та регулятивної функцій екологічного податку в Україні на основі аналізу надходжень від екологічного податку та взаємозв'язків між екологічними податками, рівнем забруднення навколишнього природного середовища та витратами підприємств на природоохоронні заходи.

Виклад основного матеріалу. Податки можуть бути названі ефективними, якщо вони виконують основні функції, які на них покладено. За допомогою аналізу екологічних податкових інструментів можна оцінити прямий чи опосередкований вплив держави на екологію, простежити кількісний внесок податку у забезпечення зменшення рівня забруднення, визначити наявність економічних стимулів для платників податків щодо розроблення заходів зменшення деструктивного техногенного впливу на навколишнє природне середовище. Фіскальна функція екологічного податку полягає у забезпеченні наповнення та збільшення доходів бюджетів різних рівнів за рахунок оподаткування діяльності юридичних осіб, яка здійснює шкідливий вплив на стан навколишнього природного середовища. Акумуляовані ресурси формують фінансове забезпечення для здійснення природоохоронних заходів. З іншого боку, регулююча функція податку призначена для зниження негатив-

ного техногенного впливу на навколишнє природне середовище шляхом стимулювання підприємств як до зменшення рівня забруднення, так і до здійснення діяльності у напрямі збереження природних ресурсів. Відповідно, завдання ефективного реформування екологічного податку полягає у пошуку рівноваги між формуванням фінансового забезпечення ефективної природоохоронної діяльності та недопущенням надмірного податкового навантаження на суб'єктів господарювання.

Аналізуючи досвід України, відзначимо, що функції екологічного податку зафіксовані нормами податкового законодавства. Однак існуючі проблеми екологічного оподаткування свідчать, що сьогодні працює лише фіскальна функція, тобто екологічні надходження за видами забруднення сплачуються підприємствами та організаціями, які є його платниками, проте значного регулятивного ефекту не досягається. Однією з причин цього є відсутність в Україні єдиного екологічного фонду, який би акумулював усі екологічні надходження з метою використання їх лише за цільовим призначенням, тобто на екологічні потреби (будівництво сміттєпереробних заводів, очисних споруд тощо). Крім того, не розроблено єдиної системи дотацій та субвенцій для підприємств сміттєпереробної галузі, яка була б стимулюючим чинником для відкриття такого виду бізнесу в Україні, не визначено орган, який би перевіряв відповідність реального рівня забруднення навколишнього середовища даним звітів платників екологічного податку.

На рис. 1 представлено еволюцію частки доходів від оподаткування навколишнього середовища до загальної кількості податкових надходжень протягом 2011–2018 рр.

Дані рис. 1 демонструють відносну стабільність показників у 2011–2012 рр., при цьому відношення доходів від екологічного податку до податкових надхо-



Рис. 1. Динаміка часток екологічного податку в податкових надходженнях бюджетів різних рівнів та сум податкових надходжень за 2011–2018 рр.

Джерело: складено та розраховано авторами за даними [1]

днів збільшилося протягом наступних років (до 0,9% у 2013 р. та до 1,29% у 2014 р.). Таке підвищення відбулося за рахунок упровадження пропорційного розподілу між державним та місцевим бюджетами (державний – 65%, місцевий – 35% [8, с. 447]). Починаючи з 2015 р. ситуація з обсягом екологічних надходжень стабілізувалася і варіювалася на $\pm 0,2\%$, проте спостерігається стрімке зростання загального рівня податкових надходжень до бюджетів.

Аналіз статистичних даних засвідчив, що з кожним роком прослідковується тенденція до збільшення екологічних податкових платежів до державного бюджету. У зв'язку із цим було досліджено фіскальні ефекти екологічного податку в Україні (табл. 1).

За результатами табл. 1 видно, що протягом аналізованих років прослідковуються негативні зміни не лише в частині частки екологічних податків у податкових надходженнях бюджету та загальної суми отриманих державою податків, а й у темпах приросту сум екологічного податку, які демонструють тенденцію до скорочення з 2015 по 2016 р. Також варто відзначити, що з року в рік бюджетом передбачається більша кількість екологічних надходжень, аніж виконується насправді, що може свідчити про шляхи застосування заходів мінімізації сплати екологічних податків їх платниками у зв'язку з недосконалістю податкового законодавства та відсутністю контролюючих органів за кількістю викидів підзвітних організацій. Таким чином, дослідження фіскальних ефектів екологічного податку засвідчує недосконалість існуючої системи екологічного оподаткування.

Наступним етапом є визначення стимулюючих ефектів регулюючої функції. Для цього дослідження було вибрано чотири результативні показники надходжень екологічного податку до Зведеного бюджету України, які відображають ефективність здійснення природоохоронних заходів підприємствами України:

- сукупні надходження екологічного податку (ЕП);
- надходження екологічного податку від викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (ЕПап);
- надходження екологічного податку від скидів забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти (ЕПв);

– сумарні надходження екологічного податку від розміщення відходів та утворення та/або тимчасове зберігання радіоактивних відходів (ЕПрв).

Водночас факторними показниками стали параметри витрат підприємств на охорону навколишнього середовища, згруповані за категоріями поточних витрат і капітальних інвестицій та за видами витрат.

Період аналізу включає 2011–2017 рр. У процесі розрахунків було побудовано 20 багатфакторних регресійних рівнянь, які дають змогу оцінити загальні взаємозв'язки витрат підприємств на охорону навколишнього середовища та надходжень екологічного податку, а також структурні взаємозв'язки за видами природоохоронних заходів та складниками екологічного податку з різною тривалістю часового лагу (від 0 до 5 років), а також розраховано коефіцієнти кореляції між факторними та результативними ознаками. Результати проведених розрахунків демонструє табл. 2. Для визначення часового лагу за кожним напрямом дослідження було вибрано таку модель, параметри адекватності та статистичної значущості якої є найвищими.

Відповідно до результатів розрахунків, можна зробити такі висновки:

- між витратками підприємств на охорону довкілля та надходженнями екологічного податку існує прямий кореляційний зв'язок;
- поточні витратки підприємств на охорону навколишнього природного середовища мають прямий вплив на надходження екологічного податку як у цілому так і за окремими видами, тоді як збільшення капітальних інвестицій зумовлює скорочення сукупних надходжень екологічного податку з часовим лагом в один рік;
- капітальні інвестиції підприємств на охорону атмосферного повітря і проблеми зміни клімату надходження мають статистично значимий вплив на надходження екологічного податку за забруднення атмосферного повітря на рівні 95% із часовим лагом у п'ять років;
- збільшення поточних витрат на очищення зворотних вод пов'язане зі зростанням надходжень екологічного податку за забруднення води з часовим лагом у два роки, а зростання поточних витратків на поводження з відходами призводить до збільшення екологічного податку за утворення та розміщення відходів із лагом в один рік.

Таблиця 1

Визначення фіскальних ефектів регулятивної функції екологічного податку

Показники	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Частка екологічного податку в сукупних податкових надходженнях, %	0,46	0,90	1,29	0,27	0,32	0,27	0,37
Темп приросту сум екологічного податку, %	0,35	0,74	0,96	-0,64	-0,22	0,44	0,69
Надходження екологічного податку до державного бюджету України							
Абсолютний приріст, млн грн	-36903	-20551	-20473	3685	-15146	-3323	-18601
Відносний приріст, %	90,33	94,26	-94,55	100,70	97,59	99,58	98,02
Надходження екологічного податку до місцевих бюджетів України							
Абсолютний приріст, млн грн	-558	-7312	-21305	10242	15077	3851	-2433
Відносний приріст, %	99,75	93,50	91,58	103,60	104,29	100,77	99,57

Джерело: складено та розраховано авторами на основі [8]

Визначення стимулюючих ефектів регулятивної функції екологічного податку

Результативна ознака	Факторні ознаки	Коефіцієнт кореляції	Коефіцієнт впливу факторної ознаки	Значимість коефіцієнта впливу	Часовий лаг	
ЕП	Сукупні видатки на охорону навколишнього природного середовища	ПВ	0,592	0,677	3,886**	1 рік
		КІ	0,701	-0,362	-2,282**	
ЕПап	Видатки на охорону атмосферного повітря і проблеми зміни клімату	ПВ	0,581	-0,093	-0,089	5 років
		КІ	0,318	1,146	3,287**	
ЕПв	Видатки на очищення зворотних вод	ПВ	0,769	0,039	5,448***	2 роки
		КІ	0,884	0,102	2,384	
ЕПрв	Видатки на поводження з відходами	ПВ	0,879	0,173	5,179***	1 рік
		КІ	0,740	0,160	1,851	

Примітка: ЕП – екологічний податок; ПВ – поточні витрати; КІ – капітальні інвестиції; значимість коефіцієнта впливу показує t-статистика Стьюдента; *** – значимість на рівні 99%; ** – значимість на рівні 95%; * – значимість на рівні 90%.

Джерело: авторські розрахунки за даними [1; 2]

Таблиця 3

Визначення стримуючих ефектів регулятивної функції екологічного податку

Результативні ознаки		Факторні ознаки	Коефіцієнт кореляції	Коефіцієнт впливу факторної ознаки	Значимість коефіцієнта впливу	Часовий лаг
Викиди в атмосферне повітря	Загальні викиди забруднюючих речовин	ЕПап	-0,762	-0,0006	-2,632**	Без лагу
	у т. ч. діоксиду сірки		-0,401	-0,0003	-4,119***	1 рік
	оксидів азоту		-0,720	-0,0001	-2,317*	Без лагу
	діоксиду вуглецю		-0,671	-0,00004	-2,842**	1 рік
Обсяги забруднених зворотних вод	Всього	ЕПв	-0,787	-0,009	-2,851**	Без лагу
	Без очищення		-0,944	-0,002	-6,390***	Без лагу
Обсяги розміщених відходів		ЕПрв	0,841	1,788	3,073**	1 рік

Примітка: ПН – податкові надходження; значимість коефіцієнта впливу показує t-статистика Стьюдента; *** – значимість на рівні 99%; ** – значимість на рівні 95%; * – значимість на рівні 90%.

Джерело: розраховано авторами на основі [1; 2]

Ураховуючи особливості функціонування екологічного податку в Україні, існує необхідність у визначенні також стримуючих ефектів регулюючої функції. Згідно із цим, було визначено сім результативних показників, серед яких:

- забруднення атмосферного повітря у розрізі викидів: діоксиду сірки, оксидів азоту, викидів забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю;
- забруднення водних об'єктів: загальний обсяг забруднених вод та обсяг вод без очищення;
- сумарні податкові надходження екологічного податку від розміщення відходів.

Факторними показниками стали три параметри надходжень екологічного податку, серед яких: надходження екологічного податку від викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (ЕПап); надходження екологічного податку від скидів забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти (ЕПв); сумарні надходження екологічного податку від розміщення відходів та утворення та/або тимчасове зберігання радіоактивних відходів (ЕПрв).

Період аналізу включає 2011–2018 рр. Для оцінювання взаємозв'язків викидів у навколишнє середовище та надходжень екологічного податку за їх видами було побудовано 35 багатофакторних регресійних рівнянь із різною тривалістю часового лагу (від 0 до 3 років) та розраховано коефіцієнти кореляції. Результати проведених розрахунків демонструє табл. 3, у якій за кожним напрямом дослідження було вибрано таку модель, параметри адекватності та статистичної значущості якої є найвищими.

Вищенаведені результати розрахунків за кожним видом забруднення свідчать про обернений кореляційний зв'язок між ознаками, крім екологічного податку від розміщення відходів та утворення та/або зберігання радіоактивних відходів. Аналізуючи регресійні моделі, можна зробити такі висновки:

- екологічний податок має статистично значимий регулятивний ефект у скороченні рівня викидів в атмосферне повітря. Так, збільшення сум екологічного податку за викиди в атмосферне повітря на 1 тис грн через рік призведе до зменшення викидів діоксиду сірки та діоксиду вуглецю у середньому на 3 та 4 т відповідно.

У поточному періоді за умови підвищення сум зазначеного податку на 1 тис грн викиди оксидів азоту скоротяться на 1 т, а забруднюючих речовин – на 6 т;

– скорочення рівня забруднення водних об'єктів відбувається од-ночасно зі зростанням сум екологічних податків. При цьому найбільший регулятивний ефект екологічні податки мають у забезпеченні очищення зворотних вод підприємствами;

– спостерігається відсутність регулятивного ефекту екологічного оподаткування у зниженні рівня утворення та зберігання відходів. Так, за зростання надходжень екологічного податку від розміщення відходів та утворення та/або тимчасове зберігання радіоактивних відходів на наступний рік спостерігається подальше збільшення обсягів утворених та розміщених відходів.

Таким чином, результати дослідження дають змогу підтвердити, що екологічний податок значною мірою впливає на скорочення рівня забруднення навколишнього природного середовища за окремими видами його забруднення.

Висновки. Аналіз фіскальної та регулятивної функцій екологічного податку дав змогу визначити, що

екологічний податок не повністю виконує фіскальну функцію, адже отримані доходи не дають змоги повноцінно фінансувати природоохоронні заходи. Розрахунків стримуючих та стимулюючих ефектів регулюючої функції продемонстрував значимість виявлених зв'язків між вибраними факторними та результативними ознаками. Зокрема, найбільший вплив на рівень надходжень екологічного податку мають видатки на охорону атмосферного повітря і проблеми зміни клімату та поточні витрати на очищення зворотних вод. Отримані результати можуть бути використані як підґрунтя для реформування екологічного податку в напрямі збільшення його фіскальної та ефективної результативності.

Дослідження виконане в межах науково-дослідної роботи «Структур-но-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).

Список літератури:

1. Витрати на охорону навколишнього природного середовища. *Ukrstat.org*. URL : https://ukrstat.org/uk/operativ/menu/menu_u/ns.htm (дата звернення: 07.10.2019).
2. Державна казначейська служба України. Звітність. URL : <https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu> (дата звернення: 07.10.2019).
3. Накай А.І. Податкові важелі забезпечення сталого економічного розвитку в Україні : дис. ... канд. екон. наук : 08.04.01. Ірпінь, 2005. 182 с.
4. Новицька Н.В. Причини і наслідки реформування екологічного податку в Україні. *Науковий вісник Національного університету ДПС України (економіка, право)*. 2011. № 1. С. 187–194.
5. Волохова І.С. Трансформаційні процеси у податковій системі України : монографія. Одеса, 2018. 383 с.
6. Серебрянський Д.М., Новицька Н.В. Збір за забруднення навко-лишнього природного середовища: дослідження семантики терміну, аналіз економічної дієвості. *Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*. 2009. № 2. С. 320–331.
7. Сучек С. Екологічне оподаткування: європейський досвід та перспективи його застосування в українських реаліях. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки*. 2018. С. 85–93.
8. Матвійчук Н.М. Екологічне оподаткування як інструмент фінансування природоохоронних заходів держави. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. № 15. С. 445–450.

References:

1. Ukrstat.org. Vytraty na okhoronu navkolyshn'oho pryrodnoho seredovys'ha. [Ukrstat.org. Costs for environmental protection] Available at: https://ukrstat.org/uk/operativ/menu/menu_u/ns.htm. (accessed: 07.10.2019).
2. Derzhavna kaznacheys'ka sluzhba Ukrainy. Zvitnist' [State Treasury Service of Ukraine. Reporting] Available at: <https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu>. (accessed: 07.10.2019).
3. Nakay A. I. (2005) Podatkovi vazheli zabezpechennya staloho ekonomichnoho rozvytku v Ukraini [Tax levers for sustainable economic development in Ukraine] Irpin', 182 p.
4. Novyts'ka, N. V. (2011) Prychyny i naslidky reformuvannya ekolohichnoho podatku v Ukraini [Reasons and consequences of reforming the environmental tax in Ukraine] *Naukovyy visnyk Natsional'noho universytetu DPS Ukrainy (ekonomika, pravo)*. p. 187–194.
5. Volokhova I. S. (2018) Transformatsiyni protsesy u podatkoviy systemi Ukrainy [Transformation processes in the tax system of Ukraine] Odessa, 383 p.
6. Serebryans'kyu D. M., Novyts'ka N. V. (2009) Zbir za zabrudnennya navkolyshn'oho pryrodnoho seredovys'ha : doslidzhennya semantky terminu, analiz ekonomichnoyi diyevosti [Charge for environmental pollution: a study of the semantics of the term, analysis of economic efficiency] *Zbirnyk naukovykh prats' Natsional'noho universytetu derzhavnoyi podatkovoyi sluzhby Ukrainy*. p. 320–331.

7. Suchek S. Ekolohichne opodatkuvannya (2018): Yevropeys'kyu dosvid ta perspektyvy yoho zastosuvannya v ukrayins'kykh realiyakh [Environmental taxation: European experience and prospects for its application in Ukrainian realities]. Ekonomichnyy chasopys Skhidnoyevropeys'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky, p. 85-93.

8. Matviychuk N. M. (2017) Ekolohichne opodatkuvannya yak instrument finansuvannya pryrodookhoronnykh zakhodiv derzhavy [Environmental taxation as a tool for financing the state's environmental protection measures]. Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky, pp. 445–450.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИСКАЛЬНЫХ И РЕГУЛЯТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ ДЕЙСТВИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НАЛОГОВ

Статья посвящена исследованию фискальной и регулятивной функций экологического налога. По результатам анализа статистических данных определено, что экологический налог не выполняет фискальную функцию в полном объеме, что влияет на низкое количество природоохранных мероприятий, которые финансируются за счет средств государственного и местных бюджетов Украины. Исследование сдерживающих и стимулирующих эффектов регулирующей функции экологического налога было проведено с использованием инструментов корреляционно-регрессионного анализа за период 2001–2018 гг. Обнаруженные тесные связи между исследуемыми переменными свидетельствуют, что в Украине экологический налог имеет регулятивный эффект в сохранении окружающей среды. Выявленные закономерности создают основу для реформирования экологического налога в Украине в направлении повышения эффективности выполнения его основных функций.

Ключевые слова: экологический налог, функции налогов, окружающая естественная среда, фискальная функция, регулятивная функция, природоохранные мероприятия.

RESEARCH OF THE FISCAL AND REGULATORY EFFECTS OF ENVIRONMENTAL TAXES

The article is devoted to the study of the fiscal and regulatory function of environmental tax. Effective implementation of the regulatory and fiscal function of environmental taxes will allow society not only to contribute to the compensation of environmental damage, but also to the polluting enterprise to participate directly in the development of environmentally balanced industries and activities. At the present stage of development of Ukraine, environmental taxation is one of the most important incentives for sustainable environmental management. To form a balanced impact of the state on the state of the environment and the tax burden on economic entities, it is necessary for the environmental tax to effectively perform its functions. The period of research includes 2011-2017. The analysis of statistical data shows that the environmental tax does not fulfill the fiscal function on the high level, which affects the low number of environmental measures financed by the State and Local Budgets. The study of the moderating and stimulating effects of the regulating function was performed using correlation-regression analysis tools. The close links between the studied variables indicate that in Ukraine the environmental tax has a regulatory effect on environmental conservation. The calculations confirm the existence of environmentally-driven enterprise initiatives through capital investment, while current environmental expenditures are intended solely to reduce the effects of destructive man-made impact and have no preventive effect. Therefore, initiatives to reform the environmental tax should include not only setting limits on targeted spending on environmental activities, but also monitoring and quality control of such activities. On the other hand statistically significant effects of the environmental taxes influence on the quality of environmental sources allow confirming that the environmental tax has a significant effect on reducing the level of environmental pollution. The identified linkage creates the basis for reforming the environmental tax in Ukraine in order to increase its fiscal and regulatory performance.

Key words: environmental tax, tax function, environment, fiscal function, regulatory function, environmental measures.