

**Веклич О.О.,**

доктор економічних наук, професор,  
головний науковий співробітник відділу  
просторового розвитку та земельних відносин  
Ради по вивченню продуктивних сил України НАН України,

**Маслюківська О.П.,**

старший викладач кафедри екології Національного університету  
«Києво-Могилянська академія»

## **ОЦІНЮВАННЯ ФІСКАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПОДАТКУ НА ДВООКИС ВУГЛЕЦЮ ПРИ ЗМІННІЙ БАЗІ ТА СТАВЦІ ОПОДАТКУВАННЯ**

*Проведена оцінка величини гіпотетичних надходжень до бюджету від планованого нового податку на двоокис вуглецю у 2010 – 2030 рр. Визначені прогнозовані величини його бази оподаткування. Обґрунтована необхідність підвищення ставки цього податку порівняно із запланованою проектами Податкового кодексу України. Зважаючи на зарубіжний досвід, розроблені пропозиції щодо початкової та кінцевої ставки вуглецевого податку та схема її поступового підвищення на перспективу до 2030 р.*

---

*The authors provide an estimate of the hypothetical budget revenues from the planned new carbon dioxide tax in 2010-2030. They determine the forecasted size of the tax base and justify the need to increase this tax's rate in comparison with its planned value by the existing drafts of the Tax Code of Ukraine. Taking into account the international experience, the authors have developed suggestions about the initial and targeted carbon tax rate and the scheme of its gradual increase in the prospects up to 2030.*

Викиди двоокису вуглецю (CO<sub>2</sub>) залишаються нереалізованою базою екологічного оподаткування в Україні, незважаючи на цілий ряд передумов, які підштовхують Україну до введення податку на CO<sub>2</sub>. По-перше, введення такого податку сприятиме зменшенню енергоємності національної економіки. По-друге, цей податок може стати дієвим інструментом для зменшення забруднення атмосферного повітря, упередження загострення проблеми глобальної зміни клімату. По-третє, такий податок може стати значущим джерелом надходжень до бюджету. По-четверте, оскільки в європейських країнах введення податку на двоокис вуглецю (а надалі – і перегляд ставки оподаткування в бік її підвищення) супроводжувалось одночасним зниженням ставок податку на доходи чи працю, остільки введення податку на CO<sub>2</sub> в Україні, зважаючи на зарубіжний досвід, може стати вихідним, опорним заходом для перенесення податкового навантаження з прибутку підприємств і фонду оплати праці на

ресурсні та екологічні платежі, що відповідає основним вимогам Концепції реформування податкової системи України<sup>1</sup>.

Зазначимо, що пропозиції щодо введення податку на двоокис вуглецю висувалися вітчизняними науковцями впродовж останніх десяти років. Втім, лише новими проектами Податкового кодексу України запроваджується не лише саме поняття екологічного податку, а й перелік основних забруднюючих речовин, викиди яких підлягають оподаткуванню, доповнюється двоокисом вуглецю<sup>2</sup>.

У зв'язку з цим виникає черга питань. Насамперед, які очікуються надходження до бюджету внаслідок введення податку на двоокис вуглецю? Чи спроможний податок на двоокис вуглецю у наших специфічних умовах господарювання стати ефективним інструментом скорочення його викидів? Наскільки розширення податкової бази за рахунок введення такого податку стимулюватиме впровадження заходів з енергозбереження, активізуватиме інвестиції в енергоефективні технології, а отже, сприятиме зниженню енергоємності економіки України, забруднення навколишнього природного середовища?

Певні відповіді на ці питання містяться в нижченаведених узагальнених результатах проведеного дослідження фіскального потенціалу податку на двоокис вуглецю. Слід зауважити, що обсяги фіскальних надходжень від податку на двоокис вуглецю обумовлюватимуться переважно двома факторами: величиною бази оподаткування (тобто обсягами викидів двоокису вуглецю) і податковою ставкою. В меншій ступені на них впливатимуть рівень сплати податку, інфляція, еластичність податку та інші чинники, тому основна увага дослідників приділялася обґрунтуванню дії зазначених двох основних факторів.

Для оцінки розміру бази оподаткування доцільно скористатися двома підходами. Перший базується на плановому споживанні первинних ресурсів (вугілля, нафти, природного газу) з прогнозного паливно-енергетичного балансу України до 2030 року за трьома сценаріями (оптимістичний, базовий та песимістичний), наведених у Енергетичній стратегії України до 2030 року<sup>3</sup>. Надалі використовувалися результати розрахунків прогнозних викидів двоокису

---

<sup>1</sup> Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реформування податкової системи» від 19 лютого 2007 р. № 56-р. – Інтернет-ресурс: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=56-2007-%F0>.

<sup>2</sup> Див.: розділ VIII проекту Податкового кодексу, що знаходиться на обговоренні на сайті Міністерства фінансів України. – Інтернет-ресурс: [http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/category/main?cat\\_id=69879](http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/category/main?cat_id=69879); стаття 299 (с. 407) проекту Податкового кодексу, поданого до Верховної Ради України за ініціатииви М.Д. Катеринчука й К.Д. Ляпіної, зареєстрований за №2215 від 14.03.2008. – Інтернет-ресурс: [http://gska2.rada.gov.ua/pls/zweb\\_n/webproc4\\_1?id=&pf3511=31993](http://gska2.rada.gov.ua/pls/zweb_n/webproc4_1?id=&pf3511=31993).

<sup>3</sup> Енергетична стратегія України до 2030 року. – Інтернет-ресурс: <http://www.ukrenergo.energov.gov.ua/ukrenerg/control/uk/archive/docview?typeId=44577>.

вуглецю енергетичним та промисловим сектором України\* до 2030 року, наведені у Другому національному повідомленні зі зміни клімату<sup>4</sup>. Зведені результати офіційного розрахунку представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Прогнозовані викиди двоокису вуглецю економікою України у 2010 – 2030 роках, млн т\*

|                                     | Фактичні викиди | Результати за прогнозами споживання енергоносіїв |        |        |        |
|-------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Роки                                | 2005            | 2010                                             | 2015   | 2020   | 2030   |
| Викиди CO <sub>2</sub> ,<br>млн тон | 321,54          | 348,90                                           | 367,80 | 390,65 | 447,92 |

\*Джерело: Второе Национальное сообщение Украины по изменению климата. Утверждено Кабинетом Министров Украины от 18 августа 2005 г. №346-р. – К., 2006. – 83с.

Другий підхід базується на застосуванні покрокової регресійної моделі прогнозу викидів парникових газів на основі частинного та покрокового F-критерію, реалізованої у статистичній програмі Minitab® 15.1.1.0. Для моделі були відібрані необхідні дані з хронологічного ряду динаміки викидів двоокису вуглецю, взяті із Національного кадастру викидів парникових газів в Україні<sup>5</sup>. Як незалежні статистично значущі змінні (предиктори), було обрано валовий внутрішній продукт та обсяги виробництва електроенергії. Відповідні прогнозні дані взято із Другого національного повідомлення України з питань зміни клімату.

Одержана модель має вигляд:

$$C = 3,70 E - 0,107 GDP - 316905,$$

де C – змінні відгуку – викиди двоокису вуглецю,

GDP – валовий внутрішній продукт,

E – виробництво електроенергії.

---

\* Частка чистих викидів двоокису вуглецю в 2005 році серед всіх парникових газів становила 73%. З них 234,5 мільйонів тонн (73%) вуглецю припадали на енергетику та 87,0 мільйонів тонн (27%) на промислові процеси.

До сектору «Енергетика» відносяться викиди від спалювання викопних палив та викиди в результаті втрат при добуванні, обробці та транспортуванні палив. Викиди парникових газів, які відносяться до категорії «Промислові процеси», включають в себе викиди від технологічних процесів при виробництві промислової продукції, а витрати енергії для виробництва промислової продукції відносяться до категорії «Енергетика». За галузями промисловості всі викиди відносяться до трьох галузей: виробництво мінеральних продуктів, хімічна промисловість та металургійна промисловість. Рівень викидів залежить від обсягу виробленої продукції та ефективності роботи обладнання.

4 Второе Национальное сообщение Украины по изменению климата. Утверждено Кабинетом Министров Украины от 18 августа 2005 г. №346-р. – К., 2006. – 83с.

5 Национальный отчёт. Кадастр выбросов парниковых газов и их поглощение в Украине за 1990-2005 гг. – К.: Министерство охраны окружающей природной среды Украины, 2007.

Значення предикторів та викидів двоокису вуглецю, прогнозовані на основі регресійної моделі, представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Предиктори та прогнози обсягів викидів двоокису вуглецю  
у 2010 – 2030 рр. (на основі регресійної моделі)

|                                           | 2010   | 2015   | 2020   | 2030    |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| ВВП, млн грн                              | 523700 | 677700 | 852400 | 1286200 |
| Виробництво електроенергії ТЕС, млрд кВтг | 96,4   | 125,1  | 129,9  | 180,4   |
| CO <sub>2</sub> , млн тонн                | 404,8  | 539,3  | 727,8  | 1099,8  |

Узагальнені результати розрахунку кількості викидів двоокису вуглецю за цими двома підходами представлені у таблиці 3.

Таблиця 3

Прогнозовані обсяги викидів двоокису вуглецю економікою України  
у 2010 – 2030 роках, млн т

| Роки                                                                  | 2005 (фактичні обсяги) | 2010   | 2015   | 2020   | 2030    |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Результати за прогнозами споживання енергоносіїв (за першим підходом) | 321,54                 | 348,90 | 367,80 | 390,65 | 447,92  |
| Результати регресійної моделі (за другим підходом)                    |                        | 404,80 | 539,28 | 727,79 | 1099,84 |

Зауважимо, що значна різниця у прогнозах до 2030 р. обумовлена тим, що кількість викидів, отриманих за регресійною моделлю, не враховують передбачувані Енергетичною стратегією заходи по енергозбереженню. Зважаючи на невизначену ймовірність виконання передбачуваних Енергетичною стратегією заходів по енергозбереженню, вважаємо, що дотепер більш реалістичними є прогнозовані викиди двоокисів вуглецю за результатами регресійної моделі.

Визначившись з обсягами бази оподаткування планованого вуглецевого податку, нагадаємо, що згідно з існуючими проектами Податкового кодексу України пропонована ставка податку на

двоокис вуглецю складає 0,2 грн/т CO<sub>2</sub> <sup>6</sup>. За розрахунками Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, майбутні бюджетні надходження від такої мінімальної ставки податку становитимуть майже 60 млн. грн.<sup>7</sup>, тобто не будуть дуже значними. *За авторськими розрахунками, навіть за відсутності податкових пільг гіпотетичні надходження від оподаткування двоокису вуглецю за двома наведеними підходами складатимуть у 2010 році лише 70-80 млн. грн. або 0,01-0,02% від національного ВВП* (таблиця 4).

Таблиця 4

Потенційні надходження від можливого впровадження податку на двоокис вуглецю (на основі запропонованих проектами Податкових кодексів ставки у 0,2 грн/т.), 2010 – 2030 рр.

| Підходи                                                                                                                          | Роки                  | 2010         | 2015         | 2020         | 2030         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ВВП, млн грн                                                                                                                     |                       | 523 700,00   | 677 700,00   | 852 400,00   | 1 286 200,00 |
| Потенційні надходження від можливого впровадження податку на двоокис вуглецю (розраховані за прогнозами споживання енергоносіїв) | Надходження, млн грн. | 69,78        | 73,56        | 78,13        | 89,58        |
|                                                                                                                                  | % від ВВП             | <b>0,01%</b> | <b>0,01%</b> | <b>0,01%</b> | <b>0,01%</b> |
| Потенційні надходження від можливого впровадження податку на двоокис вуглецю (розраховані за регресійною моделлю)                | Надходження, млн грн. | 80,96        | 107,86       | 145,56       | 219,97       |
|                                                                                                                                  | % від ВВП             | <b>0,02%</b> | <b>0,02%</b> | <b>0,02%</b> | <b>0,02%</b> |

Отже, введення податку на двоокис вуглецю при запропонованій обома проектами Податкового кодексу ставці (0,2 грн/т CO<sub>2</sub>) не здатне, на нашу думку, вагомо реалізувати ані фінансову, ні регулюючу і стимулюючу його функції. З огляду на це, виникає питання щодо збільшення ставки податку на двоокис вуглецю.

<sup>6</sup> Див. розділ VIII проекту Податкового кодексу Міністерства фінансів України і статтю 299 (с. 407) проекту Податкового кодексу, зареєстрованого ВРУ за ініціативи М.Д. Катеринчука та К.Д. Ляпіної за №2215 від 14.03.2008.

<sup>7</sup> Министерство предлагает заменить экологический сбор налогом и увеличит ставки до 10 раз – Экономические известия, №82(845), 16 Мая 2008 г. – Інтернет-ресурс: <http://www.eizvestia.com/>

Варто зазначити, що у світовій практиці визначення величин ставок вуглецевого податку є актуальною темою для наукового обговорення. З теоретико-методологічної точки зору для оцінки вартості тонни викидів вуглецю використовується три підходи: i) за ринковою ціною тонни викидів в межах системи торгівлі викидами, ii) за граничними витратами на усунення викидів однієї тонни викидів або iii) за грошовою оцінкою граничної шкоди від викидів однієї тонни вуглецю (двоокису вуглецю). Найбільш справедливим вважається використання останнього варіанту, який враховує не лише економічні показники, а й екологічні та соціальні аспекти.

Гранична шкода від викидів вуглецю – це загальна нинішня вартість додаткової одиниці вуглецю, викинутої тепер, що містить в собі загальну вартість шкоди, спричиненої викидом цієї одиниці під час всього майбутнього перебування в атмосфері. Вона є мірою екстерналії, яка має бути врахована під час прийняття рішень щодо інвестицій та розробки екологічної політики уряду. Розмір граничної суспільної шкоди викидів вуглецю залежить від концентрації вуглекислого газу в атмосфері: чим більша концентрація, тим більша шкода, оскільки більшими будуть збитки від зміни якості повітря та клімату<sup>8</sup>.

Існуючі зарубіжні теоретичні оцінки граничної шкоди, що була заподіяна навколишньому природному середовищу тонною викидів двоокису вуглецю, значно різняться між собою. Так, мінімальною оцінкою є \$ 1,36/тонну двоокису вуглецю, максимальною – € 420/тонну двоокису вуглецю, що пояснюється відмінностями та складністю використовуваних моделей, повнотою врахування вартості заподіяної екосистемам шкоди, величиною дисконтної ставки, різними механізмами оподаткування секторів економіки, суб'єктивною оцінкою науковців технологічних можливостей тощо<sup>9</sup>.

Теоретичні узагальнення щодо рекомендованої ставки податку слугують лише початковою базою для визначення практичної ставки. Як правило, величина ставки є компромісом між теоретичними обрахунками і економіко-соціальними й політичними пріоритетами. Оскільки податки на двоокис вуглецю були введені в розвинених країнах Європи ще у 90-х роках, остільки там накопичено значний досвід у застосуванні податку на двоокис вуглецю, який може стати корисним для міркувань введення такого податку в Україні.

---

<sup>8</sup> Price R., Thornton S., Nelson S. The social cost of carbon and the shadow price of carbon: what they are and how to use them in economic appraisal in the UK. // Department for the environment, food and rural affairs. – Інтернет-ресурс: <http://www.defra.gov.uk/environment/climatechange/research/carboncost/pdf/background.pdf>.

<sup>9</sup> Tol R. The marginal cost of carbon dioxide emissions: an assessment of the uncertainties // Energy Policy. – 2005. – N33. – pp. 2064-2074; Energy taxes in Nordic Countries – does the polluter pay? // National Statistical Offices in Norway, Sweden, Finland & Denmark. – Final report, March 2003, p.7.

На нашу думку, в Україні доцільно обрати ставки податку, рівень яких, з одного боку, ефективно впливав на економічні інтереси виробника чи споживача, а з другого – враховував би їх реальну платоспроможність та еластичність реакції на вуглецевий податок. При успішному досвіді застосування такого податку з часом можна переглянути ставки для досягнення рекомендованого її розміру за підходом грошової оцінки граничної шкоди від викидів однієї тонни CO<sub>2</sub>.

Водночас теорія та кращі зарубіжні практики використання податків як інструменту екологічної політики рекомендують не раптове, а поступове заплановане зростання ставки податку, яке сприятиме адаптації бізнесу до нових податків. Дійсно, початкові невисокі податкові ставки не є занадто обтяжливими для платників, а плановане зростання ставки податку сигналізує їм про необхідність інвестицій у енергозберігаючі технології.

Зважаючи як на теоретичні розрахунки, так і на емпіричний зарубіжний досвід, можна запропонувати податкову ставку на двоокис вуглецю, до якої слід прагнути у 2030 році, орієнтовно у розмірі 40 доларів на тонну двоокису вуглецю. Даний показник був затверджений для грошової оцінки викидів парникових газів під час розробки урядових документів і проектів у Великобританії та вважається адекватним податковій ставці при оптимальному рівні оподаткування вуглецю<sup>10</sup>, а тому видається резонним для використання в Україні. При цьому будь-яка податкова ставка має переглядатися з часом відповідно до рівня інфляції та зростання граничної шкоди від викидів парникових газів.

Очевидно, що значення ставки податку на CO<sub>2</sub> у 40 доларів за тонну до 2030 року є досить високим для України, якщо порівняти з іншими чинними нормативами плати зборів за забруднення. Ймовірно така ситуація спровокує опозицію зазначеній кінцевій ставці пропонованого податку через побоювання надмірного податкового тягаря для суб'єктів господарювання. Тому механізм впровадження вуглецевого податку потребує гарантій держави щодо дотримання прописаної стратегії поступового збільшення ставок цього податку, поєднане з іншими механізмами стимулювання впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій.

Керуючись рекомендаціями зарубіжних дослідників-теоретиків, а також зважаючи на зарубіжні реалії стосовно початкової та кінцевої ставки податку на двоокис вуглецю та існуючі в Україні ставки нормативів зборів за забруднення, вважаємо більш прийнятною нижченаведену авторську пропозицію щодо підвищення ставки податку на двоокис вуглецю порівняно із запланованою проектами Податкового кодексу України.

---

10 Stern N. Review on the economics of climate change. – Інтернет-ресурс: [http://www.hm-treasury.gov.uk/independent\\_reviews/stern\\_review\\_economics\\_climate\\_change/stern\\_review\\_report.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm)).

На нашу думку, *початкову ставку податку треба підвищити хоча б на рівень 1 грн. за тону двоокису вуглецю*. Тоді, поступово підвищуючи навіть на 90% рівень цієї ставки податку щорічно, починаючи з 2010 року, і досягнувши ставки 25 грн. за тону CO<sub>2</sub> у 2015 році, можемо вийти на 45% підвищення рівня ставки у 2020 році, що складатиме 150 грн., з наступним переходом до 5% щорічного зростання аж до 2030 року. У такий спосіб дотримується вимога поступового підвищення ставки до світового рівня максимально прийнятої ставки на двоокис вуглецю. Пропонована схема підвищення ставки податку представлена у таблиці 5.

Таблиця 5

Пропонована схема підвищення ставки податку на двоокис вуглецю  
у 2010 -2030 рр.

| Рік                                   | 2010 | 2015 | 2020 | 2030 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|
| Ставка податку, грн/т CO <sub>2</sub> | 1    | 25   | 150  | 200  |

Дотримання цієї схеми, за нашими розрахунками згідно з першим підходом, дасть можливість значно збільшити *потенційні обсяги надходжень до бюджету від введення податку на двоокис вуглецю в Україні*, які становитимуть від 0,07% ВВП у 2010 році до більш значущих цифр у пізніших періодах – майже до 2% у 2015 році; понад 13% у 2020 році та більш ніж 18% у 2030 році (таблиця 6).

Таблиця 6

Потенційні надходження від податку на двоокис вуглецю за базовим сценарієм розвитку економіки України, 2010 – 2030 рр. (у цінах 2005 року)

| Підходи                                                               | Роки                   | 2010   | 2015     | 2020       | 2030      |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|----------|------------|-----------|
| ВВП, млн. грн.                                                        |                        | 523    | 677      | 852 400,00 | 1 286     |
|                                                                       |                        | 700,00 | 700,00   |            | 200,00    |
| Результати за прогнозами споживання енергоносіїв (за першим підходом) | Надходження, млн. грн. | 348,90 | 9107,09  | 62000,59   | 95539,01  |
|                                                                       | % від ВВП              | 0,07%  | 1,34%    | 7,27%      | 7,43%     |
| Результати за регресійною моделлю (за другим підходом)                | Надходження, млн. грн. | 404,80 | 13353,11 | 115508,54  | 234590,15 |
|                                                                       | % від ВВП              | 0,08%  | 1,97%    | 13,55%     | 18,24%    |



Отже, *внесок до ВВП за умови підвищення ставки податку на CO<sub>2</sub> до 1 грн. буде становити у 2010 р. 348,90 млн грн., що у 5 разів більше, ніж при рекомендованих у проектах Податкового кодексу ставках у 0,2 грн.* Зрозуміло, що на практиці ця сума буде у два-три рази меншою, якщо врахувати податкові пільги та інші фактори. Втім, навіть за таких умов, введення податку на CO<sub>2</sub> за пропонованою нами початковою ставкою у 1 грн. та схемою підвищення ставки податку виглядає привабливим як значуще джерело податкових надходжень.

Вищенаведені розрахунки та аргументи доводять значний фінансовий потенціал введення податку на двоокис вуглецю *із прогресивно зростаючою ставкою. Потенційні надходження до бюджету від введення такого гіпотетичного податку за десять років можуть скласти до 2-3% ВВП країни.* Крім того, запровадження вуглецевого податку сприятиме реалізації потенціалу енергозбереження та структурній перебудові економіки України в напрямку ефективного використання енергоресурсів та зменшення навантаження на довкілля.