

## Література

1. Дж. Сакс, О. Півоварський. Економіка перехідного періоду (Уроки для України). – Київ. – «Основи», 1996. – С. 59.
2. Бальцерович Л. Соціалізм, капіталізм, трансформація. Очерки на рубежі епох. – Москва, Наука – УРАО, 1999. – С. 189-190.
3. Опыт управления социалистической экономикой в Венгрии. – М., 1989. – С. 136.
4. Уроки социально-экономических преобразований в странах Центральной и Восточной Европы / Под ред. О. Т. Богомолова. – М.: ИМЭПИ РАН, 1996. – С. 53.
5. Центральная и Восточная Европа во второй половине XX века. В 3 т. – Т.3. Трансформации 90-х годов. Ч.1, – М.: Наука, 2002. – С. 96.
6. Гринберг Р. С. Результаты экономических реформ в постсоциалистических странах // Экономическая политика: стратегия и тактика №3. – 2003. – 20 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: [http://vasilieva.narod.ru/1\\_3\\_03htm](http://vasilieva.narod.ru/1_3_03htm)
7. М. А. Усиевич. Десятилетие реформ в Венгрии. 90-е годы XX в. «Новая и новейшая история», 2002-09-01, NNI – No. 005. – С. 86.
8. The Hungarian Economy. 1996. – v. 24. – № 4. – P. 6.
9. Adevărul economic. Bucurest. 18-24.11. – 1995. – № 47. – P. 9.
10. Berend I. From Regime Change to Sustained Growth in Central and Eastern Europe // Economic Survey of Europe, 2000, – N 2/3, – P. 56.
11. Сегодня и завтра Восточной Европы / НГ-политэкономия, 2000, 24 окт. (UNCTAD).
12. Гесць В. Ринкова трансформація в 1991-2000 роках: здобутки, труднощі, уроки / В. Гесць // Вісник Національної академії наук України. – 2001. – № 2. – С. 22-37. – [Електронний ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu\\_2001\\_2\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu_2001_2_4)
13. Бершеда, Є. Р. Сусідство України з Євросоюзом: нові геополітичні реалії / Є. Р. Бершеда // Стратегічна панорама. – 2004. – № 2. – С. 42-44.
14. Ткач Д. І. Сучасна Угорщина в контексті суспільних трансформацій: Монографія/ Ін-т політ. і етнонац. дослідж. НАН України. – К.: МАУП, 2004. – 504 с.
15. Шестакова Е. Е. Изменения в социально-экономическом положении и поведении домашних хозяйств в переходных экономиках. – М.: Эпикон, 2001. – 326 с.
16. Ушкалов И. Г. Процесс трудовой миграции: состояние и перспективы // Российский экономический журнал. № 2. – 1993. – 20 с. Экономическая библиотека – [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://economy-lib.com/migratsiya-naseleniya-kak-faktor-mobilnosti-trudovyyh-resursov#ixzz4MPaDi7HD>
17. Лучкина, Л. С. Социальные реформы в Содружестве Независимых Государств : Науч. докл./ Л. С. Лучкина; Рос. акад. наук. Ин-т междунар. экон. и полит. исслед. – М. : ИМЭПИ РАН, 2002. – 95 с.
18. Kuczi, Tibor. Kisvállalkozás és társadalmi környezet (Small entrepreneurship and social environment). – Budapest: Replika, 2000.
19. Róna-Tas, Akos. Economic Sociology in Europe: Hungary, Economic Sociology. – European Electronic Newsletter (February 2002). – Vol. 3, – No. 2. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.siswo.uva.nl/ES/esfeb02art4.htm>
20. Д-р Данко Л. Свободные экономические зоны в Венгрии / Д-р Л. Данко, М. Чисарик // microCAD'98. – Мишкольцкий Университет. – 1998.

УДК 338.246.025.2

**Н.О. Ткаченко**

*кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економічної теорії,  
Університет економіки та права «КРОК»*

## **Регулювання зовнішніх ефектів: теоретичні підходи та практичний досвід**

*Стаття присвячена аналізу існуючих теоретичних підходів до регулювання зовнішніх ефектів та дослідженню практичного застосування інструментів такого*

регулювання. Узагальнено деякий сучасний досвід регулювання екстерналій. Визначено проблемні сторони практичного застосування досліджених підходів та методів їх нівелювання.

**Ключові слова:** зовнішні ефекти, екстерналії, інструменти регулювання зовнішніх ефектів, вигоди та витрати від регулювання екстерналій.

**Н.А. Ткаченко**  
кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економічної теорії,  
Університет економіки і права «КРОК»

## **Регулирование внешних эффектов: теоретические подходы и практический опыт**

*Статья посвящена анализу существующих теоретических подходов к регулированию внешних эффектов и исследованию практического применения инструментов такого регулирования. Обобщен некоторый современный опыт регулирования экстерналий. Определены проблемные стороны практического применения исследованных подходов и методов их нивелирования.*

**Ключевые слова:** внешние эффекты, экстерналии, инструменты регулирования внешних эффектов, выгоды и затраты от регулирования экстерналий.

**N.O. Tkachenko**  
PhD in Economics, Associate Professor  
of Economic Theory Department,  
«KROK» University

## **External effects regulation: theoretical approaches and practical experience**

*The article under consideration analyzes the existing theoretical approaches to external effects regulation and such regulation instruments practical application. Thus, it generalizes externalities regulation current experience. The article defines the areas of concern regarding the researched approaches practical application and methods of their leveling.*

**Key words:** external effects, externalities, external effects regulation instruments, benefits and expenditures from externalities regulation.

### **Постановка проблеми**

Одним із найменш досліджуваних аспектів проблеми зовнішніх ефектів є систематизація підходів до регулювання екстерналій з метою посилення їхніх позитивних та обмеження негативних наслідків. Ринковий механізм достатньо ефективно вирішує проблему виробництва більшості необхідних товарів та послуг. Через ринок відбувається пристосування виробництва до споживання, розподіляються ресурси між різними сферами діяльності. Але ринковому механізму властиві й обмеження та суперечності.

Найбільша результативність ринку досягається лише в тому випадку, коли всі ефекти (вигоди та витрати), що виникають в процесі виробництва або споживання, враховані ринком, тобто отримують відображення у ціні блага. Але у низці випадків ринкова система стикається з наслідками невідповідностей, які знаходять втілення у зовнішніх ефектах.

Суспільство постає перед вибором: якою мірою треба скорочувати діяльність, пов'язану з негативними зовнішніми ефектами, та наскільки збільшувати – з позитивними. Але потрібно враховувати неможливість повної ліквідації негативних зовнішніх ефектів, оскільки це може призвести до негативних наслідків у підприємницькому секторі. Загалом, досвід свідчить про те, що діяльність продукувачів негативних зовнішніх ефектів потрібно не забороняти, а обмежувати та змушувати їх скорочувати такі ефекти, не припиняючи виробництва. Те ж стосується і позитивних ефектів. Незалежно від того, про який зовнішній ефект ідеться, необхідно досягати оптимального обсягу його виробництва. З цією метою можуть бути застосовані різні підходи.

### ***Аналіз останніх досліджень і публікацій***

Багато видатних науковців досліджували зовнішні ефекти та визначали ефективність різних інструментів їх регулювання. Так, Дж. С. Мілль [1], А. Маршалл [2] та А. Пігу [3] розглядали проблему екстерналій з позиції встановлення ринкової рівноваги, автоматичного регулювання зовнішніх ефектів й оптимізації інтересів суб'єктів господарювання. Е. Домар [4] та Р. Харрод [5] акцентували увагу на необхідності державного регулювання екстерналій за рахунок використання адміністративно-правових інструментів. Р. Коуз [6], Д. Норт [7] та О. Уільямсон [8] приділяли увагу законодавчій стороні регулювання зовнішніх ефектів та визначенню екстернальних витрат. Р. Барро [9], Г. Беккер [10], Н. Джеммел [11], Р. Капелюшников [12], В. Мортіков [13], Дж. Псахаропулос [14], П. Ромер [15], Дж. Стігліц [16], Т. Шульц [17] та інші досліджували проблему екстерналій з позицій макроекономічної рівноваги, встановлення прав власності та інституціональних змін у суспільстві.

### ***Не вирішені раніше частини загальної проблеми***

Дослідження зовнішніх ефектів охоплює різні аспекти аналізу їх виникнення та регулювання. При цьому не вирішеними залишаються питання систематизації та узагальнення досвіду застосування сучасних підходів до регулювання екстерналій.

### ***Формулювання цілей статті***

Метою статті є систематизація та узагальнення досвіду формування підходів до регулювання зовнішніх ефектів.

### ***Виклад основного матеріалу дослідження***

Проблема регулювання зовнішніх ефектів знайшла відображення у дослідженнях видатних діячів економічної науки. Дж. С. Мілль, зокрема, вважав, що отримана людиною освіта не тільки сприяє розвитку особистості та навичок фахівця, а ще й стимулює суспільство до руху шляхом цивілізації, до отримання віддачі у вигляді наукових розробок та досягнень. Спонукає ж людину до отримання освіти, на думку класика, мають не тільки особисті інтереси щодо покращання власного добробуту, а й держава [1].

А. Маршалл у дослідженні реакції галузі на зміну цін та кількості працюючих підприємств, робив наголос на тому, що ринок самостійно може спонукати до виробництва позитивних зовнішніх ефектів за рахунок зміни ринкової кон'юнктури та привабливості галузі [2].

В подальшому А. Пігу, як спосіб вирішення проблеми скорочення перевиробництва товарів і послуг з негативними екстерналіями та стимулювання виробництва товарів і послуг з позитивними, запропонував використовувати коригуючі податки та субсидії [3].

Непрямі податки призводять до збільшення граничних витрат фірм. Отже, за певного попиту на продукцію фірма змушена скорочувати обсяг виробництва. Таку функцію податків можна використати з метою скорочення негативних екстерналій, обсяги яких, при скороченні обсягу виробництва, зменшуватимуться.

Як вважав А. Пігу, задля зменшення забруднення навколишнього середовища, необхідно ввести податок на діяльність. Цей податок повинен вплинути на суб'єктів господарювання у такий спосіб, щоб вони у процесі своєї виробничої діяльності брали до уваги ті негативні ефекти, що створюються ними та впливають на суспільство.

Практичне застосування податку А. Пігу пов'язане з такими проблемами:

- в деяких випадках важко встановити джерело негативної екстерналії та визначити реальний внесок окремих суб'єктів;
- важко розрахувати розміри суспільних втрат;
- окремі суб'єкти, прагнучи отримати компенсацію своїх втрат, можуть намагатися їх завищувати;
- важко знайти адекватну базу оподаткування.

Проте субсидія А. Пігу, даючи той самий результат, є менш прийнятною з таких причин:

- матимуть місце видатки замість надходжень до бюджету, що є негативним для суспільства;
- величина виграшу суспільства буде меншою на суму субсидії порівняно з застосуванням податку;
- за умови досконалої конкуренції є можливість появи нових фірм, які бажали б випускати таку ж продукцію, щоб отримувати субсидію.

Р. Коуз у своєму дослідженні прийшов до висновку, що при встановленому праві власності та невеликих (або нульових) трансакційних витратах, ринковий механізм спрацює автоматично, і зовнішні ефекти інтерналізуються у внутрішні шляхом встановлення домовленості між контрагентами [6].

За Р. Коузом, розв'язання проблеми зовнішніх ефектів відбувається за рахунок встановлення прав приватної власності на об'єкти, що зазнають негативних впливів, коли суб'єкти врегульовують проблему через переговори. Головна ідея, що була запропонована Р. Коузом, – це визначення прав приватної власності на об'єкт, що продукує негативний зовнішній ефект [18].

За підходом, запропонованим Р. Коузом, можливе досягнення коригування зовнішніх ефектів, але існують обставини, що ускладнюють його практичне застосування. До таких належать:

- лише вартісна оцінка величини негативного зовнішнього ефекту;
- ускладнення при вирішенні проблеми за більшої кількості учасників (зростають витрати на ведення переговорів, важко з'ясувати, хто кому і в якому обов'язку завдав шкоди);
- ситуації, за яких переговори провести неможливо.

З часом дослідження виявили, що рішення, запропоноване Р. Коузом, є дієвим тільки за умови невеликої кількості учасників угоди. При збільшенні кількості суб'єктів угоди різко зростають трансакційні витрати. Це призводить до неможливості встановлення домовленостей та знаходження варіанту інтерналізації ефектів. Тому мова має йти не про пошуки тих, хто винний, а про те, за рахунок яких інструментів можна мінімізувати величину сукупного збитку. Теорема, запропонована Р. Коузом, не є тим єдиним правильним рішенням, що допоможе у вирішенні проблеми екстерналій.

Р. Кутер, аналізуючи модель Р. Коуза, дає дещо іншу її інтерпретацію, що більш наближена до реальності і може бути використана на практиці. На його думку, з точки зору ефективності не має значення, як початково розподіляються права власності. Важливо те, щоб можна було вільно обмінюватись ними та продавати. При цьому трансакційні витрати будуть мінімальні, а основною метою стає мінімізація витрат з використанням прав власності [19].

Теорему Коуза також неможливо застосувати, коли переговори не можуть слугувати засобом для досягнення ефективності у процесі використання ресурсів. Прикладом такої ситуації є «трагедія общин». Вона пов'язана з використанням місцевого природного блага за відсутності права приватної власності, внаслідок чого відбувається надмірне споживання цього обмеженого блага.

Проблема ідентифікації прав власності не втрачає теоретичної і практичної актуальності. За останніми дослідженнями економістів, наприклад, стосовно збереження тропічних лісів першочерговим питанням є налагодження відносин власності. Як зауважив один із дослідників, «збереження і відновлення лісів становить інвестицію, і тому заохочується в тому випадку, якщо ті, хто згоден пожертвувати своїми прибутками сьогодні, отримає ще більші прибутки в майбутньому» [20]. Останнє можливе лише через встановлення приватної власності на природний ресурс.

Підходи моделі «трагедія общин» можуть бути основою для вирішення багатьох подібних ситуацій, проте досягнення оптимальності колективних рішень не завжди сприяє отриманню ефективного результату через неможливість забезпечення дієвим контролем над використанням обмежених природних ресурсів.

Крім встановлення прав власності, як інструмент регулювання екстерналій використовується адміністративне втручання. Воно передбачає:

- встановлення заборон та різних обмежень на діяльність з негативними зовнішніми ефектами;
- покладення зобов'язань на виробників позитивних зовнішніх ефектів збільшувати їх обсяг;
- встановлення стандартів та норм, яких зобов'язані дотримуватися суб'єкти господарювання;
- накладання штрафних санкцій на порушників норм та обмежень.

Адміністративне регулювання здійснюють центральні або місцеві органи влади, що мають право на реалізацію таких заходів.

Один з підходів до контролю за рівнем забруднення довкілля – це встановлення стандартів відносно розмірів забруднення, яке спричиняють об'єкти виробництва або продукція. Встановлюються певні стандарти, яким має відповідати виробництво. Це змушує підприємства проводити технічне переоснащення та вдосконалення технологічного процесу.

Оскільки процес споживання деяких благ також може супроводжуватися негативними екстерналіями, то на них має поширюватися адміністративний вплив. Прикладом можуть слугувати викиди шкідливих газів автомобілями. Майже в усіх розвинених країнах встановлені граничні обмеження на викиди. Порушники стандартів караються значними грошовими штрафами. Тож власники автомобілів змушені встановлювати додаткове устаткування, контролювати склад викидів, регулювати двигуни та використовувати якісне паливо. Ці дії тягнуть за собою значні витрати власників автомобілів, що стимулюватиме їх до запобігання надмірним викидам. Але існують і певні обмеження для застосування таких інструментів, а саме: зношеність автомобілів, рельєф місцевості, де вони використовуються, тощо.

При порушенні екологічних норм на суб'єктів накладаються штрафні санкції, які потім спрямовуються на відшкодування нанесеної шкоди. Але існують певні проблеми:

- іноді важко встановити суб'єкт нанесення шкоди, розрахувати вартість заподіяного та визначити склад забруднюючих речовин;
- дослідження та встановлення винуватців ситуації тягне за собою додаткові фінансові затрати;
- в деяких випадках розмір штрафів не покриває всіх збитків, що нанесені довкіллю;
- штрафи сплачуються тоді, коли шкода вже має місце, отже вони не можуть повністю компенсувати втрат.

Існують обґрунтування того, що за впливом на поведінку суб'єктів при продукуванні зовнішніх ефектів, більш перспективними є економічні інструменти впливу – податки, субсидії, ліцензії на викиди тощо.

Останнім часом набув популярності продаж ліцензій на право здійснення шкідливих викидів. Ліцензії надають власникам право на викиди певної кількості шкідливих речовин і виступають об'єктом купівлі-продажу.

Як регулятор, можуть застосовуватись квоти. У штаті Каліфорнія, наприклад, найбільші забруднювачі довкілля отримують квоту на обсяг викидів окису азоту [21]. Спочатку квота встановлюється в обсязі, що на 8% менший за попередній рівень викидів. Якщо фірма дотримується своєї квоти, вона не сплачує за ліцензію. Проте якщо викиди скоротяться ще більше, вона може продати частку своїх «прав на викиди». Отже, фірми вирішують, що є вигіднішим для них: скоротити викиди чи купити право на додаткові викиди в інших фірм.

На межі XX та XXI століть особливо загострилась проблема зростання викидів парникових газів в атмосферу. Вважається, що внаслідок цього відбувається глобальне потепління. Тому в 1992 р. була підписана Рамкова конвенція ООН, присвячена вирішенню цієї проблеми, а в 1997 р. – Кіотський протокол до неї, який набув чинності 16 лютого 2005 р. Згідно з цим документом розвинуті країни взяли на себе зобов'язання скоротити свої викиди парникових газів. Перший період Кіотського протоколу закінчився у 2012 р. На конференції у Досі (Катар) розпочато другий період угоди, що офіційно вступив у силу з 2013 р. та триватиме 8 років. Був прийнятий пакет рішень, що отримав назву «Дохійський кліматичний портал» та охоплює рішення про створення інституту компенсації збитків і втрат, викликаних небезпечними наслідками зміни клімату в країнах, що розвиваються [22].

Зниження викидів навіть на 1% у США призводить до величезних економічних збитків, тому країна вимушена купувати квоти в інших, менш індустріалізованих держав. Україна, наприклад, має змогу продавати свою квоту, оскільки обсяги виробництва порівняно з 1990 р. скоротилися майже вдвічі [23].

Ефективність заходів за Кіотським протоколом є доволі низькою. Позитивний результат проявиться лише тоді, коли протокол ратифікують понад 55% країн, що здійснюють викиди. Далеко не всі країни погоджуються підписати протокол, зокрема, США, Китай, Росія, а також більшість країн, що розвиваються.

За останні роки зросла увага до виробництва і продажу тютюнових виробів як таких, що мають негативні зовнішні ефекти, що їх відчуває все населення. Тому розвинені країни приєднались до виконання вимог Рамкової конвенції Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) з боротьби проти паління, яка набрала чинності 27.02.2005 р. Конвенція зобов'язує повністю заборонити рекламу

тютюнових виробів, підвищити ціни і податки на їхнє виробництво та продаж, впровадити заходи щодо захисту некурців. Поштовхом до підписання конвенції слугувала невтішна статистика смертності від безпосереднього та пасивного паління. За даними ВООЗ, щороку від цієї згубної звички вмирають близько 6 млн осіб. Якщо така тенденція збережеться, то до 2030 р. показники смертності від куріння виростуть до 8 млн. Всього ж у XXI ст. від куріння тютюну може померти майже мільярд людей.

Прихильники теорії економіки добробуту Д. Б'юкенен та Г. Таллок дійшли висновку, що механізми демократичної держави не завжди сприяють ефективному регулюванню зовнішніх ефектів. Вони пов'язували цю проблему з теорією добробуту та досліджували вплив екстерналій на добробут в процесі прийняття рішень, голосування та вибору.

Відповідно до теорії добробуту, зміни, що відбуваються під впливом зовнішніх ефектів, можуть бути компенсовані тим, хто від них страждає, за рахунок тих, хто має від цього вигоди. При цьому, після виплати компенсації добробут власників вигод не має бути нижчим за їхній попередній рівень. Тому, чим менша сума приватних та зовнішніх витрат, тим вища ймовірність виплат компенсацій [24, с. 792-798].

Узагальнення щодо підходів до регулювання зовнішніх ефектів подано графічно на рис. 1.

За результатами аналізу рис. 1 можна зробити такі узагальнення:

1) Подані графіки відображають державне регулювання зовнішніх ефектів через різні інструменти. Основною метою втручання держави у ринкові механізми є встановлення рівноваги між суспільними граничними витратами  $MC^S$  та суспільними граничними вигодами  $MB$ .

2) За підходом А. Пігу (рис. 1а), при запровадженні податку реалізується подвійний ефект: обсяг виробництва негативного зовнішнього ефекту скоротиться до оптимального для суспільства рівня, держава отримає від цієї діяльності податкові надходження. Такого ж ефекту можна досягти і «від'ємним» податком – субсидією А. Пігу (рис. 1б). Фірма, що продукує негативний зовнішній ефект, отримує доплату за скорочення обсягу.

3) За підходом Р. Коуза (рис. 1в), якщо чітко визначені права власності, то суб'єкти за будь-яких варіантів розвитку подій приходять до суспільно-оптимального рішення, а обсяг виробництва встановиться на оптимальному рівні  $Q^S$ .

4) За моделлю використання штрафних санкцій (рис. 1г), оптимальність штрафу має відповідати рівновазі граничних суспільних втрат і граничній вигоді виробників від викидів шкідливих речовин. Якщо штрафні санкції будуть нижчими ( $P_1$ ), то суспільні втрати будуть більшими за вигаш виробників, отже, суспільство внаслідок надмірного обсягу шкідливих викидів буде нести більші збитки. Якщо штрафні санкції будуть вищими ( $P_2$ ), то вигода виробників буде більшою, що спричинить надмірне скорочення обсягу виробництва.

5) За моделлю ліцензування (рис. 1д), обсяг викидів є незмінним і встановлюється органами влади. Встановлені граничні обсяги забруднення розподіляються між обмеженою кількістю ліцензій для виробників-забруднювачів. Результатом взаємної торгівлі є встановлення вільної ціни ліцензії на рівні  $P^*$ . У такий спосіб ринковий механізм стимулює фірми вдосконалювати технології виробництва та знижувати попит на забруднення.

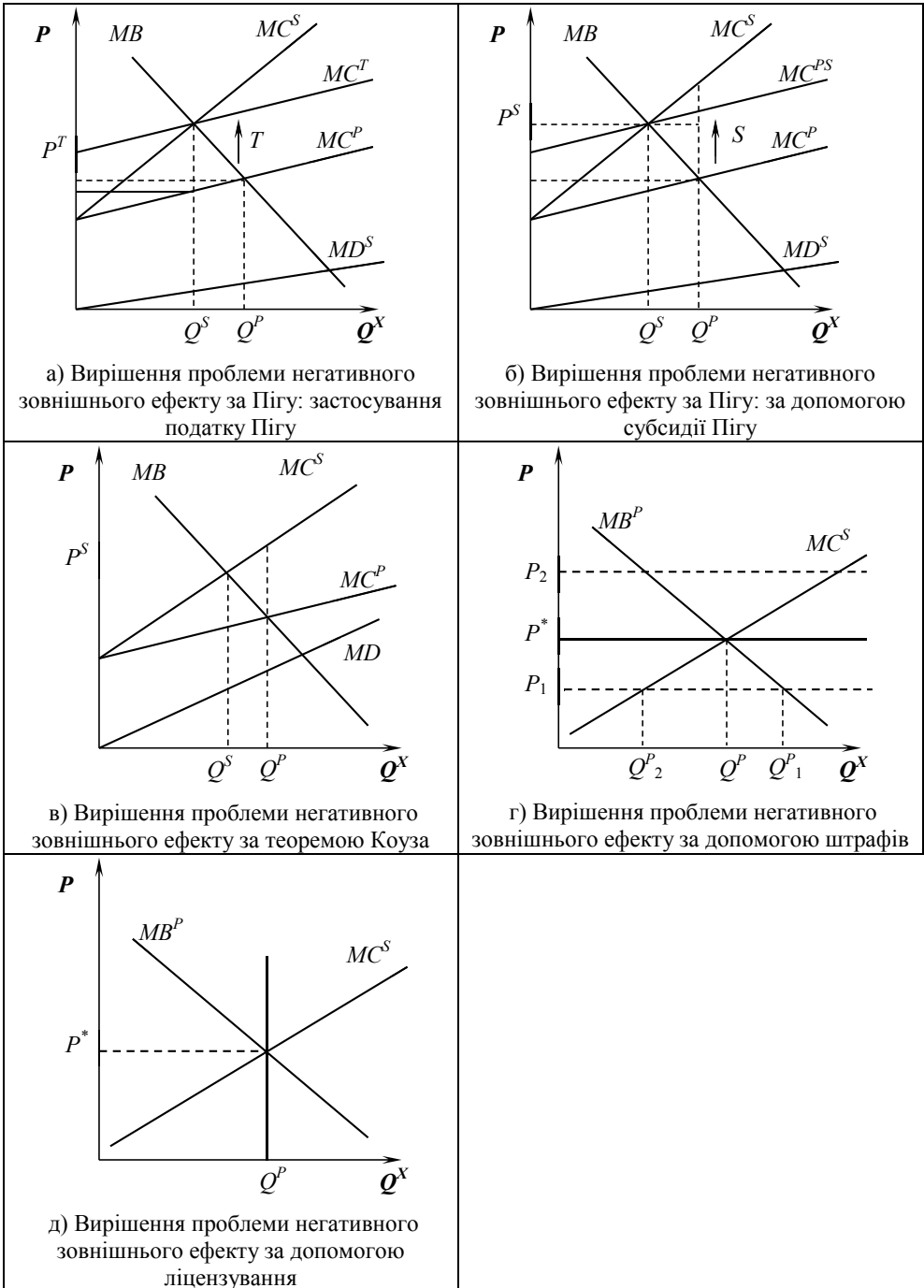


Рис. 1. Ілюстрація наслідків застосування інструментів державного регулювання зовнішніх ефектів

Джерело: складено автором за даними: [25, с. 627–630].

**Висновки**

Загалом, проблему зовнішніх ефектів неможливо вирішити повністю, якщо ці ефекти зачіпають інтереси багатьох сторін. На мікрорівні екстернальні ефекти



можна нівелювати за рахунок безпосередніх домовленостей, встановлення прав власності, стимулювання заохочення до зменшення негативних та збільшення позитивних наслідків.

На загальносуспільному рівні (макрорівні) проблему зовнішніх ефектів може вирішувати держава. При регулюванні негативних екстерналій держава може заборонити виробництво та використання деяких благ; продавати ліцензії та встановлювати штрафи; вводити акцизний збір на «шкідливі» товари; заснувати ринок прав на виробництво негативних зовнішніх ефектів; вводити податки або корегувати їхній розмір тощо. При регулюванні позитивних зовнішніх ефектів держава може субсидіювати виробників, що створюють продукцію з позитивними екстерналіями; надавати державні трансферти та пільги суб'єктам, що в процесі споживання породжують позитивні ефекти; фінансово заохочувати до споживання «корисних» товарів (навчання, підвищення кваліфікації тощо) та інвестувати у створення позитивних екстерналій; стимулювати перспективне бачення майбутніх доходів за рахунок соціальних програм та реклами; виробляти особливо важливі види благ, перетворюючи їх у суспільні тощо.

### *Література*

1. *Милль Дж. С.* Основы политической экономии / Джон С. Милль ; пер. с англ.; под общ. ред. член.-кор. АН СССР А. Г. Милейковского. – М. : Изд-во «Прогресс», 1981. – Т. 3. – 447 с.
2. *Маршалл А.* Принципы экономической науки: в 3-х томах / А. Маршалл; пер. с англ. – М. : Издательская группа «Прогресс», 1993. – Т. 1. – 415 с.
3. *Пигу А.* Экономическая теория благосостояния: в 2-х томах / А. Пигу; пер. с англ. – М. : Прогресс, 1985. – Т. 1. – 512 с. – Т. 2. – 456 с.
4. *Domar E.* Capital Expansion, Rate of Growth and Employment / E. Domar // *Econometrica*. – 1946. – V. 14. – №2. – P. 137-147.
5. *Harrod R.F.* An Essay in Dynamic Theory R.F. Harrod // *Economic Journal*. – 1939. – №49. – P. 14-33.
6. *Коуз Р.* Фирма, рынок, право / Коуз Р.; пер. с англ. – М. : Новое издательство, 2007. – 224 с.
7. *North D.* Institutions, institutional changes and economic performance / D. North. – Cambridge University Press, 1990. – P. 28.
8. *Williamson O.* Corporate Control and Business Behavior: An Inquiry into the Effects of Organization Form on Enterprise Behavior / Oliver E. Williamson. – Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall, 1970.
9. *Barro R.J.* Fertility choice in a model of economic growth / R.J. Barro, G.S. Becker // *Econometrica*. – 1989. – №57. – P. 481-502.
10. *Becker G.* Human capital: theoretical and empirical analysis, with special reference to education / G. Becker. – N.Y.: Columbia University Press, 1964.
11. *Gemmell N.* Evaluating the impacts of human capital stocks and accumulation on economic growth: some new evidence / N. Gemmell // *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. – 1996. – №58. – P. 9-28.
12. *Капелюшников Р.* Рональд Коуз, или сотворение рынков / Р. Капелюшников // В кн. Коуз Р. Фирма, рынок, право. – М.: Новое издательство, 2007. – 224 с.
13. *Мортиков В. В.* Екстерналії в міжнародних економічних відносинах / В. В. Мортиков // *Економіка України*. – 2005. – №8. – С. 50-56.
14. *Psacharopoulos G.* Returns to investment in education: a global update / G. Psacharopoulos // *World Development*. – 1994. – Vol. 22. – №9. – P. 1325-1343.
15. *Romer P.* Human capital and growth: theory and evidence / P. Romer // NBER Working Paper Series, Working Paper 1989. – №3173, Nov. – P. 1-52.
16. *Стігліц Дж. Е.* Економіка державного сектора / Джозеф Е. Стігліц; пер. з англ. А. Олійник, Р. Скільський. – К.: Основи, 1998. – 854 с.
17. *Schultz Th.* Human capital: a theoretical and empirical analysis / Th. Schultz. – N.Y., 1964.
18. *Coase R.* The Problem of Social Cost / R. Coase // *Journal of Law and Economics*. – 1960. – №3. – P. 1-44.

19. *Кутер Р. Д.* Теорема Коуза / Р. Д. Кутер // Экономическая теория / Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена. – М. : Инфра-М, 2004. – 931 с. – С. 61-69.
20. *Майер Дж. М.* Основні проблеми економіки розвитку / Дж. М. Майер, Дж. Е. Раух, А. Філіпенко. – К. : Либідь, 2003. – 688 с.
21. *Varian H.* Intermediate Microeconomics: A Modern Approach / H. Varian. – 6th ed. – N.Y. ; London : W.W. Norton & Company, 2003.
22. Сторони Кіотського протоколу затвердили другий період угоди. [Електронний ресурс] / Сайт Екологія життя. – Електронні дані. – Режим доступу: <http://www.eco-live.com.ua/content/blogs/storoni-kiotskogo-protok-olu-zatverdili-drugi-y-period-ugodi>.
23. Почему Киотский протокол выгоден Украине. [Електронний ресурс] / Сайт РОДРОБНОСТІ UA. – Електронні дані. – Режим доступу: <http://podrobnosti.ua/economy/2005/02/17/181531.html>.
24. *Граафф Я. де В.* Общественные издержки / Я. де В. Граафф // Экономическая теория / Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена. – М. : Инфра-М, 2004. – 931 с.
25. Мікроекономіка: підручник / За ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2008. – 679 с.