

**ОЦІНКА ВПЛИВУ КІНЦЕВОГО ПОПИТУ НА R&D ВИТРАТИ У ПРОМИСЛОВІСТІ УКРАЇНИ**

*У роботі наведено та проаналізовано результати оцінки коефіцієнтів впливу кінцевого попиту на витрати на дослідження та розробки у промисловості України протягом 2001-2009 рр., що отримані на основі модифікованої моделі «Витрати-Випуск». Встановлено основні тенденції такого впливу за вказаний період часу.*

**Ключові слова:** дослідження та розробки, інновації, кінцевий попит, промислова політика.

Одним з головних завдань розвитку української економіки у найближчий час є суттєве прискорення темпів зростання ВВП на підґрунті підвищення продуктивності праці на інвестиційно-інноваційних засадах. Для забезпечення сталого економічного зростання на основі інноваційної моделі розвитку необхідна активізація інноваційних процесів в економіці. При цьому орієнтирами «нової хвилі» реформ є формування механізмів, що дозволять досягти системного ефекту через відновлення цілісності національної економіки, зокрема механізму заохочення спрямування ресурсів на інноваційні цілі [1].

Нові завдання та виклики, що постають перед українською економікою, потребують адекватних змін у державній економічній політиці. Зокрема, оновлення та удосконалення потребує державна промислова політика, що повинна задовольняти вимоги сучасного етапу розвитку національної економіки. Оновлена активна державна промислова політика, з одного боку, повинна сприяти підвищенню рівня добробуту населення країни, євроінтеграції, побудові якісно нової інноваційної моделі та іншим цілям розвитку українського суспільства, встановленим у схвалених концептуальних документах. З іншого боку, вона повинна спиратися на науково обґрунтовані та аналітично забезпечені відповідні концепції, стратегії та програми. Наприклад, потребує додаткового аналітичного обґрунтування вибір критеріїв пріоритетності та визначення державою пріоритетних галузей (видів економічної діяльності).

Водночас, наявні в українській економіці ресурси є обмеженими, а ринкова економіка має природні механізми «заохочення спрямування ресурсів» (у тому числі і на інноваційні цілі), головним серед яких є конкуренція та орієнтація економічної системи на попит. Зокрема, збільшення кінцевого попиту на продукцію окремої галузі в умовах ринкової економіки призводить до зростання витрат на дослідження та розробки (далі R&D), результатом яких і є інновації як у самій галузі-продавцеві продукції, так і у тих галузях, що є з нею технологічно пов'язаними. При цьому масштаб такого системного ефекту є різним для кінцевого попиту на продукцію різних галузей. Тому оновлена державна промислова політика повинна також урахувати і максимально використовувати внутрішні механізми функціонування ринкової економіки для досягнення затверджених цілей розвитку держави, а здатність галузі створювати такий системний ефект

повинна стати одним з основних критеріїв при виборі галузевих пріоритетів у модернізованих концепціях, стратегіях та програмах розвитку промислового комплексу.

В економічній літературі на питання інноваційної діяльності звертається велика увага. Окремі аспекти інноваційних процесів розглянуто у працях О. І. Амоші, В. С. Будкіна, Л. І. Федулової та інших українських вчених [2-4]. Проте у вітчизняній економічній літературі майже відсутні авторські кількісні оцінки впливу окремих макроекономічних чинників на галузеві витрати на дослідження та розробки.

Метою нашої статті є оцінка та аналіз впливу кінцевого попиту на витрати на дослідження та розробки у промисловості України у 2001-2009 рр.

Оцінку впливу кінцевого попиту на витрати на дослідження та розробки у промисловості України проведено на основі методичного підходу, запропонованого в [5, с. 409-412], що базується на модифікованій моделі «Витрати-Випуск». Для цього розраховано коефіцієнти впливу кінцевого попиту на сукупні R&D витрати в промисловості України. Використаний методичний підхід дозволяє оцінити як коефіцієнти, що характеризують зростання рівня R&D витрат у всій економіці, так і ті, які демонструють залежність сукупного зростання R&D витрат у галузях промисловості за винятком збільшення витрат на дослідження та розробки в тій галузі, у якій відбулося зростання кінцевого попиту.

Інформаційно-статистичною базою проведеного дослідження стали офіційні дані Держкомстату України за 2001-2009 рр. про розподіл загального обсягу витрат на дослідження і розробки за видами економічної діяльності та статистичні таблиці «Витрати – Випуск» [6-19].

Для проведення розрахунків інформація статистичних таблиць «Витрати – Випуск» була агрегована до 26 видів економічної діяльності. Однак у нашій статті наведено оцінки показників лише для дванадцяти агрегованих видів промислової діяльності.

Результати проведеної оцінки коефіцієнтів впливу кінцевого попиту на галузеву продукцію на сукупні R&D витрати наведені за видами промислової діяльності у табл. 1-2 (з урахуванням таких витрат у галузі, у якій збільшився попит, та без них відповідно).

Значення коефіцієнтів у табл. 1 характеризують відсоток збільшення загальних R&D витрат у промисловості під впливом збільшення на один

відсоток кінцевого попиту на продукцію відповідного виду промислової діяльності. Так, наприклад, збільшення на один відсоток у 2001р. кінцевого попиту на продукцію видобування енергетичних матеріалів призвело б до підвищення сукупних R&D витрат у промисловості на 0,09 відсотка.

Як видно з табл. 1, значення розрахованих коефіцієнтів збільшилося для всіх без винятку видів промислової діяльності в Україні протягом 2001-2005 рр. та зменшилося для більшості видів промислової

діяльності протягом 2005-2009 рр. з загальною тенденцією до скорочення протягом усього аналітичного періоду. Саме у 2005 р. для переважної більшості видів діяльності зафіксовані найбільші значення розрахованих коефіцієнтів. При цьому зменшення значень показника протягом 2005-2009 рр. для більшості видів діяльності обумовлено інфляційними процесами та суттєвим скороченням витрат відповідних видів діяльності на дослідження та розробки у передкризовий та кризовий період.

**Таблиця 1. Коефіцієнти впливу кінцевого попиту на сукупні R&D витрати в промисловості України у 2001-2009 рр., %**

Види промислової діяльності	2001р.	2003 р.	2005 р.	2007 р.	2009 р.
Видобування енергетичних матеріалів	0.09	0.10	0.13	0.07	0.06
Видобування неенергетичних матеріалів	0.15	0.41	0.19	0.09	0.10
Харчова промисловість	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Текстильна та шкіряна промисловість	0.04	0.03	0.06	0.04	0.07
Деревообробна і целюлозно-паперова промисловість, видавнича справа	0.04	0.05	0.10	0.11	0.12
Виробництво коксу, продуктів нафтопереробки та ядерного палива	0.09	0.08	0.11	0.05	0.06
Хімічне виробництво, гумові та пластмасові вироби	0.20	0.16	0.31	0.15	0.32
Виробництво інших неметалевих мінеральних продуктів	0.07	0.10	0.10	0.11	0.06
Металургія та оброблення металу	0.12	0.13	0.12	0.06	0.08
Виробництво машин та устаткування	0.46	0.67	0.83	0.38	0.51
Інші види виробництва	0.09	0.09	0.07	0.08	0.07
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	0.06	0.06	0.08	0.03	0.05

Необхідно зазначити, що і у 2001р., і у 2009р. найбільший приріст R&D витрат у промисловості спричиняло збільшення кінцевого попиту на продукцію виробництва машин та устаткування. При цьому найбільшим темп зростання показника був для деревообробної і целюлозно-паперової промисловості, видавничої справи (значення у 2009р. збільшилося втричі порівняно з 2001р.), а темп скорочення – відразу для чотирьох видів діяльності – для видобування енергетичних матеріалів, видобування неенергетичних матеріалів, виробництва коксу, продуктів нафтопереробки та ядерного палива, металургії та обробленні металу (зменшилося відповідно в 1,5 рази).

Лише для чотирьох видів промислової діяльності (для текстильної та шкіряної промисловості, деревообробної і целюлозно-паперової промисловості, видавничої справи, хімічного виробництва, гумових та пластмасових виробів, виробництва машин та устаткування) відбулося зростання розрахованих коефіцієнтів на кінець аналітичного періоду порівняно з його початком. Отже, протягом періоду часу, що аналізується, у промисловості України збільшився вплив кінцевого попиту на продукцію відповідних видів діяльності на R&D витрати.

Як свідчать розрахунки західних вчених, у розвинутих країнах світу коефіцієнти впливу кінцевого попиту на R&D витрати зростають, а найбільшими є значення показників саме у високотехнологічних видах економічної діяльності (див. детальніше [5, с. 415-417]). Отже, у галузевій структурі української промисловості відбуваються певні позитивні зміни. Водночас, показники, розраховані для окремих видів діяльності української промисловості, у 10-50 разів менші за відповідні значення, розраховані, наприклад, для США. Встановлені розбіжності обумовлені тим, що з одного боку, незважаючи на певну переорієнтацію української

промисловості на потреби кінцевого попиту, вона досі залишається технологічно відсталою, а з іншого, - сукупні витрати на дослідження та розробки в собівартості вітчизняної промислової продукції – значно нижчі, ніж у розвинутих країнах світу.

Коефіцієнти у табл. 2 характеризують у відсотках вплив збільшення на один відсоток кінцевого попиту на продукцію відповідного виду діяльності на сукупні R&D витрати у всіх інших видах промислової діяльності. При цьому різниця між відповідними значеннями табл. 1 та табл. 2 наведена у табл. 3 та дорівнює відсотковому зростанню галузевих R&D витрат під впливом збільшення на один відсоток кінцевого попиту на власну продукцію галузі.

Так, наприклад, збільшення на один відсоток у 2001р. кінцевого попиту на продукцію видобування енергетичних матеріалів призвело б до підвищення сукупних R&D витрат в інших видах промисловості на 0,05 відсотка (див. табл. 2) та у самому видобуванні енергетичних матеріалів - на 0,04 відсотка (різниця між відповідними значеннями табл. 1 та табл. 2, див. табл. 3). Отже, саме значення показників в табл. 2 характеризують міжгалузевий попит на дослідження та розробки, спричинений кінцевим попитом на продукцію відповідної галузі.

Як видно з табл. 2, кінцевий попит на продукцію таких видів діяльності, як видобування неенергетичних матеріалів, металургія та оброблення металу, виробництво коксу, продуктів нафтопереробки та ядерного палива спричиняв витрати на дослідження та розробки в інших видах промислової діяльності більшою мірою, ніж кінцевий попит на іншу промислову продукцію. Водночас, протягом 2001-2005 рр. значення коефіцієнтів зростали, а протягом 2005-2009 рр. – скорочувалися майже для всіх видів промислової діяльності.

**Таблиця 2. Коефіцієнти впливу кінцевого попиту на продукцію галузі на сукупні R&D витрати інших галузей промисловості України у 2001-2009 рр., %**

Види промислової діяльності	2001р.	2003 р.	2005 р.	2007 р.	2009 р.
Видобування енергетичних матеріалів	0.05	0.07	0.08	0.03	0.04
Видобування неенергетичних матеріалів	0.09	0.08	0.16	0.05	0.07
Харчова промисловість	0.03	0.03	0.05	0.04	0.04
Текстильна та шкіряна промисловість	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04
Деревообробна і целюлозно-паперова промисловість, видавнича справа	0.04	0.05	0.09	0.05	0.09
Виробництво коксу, продуктів нафтопереробки та ядерного палива	0.08	0.07	0.10	0.03	0.05
Хімічне виробництво, гумові та пластмасові вироби	0.04	0.05	0.05	0.03	0.03
Виробництво інших неметалевих мінеральних продуктів	0.06	0.08	0.09	0.02	0.05
Металургія та оброблення металу	0.08	0.12	0.11	0.05	0.07
Виробництво машин та устаткування	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02
Інші види виробництва	0.09	0.09	0.07	0.06	0.07
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	0.05	0.06	0.08	0.03	0.04

**Таблиця 3. Коефіцієнти впливу кінцевого попиту на продукцію галузі на внутрішньогалузеві R&D витрати у 2001-2009 рр., %**

Види промислової діяльності	2001р.	2003 р.	2005 р.	2007 р.	2009 р.
Видобування енергетичних матеріалів	0.04	0.03	0.05	0.04	0.02
Видобування неенергетичних матеріалів	0.05	0.33	0.03	0.04	0.02
Харчова промисловість	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01
Текстильна та шкіряна промисловість	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
Деревообробна і целюлозно-паперова промисловість, видавнича справа	0.00	0.00	0.01	0.06	0.03
Виробництво коксу, продуктів нафтопереробки та ядерного палива	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
Хімічне виробництво, гумові та пластмасові вироби	0.16	0.11	0.26	0.12	0.29
Виробництво інших неметалевих мінеральних продуктів	0.01	0.02	0.02	0.10	0.00
Металургія та оброблення металу	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01
Виробництво машин та устаткування	0.43	0.65	0.80	0.36	0.48
Інші види виробництва	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

Зазначимо, що у 2009р. витрати на дослідження та розробки, що були необхідні для задоволення кінцевого попиту на продукцію такого виду діяльності, як інші види виробництва, були понесені на 99% іншими видами промислової діяльності (розраховано як відношення відповідних значень коефіцієнтів у табл. 2 та табл. 1); на продукцію виробництва інших неметалевих мінеральних продуктів – на 96%; на продукцію виробництва та розподілення електроенергії, газу та води – на 93%. Водночас, зростання кінцевого попиту на продукцію таких видів діяльності, як виробництво машин та устаткування, хімічне виробництво, гумові та пластмасові вироби, призводило переважно до внутрішньогалузевих R&D витрат.

Таким чином, у результаті проведеного аналізу результатів оцінки впливу кінцевого попиту на R&D витрати у промисловості України необхідно зазначити, що вітчизняна промисловість протягом 2001-2009 рр. залишається технологічно відсталою та високозатратною порівняно із розвиненими країнами світу. Загальний рівень витрат на дослідження та розробки у валовій доданій вартості вітчизняної промисловості є значно нижчим, ніж у провідних державах.

Водночас із формуванням ринкової моделі поступово розвиваються зафіксовані певні позитивні тенденції в

динаміці структурних параметрів української промисловості. Зокрема, збільшився вплив кінцевого попиту на R&D витрати для текстильної та шкіряної промисловості, деревообробної і целюлозно-паперової промисловості, видавничої справи, хімічного виробництва, гумових та пластмасових виробів, виробництва машин та устаткування.

Для такого виду промислової діяльності, як виробництво машин та устаткування, зафіксовано найбільші значення коефіцієнтів впливу кінцевого попиту на R&D витрати в промисловості України протягом 2001-2009 рр. При цьому кінцевий попит на продукцію цього виду діяльності більшою мірою стимулює внутрішньогалузеві R&D витрати, ніж зовнішньогалузеві. R&D витрати для задоволення кінцевого попиту на продукцію виробництва інших неметалевих мінеральних продуктів, виробництва та розподілення електроенергії, газу та води, інших видів виробництва були понесені переважно іншими видами промислової діяльності. Отже, одним з напрямків державної промислової політики щодо стимулювання R&D витрат в економіці повинна стати підтримка кінцевого попиту (наприклад, шляхом сприяння експорту) на продукцію саме зазначених видів промислової діяльності.

---

## Список літератури

1. Модернізація України – наш стратегічний вибір [Електронний ресурс] : щорічне Послання Президента України до Верховної Ради України. – К., 2011. – 416с. // Офіційний сайт Президента України. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua>.
2. Амоша, О. І. Аналіз причин низької інноваційної активності високотехнологічних підприємств України [Текст] / О. І. Амоша, Л. М. Саломатіна, С. Л. Передерій // Економіка промисловості. – 2011. - №56(4). – С. 165-179.
3. Будкін, В. Інноваційна модель розвитку національних економік [Текст] / В. Будкін // Економіка України. – 2010. – №6. – С. 67-78.
4. Федулова, Л. І. Концептуальна модель інноваційної стратегії України [Текст] / Л. І. Федулова // Економіка і прогнозування. – 2012. – №1. – С. 87-100.
5. Dietzenbacher E. Externalities of R&D Expenditures / E. Dietzenbacher, B. Los // Economic Systems Research. – 2002. - №4.- P.407-425.
6. Експериментальна таблиця Витрати-Випуск України за 2001 рік в цінах споживачів [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2003. – 51 с.
7. Експериментальна таблиця Витрати-Випуск України за 2002 рік в цінах споживачів [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2004. – 51 с.
8. Експериментальна таблиця Витрати-Випуск України за 2003 рік в цінах споживачів [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2005. – 51 с.
9. Експериментальна таблиця Витрати-Випуск України за 2004 рік в цінах споживачів [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2006. – 52 с.
10. Експериментальна таблиця Витрати-Випуск України за 2005 рік в цінах споживачів [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2007. – 52 с.
11. Експериментальна таблиця Витрати-Випуск України за 2006 рік в цінах споживачів [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2008. – 52 с.
12. Експериментальна таблиця Витрати-Випуск України за 2007 рік в цінах споживачів [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2009. – 52 с.
13. Експериментальна таблиця Витрати-Випуск України за 2008 рік в цінах споживачів [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2010. – 52 с.
14. Експериментальна таблиця Витрати-Випуск України за 2009 рік в цінах споживачів [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2011. – 52 с.
15. Наука та інноваційна діяльність в Україні [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2002. – 316 с.
16. Наука та інноваційна діяльність в Україні [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2004. – 360 с.
17. Наука та інноваційна діяльність в Україні [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2007. – 350 с.
18. Наука та інноваційна діяльність в Україні [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2009. – 365 с.
19. Наука та інноваційна діяльність в Україні [Текст] : статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2010. – 347 с.

## РЕЗЮМЕ

**Чебанов Александр**

### **Оценка влияния конечного спроса на R&D расходы в промышленности Украины**

В работе представлены и проанализированы результаты оценки коэффициентов влияния конечного спроса на расходы на исследования и разработки в промышленности Украины в течение 2001-2009 гг., полученные на основе модифицированной модели «Затраты-Випуск». Выявлены основные тенденции такого влияния за указанный период времени.

## RESUME

**Chebanov Oleksandr**

### **The estimation of final demand influence on R&D expenditures in the Ukrainian industry**

We have presented and analyzed the results of estimation of indicators of final demand influence on R&D expenditures in the Ukrainian industry during 2001-2009, which are based on the modified Input-Output model. The main trends of the influence are revealed over this period.

**Стаття надійшла до редакції 19.10.2012 р.**