

**Коковський Л. О., Денисенко О. О.**  
*Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка*

## **АНАЛІЗ КОНЦЕПЦІЇ «РОЗМЕЖУВАННЯ» ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ТА РЕСУРСОСПОЖИВАННЯ РЕГІОНУ НА ПРИКЛАДІ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Ключові слова:* ресурсоспоживання, ресурсоемність, природокористування, економічний розвиток, експлуатація природного середовища, ресурсоефективність

**Постановка проблеми.** Функціонування будь-якої економіки базується на використанні ресурсів – людських, фінансових, природних, а її ефективність визначається підходами до їх експлуатації. Не дивлячись на зростання ролі науки та високих технологій, природні ресурси та якість природного середовища посідають чільне місце серед факторів економічного розвитку, а також збереження і відтворення людського потенціалу. Більше того, підходи до використання природних ресурсів, рівень їх експлуатації самі є індикатором рівня соціально-економічного розвитку території. Адже модель ресурсоспоживання як така перебуває у тісному взаємозв'язку з параметрами економічного розвитку, відображаючи основні тренди розвитку економіки.

Тип і якість природокористування значною мірою впливають на збалансованість соціально-економічного розвитку. Адже, з одного боку, високі темпи використання природних ресурсів вичерпують запаси природних ресурсів, знижуючи ресурсозабезпеченість наступних поколінь та якість природно-ресурсного потенціалу. З іншого боку, параметри природокористування безпосередньо впливають на стан навколишнього середовища і можуть бути істотною загрозою для екосистем та якості життя суспільства.

Відповідно до сказаного, досягнення економічного росту при зниженні навантаження на природні ресурси є стратегічним завданням будь-якої економіки. Для економіки України це завдання є особливо актуальним, зважаючи на високі показники ресурсоемності продукції, невисокий ступінь її технологічної переробки, імпортозалежний характер споживання палива, що породжує дефіцит платіжного балансу держави.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Необхідно відзначити, що тривалий час в українській економічній географії розвивалася і опрацьовувалася ідея взаємозв'язку між забезпеченістю природними ресурсами та економічним розвитком. Це знайшло відображення у дослідженнях локалізації запасів корисних копалин, їх різносторонньої оцінки та поєднання з іншими природними ресурсами, розробкою шляхів їх перспективної експлуатації. У теоретичному відношенні для радянської економічної географії дослідження природних ресурсів як базису розвитку виробництва стало передумовою формування концепції спеціалізованих та багатогалузевих територіально-виробничих комплексів.

Водночас з розвитком високих технологій у світі, зростанням інноваційності господарства та становленням тенденцій постіндустріалізації провідні економіки світу переорієнтувалися на зовсім інші фактори економічного розвитку. Відповідно, тепер значно актуальнішими є питання не взаємозв'язку між експлуатацією ресурсів та розвитком господарства, а розірвання зв'язку між економічним зростанням та ресурсоспоживанням, скорочення масштабів останнього та формування високих стандартів якості середовища. У науковій літературі ця тенденція розкривається у рамках концепції відмежування економічного росту від росту у споживанні ресурсів.

**Постановка завдання.** Метою даного дослідження є аналіз концепції розмежування економічного росту та ресурсоспоживання, оцінка тенденцій у споживанні природних ресурсів та отриманому економічному ефекті, а також виявлення залежності між рівнем соціально-економічного розвитку та параметрами природокористування на прикладі одного з регіонів України – Київської області.

**Виклад основного матеріалу.** Загалом модель ресурсоспоживання є похідною від стадії соціально-економічного розвитку території, що проявляється у масштабах споживання ресурсів, глибині їх переробки, створеній на їх основі доданій вартості, масштабах викидів шкідливих речовин, еколого-економічній політиці. Таким чином, можна говорити про тісноту зв'язку між економічним зростанням та експлуатацією природних ресурсів, що з підвищенням економічного розвитку, природно, має тенденцію до зменшення

Оскільки за співвідношенням рівня ВВП на д.н. та рівнем ресурсоспоживання на д.н. Україна посідає одне з найгірших місць серед європейських країн, та близька за цим співвідношенням до показників Узбекистану, Туркменістану, Китаю (рис. 1), питання збалансування економічних параметрів розвитку та об'ємів використання ресурсів і всієї системи природокористування є надзвичайно актуальним для України та її регіонів, як з точки зору формування місця в міжнародному поділі праці, організації більш технологічної економіки, так і забезпечення регіонального розвитку та покращення стану навколишнього середовища.

Особливо небезпечною тенденцією є те, що місце України в міжнародному поділі праці визначається як місце країни-експортера природних ресурсів. Так, відповідно до оцінок торгового балансу на 2005 р., Україна є чистим експортером природних ресурсів [1]. І хоча показники України значно поступаються таким країнам, як Росія, Казахстан, Саудівська Аравія, Канада, Бразилія, все ж ця тенденція є досить небезпечною, зважаючи на високі показники сировинності українського експорту. Основу експорту товарів складають сировинні види продукції із низькою доданою вартістю, частка яких за останні десять років коливалась в межах 48-56% [5].

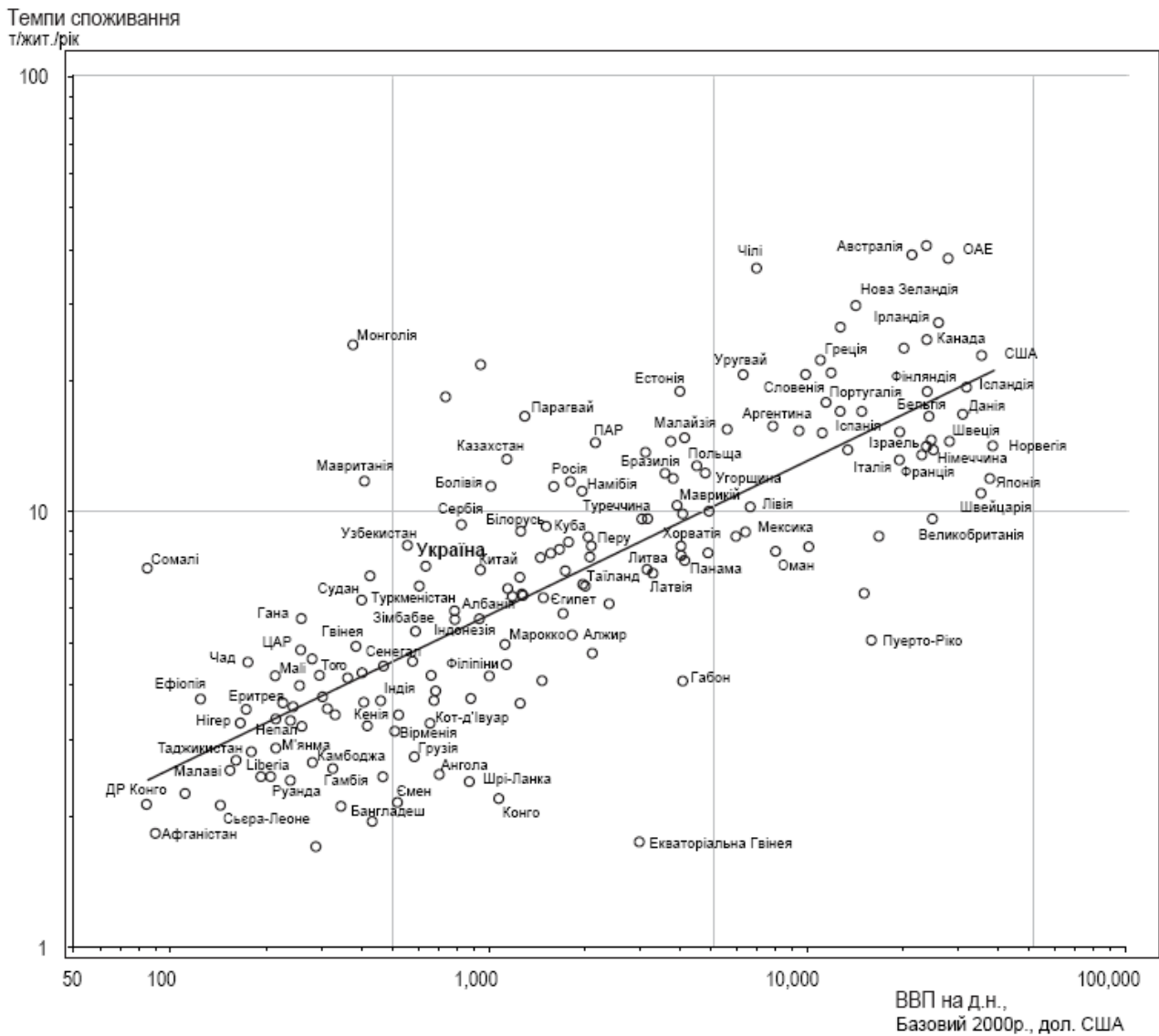


Рис. 1 – Взаємозв'язок між використанням ресурсів та доходом [1]

Вибір модельного регіону для аналізу тенденцій у розвитку ресурсопоживання української економіки зумовлений низкою факторів. Природно, що середньоукраїнські показники ресурсоспоживання ґрунтуються на значних регіональних відмінностях, викликаних як природно-ресурсним потенціалом, так і галузевою структурою господарства. А оскільки найбільш позитивні тенденції, що характеризують ресурсоспоживання (у контексті зниження об'ємів, підвищення якості, глибини переробки і таке інше), притаманні для країн постіндустріальної стадії, у якості модельного регіону обраний регіон, що має ознаки переходу до постіндустріального. Так, у відповідності з виявленими Г. П. Підгрушним стадіями еволюційного розвитку регіонів України [6], Київська та Харківська області мають найвище значення комплексного показника стадійно-еволюційного розвитку та перебувають на початковому етапі переходу до постіндустріальної стадії. А відповідно, виявлення тенденцій у ресурсопоживанні Київської області має базуватися на найбільш ефективних підходах до природокористування та виявляти позитивні тенденції в цьому напрямі.

Концепція ресурсоефективності в екологічній політиці є відносно новою, проте сильно пов'язана із загальною концепцією збалансованого розвитку. Питання «розмежування» ресурсоспоживання та економічного розвитку широко досліджується впродовж останніх десяти років низкою міжнародних організацій та є основою для багатьох стратегічних документів ООН, ЄС, інших міжнародних організацій та урядів багатьох країн. Вперше термін «розмежування ресурсоспоживання» (resource decoupling) з'явився у програмному документі «Екологічна стратегія для першого десятиліття XXI століття» Організації економічного співробітництва та розвитку, яка була прийнята у 2001 році. У 2005 році ЄС приймає Лісабонську стратегію, одним із пріоритетів якої було забезпечення збалансованого використання природних ресурсів. В продовження даної тематики була прийнята Тематична стратегія сталого використання природних ресурсів ЄС. Її основною метою було досягнення більш збалансованого використання природних ресурсів шляхом зменшення негативного впливу на навколишнього середовище при продовженні економічного зростання. Нині дана концепція або її елементи широко використовується в ряді програмних документів розвитку, як міжнародних організацій, так і окремих країн: ЄС – «План для ефективного використання ресурсів Європи» (Roadmap to a Resource Efficient Europe (2011)), Стратегія сталого розвитку Європейського Союзу «Європа 2020» (Europe 2020), «Оцінка показників ресурсоефективності» (Assessment of resource efficiency indicators and targets, Final report (2012)); Програми ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП) – Щорічний звіт ЮНЕП, «Відділення економічного росту від ресурсоспоживання та екологічних впливів» (Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth); Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) – «Підсумки Глобального форуму навколишнього середовища» (Global Forum on Environment, focusing on sustainable materials management (2011)); публікації Європейської агенції навколишнього середовища (European Environment Agency), а також ряд стратегій збалансованого розвитку окремих країн. Огляд цілей, пов'язаних із природокористуванням в ЄС, Австралії, Канаді, Китаї, Японії, Швейцарії і США, дозволяє стверджувати, що стратегічні завдання у сфері природокористування є досить подібними.

Сутність концепції розмежування (decoupling) полягає у розірванні зв'язку між декількома параметрами або принаймні – зниженні їхньої тісноти. У Тематичній стратегії сталого використання природних ресурсів ЄС визначаються два види розмежування: економічного росту від використання природних ресурсів, і економічного росту від впливу на навколишнє середовище [2]. Розмежування між використанням природних ресурсів та економічним ростом може проявлятися у двох випадках. По-перше, коли економіка зростає швидше, ніж темпи використання природних ресурсів, проте в абсолютних величинах ресурсів використовується більше. По-друге, економіка зростає, а ресурси використовуються в тих самих або менших обсягах. Зазвичай, ці різні ступені розмежування називають відносним та абсолютним розмежування. Так само відмежування впливу на навколишнє

середовище від економічного росту виникає за умови зростання економіки швидшими темпами, ніж вплив на навколишнє середовище (відносне відмежування) чи стабілізації або зменшення впливу на навколишнє середовище при забезпеченні економічного росту (абсолютне відмежування)[3].

Схематично концепція «розмежування» відображена на рис. 2. Основним показником економічного росту регіону є динаміка ВРП, відповідно, показником розмежування ресурсоспоживання є співвідношення ВРП до показників споживання природних ресурсів у натуральних величинах. З метою аналізу розмежування між експлуатацією ресурсів та екологічними наслідками цього процесу оцінюється співвідношення між натуральними показниками використання природних ресурсів та перспективний негативний вплив від їх експлуатації (наприклад, кількість викидів). В даному випадку природне середовище розглядається як джерело забезпечення для людини екосистемних послуг, якість надання яких може бути значно знижена внаслідок низької ефективності соціально-економічної діяльності [3, с.35].

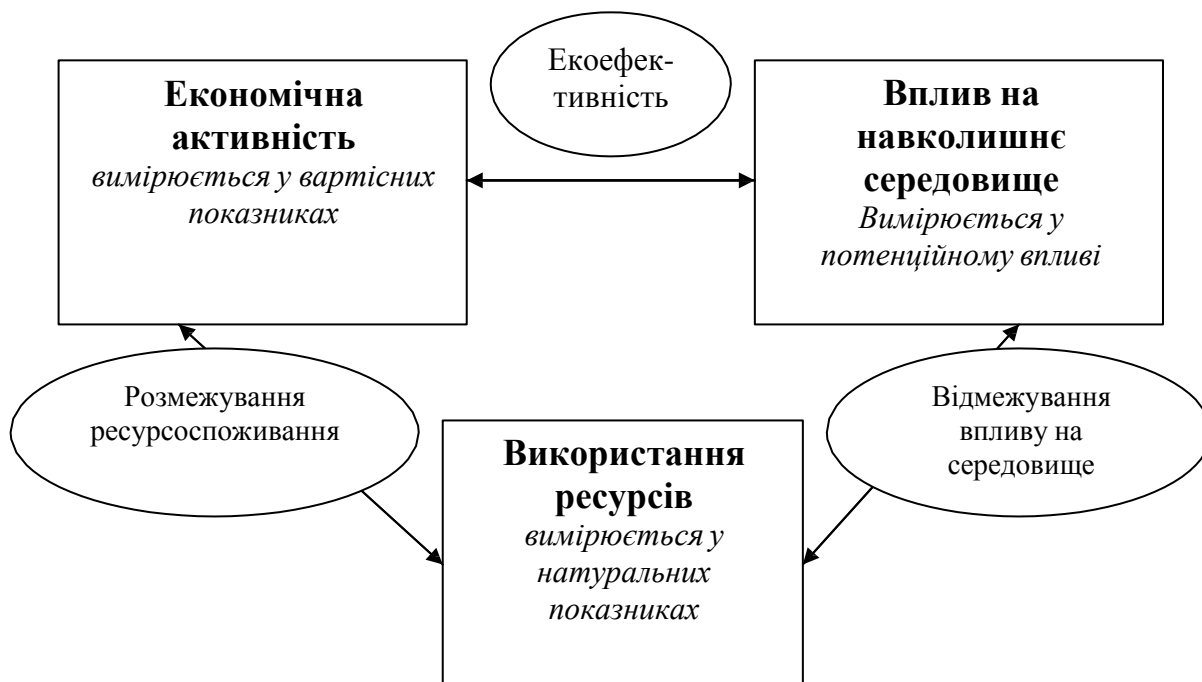


Рис. 2 – Три категорії індикаторів виміру ефективності використання природних ресурсів [3]

Таким чином, надзвичайно важливо проаналізувати роль природних ресурсів у забезпеченні економічного росту Київської області, динаміку ресурсоспоживання та основні тенденції, що відображають співвідношення між спожитими ресурсами та отриманим економічним ефектом, зокрема шляхом аналізу ресурсоемності продукції.

Одним із найважливіших критеріїв оцінки господарства Київської області є аналіз взаємозв'язку між темпами економічного зростання, темпами приросту населення та динамікою споживання палива. Така оцінка є важливою з точки зору відображення співвідношень між трьома групами

показників та аналізу навантаження на природно-ресурсну складову та середовище загалом відповідно до отриманого економічного ефекту.

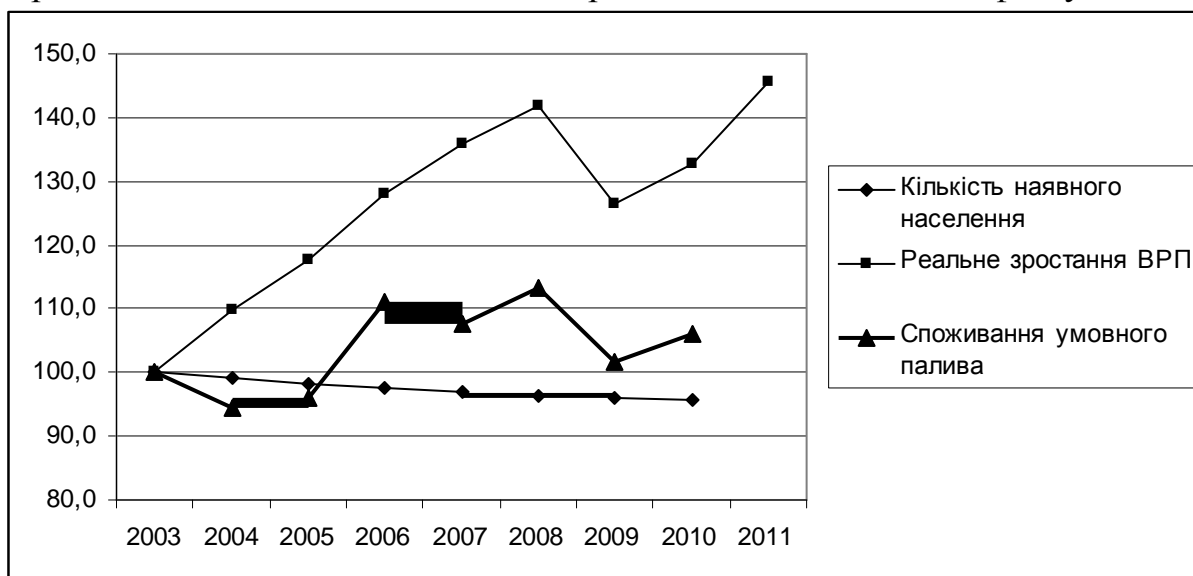


Рис. 3 – Динаміка споживання умовного палива

\* Тут і надалі усі показники розраховані на основі офіційних даних Держкомстату.

На рис. 3 ілюструється відмежування економічного росту (ряд реальне зростання ВРП) від споживання умовного палива в Київській області. Дане відмежування можна віднести до умовного, оскільки спостерігається зростання не лише ВРП, але й темпів споживання умовного палива також, проте останнє відбувається повільнішими темпами.

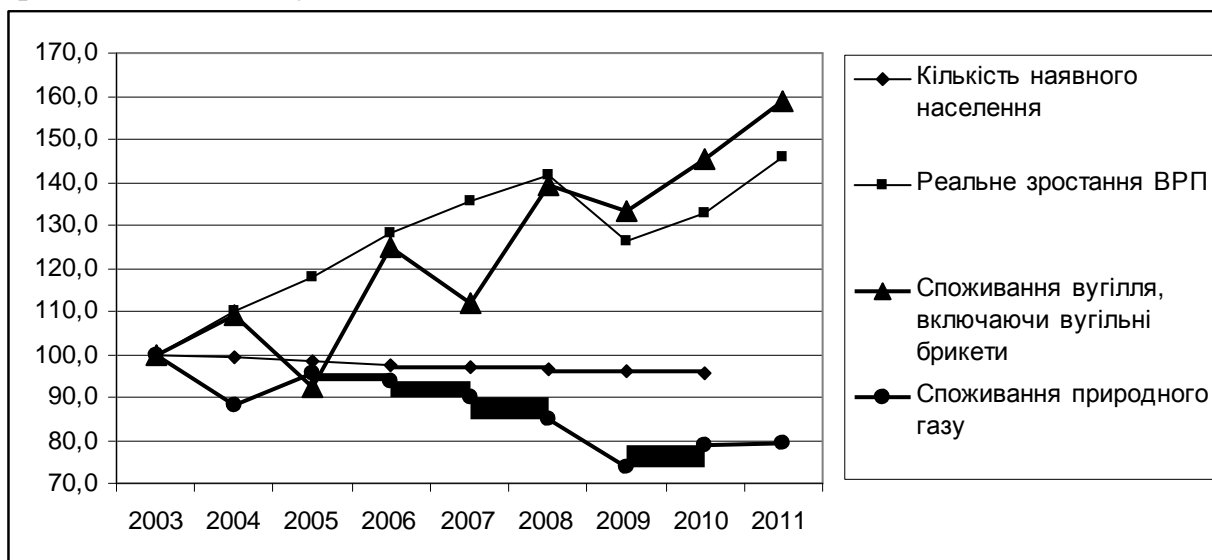


Рис. 4 – Динаміка споживання окремих видів енергетичних ресурсів

Аналізуючи структуру динаміки споживання енергетичних ресурсів (рис. 4), відразу можна помітити дві діаметрально протилежних тенденції: зростання споживання вугілля та поступове скорочення споживання природного газу. У 2011 році господарство Київської області спожило на 60% вугілля більше, ніж у базовому 2003 році та менше на 20% природного газу. З одного боку, це є відображення достатньо позитивної тенденції – заміщення споживання природного газу (значна частина якого імпортується) на дешевше

внутрішнє паливо – вугілля. З іншого боку, у такому випадку не можна говорити про впровадження принципово нових підходів, спрямованих на послідовне зниження ресурсоемності. Так, на рис. 4 зображено приклад абсолютного відмежування двох показників – споживання природного газу та реального зростання ВРП, де тенденції діаметрально протилежні, а ряди даних розходяться. Дана модель розходження двох індикаторів на графіку називається дивергенцією та є основою концепції абсолютного відмежування. З іншого боку, ряд даних, що відображає динаміку темпів споживання вугілля, навпаки, максимально наближений до тренду економічного росту, а в останні роки навіть випереджає його.

Одним із індикаторів, що відображає відмежування економічного зростання від впливу на навколишнє середовище є показник викидів шкідливих речовин у повітря. За період 2003-2010 рр. темпи зростання викидів шкідливих речовин у повітря значно випереджали темпи реального зростання ВВП, що яскраво проілюстровано на рис. 5. Таким чином, екологічне навантаження на навколишнє середовище зростає швидшими темпами, ніж відбувається фізичний ріст економіки. Коефіцієнт кореляції між показниками становить 0,86, що підтверджує високу тісноту зв'язку між ними. Дана тенденція є загрозовою для екологічної безпеки та розвитку регіону в цілому, оскільки економічне зростання тісно пов'язане із погіршенням стану навколишнього середовища. Так, лише за період 2003-2010 рр. викиди шкідливих речовин у повітря Київської області зросли на 60%. При цьому необхідно відзначити, що зросли, як викиди стаціонарних джерел забруднення (на 42% за період 2003-2010рр.), так і пересувних (75%). Це свідчить про те, що тиск на навколишнє середовище формується, як у процесі господарської діяльності безпосередньо (викиди стаціонарних джерел), так і за її результатами (пересувні джерела).

Зокрема, аналіз динаміки атмосферних викидів стаціонарними та пересувними джерелами засвідчує різке зростання викидів пересувних джерел у 2006-2008 році (рис. 6). Основними причинами надшвидкого зростання викидів пересувними джерелами є збільшення кількості транспортних засобів впродовж заданого періоду у результаті прискореного підвищення рівня платоспроможності населення, що, у свою чергу, було викликане іншими диспропорціями в економіці країни та регіону.

Таким чином, у результаті значного зростання викидів шкідливих речовин обсяг викидів у розрахунку на одиницю створеної продукції за період 2003-2010 рр. також зріс: з 15,5 у 2003 р. до 18,7 т на 1 млн. грн. у 2010 р. Попри це, такі значення є відчутно менші порівняно із загальноукраїнськими: 25,8 т викидів на 1 млн. грн. у 2010р.

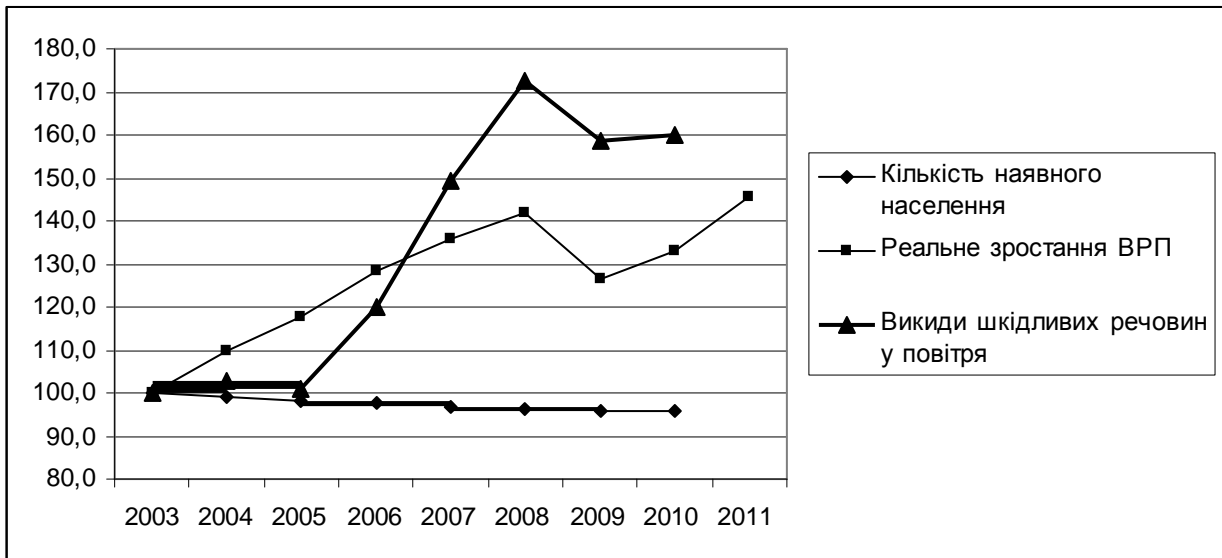


Рис. 5 – Динаміка викидів шкідливих речовин у повітря

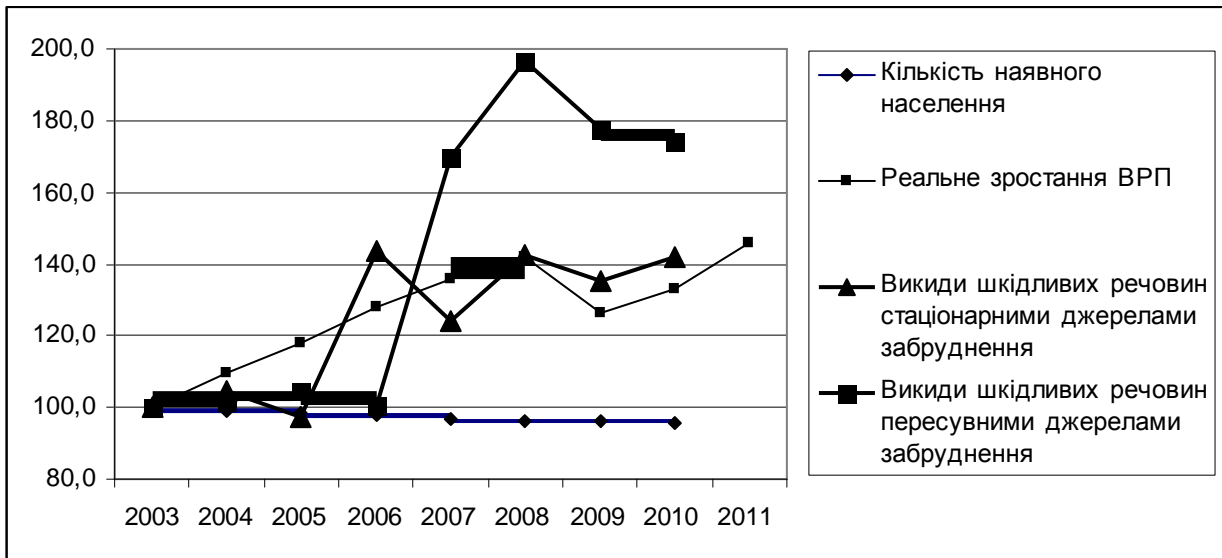


Рис. 6 – Динаміка викидів шкідливих речовин стаціонарними та пересувними джерелами забруднення, %

Аналіз динаміки споживання свіжої води (рис. 7), що може розглядатися як один із найважливіших індикаторів ресурсоспоживання, свідчить про відсутність вираженого взаємозв'язку між споживанням свіжої води та економічним ростом. Хоч на перший погляд, відбувається абсолютне відмежування економічного росту від споживанням води, яке виражене у зменшенні обсягів споживання по відношенню до базового 2003 року, проте із 2004 року відбувається постійне збільшення споживання води, яке не чутливе навіть до економічного падіння 2009 року. Досить показовою є поведінка рядів, що характеризує споживання свіжої води та скидання зворотних вод. Як видно з рис. 7, динаміка скидання зворотних вод, фактично, повністю повторює динаміку споживання свіжої води. Це свідчить про низьку ефективність водокористування та низький ступінь використання оборотної води.

Коефіцієнт кореляції між показниками водоспоживання та валового регіонального продукту Київської області близький до нуля, що підтверджує,



з одного боку, низький рівень взаємозв'язку між ними, з іншого – відсутність оберненого зв'язку, або розмежування.

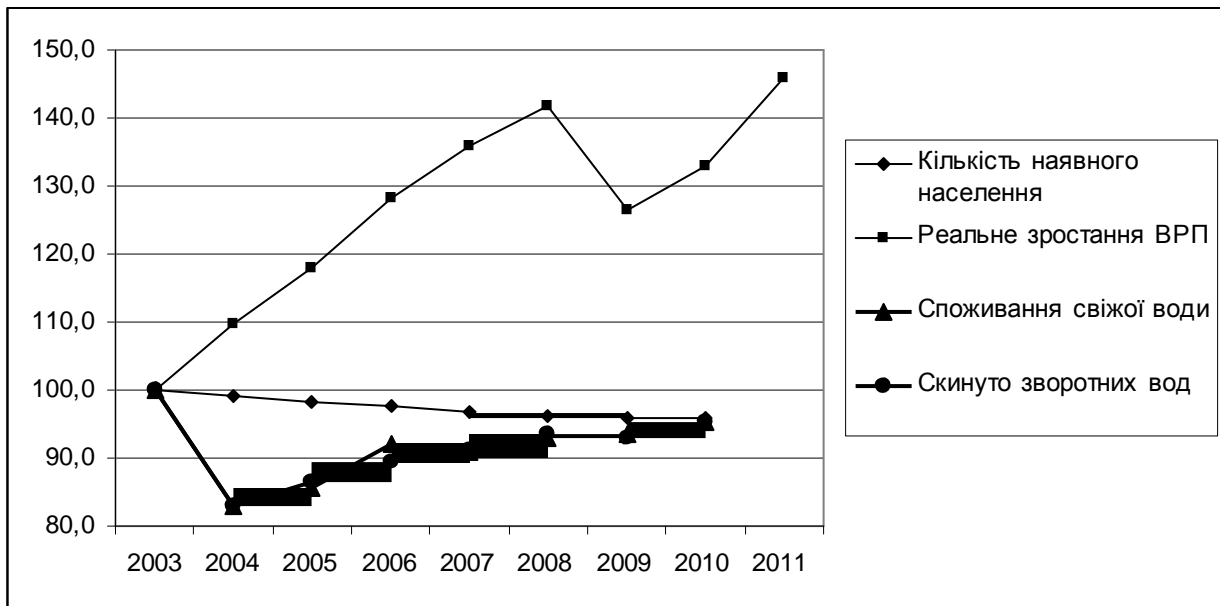


Рис. 7 – Динаміка споживання свіжої води та скидання зворотних вод, %

Загалом аналіз показників ресурсоспоживання Київської області свідчить про достатньо великі розрахункові значення у споживанні ресурсів, окремі з яких перевищують навіть середньоукраїнські. Водночас не можна не відзначити виражену тенденцію до зниження динаміки енергоємності продукції (Рис. 8) (з 497 т умовного палива на 1 млн. грн. у 2003 до 397 т у 2010). Хоча найбільш істотне зниження енергоємності продукції відбувалося за період 2003-2006 рр., а в період 2007-2010 спостерігається досить виражена стабілізація показників. Цей же тренд характеризує і динаміку водоемності продукції (Рис. 8). Її значення зменшилися з 88 тис. м<sup>3</sup> на 1 млн. грн. у 2003 до 63 тис. м<sup>3</sup> у 2010 р. Водночас ці показники значно перевищують середньоукраїнські, де водоемність в останні роки не досягає і 40 тис м<sup>3</sup> на 1 млн. грн.

Якщо для енергоємності та водоемності продукції були виявлені тренди на зниження показників, то динаміка викидів шкідливих речовин у розрахунку на 1 млн грн. ВРП, навпаки, характеризується поступовим зростанням показників з 15,5 до 18,7 т у 2010 р. (Рис. 8). Водночас необхідно відзначити, що ці показники значно поступаються середньоукраїнським, що за цей же період коливалися в межах 29-25 т на 1 млн грн.

**Висновки.** Таким чином, модель економічного розвитку Київської області хоча загалом і не визначається експлуатацією природно-ресурсного потенціалу, все ж значною мірою націлена на інтенсивне та малоефективне використання природних ресурсів.

Дослідження засвідчило, що навіть у такому динамічному регіоні, як Київська область, що має окремі виражені ознаки формування постіндустріального регіону, не відбувається абсолютного розмежування між динамікою економічного росту та споживанням природних ресурсів. Так, для регіону характерні досить високі значення ресурсоемності продукції, хоча

впродовж останніх семи років і виявлена тенденція до зниження окремих показників, зокрема – енергоємності та водоємності.

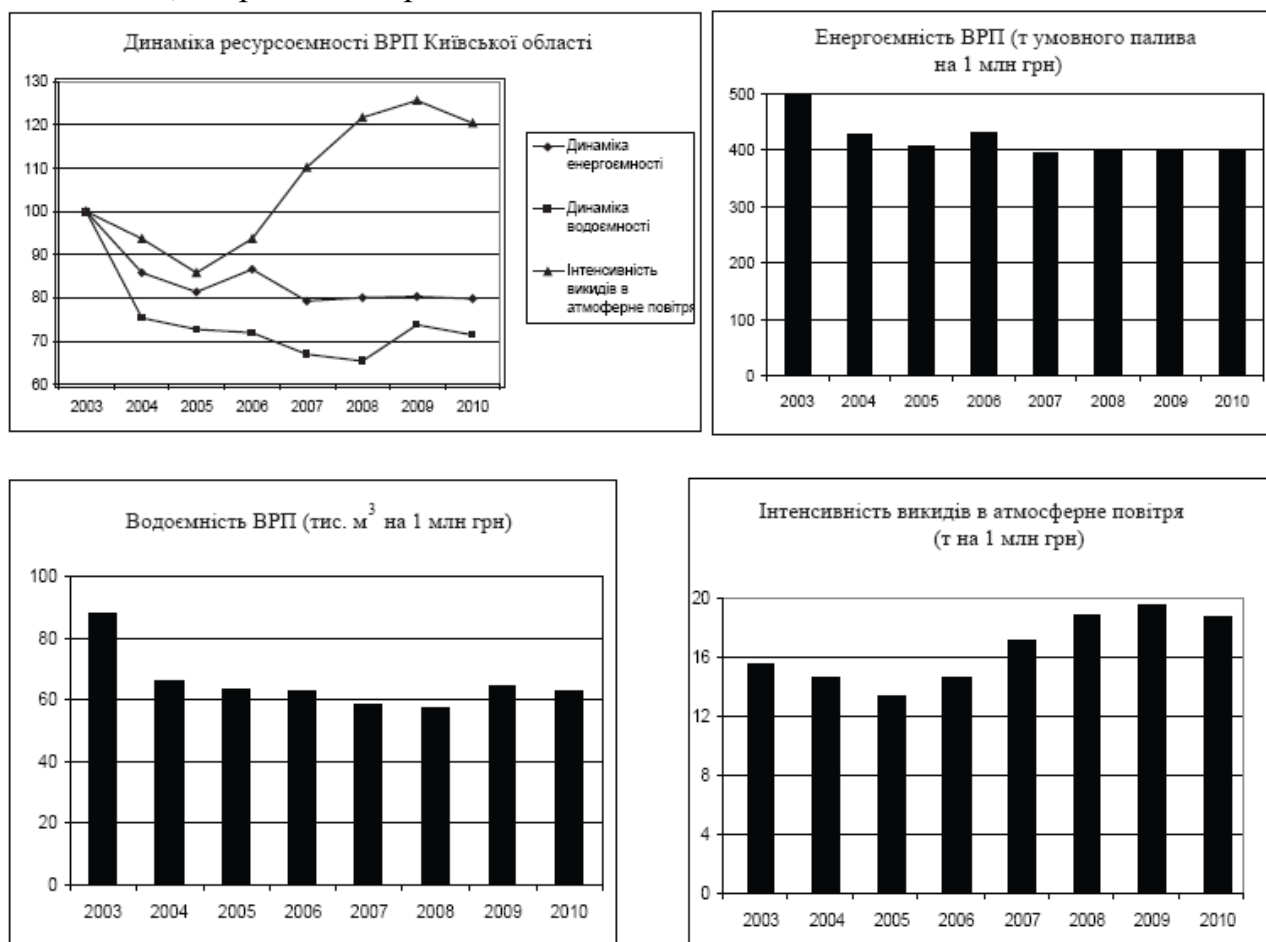


Рис. 8. Аналіз ресурсоємності ВРП Київської області

Таким чином, стратегічним завданням для регіону є подальше зниження ресурсоємності продукції та формування вираженої тенденції на відмежування показників споживання ресурсів від динаміки економічного розвитку. Це важливе завдання, як з точки зору підвищення загального рівня конкурентоспроможності, так і зниження екологічного навантаження на територію, забезпечення вищої збалансованості розвитку.

#### Список літератури

1. UNEP (2011) Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth, A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource / Fischer-Kowalski M., Swilling M., von Weizscker E.U. etc. – 174 p.
2. Thematic Strategy on the sustainable use of natural resources. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament // <http://ec.europa.eu/environment/natres/index.htm>.
3. BIO Intelligence Service, Institute for SE and SERI (2012) Assessment of resource efficiency indicators and targets. Final report prepared for the European Commission, DG Environment // <http://blogs.ec.europa.eu/orep/assessment-of-resource-efficiency-indicators-and-targets/>
4. Communication from the commission to the European parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the regions // [http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/pdf/com2011\\_571.pdf](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571.pdf).
5. Коковський Л. О. Сучасні проблеми зовнішньоекономічної безпеки України та напрями їх подолання // Ефективна економіка. – 2011. – №11.
6. Підгрушній Г. П. Промисловість і регіональний розвиток України / Г. П. Підгрушній. – К. : Ін-т географії НАНУ, 2009. – 300 с.

**Коковський Л. О., Денисенко О. О. Аналіз концепції «розмежування» економічного зростання та ресурсоспоживання регіону на прикладі Київської області.** У статті проаналізовано концепцію «розмежування» економічного росту та ресурсоспоживання, окреслено взаємозв'язки між ресурсоспоживанням та стадійністю соціально-економічного розвитку, якістю економічного росту та місцем країни у світовій економіці. На матеріалах Київської області проаналізовано динаміку економічного зростання та темпи споживання окремих видів природних ресурсів, визначено тенденції.

*Ключові слова:* ресурсоспоживання, ресурсоємність, природокористування, економічний розвиток, експлуатація природного середовища, ресурсоефективність.

**Коковский Л. А., Денисенко Е. А. Анализ концепции «разделения» экономического роста и ресурсопотребления региона на примере Киевской области.** В статье проанализировано концепцию «разделения» экономического роста и ресурсопотребления, обозначены взаимосвязи между ресурсопотреблением и стадийностью социально-экономического развития, качеством экономического роста и местом страны в мировой экономике. На материалах Киевской области проанализирована динамика экономического роста и темпы потребления отдельных видов природных ресурсов, определены тенденции.

*Ключевые слова:* ресурсопотребление, ресурсоемкость, природопользование, экономическое развитие, эксплуатация природной среды, ресурсоэффективность.

**Kokovsky L. O., Denysenko O. O. Analysis of the decoupling concept of economic growing and resource using e.g. Kyiv oblast.** The article is dedicated to analysis of decoupling of economic growth and natural resource using. There is outlined the relationship between resource using and socio-economic development, the quality of economic growth and the place of Ukraine in the global economy. The dynamics of economic growth and natural resources rates of consumption are analyzed on the data of Kyiv oblast.

*Keywords:* material using, resource productivity, natural resource using, economic development, exploitation of the environment, resource efficiency.

*Надійшла до редколегії 05.03.2013*