

## ПРОБЛЕМИ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОМИСЛОВОСТІ

УДК 330.341.1:504:66

**Алла Михайлівна Ткаченко,**  
*д-р екон. наук, професор,*

**Анжела Миколаївна Вакуліч,**  
*канд. хім. наук, доцент*

ДВНЗ “Український державний  
хіміко-технологічний університет”, Дніпропетровськ

### СТРАТЕГІЯ ЕКОЛОГІЧНО СПРЯМОВАНОГО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ХІМІЧНОЇ ГАЛУЗІ

Економічний розвиток країни на сучасному етапі визначається насамперед такими показниками, як динаміка інновацій та обсяги інвестиційних потоків. За останні 20 років спостерігається перехід світової економіки на новітні наукоємні, високопродуктивні та гнучкі виробництва. Стійкі темпи економічного зростання демонструють ті країни, у яких відбуваються технологічні зміни на основі інновацій і структурної перебудови економіки на базі новітніх технологій. Реалізація стратегії інноваційного розвитку може відбуватися через використання нових методів виробництва й отримання нових продуктів, застосування нових джерел сировини. Не менш важливими є екологічні фактори інноваційного розвитку, за допомогою яких суспільство може отримувати нові технології і продукти, що на відміну від наявних будуть безпечними для людини та довкілля.

Проблемам сучасної теорії інноваційного розвитку присвячено праці таких відомих українських науковців, як О. Амоша, В. Прокопенко, А. Гальчинський, В. Геєць, О. Половян [1-4]. Галузеві дослідження інноваційної діяльності проводили О. Гончаренко (для підприємств аграрного сектору [5]), Ю. Васютинська (для підприємств харчової промисловості [6]), Я. Громова (для металургійної галузі [7]), А. Касич (для підприємств машинобудівної галузі [8]). Проте відсутні галузеві дослідження інноваційних процесів, які відбуваються в хімічному виробництві.

*Метою* статті є стислий аналіз стану підприємств хімічної галузі та визначення

стратегії екологічно спрямованого інноваційного розвитку з урахуванням світових тенденцій у хімічному виробництві.

Проведення структурних змін в економіці потребує значних фінансових, матеріальних і кадрових ресурсів. У посткризовий період нашій країні не вистачає саме фінансових та матеріальних ресурсів. У таких умовах перед економікою України постає питання щодо визначення пріоритетів і напрямів розвитку вітчизняної промисловості. Наявні фінансові, матеріальні та людські ресурси мають бути спрямовані на передові сектори виробництва і технології, які отримали назву критичних. Хімічну галузь з другої половини ХХ ст. відносили до критичних секторів виробництва. А тому саме її розвиток обумовив появу нових речовин, які згодом використовувалися в інших галузях промисловості. Україна на той час мала великі потужності і займала передові позиції у світовому хімічному виробництві.

За два десятиліття, починаючи з 60-х років, в УРСР було побудовано багатогалузеву хімічну індустрію, яка розвивалася, спираючись на досягнення науки і технології. Порівняно з 1958 р. обсяги випуску товарної продукції в галузі за 20 років зросли більш ніж у 9 разів, асортимент продукції сягав тисячі найменувань, вартість основних засобів збільшилася в 11 разів [9, с. 4]. У 1980 р. хімічна індустрія України мала понад 20 підгалузей, а також великий науковий потенціал, який забезпечували численні науково-дослідні установи хімічного профілю. З хімічними підприємствами за договорами

© А.М. Ткаченко, А.М. Вакуліч, 2014

співпрацювали 19 академічних інститутів та 15 ВНЗ УРСР. Такий стрімкий розвиток га-

лузі вивів хімічну індустрію колишнього СРСР на передові світові позиції (табл. 1).

Таблиця 1

*Виробництво важливих видів хімічної продукції в різних країнах світу в 1989 р., млн т*

Найменування продукції	СРСР	УРСР	Велико-британія	США	Франція	ФРН	Італія	Китай
Мінеральні добрива	34,30	5,10	1,80	25	4,00	3,70	1,9	19,00
Сірчана кислота	28,30	4,30	2,20	41	4,20	4,00	2,1	11,00
Хімічні волокна і нитки	1,56	0,19	0,39	4,07	0,25	1,02	0,69	1,30
Синтетичні смоли і пластичні маси	4,70	0,80	2,2	29	4,2	9,2	3,2	1,90

Розроблено за даними джерела [10, с. 470].

Із розпадом СРСР хімічний сектор української промисловості поступово втратив свій потенціал, однак залишився важливою складовою української економіки. Про це свідчить структурний розподіл реалізованої промислової продукції в 2012 р., на частку хімічної продукції припадало 6,6% [11].

Товарне виробництво в хімічній галузі протягом 2012 р. мало нестійкі тенденції. За даними Державної служби статистики України на підприємствах хімічної і нафтохімічної промисловості в 2012 р. випуск продукції зростав на 7,1% порівняно з 2011 р. [12, с.8], у тому числі на підприємствах з випуску агрохімічної продукції – на 16,8%, мийних і парфумерно-косметичних засобів – на 9,1, фармацевтичної продукції – на 8,2, пластмасових виробів – на 4,8% [12, с.15]. Однак у переважній частині інших секторів відбувалося або скорочення обсягів виробництва продукції, або стагнація. Падіння обсягів виробництва в 2012 р. для основної хімічної продукції складало 7,6%, лаків і фарб – 3,1, гумових виробів – 5,3%. За даними ДП «Черкаський НДІТЕХІМ», який здійснював постійний моніторинг за 48 видами хімічної продукції, протягом 2012 р. падіння обсягів виробництва спостерігалось у 35 товарних групах, що складало 75% від загальної кількості позицій [13, с. 5].

Проаналізувавши структуру галузевого виробництва за 2012 р., можна стверджувати про зростання частки продукції, яка належить до сектору основної хімії, з 55% у 2011 р. до 61% у 2012 р. За цей період частка

секторів перероблення, які характеризуються середнім і більш високим технологічним переділом, суттєво знижується. Спираючись на дані табл. 2, можна стверджувати, що частка пластмасових і гумових виробів, які належать до високотехнологічних продуктів, починаючи з 2010 р. має тенденцію до зниження. Таким чином, у структурі хімічної продукції посилюється тенденція сировинної спрямованості виробництва.

Окрім того, дані табл. 2 свідчать про негативний підсумковий фінансовий результат діяльності хімічних підприємств протягом 2009–2012 рр. Рентабельність операційної діяльності мала найбільше негативне значення – 6,3% у 2012 р.

До основних факторів, що негативно вплинули на фінансові результати діяльності підприємств хімічної галузі в 2012 р., можна віднести:

зростання собівартості продукції через зростання цін на сировину (газ і нафту імпортного походження);

динаміка товарного виробництва і фінансові результати галузі визначаються зовнішньою кон'юнктурою та формуються за рахунок експорту; за останні роки для експортних поставок поширюється тенденція сировинної спрямованості товарної продукції;

негативне зовнішньоторговельне сальдо має стійку тенденцію до зростання, що свідчить про посилення тенденції імпортозалежності внутрішнього ринку хімічної продукції; імпорт хімічної продукції більш

## Підсумки роботи підприємств хімічної галузі виробництва

Рік	Частка пластмасових та гумових виробів у загальному обсязі виробництва, %	Фінансовий результат, млн грн	Рентабельність операційної діяльності, %	Зовнішньоторговельне сальдо, млн дол. США	Прямі іноземні інвестиції, млн дол. США
2007	29	1983	4,5	-2101	203,9
2008	28	2093	4,7	-3355	112
2009	28	-3262,6	-1,2	-2890	281
2010	26,5	-1727,1	-0,6	-3914	115,3
2011	20,1	-300,2	2,2	-4206,9	19,4
2012	18,0	-2880,0	-6,3	-6979,8	4,2

Розроблено за даними джерел: [12, 13].

диверсифікований, ніж експорт, а в структурі імпорту домінує частка високотехнологічної продукції, і ця тенденція останніми роками тільки посилюється;

інвестиції упродовж останніх років мають тенденцію до зниження і є недостатніми для розвитку хімічного сектору виробництва.

Оцінка діяльності хімічних підприємств у посткризовий період переконливо свідчить, що галузь і нині перебуває у складному стані. Вихід із кризи можливий перш за все за допомогою визначення стратегічних шляхів розвитку вітчизняної хімічної галузі з урахуванням світових тенденцій. Обираючи стратегічні рішення, слід враховувати ризики, пов'язані із забрудненням довкілля, як у процесі виробництва, так і внаслідок використання хімічного продукту. Вважаємо, що саме ці ризики мають бути визначальними у виборі екологічно спрямованої інноваційної стратегії.

Аналіз світових тенденцій, які спостерігаються в економіках розвинених країн, свідчить, що одним з пріоритетних напрямів є використання біотехнології, що також віднесена до критичних технологій XXI ст. Саме біотехнологічні способи отримання нових матеріалів і використання біологічних матеріалів у хімічних процесах дозволяють отримати високотехнологічні продукти з сировини рослинного походження, підвищити рівень енергоефективності виробництва й екологічної безпеки.

Біотехнологія – це галузь знань, предметом дослідження якої є сукупність методів отримання необхідних для людини речовин за допомогою біологічних об'єктів. Використання біотехнологічних методів дозволяє отримувати якісні продукти харчування, біофармацевтичні препарати, генномодифіковані рослини і визначає сучасні методи сільськогосподарського сектору виробництва, пропонує нові екологічно безпечні матеріали та біопаливо, а також нові методи переробки відходів. Біотехнологічні методи використовуються в різних галузях економіки, досить поширеною серед науковців є кольорова класифікація методів:

«біла» біотехнологія – промислові біотехнології, які використовуються в хімічному секторі виробництва, харчовій галузі, у виробництві біопалива;

«червона» біотехнологія – методи, спрямовані на корекцію генома людини і виробництво фармпрепаратів;

«зелена» біотехнологія – методи створення генномодифікованих рослин;

«сіра» біотехнологія – методи, які використовуються для природоохоронної діяльності.

Річний обіг світової біоіндустрії в 2011 р. склав 1107 млрд дол. США, що на 6,8% більше, ніж у 2010 р. За експертними оцінками обіг ринку біотехнологічної продукції в 2016 р. сягатиме приблизно 1536 млрд дол. США [14].

У кризовому 2008 р. рекордні інвестиції в США було спрямовано в біотехнологіч-

ний сектор у розмірі 65,2 млрд дол. США (із них 50,3 млрд дол. США припадало на біофармацевтичні компанії; 14,9 млрд дол. США – на біотехнологічні). Стан форму-

вання біоіндустрії в різних країнах світу впродовж 2005-2008 рр. представлено в табл. 3.

Таблиця 3

*Показники, які визначають розвиток біоіндустрії впродовж 2005-2008 рр.*

Показник	США	Країни ЄС	Китай	Індія	Бразилія
Кількість біотехнологічних компаній (підприємств)	1500	1700	900	330	300
Обсяги продажу біотехнологічної продукції, млрд дол. США	65	13	10	2,5	14
Інвестиції у біотехнологічні виробництва, млрд дол. США	65,2	7,5	1,2	0,6	1,5
Напрями розвитку	«червона», «біла», «зелена», «сіра»	«червона», «біла», «зелена», «сіра»	«червона», «зелена»	«червона»	«червона», «зелена»

За даними табл. 3 можна стверджувати, що технологічними лідерами в галузі біотехнологій є США та країни ЄС. Однак дуже важливим є досвід розвитку біоіндустрії в країнах, які входять до групи країн, що розвиваються (Китай, Індія, Бразилія). Розвиток біоіндустрії в Індії та Китаї відбувається завдяки активній підтримці з боку держави. Так, Китай має національну програму розвитку науки і технології, де біотехнологія має вищий пріоритет, а стимулювальна політика влади в фінансовому, податковому і трудовому регулюванні сприяла тому, що нині біотехнологічним виробництвом охоплено понад 900 підприємств та 40 біотехнопарків, обсяги державного фінансування біотехнологій з 2001 до 2005 р. зросли у 10 разів, до 1,2 млрд дол. США. Біоіндустрія в Індії отримала державну підтримку з 1986 р., коли при Міністерстві науки і технології було створено Департамент біотехнології, який став головним джерелом фінансування біотехнологічних НДДКР для малого бізнесу.

В умовах глобальної конкуренції формування біоіндустрії в Україні дозволяє реалізувати стратегію інноваційного розвитку економіки. Однак український ринок характеризується відсутністю власних інноваційних біотехнологічних продуктів. Формування цього ринку можливе на базі хімічної і нафтохімічної галузі. До структури хімічної продукції належить фармацевтичний сектор,

тому на базі хімічної галузі можливо використовувати «білу», «червону», «сіру» біотехнології. Найбільшу ємність у грошовому вираженні має вітчизняний ринок «червоної» біотехнології (біофармацевтики). Обсяг продажу лікарських засобів в 2012 р. склав 31,7 млрд грн, але попит задовольнявся за рахунок імпорту. За даними Державного реєстру лікарських засобів України у 2013 р. зареєстровано 13 534 лікарських засобів, з них вітчизняного походження – 3942 (29 % від загального обсягу), імпорт – 9592 (71 % від загального обсягу) [15]. Конкурувати в секторі «червоної» біотехнології з країнами-лідерами нашої країни досить складно, оскільки цей сектор характеризується високою наукоємністю, потребує для досліджень потужного фінансування, тривалого часу для наукових досліджень і впровадження наукових розробок у виробництво, кваліфікований кадровий ресурс, створення механізму трансферу та комерціалізації наукових розробок.

Вважаємо, що першим кроком до формування біоіндустрії у вітчизняній економіці має стати розвиток «білого» сектору на базі хімічної галузі. Упровадження біотехнологій у хімічному виробництві можливе в таких напрямках:

використання природної сировини для отримання первинних і вторинних хімічних матеріалів з подальшою їх переробкою на

високотехнологічні продукти, що є безпечними для довкілля;

використання біоматеріалів як допоміжних засобів для хімічних процесів (біокатализ, ферментація).

Використання біотехнології в хімічному виробництві можливе в секторі виробництва полімерних матеріалів та виробів з них. Заміщення традиційних полімерних матеріалів біополімерами є інноваційним підходом до вирішення проблем полімерного сектору виробництва. Основною перевагою біополімерів є те, що ці матеріали беруть участь у колообігу речовин і у природних умовах ду-

же швидко розкладаються на нешкідливі компоненти. Сировиною для їх виробництва є поновлювані природні ресурси – кукурудза, зерно, картопля. Біополімери використовуються як пакувальні матеріали, тара для харчової промисловості, одноразовий посуд, товари для садівництва і ландшафтного дизайну, у будівельній галузі, автомобільній та електротехнічній промисловості, а також для виробництва спеціальних продуктів у фармацевтичному виробництві.

Світовий ринок біополімерів перебуває на стадії формування, тому його обсяг має стійку тенденцію до зростання (рис. 1).

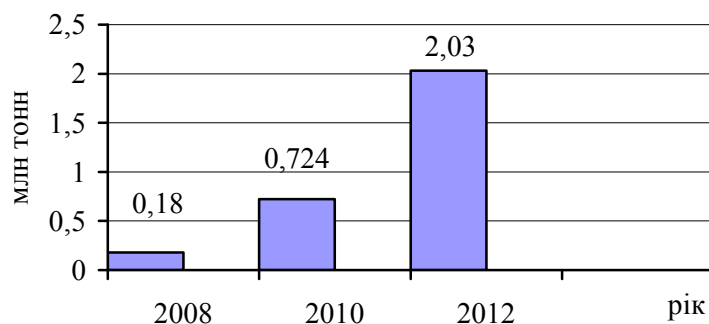


Рис. 1. Динаміка світового ринку біополімерів за 2008–2012 рр.

За прогнозними даними аналітиків Freedonia ринок біопластиків і продукції на їх основі до 2020 р. матиме попит на світових ринках вартістю понад 6,5 млрд дол. США [16]. Активне зростання ринку біополімерної продукції обумовлене такими чинниками: зниження залежності хімічного виробництва від традиційних викопних ресурсів, а також зростання попиту на екологічно безпечну продукцію.

Слід зазначити, що найбільш динамічно розвивається ринок біополімерів у таких країнах, як Італія, Великобританія, Німеччина. Цьому сприяє затверджена та діюча системна стратегія розвитку біотехнології, законодавча база цих країн, програми зі збирання відходів, обмеження на використання упаковки із синтетичних ПМ, звільнення від податку на утилізацію відходів, посилення екологічних вимог до упаковки. Сприятливі умови для розвитку ринку біополімерів склалися за останні роки в Японії. Обмеженість території, наявність законодавчої бази з утилізації відходів, податкові пільги при вико-

ристанні біополімерної упаковки сприяють її адаптації на ринку (отже, цілком логічним є те, що третина всіх світових фірм у сфері розробки та виробництва біополімерів є японськими).

За прогнозними даними біополімери до 2020 р. становитимуть п'яту частину ринку полімерних матеріалів. Виробниками та споживачами біоматеріалів є високорозвинені країни (США, Японія, країни Європейського Союзу, Канада, Австралія), однак до технологічних перегонів приєднуються і країни, що розвиваються (Китай, Індія, Бразилія). Залишається відкритим питання: чи приєднається Україна до ринку як виробників біоматеріалів, так і користувачів?

Для формування вітчизняної біоіндустрії на першому етапі слід розробити стратегію реалізації біотехнології на базі хімічної галузі, що, безперечно, позитивно вплине на поширення біотехнології в інших секторах промисловості.

Стратегія екологічно спрямованого інноваційного розвитку хімічної галузі вироб-

ництва з використанням біотехнології має важливе значення для зниження залежності промисловості від непоновлюваних джерел сировини, підвищення рівня екологічної безпеки хімічного виробництва, отримання матеріалів з більш якісними характеристиками та вирішення проблеми утилізації відходів.

Основою для реалізації стратегії інноваційного розвитку хімічної галузі є такі передумови:

забезпеченість власними сировинними ресурсами (рослинна сировина);

достатній досвід у сфері технології виробництва полімерних матеріалів;

відсутність потреби у спеціальному обладнанні й можливість використання традиційних технологій;

наявність інфраструктури переробки.

Головною перевагою розвитку біотехнології на базі хімічної галузі є наявність сировини вітчизняного походження. Серед факторів, які обумовили негативні фінансові наслідки діяльності підприємств хімічної галузі, насамперед виокремлюємо зростання ціни на імпортовану сировину. У сучасних умовах обсяги поставок і ціна на газ та нафту російського походження мають політичну складову, що суттєво впливає на діяльність хімічних підприємств. Перехід від імпортованої російської сировини на сировинні джерела власного походження дозволить отримувати продукти з високою доданою вартістю, уникати політичних ризиків і вирішувати питання утилізації відходів. Таким чином, реалізація інноваційних способів отримання біопо-

лімерів із зернових культур (кукурудзи і зерна), на нашу думку, є досить актуальною.

Формування біотехнологічного сектору в хімічній галузі дозволяє отримати синергетичний ефект, пов'язаний з розширенням внутрішнього споживання зернових, а це у свою чергу дає нові можливості для аграрно-промислового комплексу (АПК). Глибока переробка зернових на високотехнологічні та екобезпечні продукти як для внутрішнього споживання, так і для експортування вплинуть на формування в Україні стабільно затребуваного непродовольчого ринку зернових.

Останніми роками в Україні суттєво зростає виробництво кукурудзи (рис. 2), більша частина якої експортується як технологічна сировина до країн ЄС. Але для експорту зернових є об'єктивні обмеження за темпами росту: світовий ринок має достатньо пропозицій від виробників зернових із різних країн світу і подальше підвищення експорту з боку будь-якої країни спричинить падіння світових цін. Тому розвиток вітчизняного ринку зернових можливий тільки шляхом глибокої переробки зерна на біоматеріали. У цьому плані показовим є досвід Бразилії за механізмами регулювання світових цін на цукор, який є її основним експортним продуктом. При падінні світових цін на цукор Бразилія підвищує власне виробництво біоетанолу з цукрової сировини, тим самим зменшуючи частку експорту, що створює світовий дефіцит цукру і як наслідок – підвищення його ціни.

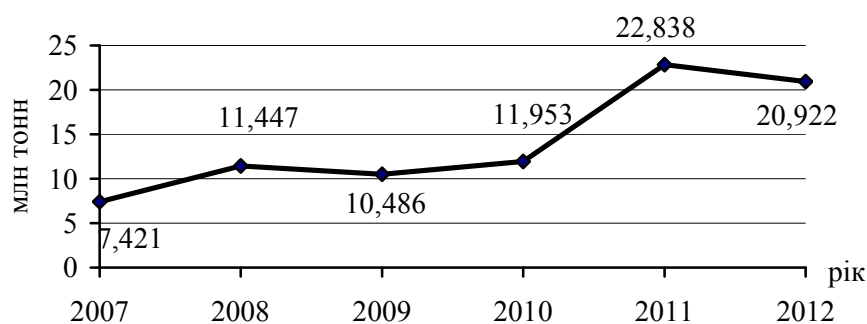


Рис. 2. Динаміка виробництва кукурудзи за 2007-2012 рр.

Таким чином, формування власного ринку біополімерів дозволить Україні мати

стабільний внутрішній попит на зернові, що суттєво впливатиме на зниження ризиків від

коливання світових цін на сільгосппродукцію.

Окрім того, реалізація стратегії інноваційного розвитку підприємств хімічної галузі з використанням глибокої переробки зернових на високотехнологічні продукти створить нові робочі місця, дозволить залучати до цієї діяльності депресивні регіони нашої країни з метою їх економічного зростання.

У той же час формування «білого» сектору біотехнології на базі хімічної галузі залежить від:

1. Політичної складової, яка визначається бажанням держави бути лідером в інноваційних процесах, а також намаганням забезпечити незалежність від імпортованих джерел сировини.

2. Правового регулювання виробництва й обороту біотехнологічної продукції. На законодавчому рівні необхідно вирішити питання переходу користувачів і виробників від традиційних полімерів на біополімери. Удосконалення нормативної бази в галузі патентного захисту результатів біотехнологічних НДДКР.

3. Економічної складової, що залежить від цін на непоновлювану сировину і сировину рослинного походження.

4. Екологічної складової, яка формується внаслідок техногенного впливу на природне середовище. Використання викопної сировини та невирішеність проблем утилізації відходів негативно впливають на довкілля і набувають в Україні розмірів екологічної катастрофи.

5. Соціально-культурної складової, яка визначається інформованістю населення про переваги біополімерів, а також готовністю населення до системи роздільного збору відходів.

Створення умов з боку держави для реалізації стратегії екологічно спрямованого інноваційного розвитку хімічної галузі на базі біотехнології буде першим кроком до формування біоіндустрії в Україні. Розвиток вітчизняної біопромисловості – це шлях країни до інноваційної економіки і підвищення її конкурентоспроможності.

Проаналізувавши стан вітчизняної хімічної галузі, маємо всі підстави стверджувати про її нинішній кризовий стан. Вихід із

кризового стану може відбуватися на основі вибору інноваційних шляхів розвитку, які спираються на новітні методи і технології. Одним із можливих напрямів розвитку виробництва є використання біотехнології. Цей шлях обрали розвинені країни, які розглядають біоіндустрію як основу конкурентоспроможності державної економіки. Однак для України питання широкого використання біотехнологій у промисловості і нині залишається відкритим. Першим кроком у цьому напрямі може стати реалізація стратегії екологічно спрямованого інноваційного розвитку хімічної галузі виробництва з використанням біотехнології, що буде мати суттєвий вплив і на розвиток вітчизняного АПК. Збільшення вітчизняного ринку зернових можливо лише за рахунок глибокої переробки рослинної сировини на високотехнологічні продукти, які мають суттєві переваги завдяки екобезпечним характеристикам. Таким чином, упровадження біотехнології дасть синергетичний ефект, який проявиться в отриманні нових сировинних джерел власного походження, продуктів з високою доданою вартістю, що не мають антропогенного впливу на довкілля, підвищенні ефективності АПК, створенні нових робочих місць і розвитку депресивних регіонів країни.

Усе це підтверджує актуальність обраної стратегії, але для її реалізації необхідно визначити механізми і заходи державної підтримки, що є предметом подальших досліджень.

### Література

1. Амоша О.І. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення / О.І. Амоша // Економіст. – 2005. – № 6. – С. 28-32.
2. Прокопенко О.В. Соціально-економічна мотивація екологізації інноваційної діяльності: моногр. / О.В. Прокопенко. – Суми: СумДУ, 2010. – 395 с.
3. Гальчинський А.С. Інноваційна стратегія українських реформ / А.С. Гальчинський, В.М. Геєць, А.К. Кінах, В.П. Семиноженко. – К.: Знання України, 2003. – 542 с.
4. Половян О.В. Реалізація регіональної стратегії інноваційно-сталого розвитку з використанням стратегічних карт та екологі-

чних кластерів / О.В.Половян, М. Ю. Тарасова // Теоретичні та прикладні питання економіки. – 2010. – № 21. – С. 312-322.

5. Гончаренко О. Стан і проблеми інноваційної діяльності аграрних підприємств, визначення механізму стимулювання інноваційного процесу / О. Гончаренко // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 10 (136). – С. 103-109.

6. Васютинська Ю.О. Основні тенденції інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості / Ю.О. Васютинська, Н.Л. Кузьмінська // Економіка та управління підприємствами. – 2011. – № 7 (121). – С. 97-105.

7. Громова А.Я. Дослідження перспектив інноваційного розвитку металургійної галузі України: маркетинговий аспект / Я.А. Громова // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 10 (136). – С. 37-45.

8. Касич А.О. Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку машинобудування України / А.О. Касич // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 7 (73). – С. 32-40.

9. Костенко В.В. 60 лет химической промышленности Украинской ССР / В.В. Костенко // Химическая технология. – 1982. – № 6 (126). – С. 3-6.

10. Народне господарство Української РСР у 1990 році: статистичний щорічник / Міністерство статистики УРСР; відп. за ви-

пуск В.В. Самченко. – К.: Техніка, 1991. – 496 с.

11. Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) за видами економічної діяльності у 2010-2012 роках / Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

12. Про соціально-економічне становище України за 2012 рік / Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

13. Ковеня Т. Підсумки роботи підприємств хімічного комплексу України в 2012 році. Аналітична поточна та прогнозна оцінка стану хімічного комплексу України / Т.В. Ковеня // Хімічна промисловість України. – 2013. – № 3. – С. 3-17.

14. Обзор глобального рынка фармацевтических препаратов, биотехнологий и биопромышленности [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://rway.ru/news/52656/8.11.2012>.

15. Фармацевтический рынок Украины – итоги 2012 года [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medpharmconnect.com/Ukrainianmarket/UkrainianpharmaceuticalMarket.htm>.

16. «Зеленые» пластики взяли курс на Азию [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://himprom.ua/zelenye-plastiki-vzyali-kurs-na-aziyu-new2720>.

*Надійшла до редакції 28.03.2014 р.*