

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (М. ВІННИЦЯ)**

На правах рукопису

Гладких Дмитро Євгенійович

УДК 330.252.3:760

**ТРАНСФОРМАЦІЯ СВІТОВОГО РИНКУ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ
В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КРИЗИ**

Спеціальність 08.00.02 – світове господарство і
міжнародні економічні відносини

Дисертація
на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Науковий керівник:
д.е.н., професор
Хаджинов І.В.

Вінниця – 2016

ЗМІСТ

ВСТУП		4
РОЗДІЛ 1	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ СВІТОВИХ РИНКІВ В УМОВАХ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНОЇ КРИЗИ	12
1.1	Теоретичні засади розвитку глобалізації світової економіки	12
1.2	Методологічні основи трансформаційних процесів у сучасному світовому господарстві	26
1.3	Напрями трансформації світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи	41
	ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	54
РОЗДІЛ 2	АНАЛІЗ ТРАНСФОРМАЦІЇ СВІТОВОГО РИНКУ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КРИЗИ	60
2.1	Оцінка динаміки розвитку світового ринку хімічної продукції	60
2.2	Аналіз впливу глобальної кризи на трансформацію світового ринку хімічної продукції	82
2.3	Дослідження трансформації вітчизняного ринку хімічної продукції в умовах глобальної економічної кризи	104
	ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2	121
РОЗДІЛ 3	ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ТРАНСФОРМАЦІЇ СВІТОВОГО РИНКУ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КРИЗИ	126
3.1	Шляхи протидії наслідкам глобальної кризи на світовому ринку хімічної продукції	126

3.2	Напрями подолання системних перешкод розвитку національного ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи	140
3.3	Системно-динамічне моделювання розвитку світового ринку хімічної продукції	157
	ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	174
	ВИСНОВКИ	179
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	183
	ДОДАТКИ	206

ВСТУП

В умовах глобалізації світової економіки зміни в структурі світового виробництва у багатьох випадках зумовлені, насамперед, впливом масштабних явищ на світову економічну систему, до яких належить, зокрема, глобальна криза.

Одне з ключових місць у світовій економічній системі займає хімічна промисловість, яка відноситься до найскладніших галузей виробничої сфери, що відрізняється великою кількістю підгалузей, високим рівнем науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт і величезними капітальними витратами, і набуває все більшого значення в процесі вирішення глобальних проблем сучасності: продовольчої, екологічної, енергозбереження, охорони здоров'я тощо. При цьому характерним явищем, викликаним глобалізацією хімічної індустрії, є тісний взаємозв'язок галузі з проявами глобальної кризи.

Важливе значення розвитку світового ринку хімічної продукції в умовах глобалізації зумовило широкий науковий інтерес до даної проблематики з боку вітчизняних і зарубіжних вчених. Дослідженню проблем глобалізації та вивченню причин виникнення економічних криз присвячено праці О. Білоруса, І. Бузько, О. Булатової, А. Гальчинського, Б. Герста, Ч. Гіла, М. Делягіна, Є. Кочеткова, Д. Лук'яненка, З. Луцишин, Ю. Макогона, В. Новицького, Ю. Пахомова, А. Поручника, Г. Томпсона, Д. Стігліца, А. Філіпенка, І. Хаджинова, Дж. Хансона, О. Шниркова, Й. Шумпетера та ін.

Значний внесок у дослідження тенденцій розвитку міжнародного ринку ресурсів здійснили: І. Александров, Л. Бесчасний, С. Караганов, А. Качинський, А. Кредісов, П. Леоненко, В. Омельченко, І. Павленко, І. Потравний, В. Савчук, А. Філіпенко, Є. Хлобистов, Ю. Чентуков, Г. Черніченко.

Одночасно, незважаючи на значну кількість робіт як зарубіжних, так і вітчизняних вчених з досліджуваної проблематики, питання трансформаційних зрушень на світовому ринку хімічної продукції на сучасному етапі під впливом глобальної кризи вимагають подальшого опрацювання.

Вищезазначене зумовило вибір теми дисертаційної роботи, мету і змістовну спрямованість дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано відповідно до напрямків науково-дослідної роботи кафедри міжнародної економіки Донецького національного університету Міністерства освіти і науки України за держбюджетною темою: Г-11/3 «Розвиток старопромислового регіону на засадах інноваційної стратегії та трансферу знань» (номер державної реєстрації 0111U009621), в рамках якої досліджено трансформаційні процеси на ринках хімічної продукції країн-лідерів під впливом глобальної кризи.

Мета і завдання дослідження. *Метою* дисертаційної роботи є розвиток теоретико-методологічних основ дослідження трансформації світового ринку хімічної продукції та розробка науково-практичних рекомендацій щодо розвитку світової хімічної галузі в умовах глобальної кризи.

Для досягнення зазначеної мети було поставлено і вирішено такі *задачі*:

- систематизувати теоретичні засади розвитку глобалізації світової економіки;
- визначити методологічні основи трансформаційних процесів у сучасному світовому господарстві;
- окреслити напрями трансформації світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи;

- здійснити оцінку динаміки розвитку світового ринку хімічної продукції;
- проаналізувати вплив глобальної кризи на трансформацію світового ринку хімічної продукції;
- дослідити трансформацію вітчизняного ринку хімічної продукції в умовах глобальної економічної кризи;
- визначити шляхи протидії наслідкам глобальної кризи на світовому ринку хімічної продукції;
- запропонувати напрями подолання системних перешкод розвитку національного ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи;
- здійснити системно-динамічне моделювання розвитку світового ринку хімічної продукції.

Об’єктом дослідження є процес трансформації світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні засади й організаційно-економічний механізм трансформації світового ринку хімічної продукції з урахуванням впливу глобальної кризи.

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною базою дисертаційної роботи виступають фундаментальні положення економічної теорії, наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних вчених у сфері дослідження трансформації галузевих ринків в умовах глобальної економічної кризи.

У процесі дослідження використано діалектичний метод наукового пізнання, а також систему загальнонаукових методів і підходів, які забезпечують концептуальну єдність дослідження: метод теоретичного узагальнення (для дослідження сутності і природи економічних криз), системний підхід (для систематизації класифікації компонентів ринку хімічної продукції), метод синтезу (для розробки науково-методичного інструментарію визначення системних перешкод формування та розвитку національного хімічного сектору в умовах

глобальної кризи), методи статистичного та математичного аналізу (для дослідження трансформаційних процесів на світовому ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи), методи структурно-функціонального аналізу (для визначення напрямів трансформації світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи), системно-динамічного моделювання (для розробки імітаційної моделі виробництва сільськогосподарської продукції) та ін.

Інформаційну базу дослідження становлять наукові праці і монографії вітчизняних і зарубіжних вчених, матеріали наукових конференцій, статистичні та аналітичні публікації провідних міжнародних економічних організацій, дані міжнародної і національної офіційної статистичної звітності, періодичні видання, нормативні положення України, інших держав і наднаціональних установ, результати власних досліджень автора.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в поглибленні теоретико-методологічних основ дослідження трансформації галузевих ринків в умовах глобалізації та розробці науково-практичних рекомендацій щодо розвитку світового ринку хімічної продукції в контексті протидії наслідкам глобальної кризи.

Основні наукові результати, які характеризують новизну виконаного дослідження, полягають у такому:

вперше:

обґрунтовано необхідність розробки *нової парадигми розвитку світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи*, яка створюючи передумови впровадження перспективної технологічної платформи (перехід від підгалузевої структури виробництва до таких критеріїв розвитку бізнесу, як ступінь переробки сировини, близькість до кінцевого споживача, частка прибутку у відвантаженнях тощо), має забезпечити стабільну посткризову динаміку розвитку галузі, а також через забезпечення технологічної диференціації у внутрішньогалузевих блоках (Basic Chemicals and Plastics, Performance Products, Market-Driven Products) сприятиме вирішенню основних глобальних проблем;

розроблено *концептуальну схему нової парадигми розвитку світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи;*

удосконалено:

теоретико-методологічні засади дослідження глобалізації, а саме базуючись на висновку, що глобальні проблеми сучасності є тісно пов'язаними одна з одною і взаємообумовленими, а отже ізольоване їх вирішення є неможливим, встановлено взаємозв'язок виробництва хімічної продукції з глобальними проблемами людства через систему регулятивів вказаного взаємозв'язку, втіленого у *схемі взаємозв'язку виробництва хімічної продукції з глобальними проблемами людства* (енергетичною, екологічною, охорони здоров'я, глобального потепління, бідності, проблемою продовольчої безпеки);

організаційно-економічні засади розвитку світового ринку хімічної продукції, а саме окреслено *інноваційний профіль світового ринку хімічної продукції*: екологія та ресурсозбереження, продовольство і здоров'я, «зелена хімія» (під якою запропоновано розуміти процес глобального об'єднання зусиль державних, наукових та промислових організацій з метою розробки та впровадження проривних технологій, які створюють умови для економічного та екологічного контролю хімічного виробництва на початкових стадіях наукової розробки і винаходів, що дозволяє уникнути стадії знищення та переробки шкідливих побічних продуктів), – на основі чого обґрунтовано необхідність розробки *неоіндустріальної (інноваційно-інвестиційної) стратегії розвитку хімічної промисловості України*, спрямованої на якісне переформатування й модернізацію застарілого виробничого потенціалу хімічного комплексу на засадах енергоефективності, інноваційної наповненості та конкурентоспроможності, яка має враховувати *системні переешкоди формування та розвитку національного ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи* та гальмуючі чинники ситуативного характеру;

отримали подальшого розвитку:

теоретико-методологічні засади дослідження циклічності світогосподарського розвитку, а саме доведено, що в сучасних умовах перебіг криз не є автономним, вони взаємодіють, продукуючи синергетичний ефект, при цьому якщо на національному та міжнародному рівнях синергія має переважно функціональну спрямованість («економічна криза – політична криза»; «соціальна криза – політична криза»; «банківська криза – боргова криза – системна фінансова криза» тощо), то на глобальному рівні криза отримує якісно нові виміри у складній системі «людина – природа – економіка – суспільство – цивілізація», тобто глобальна криза може мати політичну, економічну, екологічну чи інші передумови, але не може бути функціонально чи географічно детермінованою через свою природу;

теоретичні основи дослідження галузевих ринків, а саме, враховуючи, що хімічна галузь має складну диверсифіковану структуру (підгалузі відрізняються за видом і глибиною переробки сировини, застосовуваною технологією, призначенням виробленої продукції), що робить її нестабільною в контексті розвитку глобалізаційних процесів, розроблено авторську *класифікацію компонентів ринку хімічної продукції*, використання якої створює передумови формування багаторівневої конкурентоспроможності галузі;

науково-кількісні засади оцінки тенденцій розвитку світового ринку хімічної продукції, а саме розроблено *імітаційну модель виробництва сільськогосподарської продукції з урахуванням впливу розвитку хімічної промисловості*, результати верифікації якої свідчать, що при збільшенні попиту на мінеральні добрива відбувається, з певним лагом, збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, яке супроводжується деяким перевищенням рівня попиту в поточному періоді для отримання можливості покриття стрибка попиту в майбутніх періодах.

Практичне значення отриманих результатів Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що теоретико-методологічні положення дисертаційної роботи виступають науковою основою розробки концептуальних напрямів трансформації світового ринку хімічної продукції з урахуванням наслідків глобальної кризи.

Рекомендації та пропозиції, викладені в дисертації, використано у практичній діяльності Управління міжнародного співробітництва Вінницької обласної державної адміністрації (довідка № 26-4-04/2468 від 21.01.2015 р.) – результати дослідження трансформації вітчизняного ринку хімічної продукції в умовах глобальної економічної кризи; Донецької Торгово-промислової палати (м. Маріуполь) (довідка № 114/06.04-04 від 12.03.2015 р.) – результати системно-динамічного моделювання виробництва сільськогосподарської продукції з урахуванням впливу розвитку хімічної промисловості; ТОВ «Біофармінвест» (м. Київ) (довідка № 215/07-1 від 14.04.2015 р.) – результати оцінки динаміки розвитку світового ринку хімічної продукції; ТОВ «Стіролбіофарм» (м. Горлівка) (довідка № 147/07 від 16.10.2013 р.) – результати оцінки зрушень на ринку агрохімічної продукції.

Результати дисертаційної роботи застосовуються також у навчальному процесі кафедри міжнародної економіки Донецького національного університету МОН України (м. Вінниця) при розробці навчально-методичних комплексів і викладанні дисциплін «Міжнародна економіка», «Міжнародна економічна діяльність України» (довідка № 29/01 – 08/01.13 від 19.02.2015 р.).

Особистий внесок здобувача. Проведене дослідження є результатом самостійної наукової роботи автора. Всі викладені положення отримані автором особисто.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження доповідались і отримали схвалення на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях і семінарах: «Проблеми розвитку

зовнішньоекономічних зв'язків і залучення іноземних інвестицій: регіональний аспект» (м. Донецьк – м. Святогірськ, 2012–2014 рр.); «Проблемы и перспективы сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ» (м. Албена – м. Донецьк, 2012 р.); «Регіональна економіка та управління» (м. Запоріжжя, 2015 р.), «Актуальні проблеми використання потенціалу економіки України» (м. Київ, 2015 р.), «Розвиток фінансово-економічного становища на різних рівнях управління: підприємство, регіон, держава» (м. Дніпропетровськ, 2015 р.).

Публікації. За темою дослідження опубліковано 10 одноосібних наукових робіт загальним обсягом 4,3 д.а., у тому числі 6 статей у наукових фахових виданнях загальним обсягом 2,7 д.а., у наукових періодичних виданнях інших держав та виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз – 2 статті загальним обсягом 1,2 д.а.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ СВІТОВИХ РИНКІВ В УМОВАХ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНОЇ КРИЗИ

1.1. Теоретичні засади розвитку глобалізації світової економіки

Найбільш знаковим процесом кінця ХХ – початку ХХІ століття стала глобалізація, в умовах якої не тільки збільшуються обсяги міжнародної діяльності і створюються нові форми міжнародних політичних, економічних, соціокультурних відносин, а й розвиваються такі просторові зрушення, що призводять до нового етапу розвитку світового господарства, пов'язаного з посиленням процесів регіоналізації, які набувають глобальних ознак.

Еволюція продуктивних сил різних країн неминуче призводить до взаємопроникнення і зближення економік в масштабах світового господарства через встановлення сталих зв'язків між суб'єктами різних країн, в результаті чого відтворювальний процес, який відбувається в рамках окремої країни, стає невід'ємною складовою цього процесу, який відбувається вже на глобальному рівні. А відтак на об'єктивній основі еволюції міжнародного поділу праці ґрунтується й світовий інтегруючий розвиток.

Вітчизняні дослідники глобалізаційних процесів в Україні О.Г. Білорус та Д.Г. Лук'яненко вказують, що «на зламі ХХ–ХХІ століть світове співтовариство переходить до нової ери – ери глобалізації розвитку. Ця ера відкриває для людства не лише нові, небачені досі можливості розвитку і якісного зростання, але й нові загрози, проблеми і глобальні конфлікти. Якщо світ хоче не лише виживати, а й досягнути нового рівня розквіту для всіх країн, а не лише для “золотого мільярда”, він повинен шукати нових шляхів подолання криз і конфліктів» [5, 77].

Глобалізація (від англ. «globe» – земна куля) – складний, багатогранний процес, який має безліч проявів та включає багато проблем. Уперше термін «глобалізація» з'явився в науковому обігу в 1983 р., в статті Т. Левітта, ним він так назвав феномен злиття ринків окремих продуктів, що виробляли багатонаціональні корпорації [172, с. 3]. З того часу поняття глобалізації значно розширилося й збагатилося дефініціями.

Існують вузькі та широкі трактування глобалізації: від обмеження її тільки сферою економіки до поширення на всі прояви людської життєдіяльності.

Глобалізацію часто розглядають як ускладнену стадію або форму прояву інтернаціоналізації. При цьому слід зауважити, що глобалізація означає не тільки прискорення розвитку соціально-економічних процесів, а й виводить їх на новий якісний рівень.

Серед економістів немає єдиної точки зору щодо визначення сутності поняття «інтернаціоналізація». Не визначені й хронологічні рамки розвитку цього явища.

Інтернаціоналізація передбачає «вихід чогось суто внутрішнього за первинні межі, або об'єднання дій декількох суб'єктів світової економіки й політики довкола загальних для них завдань, цілей, видів діяльності» [77, с. 4]. Таким чином, під глобалізацією розуміється процес інтернаціоналізації виробництва й капіталу, що підкріплюється зрілими інституційними відносинами й відповідними інформаційними технологіями [12, с. 119].

Отже, економічну глобалізацію деякі вчені розглядають як новий рівень інтернаціоналізації та міжнародної економічної інтеграції, що характеризується інтенсифікацією і новою якістю внутрішніх міжнародних зв'язків у планетарних масштабах. Український вчений О. Білорус виділяє низку критичних періодів особливого прискорення глобалізації, які представлені на рис. 1.1.

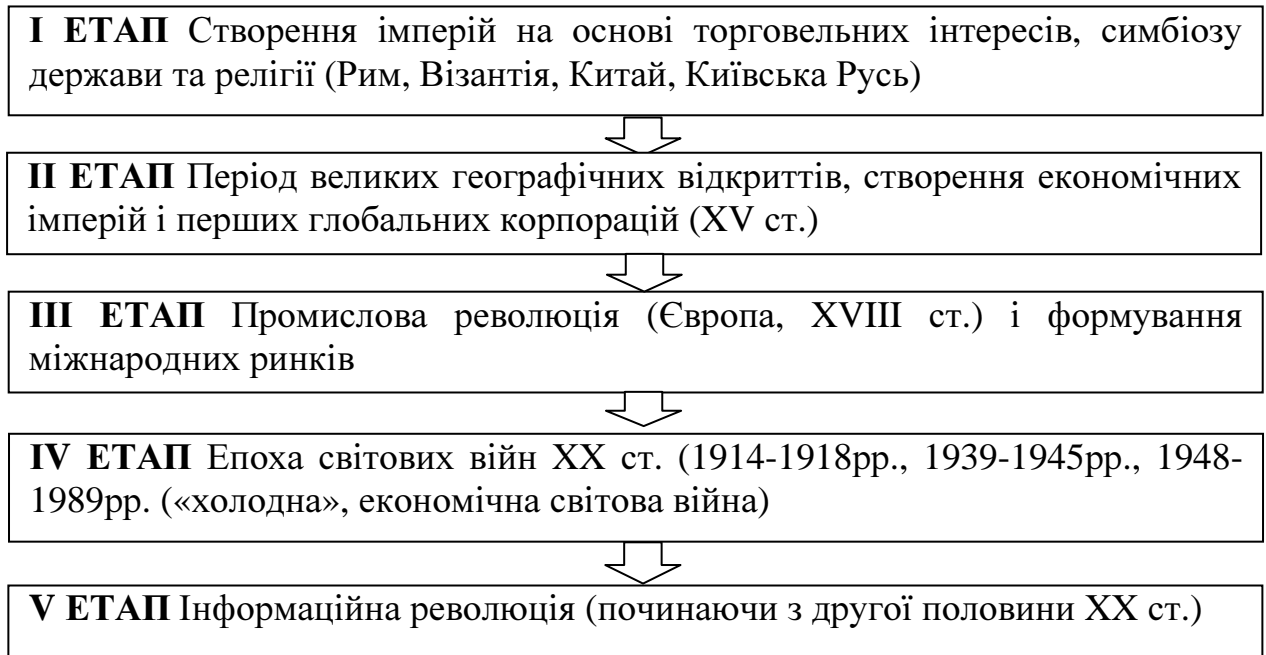


Рис. 1.1. Критичні періоди прискорення глобалізації

Сьогодні накопичена достатня інформаційна база для дослідження процесів глобалізації, сформовано основні її концепції (табл. 1.1.).

Таблиця 1.1

Основні концепції глобалізації [15,с.50]

Назва	Автор	Сутність
1	2	3
Теорія диференціації ринків	Т. Левітт	Диференціація ринків – причина товарних потоків
Неомондіалізм	Ф. Фукуяма	Створення нового культурно-ідеологічного простору, універсальна ліберальної демократії як кінцевої форми управління суспільством
Теорія геоeкономіки	Ж. Атталі	Єдина ліберально-демократична ідеологія і ринкова система призведуть до нової структуризації світу, що ґрунтується на принципах геоeкономіки
Концепція «світ-система»	І. Валлерстайн	В межах світ-економіки виділяються три групи суспільств: центр, периферія і напівпериферія

Продовження табл. 1.1

1	2	3
Концепція «зіткнення цивілізацій»	С. Хантінгтон, С. Хоффман	Світ залежатиме від взаємодії основних цивілізацій
Концепція хвильового розвитку	Е. Тоффлер	У розвитку людства спостерігаються відповідні «хвилі», останній з яких притаманні глобальні проблеми, з якими зіткнеться людство у XXI столітті
Концепція критичного аналізу	Дж. Стігліц	Наднаціональні інституції регулювання світового господарства потребують суттєвої ревізії

Досліджуючи, одним з перших в світовій науці, процес формування глобалізації ринків Т. Левітт визначає, що глобалізація стає найпотужнішою силою, що призводить до конвергенції всієї світової спільноти [128]. За таких умов посилюється особливий вплив нової форми підприємств – глобальних фірм, які безпосередньо визначають механізм формування глобальних ринків і напрями розвитку міжнародних відносин в цілому. В результаті виникає нова комерційна реальність - поява глобальних ринків стандартизованої продукції в якісно нових масштабах. І хоча Т. Левітт застосував визначення глобалізації стосовно ринків, можна зазначити, що на даний момент вона поширюється на кожен сферу людської діяльності та є невід'ємною складовою сучасної цивілізації [129].

Пропонуючи глобально стандартизовані продукти, глобальні компанії спроможні досягнути довготривалого успіху на глобальних ринках. Корпорації, що зорієнтовані на цю нову реальність отримують реальну вигоду з величезних масштабів виробництва, розподілу, маркетингу та менеджменту. Глобалізація ринків управляється з боку нових форм організації підприємства, до яких відносяться, в першу чергу глобальні компанії, які постійно працюють (з відносно низькою вартістю) з усім світовим ринком (або його основними регіонами). В результаті чого світ

уніфікується, потреби споживачів стають більш подібними, виникають загальні глобальні стилі життя і потреб [133, с. 5].

В наслідок розвитку глобалізації світ стає більш гомогенним через поширення західної моделі розвитку, її ідеології та інститутів. А від так, обґрунтовує Ф. Фукуяма, відбувається створення нового культурно-ідеологічного простору, універсалізація ліберальної демократії як кінцевої форми управління суспільством [5, с. 52]. Враховуючи якісні зміни, що відбуваються в світовому господарстві, зміцнення позицій країн світу, які успішно розвиваються, використовуючи поєднання ринку і державного регулювання, в своїх останніх працях вчений робить наголос на активному державному регулюванні, що йде всупереч класичному лібералізму [13, с. 50].

Єдина ліберально-демократична ідеологія і ринкова система призведуть до нової структуризації світу, до нівелювання геополітичних реалій сьогодення, вважає Ж. Атталі. Порядок, який засновує міць, поступає порядкуві, заснованому на грошах. Світ у майбутньому буде ґрунтуватися на принципах геоекономіки, а від так саме економічні складові (ресурсна база, фінансові та інформаційні центри тощо), а не культурні – є стратегічними пріоритетами розвитку, результатом чого є виділення нових економічних просторів в структурі єдиного світового господарства, тотожних за своєю економікою та ідеологією: американського, європейського та тихоокеанського (який буде матиме декілька центрів конкуренції). Саме ці простори і будуть концентрично структурувати біля себе країни з меншим рівнем розвитку [22, с. 10].

На думку багатьох вчених в результаті розвитку глобалізації світ стає більш розколотим (сегментованим), причини чого можуть бути різними – культурними, економічними, політичними тощо. Світ залежатиме від взаємодії основних цивілізацій (західної, конфуціанської, японської, ісламської, індуської, слов'янсько-православної, латиноамериканської і, можливо на думку С. Хантінгтона, африканської).

Саме культурні відмінності (які є менш змінними ніж економічні і політичні) і стануть основною причиною конфліктів, оскільки цивілізації є відмінними одна від одної по історії, мові, культурі, традиціям і, найголовніше, релігії [5, 22, 172].

«Зіткнення цивілізацій», що на думку С. Хантінгтона, може стати основною проблемою нового світового устрою, оскільки саме цивілізаційні відмінності (що визначають різні типи цивілізацій) є фундаментальними за своєю природою. Успішний розвиток економічного регіоналізму, який буде поширюватися в світі, сприятиме зміцненню розуміння в межах однієї цивілізації, однак успіх його залежатиме від розуміння й прийняття загальносвітової цивілізації (успіх європейського співтовариства ґрунтується на загальноєвропейській культурі і західному християнстві, розвиток північноамериканської зони вільної торгівлі залежатиме від подібності американської, канадської і мексиканської культур. Ця ж сама обставина не дозволяє успішно розвиватися регіоналізму в азійсько-тихоокеанському регіоні, де культурні відмінності Японії та інших країн регіону дуже суттєві). [8, с. 51] Розвиваючи концепцію «зіткнення цивілізацій» С. Хоффман наголошує на тому, що в основі цього процесу є власний проблемний потенціал глобалізації, який пов'язано з трьома формами її прояву: економічна, політична і культурна глобалізація [8, с. 54].

З точки зору хвильової концепції розглядається розвиток людства і в працях Е. Тоффлера, на думку якого перша хвиля (аграрне суспільство) була витіснена другою (індустріальне суспільство), на зміну якого, в свою чергу, приходять нова хвиля, що призводить до появи надіндустріального суспільства, якому притаманні глобальні проблеми, з якими зіткнеться людство у XXI столітті. Швидкість і глибина глобальних змін є такою, що припадає саме на існуюче покоління [72, с. 66].

Досліджуючи динамічні зміни, що відбуваються у світі, американський І. Валлерстайн наголошує, сучасний стан світ-системи

характеризується відхиленням від стану рівноваги та досягненням точки біфуркації, «соціум першої половини ХХІ століття за своєю складністю, нестійкістю і водночас відкритістю набагато перевищить все бачене нами в столітті ХХ. Сучасна світ-система, як система історична вступила в стадію завершальної кризи і навряд чи буде існувати через п'ятдесят років» [71, с. 192].

Послаблення міжнародних інститутів одночасно із наростанням націоналістичних тенденцій роблять неминучими цивілізаційні катастрофи, прибічником суттєвої ревізії існуючих наднаціональних інституцій регулювання світового господарства виступає й Дж. Стігліц, який вважає, що саме неспроможність подібних інституцій призвела до провалів глобалізації [65, с. 105].

Отже, глобалізація є об'єктивним незворотнім процесом і виступає постійно діючим чинником внутрішнього, міжнародного економічного життя і характеризує завершення початкового етапу формування економічної єдності світу і підсистем світового господарства. Проте нерівномірність економічного зростання створює умови для посилення розбіжностей між рівнем розвитку країн та накопиченням глобальних проблем.

Складність та численність глобальних проблем пов'язана зі змінами у світовому розвитку, реорганізацією світового порядку, неоднозначністю підходів та механізмів їх розв'язання тощо. При наявності суперечностей між світовим економічним розвитком і соціальним прогресом людства виникають об'єктивні причини для появи глобальних проблем [58, с. 50].

Розвиток світогосподарських процесів в умовах глобалізації відбувається при збереженні значного розриву в рівнях добробуту населення в різних країнах світу. Зростання ВВП багатьох країн світу до світової фінансової кризи 2008–2009 рр. відбувалося на тлі збільшення кількості населення ще більш швидкими темпами, що фактично нівелювало позитивні

ефекти глобалізації. Негативні та позитивні наслідки глобалізації наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Наслідки глобалізації [71, с.195]

Позитивні наслідки	Негативні наслідки
Зростають людські можливості, створюються умови для гармонізації світу	Загострення злиденності і «...драматичного посилення нерівності між націями і всередині нації»
Поглиблюється спеціалізація і міжнародний поділ праці, що дозволяє найбільш ефективно використовувати ресурси, створювати нові ключові компетенції	Обмеження можливостей самостійної розробки стратегій розвитку національних економік в зв'язку з необхідністю забезпечення вимог міжнародних організацій
Формуються стимули для подальшого розвитку нових технологій і розповсюдження їх між країнами	Зниження економічної і соціальної безпеки країн, посилення глобальних ризиків
Підвищується продуктивність праці за рахунок раціоналізації виробництва на глобальному рівні, залучення новітніх технологій, безперервного впровадження інновацій у світовому масштабі	Зростання кількості «економічних епідемій» та фінансових криз

Глобалізація створює нові протиріччя і проблеми у світовій економіці. Термін «глобальні проблеми» був уведений у наукову літературу і отримав широке розповсюдження завдяки діяльності Римського клубу. Римський клуб (РК) – міжнародна неурядова суспільна організація, заснована у 1968 р. з ініціативи італійського громадського діяча економіста Ауреліо Печчеї з метою «поглиблення розуміння особливостей розвитку людства в епоху науково-технічної революції». З позицій Римського клубу, глобальні проблеми – це проблеми, що зачіпають інтереси (у тій чи іншій мірі) всіх країн і народів, розв'язання яких можливе лише об'єднаними зусиллями всього світового суспільства [55]. З вирішенням цих проблем пов'язано саме існування світової цивілізації та її подальший розвиток.

Глобальні проблеми мають комплексний характер, умовно їх можна згрупувати в два основних блоки [77, с.15]:

- 1) проблеми, пов'язані з протиріччям між суспільством і навколишнім середовищем (система «суспільство – природа»);
- 2) соціальні проблеми, пов'язані з протиріччями всередині суспільства (система «людина – суспільство»).

Перелічені проблеми виникали послідовно. Англійський економіст Т. Мальтус ще на початку ХІХ ст. зробив висновки про загрозу надмірного зростання населення. Після 1945 р. постала наступна загроза розвитку – застосування зброї масового знищення. В 60–70-х рр. ХХ століття Д. Медоуз, О. Тоффлер, Р. Фолк, Дж. Форрестер, Р. Хейлбрнер, аналізуючи особливості розвитку світової економіки, політичних та соціальних процесів, відокремили такі глобальні проблеми як збереження миру, перенаселення планети, порушення екологічної рівноваги, вичерпання ресурсів [45, с. 12].

Українські дослідники (О. Білорус, А. Гальчинский, А. Кредисов, П. Леоненко, Д. Лук'яненко, Ю. Пахомов, та ін.) визначають по-різному причини появи глобальних проблем. Згідно з дослідженнями, це: швидкий економічний розвиток, який не може забезпечити потреби нерівномірно зростаючого населення; технологічна відсталість людства, що унеможливорює практичне використання нетрадиційних джерел енергії, сировини, продовольства, ліків; недостатність ресурсів для освоєння Світового океану і Космосу тощо.

Таким чином, глобальні проблеми за сферами їх виникнення доцільно поділяти на три групи: геополітичні, природні, соціально-економічні (табл. 1.3).

В сучасній глобалізованій економічній системі значну частину виробництва складає продукція хімічного комплексу, характерними рисами якого є складність процесів виробництва, багатогалузевість, інвестиційна

привабливість та ефективність, саме тому він набуває важливого значення в сучасній економіці [35, с.33].

Світове виробництво хімічної продукції знаходиться під впливом глобалізаційних процесів, зазнаючи при цьому якісні зміни, як негативного, так і позитивного характеру.

Таблиця 1.3

Класифікація глобальних проблем за сферами виникнення [35, с.23]

Геополітичні	Природні	Соціально-економічні
1. Загроза виникнення світової ядерної війни	1. Деградація навколишнього середовища (проблема збереження екосистем, зміна клімату)	1. Швидке зростання чисельності населення в країнах, що розвиваються
2. Міжнародний тероризм	2. Нераціональне використання енергосировинних ресурсів	2. Голод та бідність
3. Територіальні претензії	3. Зниження запасів корисних копалин	3. Низька якість охорони здоров'я
4. Цивілізаційні та релігійні протиріччя	4. Нераціональне використання глибин світового океану	4. Урбанізація
5. Протиріччя у забезпеченні сталого розвитку світу	5. Зростання кількості стихійних лих антропогенного або змішаного походження	5. Трансформація духовних цінностей

Глобальні зміни в структурі світового виробництва і споживання хімічної продукції призводять до перебудови провідних хімічних компаній, яка здійснюється з метою забезпечення економії коштів, впровадження високоефективних екологічно безпечних технологій, переваги випуску хімічної продукції з високою доданою вартістю, відкриття філій у країнах з дешевою робочою силою. Тому на глобальному рівні формується певний ланцюг функціонування хімічної галузі, який диверсифікує вплив на галузь

глобалізаційних явищ. Він ґрунтується на наявності сировини, переробці цієї сировини на структурні елементи, які в свою чергу перетворюються на готові матеріали (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Ланцюжок вартості в хімічній галузі [3, с.10]

З рисунку 1.2 можна побачити, що хімічна галузь має складну диверсифікацію на підгалузі, що робить її нестабільною по відношенню до глобалізаційних процесів.

Важливим є розташування ключових для дослідження підгалузей хімічної промисловості у рамках ланцюжка вартості. Фармацевтична індустрія, нафтохімія та виробництво мінеральних добрив є одними з найскладніших підгалузей ринку хімічної продукції, що свідчить про посилений вплив на них глобалізаційних процесів через складну систему виробництва і широке залучення додаткових матеріальних та фінансових активів. Схема, представлена нижче (рис. 1.3), відображає механізм

взаємовпливу та взаємозв'язку глобальних проблем людства й виробництва хімічної продукції.

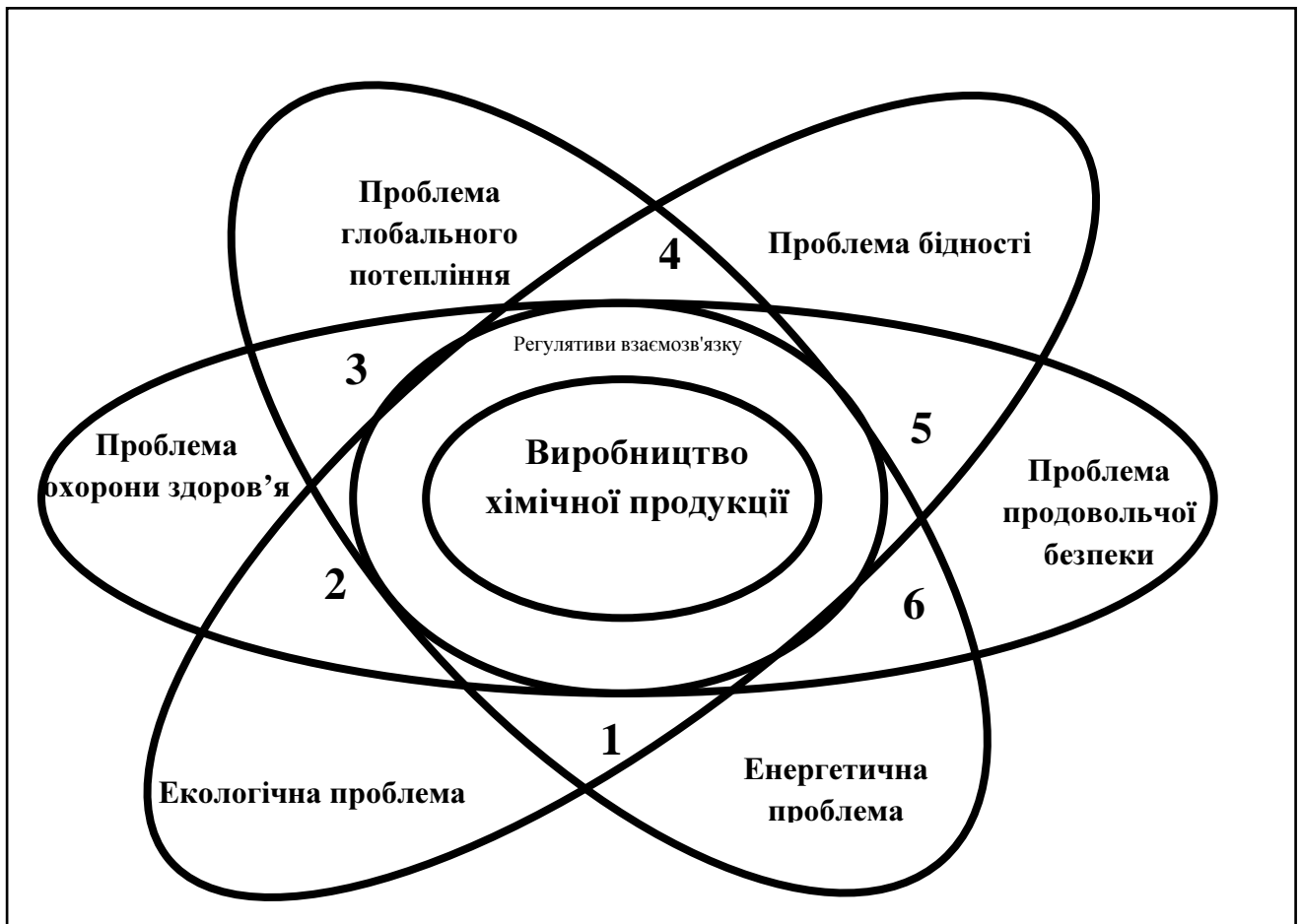


Рис. 1.3. Схема взаємозв'язку виробництва хімічної продукції з глобальними проблемами людства

Регулятиви взаємозв'язку виробництва хімічної продукції з: 1) енергетичною проблемою; 2) екологічною; 3) проблемою охорони здоров'я; 4) проблемою глобального потепління; 5) бідності; 6) проблемою продовольчої безпеки.

Між усіма структурними компонентами розробленої схеми існують внутрішні взаємозв'язки. Так, модель демонструє, що всі проблеми сучасності тісно пов'язані одна з одною і взаємно обумовлені, отже ізолюване їх вирішення є практично неможливим.

Отже, зрозуміло, що її найбільш тісний взаємозв'язок ці підгалузі мають з такими глобальними проблемами сучасності, як проблема забруднення навколишнього середовища та зниження біорізноманітності природи(екологічна проблема), проблема парникового ефекту, проблема охорони здоров'я, проблема бідності, проблема енергоефективності та енергозбереження(енергетична проблема), проблема продовольчої безпеки.

Регулятиви взаємозв'язку (або взаємовпливу) виробництва хімічної продукції вказують на те, що взагалі розвиток хімічного комплексу сприяє виникненню багатьох глобальних проблем, водночас зазнаючи на собі їх негативний вплив, що є стимулом та поштовхом до інноваційного розвитку, який сприятиме згладжуванню цих проблем та в деякій мірі їх вирішенню.

Економічний глобалізм, який виник на товарних ринках, внаслідок спочатку збутової, а потім виробничої діяльності ТНК, останніми роками розвивається переважно на фінансово-інвестиційній основі. Цьому сприяло багато факторів, достатньо досліджених як західними, так і вітчизняними економістами. Каталізаторами цих процесів є сучасні інформаційно-комунікаційні системи, що забезпечують миттєвість здійснення операцій у будь-якій точці світу [22, с.12].

Притаманні економічній глобалізації нерівномірність, асинхронність та диспропорційність розвитку підсилюються дедалі відчутнішими кризовими явищами і процесами.

Кризові явища супроводжують всю історію людської цивілізації. Очевидно, це є проявом дуалістичної природи розвитку умов життєдіяльності – політичних, економічних, соціальних і загальноцивілізаційних. Тому і вирізняють відповідні кризи, котрі можуть мати закономірний чи стихійний характер (рис. 1.4).

Політичні кризи бувають мілітарними чи немілітарними, різновидами соціальних криз є техногенно-екологічні та ті, що обумовлені надкритичним

розривом між «багатими» і «бідними» тощо. У ринково уніфікованій світогосподарській системі найбільш відчутними для суспільства є економічні кризи: з одного боку, промислові та фінансові (валютні, банківські, боргові), а з іншого – циклічні, структурні, системні [77, с.53].

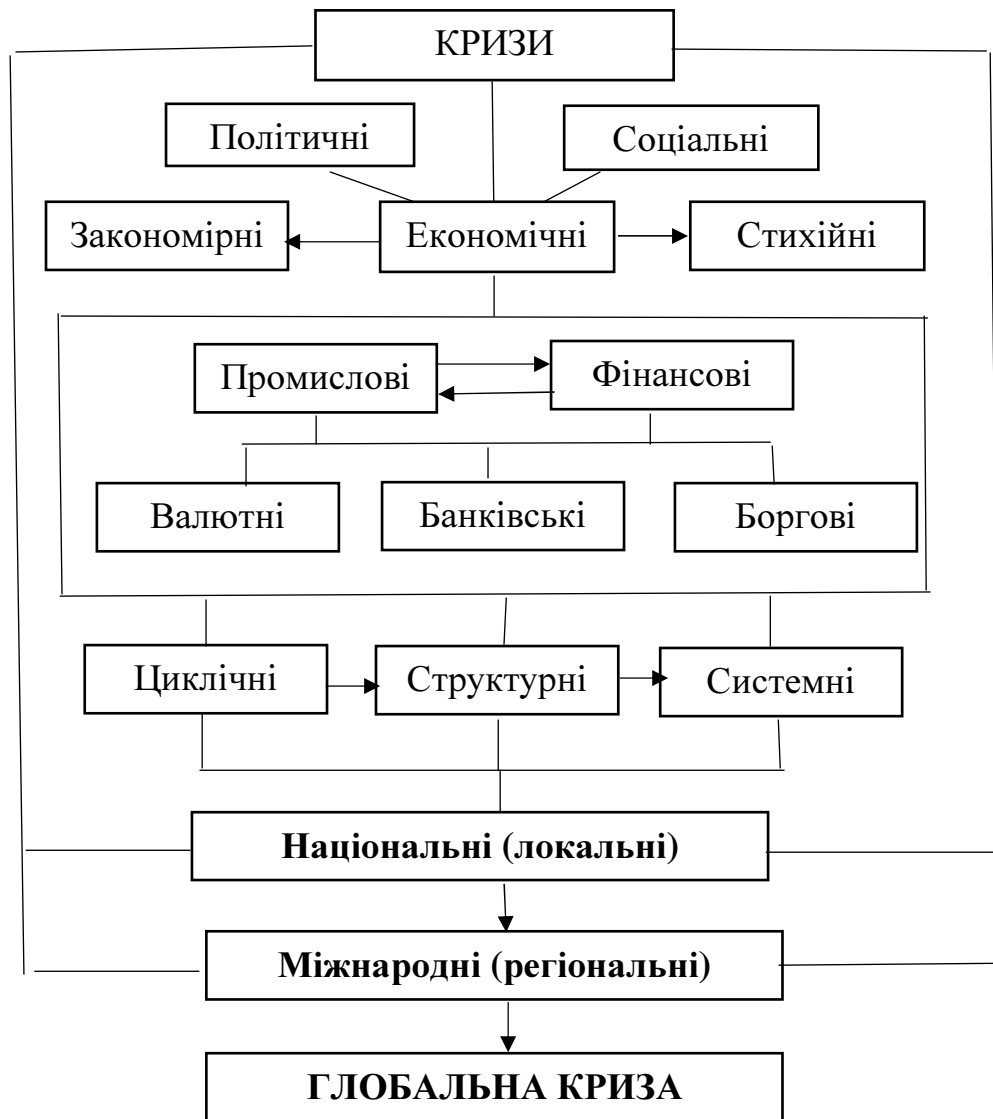


Рис. 1.4. Систематизація і логіка розвитку криз [77, с.33]

До останнього часу найбільш поширеними у ринковій економіці були промислові економічні кризи, тісно пов'язані із трансформаційними процесами, які відбуваються в сучасному світовому господарстві. В умовах інтернаціоналізації, коли відбувається перехід від виробничо-товарної до

фінансової експансії країн-лідерів з подальшою передачею важелів їх впливу на світовий ринок і окремі країни – міжнародним фінансовим організаціям, найбільш суттєвий вплив на світогосподарський розвиток спричиняють кризи фінансові. Їх неоднозначні впливи суттєво посилюються в умовах фінансової глобалізації, а проблематика причин виникнення і розвитку фінансових криз, їх моніторингу, прогнозування з метою запобігання, нейтралізації чи мінімізації негативних наслідків є на сьогодні чи не найактуальнішою.

1.2. Методологічні основи трансформаційних процесів у сучасному світовому господарстві

У мінливій світовій економічній системі, чиє становлення тісно пов'язане з характером розвитку суб'єктів світового господарства, безперервно виникають трансформаційні процеси, що впливають на сукупність принципів, правил, норм, які визначають форму і зміст основних економічних відносин, виникаючих у процесі виробництва, розподілу, обміну та споживання економічного продукту.

Для виокремлення значення трансформаційних процесів для суб'єктів світової економіки, необхідно дати визначення поняття «трансформація». Поняття «трансформація» (від італ. Transformare – перетворювати) – означає перетворення, видозміна, модифікація, перевтілення об'єкта, його перехід з одного стану в інший. Трансформаційні процеси є невід'ємною частиною міжнародного економічного простору через те, що оточуючий нас світ безперервно піддається змінам. Всі ці зміни в різних сферах взаємопов'язані та мають значний вплив одна на одну [134].

Трансформація в економіці – це [133, с.7]:

- перетворення структур, форм і способів економічної діяльності, зміна їх цільової спрямованості;

- особливий стан еволюційного процесу суспільного розвитку в період зміни його соціально-економічних форм.

Для того щоб повніше розкрити дане поняття, необхідно надати визначення трансформаційним процесам в суспільстві, які нерозривно пов'язані з перетвореннями в економіці. Трансформаційні процеси в суспільстві – соціолого-політологічне пакетне поняття, що використовувалося з 1950–1960-х рр. XX століття для опису радикальних структурних змін у суспільстві, а також (у більш вузькому сенсі) для позначення процесу суспільно-історичних змін, які відбувалися в державах Центральної Європи з кінця 80-х – початку 90-х XX століття, а пізніше – в нових незалежних державах колишнього СРСР.

Щодо сучасного визначення трансформації, то вона є переходом до якісно нового стану організації суспільства, який наразі триває як результат наростання питомої ваги нерівноважних і нелінійних відносин зі своїм оточенням. Парні внутрішні зміни соціуму, сума яких в певний момент перевищує допустимий для даної системи межі напруги, змушують систему в цілому перейти поріг стійкості і стає неможливим передбачити, в якому напрямку буде відбуватися подальший розвиток: чи стане стан системи хаотичним або вона перейде на новий, більш диференційований і більш високий рівень впорядкованості [129].

Трансформаційні процеси в суспільстві припускають [129]:

- заперечення основних елементів минулого та їх подолання;
- висунення нових цілей та ідеалів, визначення способів і засобів просування до них.

Дані процеси проходять ряд стадій:

- 1) оцінка існуючого стану суспільства як системно-кризового;

2) соціальна діагностика, тобто неупереджена, об'єктивна характеристика можливостей і шляхів виходу з кризової ситуації;

3) демонтаж віджилої системи, ліквідація її елементів, очевидно невідповідних світовому рівню суспільного розвитку і його тенденціям;

4) нове самовизначення суспільства, висування та обґрунтування шляхів його подальшого руху.

На увагу заслуговує світова економічна трансформація - що почалася в 1970-х рр. XX століття як еволюційне перетворення суспільно-економічних систем, формування постіндустріального суспільства. Ця трансформація триває й охоплює все більшу кількість країн і регіонів світу. До загальних стратегічних тенденцій світової економічної трансформації відноситься соціалізація економіки, яка розгортається в різному ступені й формах. Вона проявляється, в першу чергу, в посиленні соціальної орієнтованості економічного розвитку. Здійснюється перехід до нового комп'ютерно-технологічного укладу виробництва. Інформатизація перетворює не тільки виробництво, але й всі сторони життя суспільства [126].

Новий тип економічного зростання означає перехід від трудомістких і капіталомістких до наукомістких і високих технологій. Структурна перебудова економіки виражається в скороченні частки і чисельності зайнятих у сфері матеріального виробництва. При цьому маса і якість виробленого в ній продукту зростає. Невід'ємним компонентом світової економічної трансформації є екологізація соціально-економічного розвитку. Складається новий тип відносин людини з природою.

Отже, глобалізація, відкритість національних економік, їх взаємозалежність і інтеграція стали в 1990-ті рр. XX століття ключовими поняттями світового економічного розвитку [117; с.18].

Одними з факторів, які завжди сприяють змінам в будь-якій національній економіці та впливають на господарську діяльність підприємств, їх фінансову стійкість, стратегію і т.ін., є підйоми і спади в

економіці, викликані циклічністю розвитку останньої, і є невід'ємною частиною ринкової системи господарювання. Для визначення взаємозв'язку економічних трансформаційних процесів і економічних циклів необхідно надати визначення поняттям «циклічність економіки» і «економічний цикл», а також розглянути погляди різних вчених економістів на дану проблематику. Циклічність – це загальна форма руху національних господарств і світового господарства як єдиного цілого. Циклічність виступає найважливішим фактором економічної динаміки, однією з детермінант макроекономічної рівноваги.

Найкращий варіант розвитку економіки передбачає пошук рівноваги між попитом і пропозицією в умовах повної зайнятості, насправді ж розвиток йде хвилеподібно, рівновага між попитом і пропозицією постійно порушується. Країнам з ринковою економікою притаманний циклічний характер розвитку, тобто періодичні коливання сукупних обсягів виробництва, зайнятості і загального рівня цін [73, с. 32].

Економічний цикл – це повторювані періоди розширення або скорочення ділової активності, в ході яких відбувається відхилення фактичного ВВП від потенційного. Під потенційним ВВП мається на увазі рівень виробництва товарів і послуг, якого економіка могла б досягти при повному використанні всіх ресурсів [67, с.23].

Існує безліч підходів до визначення економічних циклів, їх причин та тривалості, проте всі вони проходять ряд певних фаз, які всі їх об'єднує. Характерними рисами економічних циклів є регулярність – існування постійної динаміки з певною траєкторією і здатність циклу до самовідтворення за рахунок формування в кожній фазі передумов переходу до наступної. В економічній теорії прийнято виділяти 4 фази економічного циклу (рис. 1.5):

1) Пік точки циклу – економіка досягає максимальної активності. Це період надзайнятості (економіка знаходиться вище рівня потенційного обсягу

виробництва, вище тренду). Економіка в цьому стані носить назву «перегрітої»;

2) Спад – економіка поступово повертається до рівня тренду (потенційного ВВП), рівень ділової активності скорочується, фактичний ВВП доходить до свого потенційного рівня, а потім починає падати нижче тренду, що призводить економіку до наступної фази – кризи.

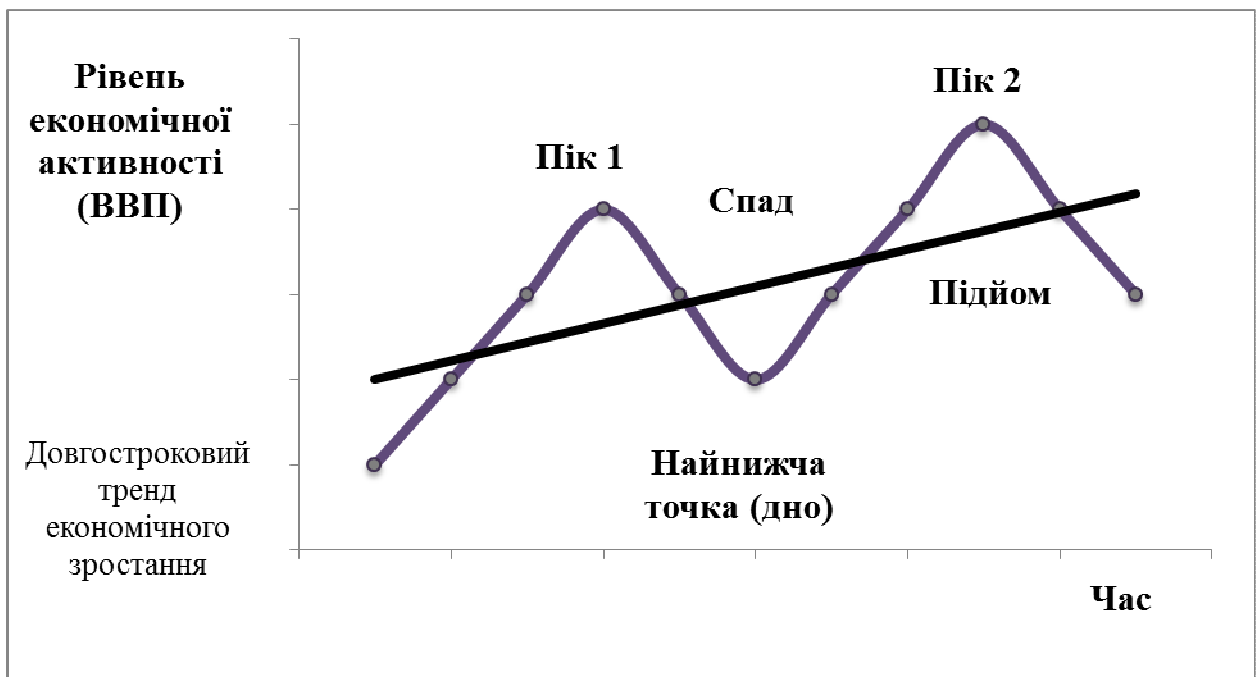


Рис. 1.5. Фази економічного циклу [48, с.192]

Спад, залежно від жорсткості й часу циклічного стиснення, проявляється у двох формах: 1) рецесія – скорочення виробництва реального ВВП, або навіть просто припинення економічного зростання, протягом шести місяців поспіль; 2) депресія – падіння реальних обсягів виробництва протягом тривалих періодів часу (кілька років). Особливостями спаду є [45, с. 14]:

– згорання виробництва, спочатку в галузях, що випускають інвестиційні блага, а потім – споживчі;

- скорочення інвестиційних витрат, яке викликає зниження сукупних витрат, що тягне за собою скорочення зайнятості та доходів;
- зростання безробіття, скорочення заробітної плати в результаті скорочення виробництва;
- збільшення запасів нереалізованої продукції;
- скорочення прибутків, а потім їх зникнення в результаті більш швидкого (ніж зменшення витрат виробництва) зниження цін;
- масові банкрутства промислових і торгових фірм;
- банки уникають надавати нові позики і прагнуть до того, щоб раніше виплачені позики були погашені;
- порушення кредитних зв'язків, розлад ринку цінних паперів, падіння курсу акцій.

3) Криза чи стагнація – нижча точка (дно). Це період недовикористання економічних ресурсів, тобто високого безробіття, але на даній фазі починається зростання ділової активності.

4) Пожвавлення і підйом (експансія). Економіка поступово починає виходити з кризи, фактичний ВВП наближається до свого потенційного рівня, а потім перевищує його, поки не досягне свого максимуму, що знову призведе до фази буму.

Глобальна світова економічна система має нелінійний, циклічний або хвильовий характер розвитку, який протягом ХХ століття визначила наука. Її динаміку задає періодичність різних за структурою і тривалості коливань, що утворюють циклічні процеси, сукупність яких може пояснити складну структуру глобальної як тимчасової, так і просторової динаміки світової економічної системи в цілому. Циклічність як об'єктивна закономірність економічного розвитку за своїм змістом багатогранна. Якщо в основу критерія класифікації покласти тривалість, то вона, насамперед, буде включати наступні шість видів циклів [35, с.114]:

1. Аграрні надмалі цикли строком до 1 року – сезонні короткострокові коливання в сільському господарстві;

2. Фінансово-економічні малі цикли строком 3–5 років – короткострокові коливання фінансово-ділової активності;

3. Промислові (ділові) середні цикли строком 7–11 років – середньострокові коливання, пов'язані з поновленням активної частини основного капіталу в промисловості;

4. Будівельні середні цикли строком 16–20 років – середньострокові коливання, пов'язані з поновленням пасивної частини основного капіталу, насамперед житла;

5. Великі цикли кон'юнктури строком 50–60 років – довгострокові «довгі хвилі» зміни технологічних укладів;

6. Надвеликі вікові цикли – довгострокові коливання строком 100–120 років, наприклад, вікові цикли зміни економічного та політичного лідерства. З кінця 20-х рр. XIX століття, кризи почали відбуватися з рідкісною для соціально-економічних явищ регулярністю, приблизно через 7–11 років. Це сприяло тому, що вони викликали зацікавленість та увагу з боку економічної думки. У 50–60-х рр. XIX століття у своїх працях К. Маркс і К. Жугляр встановили два положення, надзвичайно важливі для розуміння природи криз: по-перше, що вони періодичні, по-друге, що вони органічно притаманні капіталістичному ладу.

Французький вчений Клемент Жугляр вперше сформулював ідею промислових (ділових) циклів. Жугляр розглядав економічний цикл як закономірне явище, причини якого криються у сфері грошового обігу, а саме, кредиту. Вчений оцінював кризу – основну фазу циклу – як оздоровчий чинник, що веде до загального зниження цін і ліквідації підприємств, створених для задоволення штучно поширеного попиту. Жугляр вважав, що повторення всіх економічних процесів, викликаних банківською діяльністю, відбувається кожні 7–11 років [23, с.28].

У свою чергу, Карл Маркс висловив думку про те, що пропозиція може народжувати попит тільки в умовах бартерного обміну. З виникненням грошей становище змінюється. Виробники, отримавши гроші від продажу товарів, не обов'язково повинні їх перетворювати на витрати. Наявність такої функції грошей як засіб накопичення може призводити до того, що попит виявляється менше пропозиції. Згодом цю ідею розвинув Дж. Кейнс, особливо виділивши роль у цьому психологічних факторів. К. Маркс припускав, що нарощування обсягів капіталу веде до зниження прибутковості, наслідком чого і є кризи. Глибинні причини К. Маркс вбачав у тому, що капітал зростає, а основа, на якій він діє, звужується, що тягне кризу перевиробництва [6, с.4].

Також К. Маркс вважав, що кризи пов'язані зі зміною попиту на обладнання і споруди. Сам попит, його напрямок і величина виявилися залежними від впровадження нового технічного і технологічного способу виробництва. Його впровадження і тиражування зазвичай здійснюється за 8–12 років, протягом яких новий рівень економічної рівноваги системи досягається через механізм переливу капіталів з подальшим інвестуванням [8, с.29].

Однак деякі вчені вказують на те, що існують більш короткі, несезонні коливання кон'юнктури. Як, приклад, можна привести Дж. Кітчину який вважав, що збільшення розмірів реальних інвестицій в основний капітал викликає перевищення товарних запасів над потребою в них. У цьому випадку попит на інвестиції падає і починається уповільнення темпів зростання виробництва. Таким чином, цикли Кітчина пов'язані з відновленням рівноваги на споживчому та інвестиційному ринках. Це сприяє виникненню більш коротких періодів коливань кон'юнктури, приблизно в 3–5 років [80; 10–16]. У спеціальних роботах авторів різних напрямків, таких як М.І. Туган-Барановський та Р. Гільфердінг, Л. Поле і А. Шпітгоф,

Ж. Лескюр, А. Афталъон, У. Мітчелл та ін. Кризи піддалися докладному вивченню і опису.

В 1894 році Михайло Туган-Барановський створив системну теорію періодичності промислових криз, обумовлену циклічністю інвестиційного процесу, що забезпечує довгостроковий підйом швидким розширенням одного або декількох ключових секторів [59; 148]. За теорією М. Туган-Барановського історія криз в Англії виявляє припливи і відливи економічного життя, які циклічно повторюються. Цикл буває довготривалим або короткочасним залежно від конкретних економічних умов, що складаються в кожний історичний період. Цикл не представляє собою явища, керованого математичним законом, оскільки кризи в Англії ХІХ століття повторювалися з інтервалом від 7 до 11 років. Рух періодичний в тому сенсі, що відбувається зміна послідовних фаз процвітання і депресії, виникнення і зникнення яких мають циклічну форму. По суті, промисловий цикл можна представити як закон, властивий самій природі капіталістичної економіки. Як вказує М. Туган-Барановський, завдяки наявності грошей і кредиту, всі коливання економіки отримують набагато більший розмах, а фактори грошового обігу тільки підсилюють цикл, оскільки гроші не є його основною причиною [5; 7; 58].

Великий внесок у розвиток теорії економічних циклів зробив російський вчений М.Д. Кондратьєв. У своїй основній роботі, М.Д. Кондратьєв проаналізував деякі макроекономічні показники країн Західної Європи та США з 1790 по 1920 роки. Побудувавши і згладивши графіки, усунувши короткострокові коливання, він виявив, що значення цих показників синхронно рухаються в довгостроковому періоді. Максимуми досягалися приблизно в 1815 р. і 1873 р., а мінімуми – в 1845 р. і 1896 р. Крім того, під час підйому довгої хвилі зростала кількість війн і повстань, відбувалося залучення нових країн і регіонів до світової торгівлі та світовий поділ праці [67, с.87].

М.Д. Кондратьєв виділив чотири закономірності у зміні економічних показників. Дві з них відносяться до підвищувальних фаз, одна до стадії спаду і ще одна закономірність проявляється на кожній з фаз циклу [67; с.172-174].

1) У витоків підвищувальної фази або в самому її початку відбувається глибока зміна всього життя капіталістичного суспільства. Цим змін передують значні науково-технічні винаходи і нововведення. У підвищувальній фазі першої хвилі це були: розвиток текстильної промисловості та виробництво чавуну, що змінили економічні та соціальні умови суспільства. У підвищувальній фазі другої хвилі: будівництво залізниць, яке дозволило освоїти нові території і перетворити сільське господарство. Підвищувальна стадія третьої хвилі викликана широким впровадженням електрики, радіо та телефону. Перспективи нового підйому М.Д. Кондратьєв вбачав в автомобільній промисловості.

2) Підвищувальні фази більш насичені соціальними потрясіннями (революції, війни), ніж знижувальні.

3) Знижувальні фази надають особливо пригнічуючий вплив на сільське господарство. Низькі ціни на товари в період спаду сприяють зростанню відносної вартості золота, що спонукає збільшувати його видобуток. Накопичення золота сприяє виходу економіки із затяжної кризи.

4) Періодичні кризи (7–11-річного циклу) як би нанизуються на відповідні фази довгої хвилі і змінюють свою динаміку в залежності від неї – у періоди тривалого підйому більше часу припадає на «процвітання», а в періоди тривалого спаду частішають кризові роки.

Статистичний аналіз часових рядів, і виділення даних емпіричних закономірностей привели М.Д. Кондратьєва до обґрунтування теорії ендогенного характеру довгих хвиль (спочатку властивих капіталістичній економіці причин їх виникнення). Відповідно до цієї теорії жодне з вище наведених «емпіричних правил» не виникає випадково. Зміна технології

викликана запитами виробництва, створенням таких умов, при яких застосування винаходів стає можливим і необхідним. Війни і революції є наслідком створеної економічної, соціальної та політичної обстановки. Потреба в освоєнні нових територій і міграції населення – також результат подібних обставин. Тобто зазначені явища відіграють роль не випадкових поштовхів, що породжують черговий цикл, а є частиною притаманного капіталізму механізму, що забезпечує його хвилеподібний розвиток. Кожна послідовна фаза є результатом процесів, що накопичуються в ході попередньої фази.

У фазі підйому, постійне зростання цін і заробітної плати породжує у населення тенденцію більше витратити, в період спаду, навпаки падають ціни і заробітна плата, що веде до прагнення зберігати, і зниження купівельної спроможності. Акумуляція коштів відбувається також за рахунок падіння інвестицій в період загального спаду, коли прибутки стають низькими і зростає ризик банкрутства.

Австрійський вчений І. Шумпетер розвинув концепцію «довгих хвиль» М.Д. Кондратьєва і на її основі створив власну теорію циклів. І. Шумпетер, створив «інноваційну теорію підприємництва», на основі якої вже в 30-ті роки ХХ століття розвинув «кондратьєвські циклічні парадигми», в напрямі інноваційної концепції «довгих хвиль». Центральне місце в теорії Шумпетера займали інновації. Він охарактеризував їх, як встановлення нової виробничої функції. Це може бути виробництво нового товару, впровадження нових форм організації, таких як, наприклад, злиття, відкриття нового ринку і ін. Інновація відрізняється від винаходу (новації), яке передує інновації. Всі цикли генеруються інноваціями. Інновація (нововведення) – кінцевий результат впровадження нововведень з метою зміни об'єкта управління й одержання економічного, соціального, науково-технічного, екологічного або іншого ефекту [152].

Підприємці, проводячи інвестиційну діяльність під час підвищувальної хвилі й пересуваючи економіку вище рівноваги, забезпечують базу для технологічної ренти і, як наслідок, добробут. Але технологічні ренти зменшуються в міру того, як попередні інновації стають усталеною практикою в економічному житті, тому з'являється понижувальна хвиля. І. Шумпетер стверджував, що існує нескінченна кількість циклів. Однак для аналітичної зручності він представив трициклічну схему: цикл Кітчина (3–4 роки), Жугляра (7–11 років), Кондратьєва (48–60 років).

Також варто звернути увагу на цикли С. Кузнеця. Вчений виявив в економічній динаміці так звані будівельні цикли з періодом 15–25 років. Ці цикли пов'язані з періодичним масовим оновленням житлових і виробничих приміщень. С. Кузнец не сумнівався в наявності циклічної складової в динаміці випуску і цінах окремих товарів із середнім періодом близько 20 років. Синхронні цикли були виявлені в платіжному балансі, зростанні грошової маси, внутрішніх інвестиціях країни і міжкраїнових потоках капіталу. Основною причиною коливань С. Кузнец вважав демографічні процеси, пов'язані зі зміною поколінь, зростанням населення, зовнішньою і внутрішньою міграціями [134; 115].

Проте ряд вчених вважає, що цикли С. Кузнеця спостерігаються тільки в обсягах житлового будівництва. Спірність багатьох положень циклічних теорій викликана тим, що економічні процеси описуються не однією сотнею індикаторів. Тому, говорячи про динаміку соціально-економічної системи, слід розглядати цикли, що носять комплексний характер. Тобто цілий ряд показників повинен мати подібну циклічну динаміку, пов'язану єдиним причинно-наслідковим механізмом. Також С. Кузнец проаналізував інвестиції в основний капітал, як джерело економічного зростання і створив теорію лідируючого сектору. Він прийшов до висновку, що інвестиції в промисловому секторі формуються в певний кластер пов'язаних між собою галузей з досить чіткою 30-річної періодичністю. Причому під лідируючим

сектором він визначив групу технологічно й організаційно взаємопов'язаних галузей.

У своєму дослідженні С. Кузнець виділив два основних лідируючих сектора – первинний (видобувні галузі, сільське господарство) і вторинний (промислові обробні галузі). Динаміка економічного зростання, на думку С. Кузнеця, пояснювалася зміною періодів, протягом яких співвідношення цін на продукцію цих секторів сприяє підвищенню доходів у промисловості, періодами, коли це співвідношення більш сприятливо для розвитку первинних секторів. Така дзеркальна цінова динаміка в двох взаємопов'язаних секторах економіки породжує дискретність у величині і напрямку інвестиційних потоків. Таким чином, С. Кузнець зробив дуже важливий висновок, що інвестиції в промисловий сектор схильні до кластеризації з досить чіткою 30-річної періодичністю, і тим самим пояснив механізм великих циклів кон'юнктури М. Кондратьєва [131].

Захисники інтернальних теорій ділові цикли розглядають як наслідок дії механізмів, що виникають і розвиваються всередині самої економічної системи. На їх думку, такими ендогенними (внутрішніми) факторами є, наприклад, тривалість життя основного капіталу, зміну попиту на споживчі та інвестиційні блага. Оскільки між внутрішніми і зовнішніми чинниками існує тісний взаємозв'язок – економічна система відповідно її внутрішній природі відповідає на коливання зовнішніх чинників – фахівці все більше схиляються до комбінування екстернальних й інтернальних теорій, синтезу внутрішніх і зовнішніх факторів.

Інший варіант класифікації передбачає розподіл всіх існуючих теорій економічних циклів на екстернальні (зовнішні) й інтернальні (внутрішні). Прихильники екстернальних теорій пояснюють циклічний характер розвитку динамікою екзогенних (зовнішніх) факторів, що лежать за межами економічних систем. До таких факторів вони відносять втручання держави в господарське життя і підпорядкування економічних інтересів політичним, міграцію

населення, відкриття золотих родовищ, нових земель і ресурсів, нововведення, війни, революції, політичні події і вибори, погодні умови (рис. 1.6).

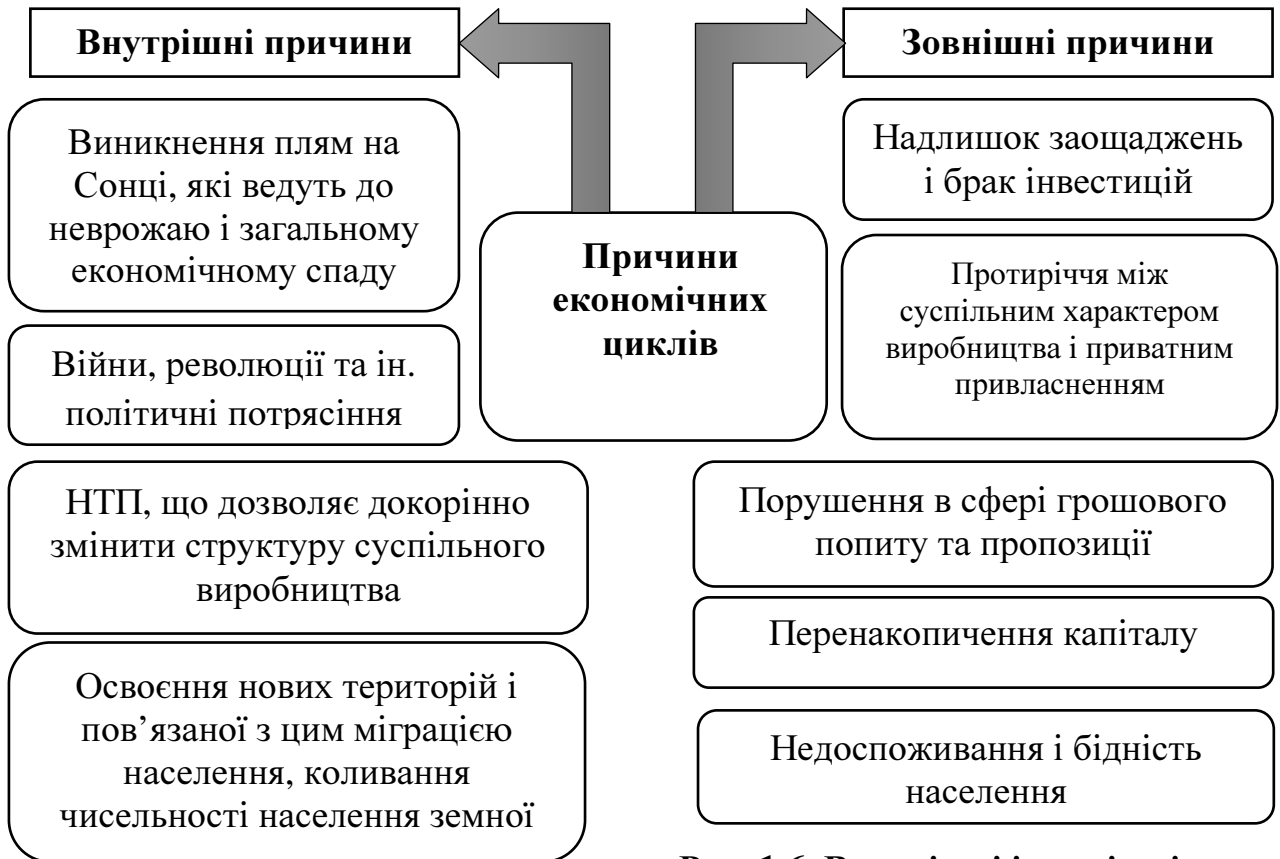


Рис. 1.6. Внутрішні і зовнішні причини циклічності економіки [100]

Таким чином, ринкова, або капіталістична економіка, об'єктивно розвивається циклічно, рухаючись від однієї кризи до іншої. Останнє обумовлено протиріччям між суспільним характером капіталістичного виробництва і приватною формою привласнення. При цьому сама економічна криза, як показує історія розвитку ринкової економіки, може проявлятися або як криза надвиробництва, або як фінансова криза. У той же час, як показують спостереження, розвиненим країнам вдалося уникнути депресій, які мали місце в минулому, особливо в 1870-е, 1890-е, 1930-і рр. [109]. Це говорить про те, що ринкова система стала внутрішньо більш надійною і стабільною. Це відбулося завдяки більш глибокому розумінню механізмів

макроекономіки, що дозволяє урядам вживати таких заходів в сфері грошово-кредитної і податково-бюджетної політики, які не дають спадам відбуватися тривалий час й ставати кумулятивним процесом.

Однак, розвиток останньої фінансової кризи 2008 року, яка повною мірою продемонструвала руйнівний потенціал і механізми передачі негативних впливів глобального характеру від групи азійських країн до східноєвропейських, показав, що навряд чи можна говорити про ефективну антикризову політику окремих держав та міжнародних фінансових організацій.

У сучасних умовах кризи вже не можуть розвиватись автономно, вони взаємодіють, продукуючи синергійний ефект. І якщо на національному та міжнародному рівнях синергія має переважно функціональну спрямованість (економічна – політична кризи, соціальна – політична кризи, банківська – боргова – системна фінансова кризи тощо), то на рівні глобальному – вона отримує якісно нові виміри у складній системі «людина – природа – економіка – суспільство – цивілізація». Іншими словами, глобальна криза може мати політичну, економічні, екологічні чи інші передумови, але не може через свою природу бути функціонально чи географічно детермінованою. У новітній історії глобальних криз не було, оскільки не було глобальних викликів, а людству вдавалося забезпечувати умови більш-менш безпечного розвитку [99, с.245].

На сьогодні світ залишається практично не готовим здійснювати системні антикризові заходи, адекватно реагувати і відповідати на сучасні глобальні виклики і «шоки». Гіпотетично глобальна криза матиме лише дві альтернативи вирішення – якісне оновлення світу у всіх системних компонентах або світова дезінтеграція.

1.3. Напрями трансформації світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи

Розвиток хімічної промисловості спричинив процес хімізації світового господарства. Він передбачає загальне широке використання продукції промисловості, загальне впровадження хімічних процесів у різні галузі господарства. Такі галузі промисловості, як нафтопереробка, теплова енергетика (крім АЕС), целюлозно-паперова, чорна та кольорова металургія, будівельні матеріали, а також багато виробництв харчової промисловості базуються на застосуванні хімічних процесів. При цьому зазвичай вони потребують продукції самої хімічної промисловості, тобто тим самим стимулюють її прискорений розвиток. Хімічна промисловість – галузь, що включає виробництво продукції з вуглеводневої, мінеральної та іншої сировини шляхом хімічної переробки [94, с.163].

Хімічна промисловість має великий економічний, соціальний, екологічний ефект. Про економічний ефект свідчать показники рентабельності виробництва хімічної продукції. Соціальний ефект полягає в тому, що при розвитку хімічної промисловості створюються нові високотехнологічні робочі місця, причому не тільки в самій галузі, але й в суміжних галузях, які споживають хімічну продукцію (мультиплікативний ефект). Практика показує, що створення одного робочого місця в хімічній промисловості забезпечує створення двох нових робочих місць у суміжних галузях. Екологічний ефект досягається завдяки тому, що у виробництві продукції використовуються маловідходні і навіть безвідходні технології, а окремі види продукції хімії використовуються для очищення води, повітря та інших елементів навколишнього середовища. Хімічна продукція – найважливіший елемент інновацій, які допомагають вирішувати проблеми в енергетиці та інших галузях економіки.

Найважливішим фактором, що приводить до масового використання хімічної продукції, є результат науково-технічного прогресу у другій половині ХХ століття, а саме перехід хімічної промисловості на використання продуктів переробки нафти, попутного і природного газу, з яких отримують переважну частину продукції галузі. Причиною широкої сфери застосування і одночасно особливістю сучасної світової хімічної промисловості є факт її орієнтації як на основні наукоємні виробництва, так і на забезпечення повсякденних потреб людини та її здоров'я. Це пояснюється широкою, різноманітною за складом сировинною базою, величезною номенклатурою готової продукції та напівфабрикатів.

Специфічні особливості хімічної промисловості, що впливають на її розміщення, наступні [3, с.10]:

- капіталомісткість і тривалі терміни окупності інвестиційних проектів;
- сировинна залежність переробних виробництв і низька технологічна гнучкість, потреба в безперервному інноваційному розвитку;
- потреба в кваліфікованому управлінні, яке об'єднує знання технологічної специфіки і перспектив розвитку галузі з фінансовими та маркетинговими компетенціями;
- чутливість до державної промислової політики, потреба в спеціальних заходах державного регулювання та гарантій з інвестицій;
- потреба в оптимальній територіальній організації;
- чутливістю до кон'юнктурних коливань.

Про рівень розвитку економіки країни свідчить рівень розвитку хімічної промисловості. Вона забезпечує господарство сировиною і матеріалами, дає можливість застосовувати нові технологічні процеси у всіх галузях господарства. Внутрішньогалузевий склад ринку хімічної продукції складний: 1) основна хімія; 2) хімія органічного синтезу.

Фармацевтика, фотохімія, побутова хімія, парфумерія відносяться до тонкої хімії і можуть використовувати як органічне, так і неорганічне сировину. Міжгалузеві зв'язки хімічної промисловості великі - немає такої галузі господарства, з якою вона не була б пов'язана: науковий комплекс, електроенергетика, металургія, паливна промисловість, легка й харчова промисловість, будівництво, машинобудування, ВПК тощо [3; 4].

Хімічна промисловість використовує різноманітну сировину: нафта, газ, вугілля, ліс, корисні копалини, навіть повітря. Отже, розташовуватися хімічні підприємства можуть будь де. Географія хімічної промисловості широка: виробництво калійних добрив тяжіє до районів видобутку сировини, виробництво азотних добрив – до споживача, виробництво пластмас, полімерів, волокон, каучуку – до районів переробки нафтової сировини. Таким чином можна зробити висновок, що ринок хімічної продукції - один з передових в галузі науково-технічної революції, це найдинамічніша галузь сучасної світової індустрії.

У світовій хімічній промисловості склалися чотири головні регіони. Найбільший з них – Західна Європа. Трансформація відбулась швидкими темпами в багатьох країнах даного регіону після Другої Світової війни, коли в структурі галузі стала лідирувати нафтохімія. В результаті, центри нафтохімії і нафтопереробки розташовуються в морських портах і на трасах магістральних нафтопроводів [3;4].

Другий за значенням регіон – США, де хімічна промисловість характеризується великою різноманітністю. Основним чинником розміщення підприємств став сировинний фактор, що багато в чому сприяло територіальній концентрації хімічних виробництв. Третій регіон – Східна і Південно-Східна Азія, де особливо важливу роль відіграє Японія з потужною нафтохімією. Зростає також значення Китаю та нових індустріальних країн, які спеціалізуються в основному на виробництві синтетичних продуктів і напівфабрикатів.

Ще зовсім недавно класифікація світової продукції хімії виглядала наступним чином: вихідна сировина, базові напівпродукти, нафтогазохімікати, кінцеві продукти галузі (вироби з полімерів і т. ін.) – таблиця 1.4.

Таблиця 1.4

**Основні види сировини, напівпродуктів і кінцевих продуктів
хімічної промисловості [9, с.41]**

Види сировини і продукції			
Сировина	Базові продукти	Нафтогазохімікати	Кінцеві продукти
Кількість видів сировини, напівпродуктів і кінцевої продукції			
5	10	До 100	До 1000
природний газ етан пропан бутани прямогонні бензинові фракції нафти і газового конденсату	етилен пропілен бензол толуол ксилоли сумарні орто-ксілол пара-ксілол бутадиєн ізопрен метанол	спирти оксиди гліколі альдегіди ангідриди кислоти кетони інші	синтетичні смоли і пластмаси синтетичні волокна синтетичний каучук синтетичні миючі засоби лакофарбові матеріали та ін.

Проте хімічна галузь має складну диверсифіковану структуру (підгалузі відрізняються за видом і глибиною переробки сировини, застосовуваною технологією, призначенням виробленої продукції), що робить її нестабільною в контексті глобального розвитку. На основі проведеного дослідження розроблено *класифікацію компонентів ринку хімічної продукції* (рис. 1.7).

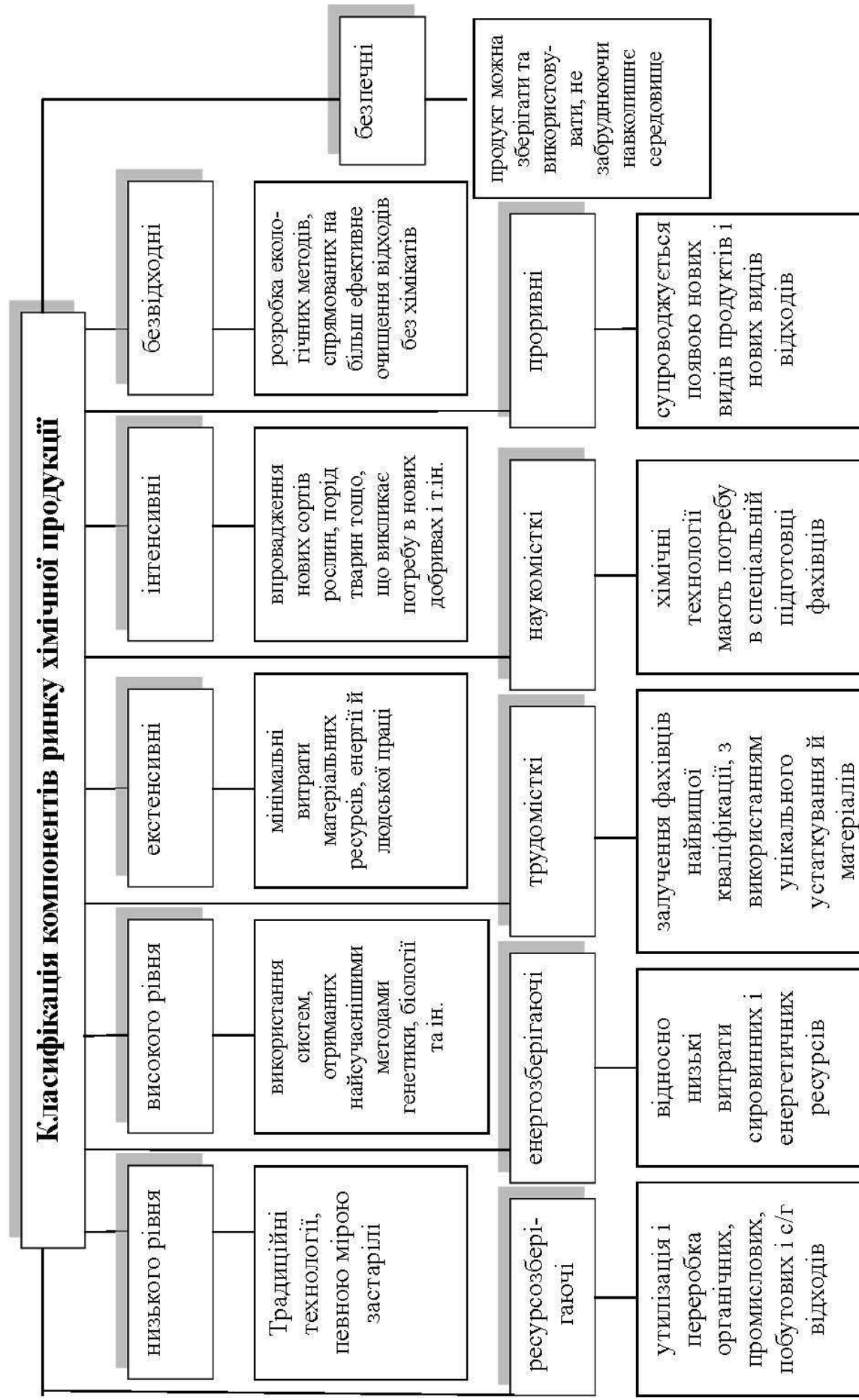


Рис. 1.7 Класифікація компонентів ринку хімічної продукції

Хімічний комплекс один з найбільш диверсифікованих секторів промислового виробництва, об'єднуючий підгалузі, що відрізняються за видом і глибині переробки сировини, застосовуваної технології, призначенням виробленої продукції. Еволюція всіх сторін діяльності – сировинної бази, технологій, продуктової структури, форм і принципів міжнародного поділу праці та торгівлі – в галузі відбувається постійно. В посткризових умовах активно розвиваються хімічні технології, пов'язані з отриманням матеріалів із заданими властивостями; комерційним використанням іонних рідин, що дозволяють радикально поліпшити каталіз, технології очищення від домішок і забруднюючих речовин; використанням альтернативної сировини (гідрогенізація нафтових залишків, вугілля, біомаси та інших відновлюваних джерел вуглеводневої сировини, прямий синтез метанолу окисленням метану, технології GTL – газ в рідке паливо і MTO – метанол в олефіни); вдосконаленням газорозділення, особливо, відділення вуглекислоти і водню, і подальшим розвитком комп'ютерної автоматизації хіміко-технологічного процесу [19].

Унікальність хімічної промисловості полягає в технологічній здатності виробити з вкрай обмеженого набору сировини практично необмежену кількість видів кінцевої продукції. У той же час стабільне сировинне забезпечення є необхідною умовою нормальної роботи хімічної промисловості.

Це пов'язано з тим, що більшість технологічних процесів у галузі носять безперервний характер, зупинка виробництва, як правило, проводиться тільки раз на рік або рідше для проведення діагностики устаткування, заміни окремих вузлів та технологічної модернізації. Оскільки багато напівпродуктів, вироблених хімічною промисловістю, майже не транспортабельні або ж їх транспортування є витратним, сировинне забезпечення хімічних підприємств тісно пов'язане з розвитком

відповідної інфраструктури – наявністю необхідного резервуарного парку та трубопровідних потужностей. Останнє більшою мірою важливо для нафтохімічної галузі та окремих секторів неорганічної хімії, зокрема для хлорної промисловості [38].

Переважає більшість хімічних реакцій, що лежать в основі технологічних процесів хімічної промисловості, є ендотермічними, тобто вимагають витрат теплової або електричної енергії. Теплова енергія споживається світовою хімічною промисловістю у великих обсягах. На частку хімічної індустрії припадає близько 25 % всього споживання теплової енергії в промисловості, які розподіляються, а власне хімічні реакції, так і на різноманітні процеси нагрівання-охолодження, пов'язані з підготовкою сировини і кінцевою продукцією. Водяна пара і вода безпосередньо використовуються в деяких хімічних процесах в якості сировини (виробництво синтез-газу, каустичної соди), проте в цілому водомісткість хімічної промисловості пов'язана з недосконалістю технологій очищення і повторного використання води. Споживання електричної енергії в хімічній промисловості порівняно невелике, високою енергоємністю відрізняється тільки електрохімічні процеси (електроліз кухонної солі, отримання перекису водню).

Вже зараз відомі технології, які визначатимуть інноваційний профіль світового ринку хімічної продукції після 2020 року. Вони пов'язані з наступними напрямками найбільшої інвестиційної активності: екологія та ресурсозбереження, продовольство і здоров'я [62; 85]. Як зазначалось вище, однією з важливих трансформаційних змін на світовому ринку хімічної продукції є приділення максимальної уваги екологічному аспекту. Хімічні технології екологічної спрямованості пов'язані з наступними перспективними сферами [155]:

– модернізація очисних споруд – створенням нового покоління водяних і повітряних фільтрів промислового призначення, здатних затримувати токсичні речовини;

– розвиток технологій альтернативної енергетики, широке поширення електромобілів, освоєння випуску нових надлегких і міцних композитних конструкційних матеріалів, нового покоління акумуляторів і мембран для їх випуску освоєння виробництва біорозпадних полімерів в промислових масштабах;

– освоєння випуску «зелених» шин, отриманих з максимальним використанням поновлюваної природної сировини і не надають негативного впливу на навколишнє середовище за рахунок більшої стійкості до стирання і відсутності токсичних компонентів;

– розвиток енергозберігаючих технологій у будівництві, випуск нових ізоляційних матеріалів, здатних ефективно регулювати температуру в приміщенні, подальше вдосконалення технологій сонячної та вітрової електроенергетики;

– освоєння промислових технологій випуску традиційних хімічних продуктів з поновлюваних джерел сировини;

– розвиток технологій вторинної переробки полімерної сировини, випуск продукції з умовою необхідності її подальшої переробки, у тому числі полімерів, здатних повертатися у вихідну форму.

Трансформаційні процеси на світовому ринку хімічної продукції нерозривно пов'язані з розвитком чистих технологій. Ключем до вирішення багатьох проблем ринку хімічної продукції є розвиток так званої «зеленої хімії», принципи розвитку якої в контексті основних стимулів розвитку сучасної хімії наведені на рисунку 1.8.



Рис. 1.8 «Зелена» хімія в контексті основних стимулів розвитку світового ринку хімічної продукції

Принципи «зеленої хімії» полягають в такому [7, с.60]:

1. Попередження – прагнення не допускати створення відходів щоб не займатися їх переробкою або знищенням.
2. Економія атомів. Методи синтезу мають розроблятися таким чином, щоб до складу кінцевого продукту включалось якомога більше атомів реагентів використуваних при синтезі.
3. Конструювання «зелених» матеріалів. Технології мають забезпечувати створення нових матеріалів, які є найменш токсичними.
4. Енергозбереження – мінімізація шкідливих економічних та екологічних наслідків, пов'язаних із витратами енергії в хімічних процесах.
5. Використання поновлюваної сировини, коли це технічно можливо й економічно допустимо.
6. Зменшення кількості проміжних етапів, через те, що вони пов'язані з додатковими відходами і споживанням реагентів.

7. Біорозлагаємість. Хімічний дизайн продуктів має забезпечувати їх легку деградацію наприкінці життєвого циклу, яка не приводить до створення сполучень небезпечних для навколишнього середовища.

8. Забезпечення аналітичного контролю в реальному масштабі часу через моніторинг та контроль.

9. Запобігання аваріям. Хімічні сполучення, використовувані в технологічних процесах, мають бути в формах, мінімізуючи ймовірність хімічних аварій.

Виходячи з вище перелічених принципів в роботі надано авторське визначення поняття «зеленої хімії» під якою розуміється процес глобального об'єднання зусиль державних, наукових та промислових організацій з метою розробки та впровадження проривних технологій, які створюють умови для економічного та екологічного контролю хімічного виробництва на початкових стадіях наукової розробки і винаходів, що дозволяє уникнути стадії знищення та переробки шкідливих побічних продуктів.

Розвиток більш чистих технологій в хімічній промисловості, в тому числі на основі «зеленої хімії», мають зробити надходження хімічних забруднювачів в природну середу, їх міграцію і акумуляцію обмеженими та керованими.

Світовий ринок хімічної продукції може запропонувати технології, пов'язані з вирішенням продовольчої проблеми, а саме [21, с.38]:

- підвищення ефективності внесення добрив;
- освоєння виробництва капсульованого насіння генно-модифікованих культур і аналогічних «прикордонних» технологій, наприклад, генетична модифікація кукурудзи для випуску більш якісного біопалива;
- індивідуальний для кожної культури і умов підбір поживних компонентів, перехід на добрива, що містять мікроелементи;

- розробка нового покоління засобів захисту рослин вибіркової дії, здатних до біологічного розкладання;

- розвиток індустрії виробництва обладнання для ведення інтенсивного органічного сільського господарства – мембран, систем ефективного поливу і зволоження тощо.

Трансформаційні процеси відбулись в сфері хімічних технологій, пов'язаних з охороною здоров'я людей [44, с. 32]:

- нове покоління систем механічної і хімічної очистки води;

- жорсткість екологічних стандартів якості палива, розвиток GTL технологій, водневих паливних елементів, випуск нового покоління безпечних присадок для палива;

- розвиток технологій протезування, виготовлення імплантів, вдосконалення відповідних матеріалів;

- розробка нового покоління безпечних для здоров'я людини оздоблювальних матеріалів, концепція «здоровий дім»;

- розробка нового покоління безпечних для здоров'я людини дорожніх покриттів, побутових повітряних фільтрів, концепція «здорове місто».

У сучасному світі постійно підвищуються вимоги до безпеки виробництва продукції хімічних підприємств як з боку законодавців, так і з боку суспільства і споживачів. Дана тенденція проявляється в прийнятті законодавчих актів REACH в ЄС, технічних регламентів в кожній країні, плануванням зміни законодавств по дослідженню хімічних речовин по всьому світу. Зокрема, в Європейському Союзі введена в дію хартія REACH про обов'язкове декларування всіх хімічних речовин, що перевозяться по його території в мінімально значимих обсягах.

У рамках регламенту REACH здійснюється стратегічний підхід, спрямований на те, щоб до 2020 року максимально скоротити негативний вплив на здоров'я населення і навколишнє середовище, що виникає в процесі виробництва та використання хімічних речовин. Досягти цього

представляється можливим, якщо діяльність хімічного підприємства буде заснована на строгих принципах безпеки [35, с.33]. Основа REACH – Система класифікації та маркування хімічних речовин, розроблена і представлена Європейською Екологічною Комісією (ЄЕК) ООН. Мета Системи – впровадження гармонізованих критеріїв для класифікації всіх хімічних речовин з точки зору їх фізико-хімічних властивостей, небезпеки впливу на здоров'я і навколишнє середовище. В рамках Системи розроблені правила стандартизованих маркувань і даних з безпеки. Директива ЄС 1272/2008 від 20.01.2009 року забезпечує введення цієї Системи в Євросоюзі.

Більше чверті хронічних захворювань у світі обумовлені біологічними факторами, у тому числі впливом хімічних речовин. Розуміючи відповідальність хімічної промисловості, недопущення негативних наслідків для здоров'я в результаті впливу небезпечних хімічних речовин, істотного прогресу в охороні здоров'я можна досягти тільки при організації добровільного співробітництва між компаніями хімічного комплексу, природоохоронними організаціями, транспортними та логістичними структурами. Така співпраця в світі серед глобальних хімічних компаній та національних асоціацій організовано за допомогою програми Responsible Care («Відповідальна турбота»). У зв'язку з цим основною трансформацією світового ринку хімічної продукції є істотне зростання витрат на тестування виробництва і міжнародну сертифікацію продукції [46, с.44].

Для української економіки ринок хімічної продукції відіграє важливу роль. Підприємства хімічного комплексу забезпечують вагомую частину сучасного індустріального потенціалу України. Однак, на сьогодні загострення внутрішньо-політичної ситуації і здійснення найгірших сценаріїв біфуркаційних процесів розвитку України спричинили переплетіння й реалізацію багатьох різнопланових ризиків і додали негативного впливу на функціонування хімічного комплексу:

- ще більше загострилися проблеми забезпечення базових хімічних виробництв енерго-сировинними ресурсами;
- через фактичну втрату декількох стратегічних активів внаслідок окупації частини території було зруйновано важливі виробничі ланцюжки;
- чималого руйнування зазнала транспортна інфраструктура галузі;
- частина підприємств призупинила виробничий процес та відвантаження готової продукції внаслідок загроз техногенного характеру

На думку українського вченого Шевцової Г.З. в Україні, попри декларативну стратегічну зорієнтованість державної політики розвитку хімічної промисловості у напрямі її інноваційно-інвестиційної моделі, реальні процеси свідчать про несистемність й адаптаційний характер галузевих перетворень. Звичайно, за роки незалежності у хімічному комплексі відбулися певні позитивні зміни, пов'язані із реформуванням інституційного устрою, активізацією інвестиційної діяльності, оновленням частини діючого виробничого потенціалу й побудовою ряду нових експортоорієнтованих й імпортозамінних виробництв. Але ці процеси не супроводжувалися кардинальними зрушеннями в інноваційно-інвестиційній сфері і не забезпечили вирішення завдання якісного оновлення й модернізації ресурсоємної техніко-технологічної бази діючих хімічних виробництв [151, с.146].

Отже, потрібна принципово відмінна – неоіндустріальна – стратегія, спрямована на якісне переформатування й модернізацію застарілого виробничого потенціалу хімічного комплексу на засадах енергоефективності, інноваційної наповненості та конкурентоспроможності.

При розробці такої стратегії варто враховувати як системні проблеми галузі, так і гальмуючі чинники ситуативного характеру. До перших зазвичай відносять [147]:

- надмірну ресурсо- й енергоємність виробництва;

- високий рівень зносу технологічного обладнання, значна частина якого експлуатується ще з радянських часів;
- низький ступінь переділу первісної сировини у базових виробництвах;
- нестримне зростання цін на енерго-сировинні ресурси;
- високу залежність від коливань зовнішньої кон'юнктури ринку;
- структурну невідповідність наявного виробничого потенціалу галузі потребам внутрішнього ринку, низьку диверсифікованість виробництва тощо.

Отже, виходячи з вищезазначеного можна зробити висновок, що ринок світової хімічної продукції, – один з найскладніших за своєю структурою серед інших галузей світової промисловості. На ньому чітко виділяються продуктові галузі (основної хімії, органічної хімії), базові (полімерних матеріалів – пластмас і синтетичних смол, хімічних волокон, синтетичного каучуку, мінеральних добрив), переробні (синтетичних барвників лаків і фарб, фармацевтична, фотохімічна, реактивів, побутової хімії). Розвинена хімічна промисловість – це неодмінна умова успішного розвитку більшості галузей світової економіки. У різних регіонах вона представлена по-різному, але галузі регіонів мають тісні промислово-економічні взаємозв'язки.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Найбільш знаковим процесом кінця XX – початку XXI століття стала глобалізація, в умовах якої збільшуються обсяги міжнародної діяльності і утворюються нові форми міжнародних політичних, економічних, соціокультурних відносин. В результаті дослідження теоретичних засад

розвитку глобалізації світової економіки (Т. Левітт, Ф. Фукуяма, Ж. Атталі, І. Валлерстайн, С. Хантінгтон, С. Хоффман, Е. Тоффлер, Дж. Стігліц та ін.) відзначено, що взаємопроникнення і зближення економік у масштабах світового господарства відбувається через встановлення стійких зв'язків між господарюючими суб'єктами різних країн, в результаті чого відтворювальний процес в рамках окремої країни стає невід'ємною складовою даного процесу на глобальному рівні. Встановлено, що глобалізація, як об'єктивний незворотній процес, характеризує завершення початкового етапу формування економічної єдності підсистем світового господарства. Підкреслено, що глобалізація означає не тільки прискорення розвитку соціально-економічних процесів, а й виведення їх на якісно новий рівень.

В результаті дослідження негативних та позитивних наслідків глобалізації (Д. Медоуз, Р. Фолк, Дж. Форрестер, Р. Хайлбрнер, О. Білорус, А. Гальчинський, А. Кредісов, Д. Лук'яненко, Ю.Пахомов та ін.) глобальні проблеми, які мають комплексний характер, умовно згруповано в два основних блоки: проблеми, пов'язані з протиріччям між суспільством і навколишнім середовищем (система «суспільство – природа»); соціальні проблеми, пов'язані з протиріччями всередині суспільства (система «людина – суспільство»). Підкреслено, що за сферами виникнення глобальні проблеми доцільно поділяти на такі групи: геополітичні, природні, соціально-економічні.

Обґрунтовано, що світове виробництво хімічної продукції (характерними рисами якого є складність процесів виробництва, багатогалузевість, інвестиційна привабливість та ефективність) знаходиться під впливом глобалізаційних процесів (на глобальному рівні формується ланцюг функціонування хімічної галузі, який диверсифікує вплив на галузь вказаних процесів), зазнаючи при цьому якісних змін як негативного, так і

позитивного характеру. Розроблено *схему взаємозв'язку виробництва хімічної продукції з глобальними проблемами людства*.

Встановлено, що притаманні економічній глобалізації нерівномірність, асинхронність та диспропорційність розвитку посилюються проявом кризових явищ і процесів, які внаслідок дуалістичної природи (політичного, економічного, соціального, загальноцивілізаційного характеру), можуть мати різну логіку розвитку.

В результаті дослідження методологічних основ трансформаційних процесів у сучасному світовому господарстві визначено, що трансформаційні процеси (як перетворення структур, форм і способів економічної діяльності, зміна їх цільової спрямованості; особливий стан еволюційного процесу суспільного розвитку в період зміни його соціально-економічних форм) впливають на сукупність принципів, правил і норм, які визначають форму та зміст основних економічних відносин, що виникають у процесі виробництва, розподілу, обміну та споживання економічного продукту.

Підкреслено, що трансформаційні процеси (заперечення основних елементів минулого та їх подолання; висування нових цілей та визначення способів і засобів просування до них) нерозривно пов'язані з перетвореннями в економіці (еволюційне перетворення економічних систем, формування постіндустріального суспільства), у т.ч. тими, що викликані циклічністю економічного розвитку. Встановлено наявність діалектичного взаємозв'язку трансформаційних процесів в економіці і економічних циклів у глобальній економічній системі, який має нелінійний характер.

В результаті дослідження теоретичних засад циклічності світогосподарського розвитку (К. Жугляр, К. Маркс, Дж. Кітчин, М. Туган-Барановський, Р. Гільфердінг, Л. Поле, А. Шпітгоф, Ж. Лескюр, А. Афталон, У. Мітчел, М. Кондратьєв, І. Шумпетер, С. Кузнець та ін.) виділено *внутрішні* (загальний економічний спад та неврожай; війни, революції та

інші політичні потрясіння; НТП, що докорінно змінює структуру суспільного виробництва; освоєння нових територій і пов'язані з цим міграція населення, коливання чисельності населення земної кулі) та *зовнішні* (надлишок заощаджень і брак інвестицій; протиріччя між суспільним характером виробництва і приватним привласненням його результатів; порушення в сфері грошового попиту та пропозиції; перенакопичення капіталу; недоспоживання і бідність населення) причини циклічності економіки.

Доведено, що в сучасних умовах перебіг криз не є автономним, вони взаємодіють, продукуючи синергетичний ефект. При цьому якщо на національному та міжнародному рівнях синергія має переважно функціональну спрямованість («економічна криза – політична криза», «соціальна криза – політична криза», «банківська криза – боргова криза – системна фінансова криза» тощо), то на глобальному рівні криза набуває якісно нового виміру у складній системі «людина – природа – економіка – суспільство – цивілізація», тобто глобальна криза може мати політичну, економічну, екологічну чи інші передумови, але не може бути функціонально чи географічно детермінованою через свою природу.

Розвиток хімічної промисловості, що спричинив процес хімізації світового господарства (загальне широке використання продукції промисловості; загальне впровадження хімічних процесів у різні галузі господарства, які потребує продукції хімічної промисловості, в свою чергу, стимулюють її прискорений розвиток), супроводжується значним економічним (зростає рентабельність продукції), соціальним (створення одного робочого місця в хімічній промисловості забезпечує створення двох нових робочих місць у суміжних галузях), екологічним (для виробництва хімічної продукції створюються маловідходні і безвідходні технології) ефектом. При цьому оскільки хімічна промисловість на сучасному етапі є найбільш динамічною галуззю світової економіки, хімічна продукція

виступає найважливішим елементом інновацій. Окреслено *інноваційний профіль світового ринку хімічної продукції*: екологія та ресурсозбереження; продовольство і здоров'я; «зелена хімія» – процес глобального об'єднання зусиль державних, наукових та промислових організацій з метою розробки та впровадження проривних технологій, які створюють умови для економічного та екологічного контролю хімічного виробництва на початкових стадіях наукової розробки і винаходів, що дозволяє уникнути стадії знищення та переробки шкідливих побічних продуктів.

Визначено *специфічні особливості хімічної промисловості* які впливають на формування головних регіонів її розміщення (Західна Європа, США, Східна і Південно-Східна Азія): капіталомісткість і тривалі терміни окупності інвестиційних проектів; сировинна залежність переробних виробництв і низька технологічна гнучкість, потреба у безперервному інноваційному розвитку; потреба в кваліфікованому управлінні, що об'єднує знання технологічної специфіки і перспектив розвитку галузі з фінансовими та маркетинговими компетенціями; чутливість до державної промислової політики, потреба в спеціальних заходах державного регулювання та гарантіях щодо інвестицій; потреба в оптимальній територіальній організації; чутливість до кон'юнктурних коливань.

Враховуючи, що хімічна галузь має складну диверсифіковану структуру (підгалузі відрізняються за видом і глибиною переробки сировини, застосовуваною технологією, призначенням виробленої продукції), що робить її нестабільною в контексті глобального розвитку, розроблено авторську *класифікацію компонентів ринку хімічної продукції*.

Визначено, що одним з найбільш перспективних напрямків розвитку ринку хімічної продукції є розробка технологій, пов'язаних з вирішенням продовольчої проблеми, а саме: підвищення ефективності внесення добрив; освоєння виробництва капсульованого насіння генномодифікованих культур

і аналогічних технологій; індивідуальний для кожної культури і умов підбір поживних компонентів, перехід на добрива, що містять мікроелементи; розробка нового покоління засобів захисту рослин вибіркової дії, здатних до біологічного розкладання; розвиток індустрії виробництва обладнання для ведення інтенсивного органічного сільського господарства (мембран, систем ефективного поливу і зволоження тощо). Обґрунтовано, що розробка даних технологій має здійснюватись в рамках регламенту REACH (максимальне скорочення негативного впливу на здоров'я населення і навколишнє середовище, що виникає в процесі виробництва та використання хімічних речовин) та програми Responsible Care (істотне зростання витрат на тестування виробництва і міжнародну сертифікацію продукції).

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТРАНСФОРМАЦІЇ СВІТОВОГО РИНКУ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КРИЗИ

2.1. Оцінка динаміки розвитку світового ринку хімічної продукції

Хімічна промисловість є однією з найважливіших базових галузей сучасної світової економіки. Ринок хімічної продукції нараховує понад 70 тисяч найменувань, які широко використовуються для виробництва різноманітних споживчих товарів, а також – у великих обсягах – в інших галузях економіки, таких як сільське господарство, обробна промисловість, будівництво та сфера послуг (рис. 2.1). Хімічна промисловість сама споживає більше 25 % власного виробництва хімікатів. Серед найважливіших споживачів її продукції – автомобільна, текстильна промисловість, виробництво одягу, металургія та ін.

Навіть під час кризи, в 2008 році обсяг світового ринку становив 2044 млрд. дол. – ще в 1998 році обсяг світового ринку складав 1500 млрд. дол. Згідно з прогнозами експертів, передбачуваний щорічний темп зростання світового ринку хімічної продукції становитиме 2,7 %, і до 2030 року обсяг ринку може сягнути 4391 млрд. дол. Зростанню динаміки обсягів хімічної промисловості сприятиме зростання населення світу. У разі, якщо прогнози зростання світового населення вірні, то до 2030 року чисельність планети сягне 8,2 млрд. осіб, отже, обсяг споживання продукції хімічної промисловості значно зросте [176].

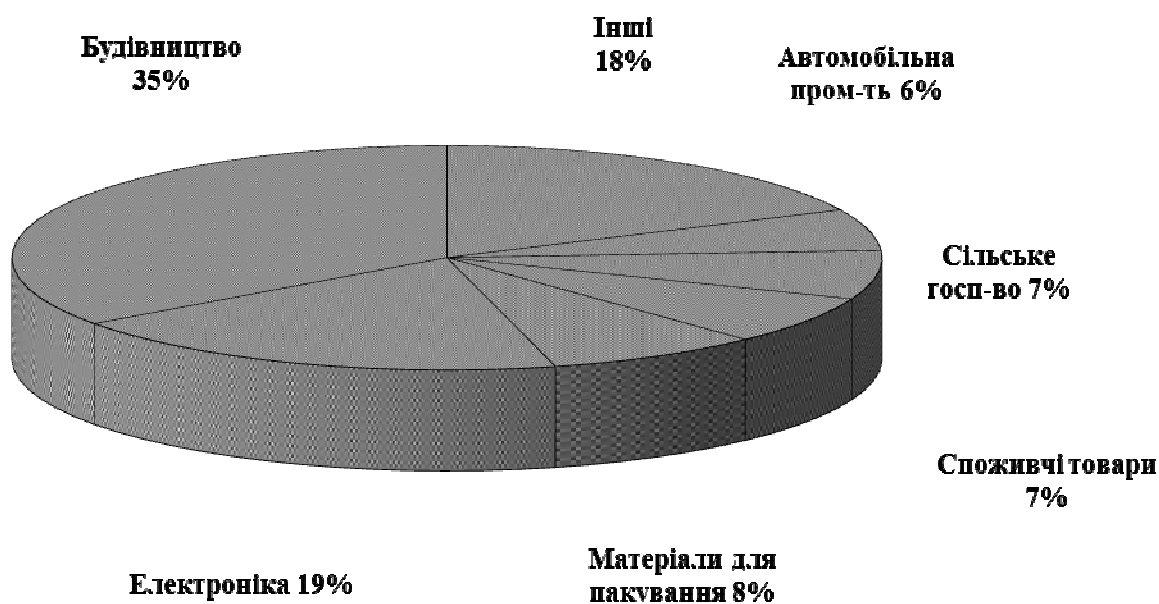


Рис. 2.1. Структура світового споживання хімічної продукції, 2013 р. [170]

За останні п'ятдесят років ринок хімічної продукції розвинених країн пройшов дві хвилі радикальної модернізації. Перша – 1960 – середина 1970 років ХХ століття – пов'язана з переходом галузі на нафтову сировину, зростанням попиту і темпів виробництва великотоннажних синтетичних матеріалів (пластмас, синтетичних каучуків, хімічних і синтетичних волокон), що спричинило значну зміну технології й продуктової структури галузі [101].

Початок другої хвилі модернізації відноситься до середини 90-х років ХХ століття, коли став формуватися постіндустріальний промисловий уклад. Глобалізація і нові умови міжнародного поділу праці призвели до зміни географічної карти галузі й появи нових форм міжнародного співробітництва. Кризові явища в міжнародній економіці, динамічне відновлення продукції й технології, перетворення інноваційної активності в один з основних факторів конкурентоздатності, необхідність формування й утримання стійкої ринкової

ніші спонукали великі хімічні компанії до перманентної реструктуризації виробництва. Затребуваність хімії як міждисциплінарної і міжгалузевої науки, диверсифікований попит на продукцію хімічної промисловості розсунули рамки галузі й обумовили формування складного хімічного кластера, пов'язаного з основними мегатрендами сучасного розвитку: ресурсозбереження, використання поновлюваних видів сировини і джерел енергії, зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище, вирішення проблем продовольчого забезпечення й охорони здоров'я.

Аналізуючи динаміку світового ринку хімічної продукції в цілому і окремих його сегментів, можна виявити закономірність того, що на ринках споживчої продукції темпи зростання позитивні. З іншого боку, попит на продукти базової та спеціальної хімії, агрохімії в значній мірі залежать від факторів економічних, політичних і кліматичних циклів: для цих ринків характерні значні коливання розмірів ринку і рівень цін, що створює певну загрозу для сталої роботи на них (рис. 2.2).

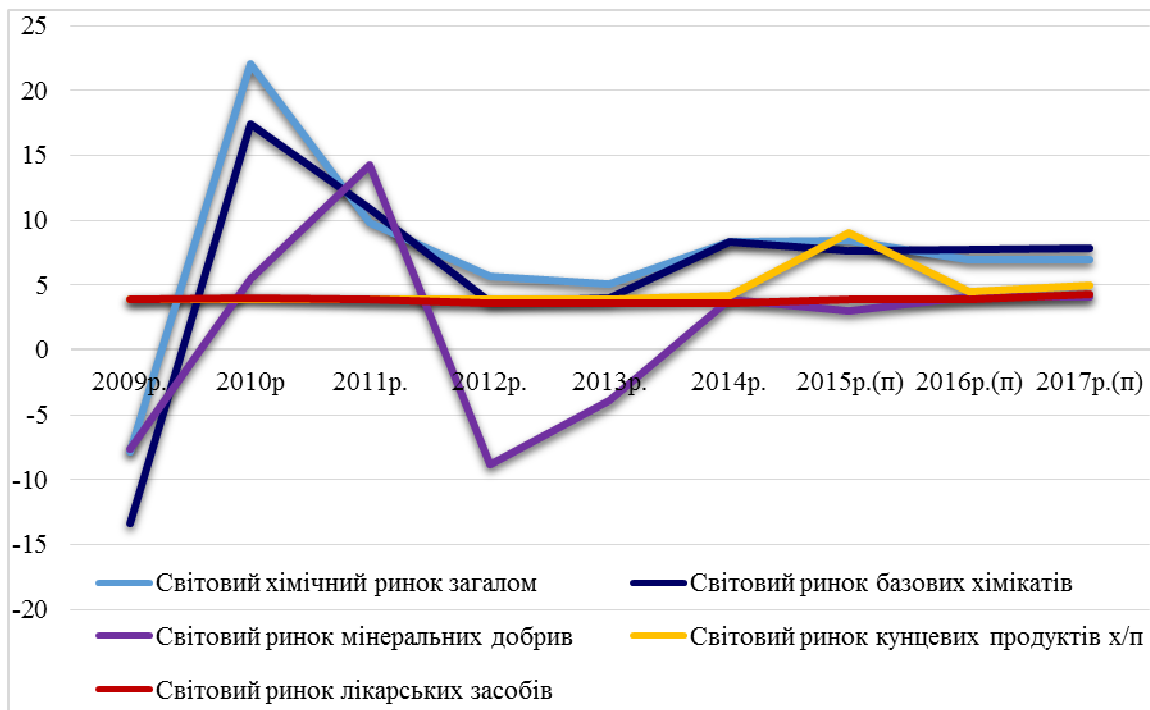


Рис. 2.2. Динаміка розвитку світового ринку хімічної продукції та його окремих секторів [93]

У практично універсальній структурі виробництва розвинутих країн на долю хімічної промисловості припадає від 12 % (США) до 16 % (Німеччина) вартості продукції обробної промисловості. За капіталовкладенням на одного співробітника галузь займає перше місце серед галузей обробної промисловості, а за доданою вартістю поступається лише фармацевтиці [90]. Якщо взяти до уваги, що по міжнародній класифікації фармацевтика включена в хімічну промисловість, то перевага останньої по кожному з цих параметрів очевидна.

Аналізуючи регіональну структуру світового ринку хімічної продукції (рис. 2.3) можна зробити висновок, що найбільшим регіональним ринком є ринок Азіатсько-тихоокеанського регіону (АТР) загальною ємністю 1807,8 млрд. дол., розглядаючи АТР детальніше можна зауважити, що на частку Китайської Народної Республіки доводиться 53,4 % регіонального ринку (966 млрд. дол.), Японії – 14,1 % (254,7 млрд. дол.), Південної Кореї – 9,3 % (167,8 млрд. дол.), Індії – 5,5 % (98,8 млрд. дол.), на решту країн азіатсько-тихоокеанського регіону припадає 17,7 % ринку, або 320,5 млрд. дол. [88].

Характеризуючи ринок Азіатсько-тихоокеанського регіону, можна відзначити, що більше половини (52,54 %) споживаних у світі базових хімікатів припадає на цей ринок, і тому він часто розглядається як драйвер розвитку не тільки сектора базових хімікатів, а й світового хімічного ринку в цілому.

Європейський регіон завжди вважався батьківщиною виникнення хімічної галузі та формування хімічного ринку, і донині відіграє значну роль у функціонуванні світового ринку хімічної продукції. За обсягом споживання хімічної продукції Європа зберігає другу позицію, після Азіатсько-тихоокеанського регіону (25,09 % від світового споживання). Основними ринками хімічної продукції в Європі є Німеччина (203,4 млрд. дол. або 22,4 % регіонального ринку), Італія (110,9 млрд. дол.

або 12,2 %), Франція (109,7 млрд. дол. – 12,1 %), Великобританія (66,5 млрд. дол. – 7,3% регіонального ринку), Іспанія (49,1 млрд. дол. – 5,4 %), Польща (37,9 млрд.дол. – 4,17 %)[10].

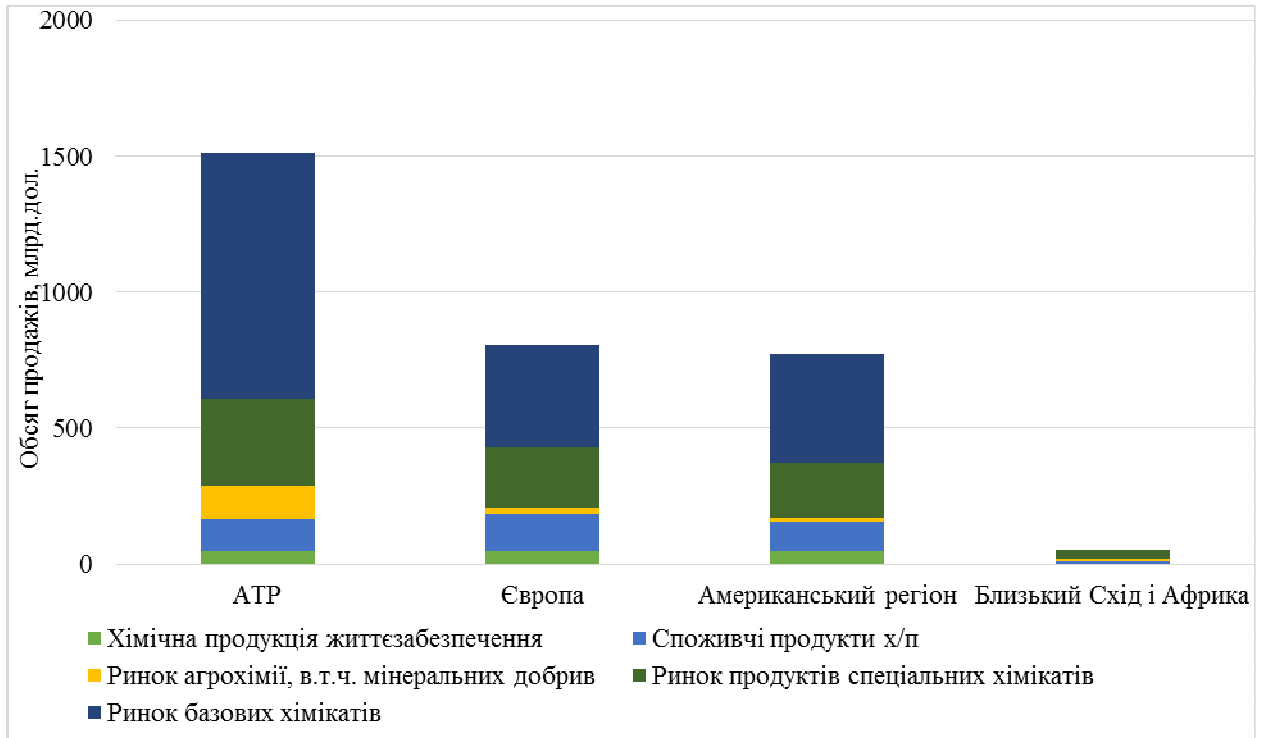


Рис. 2.3 Регіональна структура світового ринку хімічної продукції за типами продуктів, 2013 р. [10]

Середній темп розвитку хімічного ринку Західної Європи в період 2008–2012 рр. склав 2,9 % (при тому, що в 2009 році ринок зменшився на 12% порівняно з попереднім роком), а головним драйвером зростання ринку стала Німеччина із середнім щорічним темпом зростання 6,6 %, наприклад, у Великобританії за цей період зростання ринку взагалі не спостерігалось.

Хімічний ринок американського регіону (до якого належить Північна і Південна Америка) є третім за величиною регіональним ринком, за розмірами незначно менше європейського, і становить 22,95 % від загальносвітового хімічного ринку (830,7 млрд. дол. в 2012 році) [19].

Для ринку характерна дуже висока концентрація: на ринки США, Бразилії, Канади, Мексики припадає 91,2 % американського регіонального ринку, причому на частку США припадає 67,8 % регіонального ринку (563,2 млрд. дол. у 2012 році). У Південній Америці найбільш великий гравець – Бразилія, на частку якої припадає 85% південноамериканського ринку.

Останній регіон, який був проаналізований – Близький Схід та Африка є найменшим серед досліджуваних регіонах світового ринку хімічної продукції (його частка відносно світового хімічного ринку складає всього 2,02 % – 73,3 млрд. дол.). До найбільш крупних ринків регіону відносяться національні ринки Південної Африки (52,1 % регіонального ринку – 38,2 млрд. дол), Ізраїлю (13,1 млрд. дол. – 17,9 %), Саудівської Аравії (6,9 млрд. дол. – 9,5 %), Нігерії (6,1 млрд. дол. – 8,3 %), Об'єднані Арабські Емірати (4,7 млрд. дол. – 6,5 %) і Єгипту (4,2 млрд. дол. – 5,8 %). Частка ринків хімічної продукції інших держав у регіоні дуже мала [10].

Продукцію хімічної промисловості можна розділити на чотири категорії, і за часткою світового споживання вони діляться наступним чином (рис. 2.4).

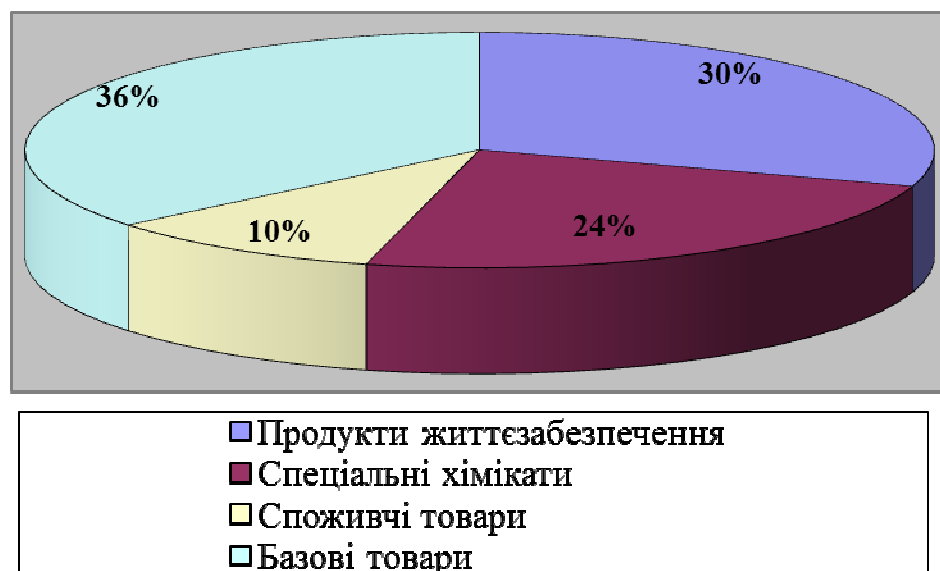


Рис. 2.4. Розподіл продукції хімічної промисловості за часткою світового споживання, 2013 р. [10]

Виходячи з даних наведених на рисунку 2.4, сегмент хімічних продуктів життєзабезпечення займає друге місце за темпами зростання. Він включає в себе біологічні субстанції, фармацевтичні, діагностичні, ветеринарні препарати, вітаміни і пестициди, ця частина промисловості зростає в 1,5–6 разів швидше середньорічних темпів світового ВВП.

Базові, або «товарні» хімікати включають в себе полімери, великотоннажну нафтохімію, базові промислові хімічні продукти, неорганічні хімікати і мінеральні добрива (рис. 2.5). Обсяги споживання полімерів в світі перевищили 210 млн. т. Як свідчать данні представлені на рисунку 2.5, найбільша частка споживання припадає на поліетилен (37 %), на другому місці – поліпропілен (26 %), на третьому – полівінілхлорид (18 %).

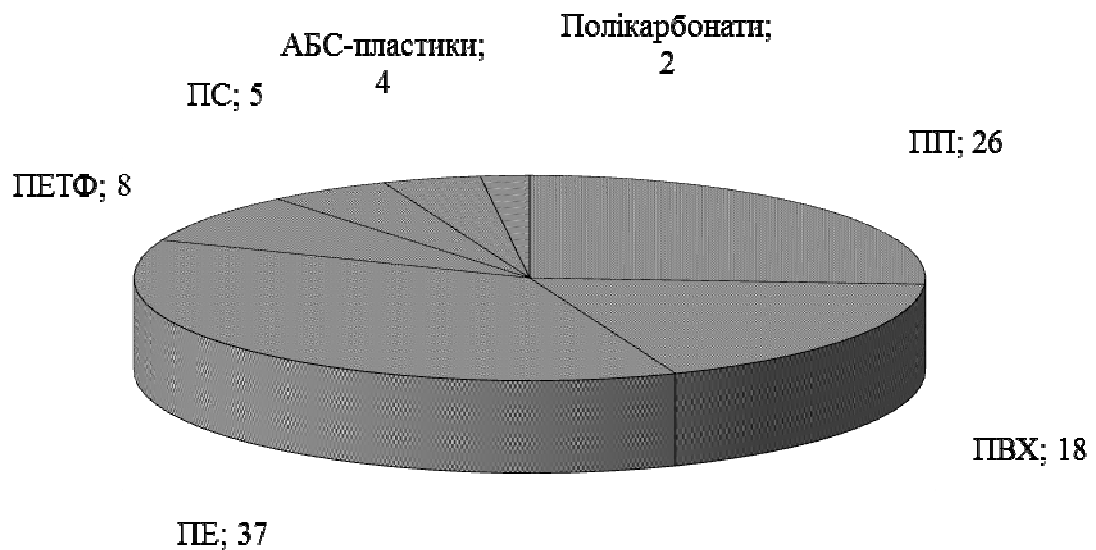


Рис. 2.5. Структура світового ринку полімерів, % 2014р. [42]

На світовому ринку хімічної продукції очікується зростання ізоляційних хімічних матеріалів. Згідно з прогнозами дослідного інституту «Freedonia» у 2015 році річний приріст попиту на даному ринку складе 3,8 %. Споживання зросте в азійському будівельному секторі та сегменті побутової техніки. Істотно розшириться ринок скловолкна, яке замінює мінеральну

вату при виробництві ізоляції. Згідно з прогнозами компанії «JES Composites», глобальний ринок композиційних полімерних матеріалів зростатиме на 4 % на рік. У 2013 році частка зростаючих ринків Бразилії, Індії, Китаю збільшилася з 22 % до 29 %. Китай зайняв 23 % глобального ринку, Індія – 3 %, Бразилія – 3 % [42].

В умовах глобальної кризи на світовому ринку полімерів лідируючі позиції займають великі хімічні корпорації розвинених країн. В останні роки на ринок активно виходять виробники країн Азії, Близького Сходу, Латинської Америки. В результаті посилення конкуренції на світовому ринку хімічної продукції, західні компанії переорієнтувались на випуск більш якісних полімерів, спеціалізованої продукції (сумішей, сплавів полімерів, композицій).

Незважаючи на кризу, що продовжується й різкі коливання кон'юнктури ринку полімерів, експерти вважають, що в довгостроковій перспективі попит на поліетилен буде зростати. Приріст потужностей з виробництва поліетилену на Близькому Сході може скласти близько 7 млн. т., а щорічний випуск може сягнути 13,2 млн. т. на рік. В Азіатсько-Тихоокеанському регіоні планується збільшити виробництво поліпропілену більш ніж на 10 млн. т., що складає більше 50 % потенціалу глобального ринку хімічної продукції. На світовому ринку стиролу очікується зниження цін. На тлі відсутності зростання попиту, в 2012–2014 рр. на Близькому Сході було введено чотири нових заводу з виробництва стиролу, орієнтованих на азіатські ринки. Попит на полістирол буде підтримуватися за рахунок сектора упаковки в країнах, що розвиваються і розвитку теплоізоляційної промисловості [50].

Споживання синтетичного каучуку в світі після фінансової кризи 2007–2008 рр. досяг 15 млн. т. У 2013 році Китай, Японія і США залишалися найбільшими споживачами каучуку, що пояснюється розвиненим автомобілебудуванням. За деякими видами синтетичного каучуку в країнах,

що розвиваються спостерігається дефіцит виробничих потужностей, який планується компенсувати розширенням потужностей з виробництва синтетичного каучуку в Китаї, інших азіатських країнах [57].

Відзначимо, що під впливом глобальної кризи яка вразила перш за все розвинуті країни, світовий ринок великотоннажної нафтохімії дедалі більше переміщується з розвинених країн Північної Америки та Західної Європи в регіони Близького Сходу та Азіатсько-Тихоокеанського регіону – ближче до сировини. Це пояснюється тим, що витрати на сировину становлять, як правило, більше двох третин в структурі собівартості нафтохімічних продуктів. Частка Китаю та східно-азійських країн в загальносвітовому експорті полімерної продукції перевищує 30 %. При цьому споживчий попит в країнах, що розвиваються зростає випереджаючими темпами.

До наступної за розміром категорії світового ринку хімічної продукції відносяться продукти «агрохімії». Хімічні продукти, що відносяться до цієї категорії займають 9,58 % світового ринку хімічної продукції. Приблизно половина від цього обсягу, (50,52 % від ринку продуктів агрохімії, або 4,84 % від обсягу світового хімічного ринку) займає ринок мінеральних неорганічних добрив, до якого відносяться азотні, фосфорні та калійні добрива (рис. 2.6).

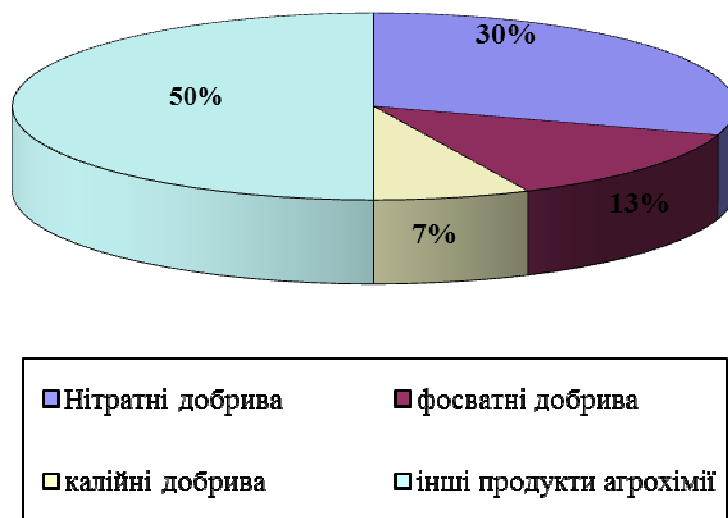


Рис. 2.6. Структура світового ринку агрохімії, млрд. дол., % [180]

Левову частку виробництва і споживання мінеральних добрив складають три основні речовини, так звані макроелементи [75. С.37]:

азот – відіграє основну роль у метаболічних і генетичних процесах в рослинах, будучи складовою частиною важливих структурних компонентів, що забезпечують родючі показники ґрунту. Найбільш популярним азотним добривом на сьогоднішній день є карбамід. Його частка на глобальному ринку становить близько 60 %;

фосфор – займає друге за значимістю місце серед макроелементів. Суперфосфат, амофос і діаммофос – найбільш популярні фосфорні добрива з часткою світового споживання більше 50 %;

калій на ринку мінеральних добрив представлений хлоридом калію, що закриває світову потребу в добривах цієї групи більш, ніж на 70 %.

Слід зазначити, що попит на неорганічні мінеральні добрива в значній мірі визначається особливостями клімату, природними циклами, отже, носить циклічний характер, що тягне річні коливання попиту на добрива до 8%, при середньорічному темпі приросту даного ринку 0,96 %.

Аналізуючи стан світового ринку хімічної продукції необхідно розглянути фармацевтичний сектор. Фармацевтична промисловість – одна з найскладніших галузей хімічної індустрії, що відрізняється великою кількістю підгалузей, високим рівнем НДДКР і величезними капітальними витратами. Продукція сучасної фармацевтичної промисловості набуває все більшого значення для охорони здоров'я постійно зростаючого населення планети.

Для галузі характерні високі темпи зростання виробництва і прибутку, причому зростання попиту на лікарські препарати в світі й в окремих країнах практично не залежить від підйомів або спадів в економіці. Фармацевтична галузь виступає в даний час як один з важливих секторів світової економіки, який суттєво впливає на стан справ у

суміжних сферах: охороні здоров'я, страховому бізнесі, фінансах і т. ін. При цьому зростаюча наукоємність фармацевтичного виробництва забезпечує тісний розвиток міжгалузевих зв'язків з багатьма галузями промисловості, такими як нафтохімія, біотехнології та військово-промисловим комплексом.

У 2014 році обсяг світового фармацевтичного ринку досяг 1,039 млрд. дол., що на 7 % більше, ніж в 2013 році (рис. 2.7).

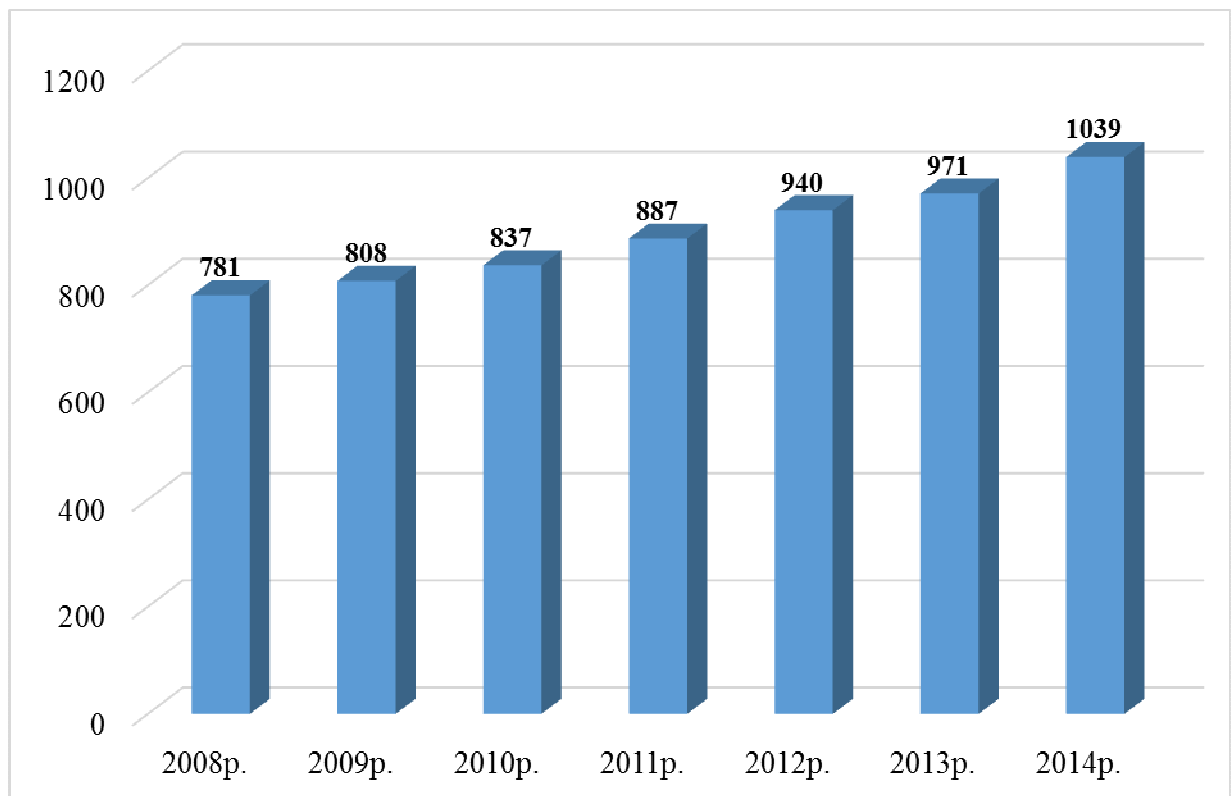


Рис. 2.7. Динаміка розвитку світового фармацевтичного ринку, 2008–2014 роках, млрд. дол. [89]

Зростання у 2014 році відбувалося за рахунок збільшення обсягу лідируючого у світі фармацевтичного ринку США, який в 2014 році зріс на 12,5 %. В основі даного зростання лежить прийняття закону про страхування Affordable Care Act, а також введення нових методів терапії і зростання цін. На ринку західноєвропейських країн спостерігається уповільнена динаміка

через затяжний вихід з економічної кризи і жорсткі заходів щодо регулювання цін. Фармацевтичний ринок Японії показав в 2014 році незначне зростання у зв'язку з введенням 3% надбавки до ПДВ і досяг рівня близько 100 млрд. дол.

Локомотивом зростання світового фармацевтичного ринку продовжують залишатися 21 країна, що належать до групи «Pharmerging Markets». В цілому ці країни збільшили свою частку з 24 % в 2013 році до 28 % в 2014 році. Найдинамічніший фармацевтичний ринок з цієї групи, ринок Китаю, збільшився в 2014 році на 13,5 %. Цьому сприяло істотне поліпшення інфраструктури системи охорони здоров'я, розширення доступу населення до ліків і збільшення кількості приватних лікарень. Однак за прогнозами аналітиків, до 2018 року зростання китайського фармацевтичного ринку дещо сповільниться, середньорічний приріст становитиме 10–12 % [92].

На світовому фармацевтичному ринку відзначаються такі найважливіші трансформаційні зміни:

- переміщення центру динаміки розвитку ринку на країни «PharmergingMarkets», що ринкові гравці повинні враховувати своїй політиці територіальної ринкової експансії;

- виділення окремих пріоритетних напрямків продуктової розробки, а саме онкології, вакцин, кардіології;

- активна політика, спрямована на зниження витрат системи охорони здоров'я;

- швидко зростаючі регуляторні вимоги і витрати на розробку і реєстрацію нових молекул;

- плавний перехід до персоніфікованої терапії, що вимагає диверсифікації продуктової пропозиції;

- зростаюча вага біотехнологічного сегмента, розробки якого сприяють розвитку персоніфікованої терапії;

– патентний «обвал», тобто масовий вихід традиційних синтетичних топ-сейллерів з під патентного захисту.

Данні наведені в таблиці 2.1 демонструють, які наслідки має патентний обвал на господарську діяльність фармацевтичних компаній. Обсяг продажів тільки 10 топ-сейллерів в 2014 році склав 24,1 млрд.дол.

Таблиця 2.1

Вплив втрати патентного захисту на господарську діяльність провідних компаній світового фармацевтичного сектору [89]

№	Продукт	Діюча речовина	Компанія	Обсяг продаж, млрд. дол.		Доля від загального обігу в 2014 р., %	Строк закінчення патентного захисту
				2013	2014		
1	Lantus	insulin glargin	Sanofi	5,71	6,4	14,8	02.2015
2	Abillify	aripiprazole	Bristol Myers Squibb	2,29	2,02	12,7	04.2015
3	Neulasta	pegfilgrastin	Amgen	4,40	4,59	22,9	10.2015
4	Copaxine	glatiramer acetat	Teva	4,30	4,23	20,8	09.2015
5	Tracleer	bosentan	Actelion	1,60	1,54	75,2	11.2015
6	Namenda	memantine	Actavis	1,50	0,89	6,8	04.2015
7	Avodart/Jalyn	dutasteride/tamsulosine	GSK	1,30	1,25	3,3	11.2015
8	Zyvox	linezolid	Pfizer	1,35	1,35	2,8	05.2015
9	AndroGel	testosterone	AbbVie	1,00	0,93	4,6	01.2015
10	Synagis	pavilizumab	Astra Zeneca	1,00	0,90	3,4	10.2015

Після закінчення терміну патентного захисту і подальшої появи масової генеричної конкуренції зазвичай відбувається наступне[176]:

– падіння цін на даний препарат на 30–40 % від вихідного рівня протягом кілька тижнів;

– зменшення ринкової частки оригінального препарату до 20–30 % (залежно від препарату).

До хімічних продуктів життєзабезпечення (3,91% всього виробництва хімічної промисловості) відносяться біологічні субстанції, фармацевтичні препарати, діагностичні препарати, ветеринарні препарати, вітаміни і пестициди. Цей сегмент хімічної промисловості розвивається найбільш швидкими темпами, що в 1,5–6 разів вище середньорічних темпів зростання світового ВВП.

Крім того, це найбільш наукомісткий сектор хімії: витрати на дослідження і розробки сягають 15–25 % від обсягу продажів. Виробництво хімічних продуктів життєзабезпечення відрізняється дуже високим рівнем специфікацій і державного регулювання та нагляду спеціальних органів – таких, наприклад, як американська Адміністрація харчових продуктів і ліків (Food & Drug Administration). Попит на хімічні продукти життєзабезпечення в меншому ступені залежить від економічних і кліматичних циклів та демонструє стійку, позитивну динаміку із середнім щорічним зростанням ринку – 3,83 %. Разом з тим, слід зазначити диспропорцію розвитку ринку: споживання медичних препаратів на душу населення в американському регіоні значно перевищує споживання медичних препаратів на душу населення в азіатсько-тихоокеанському, близькосхідному, африканському регіоні [91].

Споживчі хімікати включають в себе засоби по догляду, косметику, парфумерію. Темпи зростання цього сегмента ринку хімічної продукції також в значному ступені залежать від економічних і кліматичних циклів, також демонструють сталу, позитивну динаміку біля 4% щорічного зростання.

Аналізуючи динаміку світового ринку хімічної продукції в цілому та окремих його секторів можна виявити закономірність того, що на ринках споживчої (кінцевої) продукції – наприклад, лікарських засобів, косметики та

ін. – темпи зростання ринків позитивні і стійкі. З іншого боку, попит на продукти базової та спеціальної хімії, агрохімії в більшості залежать від факторів економічних, політичних і кліматичних циклів: для цих ринків характерні значні коливання розмірів ринку і рівнів цін, що створює певну загрозу для їх сталої роботи.

У багатьох країнах нафтохімічний комплекс є фундаментом розвитку економіки в цілому. Розвиток нафтохімії супроводжується єдиними для всіх країн глобальними процесами спричиненими кризовими явищами, а саме:

- посилення конкуренції між міжнародними корпораціями і малими інноваційними підприємствами;
- кооперацією бізнесу й науково-дослідницьких центрів;
- інтернаціоналізацією і боротьбою за ресурсну базу;
- більшим чи меншим ступенем активності державного регулювання та ін.

В умовах відкритості ринкової економіки і розвитку процесів глобалізації важливим є облік тенденцій розвитку світової економіки. Прогноз розвитку світових ринків продукції нафтогазохімічного комплексу враховує дані Міжнародного енергетичного агентства, міжнародних компаній «СМАІ», «Nexant», «Townsend» та інші джерела. Основні параметри прогнозу представлені в таблиці 2.2.

Світова фінансова криза і як наслідок економічний спад значно вплинули на перспективи розвитку паливно-енергетичних ринків, негативні наслідки простежувалися кілька років поспіль. Зі зниженням економічної активності світовий попит на енергетичні ресурси знизився. Наприклад, споживання енергії в світі в 2009 році знизилося на 2 % – вперше з 1981 року в таких значних масштабах.

Згідно з прогнозами Міжнародного енергетичного агентства світовий попит на первинні енергоресурси на період до 2030 року буде зростати в

середньому на 0,8–1,5 % на рік, у тому числі в 2010–2015 рр. – на 2,5 % на рік. Середньорічне зростання попиту на нафту складе 1%, на газ – 0,7-1,5 %. Найбільше зростання попиту припадає на азійські країни і країни Близького Сходу [3].

Таблиця 2.2

**Світові середньорічні темпи зростання по окремих видах продукції
галузей нафтогазохімічного комплексу [101]**

Найменування продукції	Середньорічний темп зростання	Період
Первинні енергоресурси	2,5 %	2010–2015(п)рр.
Нафта	1 %	2010–2030(п) рр.
Газ	0,7–1,5 %	2010–2030(п) рр.
Дизельне пальне	2,4 %	2009–2025(п) рр.
Етилен	6,9 %	2010–2012 рр.
Бензол	3,5 %	2009–2015(п) рр.
Поліетилен низького тиску	5,1 %	2010–2015(п) рр.
Поліетилен високого тиску	3,4 %	2010–2015(п) рр.
Лінійний поліетилен високого тиску	6,9 %	2010–2015(п) рр.
Поліпропілен	3,7 %	2010–2014 рр.
Полікарбонат	4 %	2009–2012 рр.
Поліетилентерефталат	4,8 %	2007–2011 рр.

Капіталовкладення, необхідні для задоволення попиту на енергоносії до 2030 року, складають в цілому 26 трлн. дол. (за курсом 2008 року), або в середньому 1,1 трлн. дол. на рік. Підвищення енергоефективності світової економіки потребуватиме до 2030 року додатково 10,5 трлн. дол. Інвестиції у

виробництво біопалива складуть 0,4 трлн. дол. (переважно в технології другого покоління, які отримають більш широке поширення після 2020 року).

Ціни на нафту, за прогнозами, почнуть підвищуватися паралельно з економічним підйомом, який послідує за світовою економічною кризою. Найбільше зосередження світових запасів нафти і газу, які залишилися в світі зосереджені в невеликій групі країн, включаючи багаті природними ресурсами країни Близького Сходу, що посилить їх позиції на ринку і дасть додаткові можливості впливу на ціни. Щодо структури споживання моторних палив в різних регіонах слід зазначити, що на ринку США найближчим часом прогнозується домінування споживання автомобільних бензинів при невеликому зростанні попиту на дизельні палива, в Західній Європі й Китаї спостерігається активне зростання потреби в дизельних паливах при незмінних обсягах споживання автомобільних бензинів. При цьому обсяги споживання газових фракцій і котельних палив або залишаються незмінними для даних країн, або зменшуються.

У країнах Перської затоки в останні роки спостерігається інтенсивне будівництво нових потужностей з гідроочищення дизельних палив, потужностей з отримання поліетилену і поліпропілену, експорт яких до Європи буде конкурувати в найближчій перспективі з експортом даних продуктів з країн СНД.

На трансформацію ринку хімічної продукції суттєво впливають загальносвітові соціальні, економічні та екологічні виклики. Основою світового ринку хімічної продукції є великі транснаціональні компанії (ТНК), чії стратегії розвитку можна групувати залежно від кількості товарних сегментів [40, с.30]:

– базові хімікати й пластики (35 % світового виробництва). Найбільш великими представниками даної групи є Dow Chemical (США) і Shell Chemical (Великобританія);

– спеціальні види хімікатів для певних споживачів (25 % світового виробництва). Найбільші виробники – Clariant Chemical (Швейцарія) і Ciba Specialty Chemicals (Німеччина). Ці компанії в основному виробляють фарби і пігменти для текстильної та легкої промисловості;

– широкий спектр продукції, створеної уздовж всього ланцюжка доданої вартості (40 % світового виробництва). Основні гравці на ринку – концерни BASF, Bayer, DuPont, Mitsubishi Chemical.

Найбільш сильні конкурентні переваги мають компанії з власними сировинними і енергетичними активами, наприклад, Royal Dutch, Shell і British Petroleum, Elf Aguitaine – у Франції, в Італії – Enichem, мексиканський нафтовий концерн Petroleos Mexicanos. Зазначені компанії займають лідируюче положення по виробництву етилену, бензолу та інших продуктів.

Традиційним великим центром хімічної промисловості є Західна Європа, хімічна галузь є одним з найважливіших секторів економіки. Продукція хімічної промисловості становить 65 % європейського зовнішньоторговельного обороту. У хімічній промисловості Європи працює близько 60 тисяч підприємств, які в загальній сумі створили приблизно 3,6 млн. робочих місць. Треба відзначити, що західноєвропейський ринок хімічної продукції сильно фрагментований, внаслідок цього виробничі витрати європейських хімічних компаній виявляються на 50 % вище, ніж компаній з країн Середнього Сходу. Тому одним з найважливіших напрямків підвищення конкурентоспроможності європейської хімічної промисловості стає процес консолідації.

В останні десятиліття відбулась значна географічна структура виробництва і споживання хімічної продукції. Дані зміни були викликані значним розширенням ринків нових індустріальних і країн, що розвиваються (рис. 2.8).

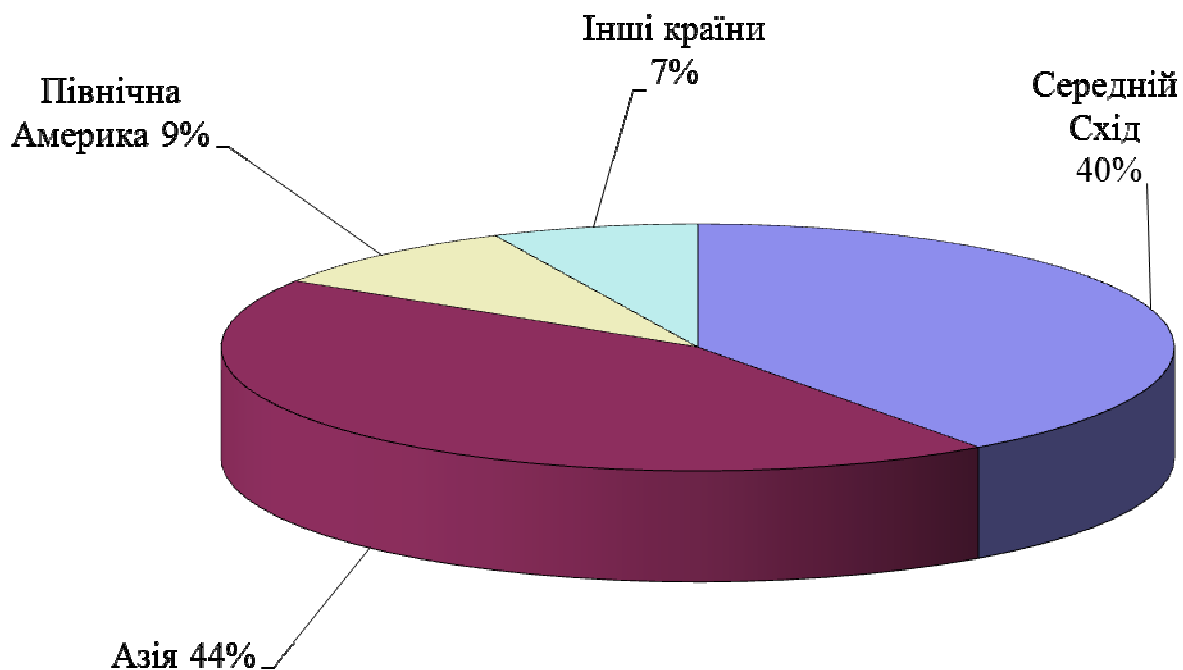


Рис. 2.8. Розподіл нових потужностей на світовому ринку хімічної продукції, 2010-2020рр. [47, с.257]

В даний час до західних центрів виробництва і торгівлі приєднуються компанії таких країн, як Китай, Індія, Саудівська Аравія, Мексика. За останні кілька років Китай став першою країною в світі за обсягами нафтопереробки та споживання нафтопродуктів [47, с.258]. На його частку в виробничих потужностях нафтохімії доводиться 49 % – проти 24 % Західної Європи, 14 % США і 13 % решти світу. Подібна структура зберігається й в сфері споживання нафтохімічної продукції.

Темпи приросту виробництва основних хімікатів (в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні – близько 7 % на рік, у ЄС – 1,5 %) вказують на послаблення позицій традиційних промислових центрів. Проте Західна Європа і Північна Америка залишаються найбільшими споживачами хімічної продукції й основними її виробниками в сегменті з високою доданою вартістю (фармацевтика, прогресивні види пластмас і т. ін.).

В останні роки на світовому ринку хімічної продукції в лідери виходить Китай, чие хімічне виробництво за останні 12 років зросло в 6 разів. Необхідно зазначити, що сучасний ринок хімічної продукції Китаю сформувався за допомогою прямих іноземних інвестицій. Слідом за своїми головними клієнтами - автомобільними, комунікаційними і текстильними компаніями, привабленими масштабами ринку і низькими витратами, найбільші хімічні корпорації стали переводити свої виробничі потужності в Китай. Однією з головних причин цього стали порівняно невеликі середні витрати на робочу силу. Витрати на робочу силу в китайській хімічній промисловості становлять менше 1 євро на годину, у той час як у Польщі це 5 євро, а в Німеччині – 20 євро на годину.

У Китаї також істотно нижче і будівельні витрати, що безперечно впливає на прийняття рішення при розширенні виробництва. Уряд Китаю стимулював формування державних хімічних компаній. Прикладом є компанія Sinores, заснована в 2000 році, і ChemChina, заснована в 2004 році. Китай – це величезний потенційний ринок праці та збуту, але іноземні компанії можуть виходити на китайський ринок тільки через створення спільних підприємств з китайськими компаніями, з передачею їм передових хімічних технологій. Така умова також сприяла формуванню ринку хімічної продукції Китаю.

Китай є найбільшим виробником пластиків: на його частку припадає майже 24 % всього світового обсягу. Серед хімічних волокон найбільший розвиток отримали поліефірні волокна, що складають 74 % світового виробництва. Найбільшим виробником в цьому сегменті виступає Китай. В останнє десятиліття стрімко зростає попит на поліпропілен (ПП). На сьогоднішній день цей полімер - третій у світі за обсягами споживання після поліетилену (ПЕ) і полівінілхлориду (ПВХ). Також формується загальна тенденція витіснення поліпропіленом інших полімерів – полістиролу, АБС-пластиків і ПВХ. З даного полімеру виробляють надзвичайно широкий

асортимент виробів – від пакувальної плівки і пластикового посуду до високотехнологічних деталей для побутової техніки та автомобілів [50].

Інший найбільший сегмент хімічної промисловості - ринок пестицидів. Його щорічне зростання становить не менше 5,5 %, прогнози на 2017-й рік вказують на місткість ринку 68,5 млрд. дол. Зростаючими споживачами пестицидів стають Індія, Китай і інші країни Азії та Азіатсько-Тихоокеанського регіону. До збільшення попиту призводить скорочення орних земель у світі, а також розширення виробництва сої та цукрового очерету. Очікується високий попит у світі на фунгіциди, що забезпечують тривалий захист рослин від хвороби.

Не менш залежно від споживання виробництво пігментів. Одним з головних споживачів пігментів і барвників є лакофарбова галузь. Сьогодні ринок становить 23 млрд. дол. Передбачається, що попит на ЛФМ і покриття до 2016 року зросте від 1–2 до 7–8 % на рік [89]. Найбільшу кількість барвників споживає автомобільна галузь, на другому місці – будівельна, на третьому – виробництво плівки, на четвертому – упаковки, на п'ятому – дизайн та інші.

Найбільшим споживачем пігментів є європейський ринок [6]. Помітною тенденцією у виробництві полімерів стала заміна неорганічних фарбників на нешкідливі екологічні аналоги. Це є підсумком екологічної політики Європейського Союзу щодо посилення контролю безпеки полімерів і пігментів.

Отже, можна зробити висновок, що основними тенденціями в розвитку світового ринку хімічної продукції:

– Зміни в географії світового виробництва і споживанні хімічної продукції: організація нових виробництв у країнах і регіонах, максимально наближених до зростаючим ринкам збуту продукції.

– Поява нового типу сировини для хімічної промисловості, в т. ч. мінеральні та енергетичні ресурси шельфу і поновлювані ресурси.

– Новий підхід до політики хімічних речовин: проектування, виробництво і використання хімічних речовин, процесів і продуктів повинні бути безпечними для здоров'я людини і навколишнього середовища.

– Об'єднання в новий кластер хімічної промисловості, сільськогосподарської галузі та енергетики.

– Підвищення якості продуктів нафтопереробки будуть створювати процеси, пов'язані з прийняттям регламентів на паливо.

– Зростаючий внесок ІКТ на всіх етапах розробки, виробництва, збуту та утилізації продукції.

– Підвищення енергоефективності хімічного виробництва.

– Істотне зростання витрат на тестування виробництва і міжнародну сертифікацію продукції відповідно до принципів «Сталого розвитку» і «Відповідальною турботи» – глобальної добровільної ініціативи хімічних компаній, що відповідає не тільки поточним економічним, екологічним і соціальним потребам суспільства, а й інтересам майбутніх поколінь.

– Список міжнародних законодавчих обмежень на продукцію хімічної промисловості постійно зростає і посилює систему допуску на ринок, створюючи додаткові витрати для бізнесу, т. к. введення екологічних норм (в найближчій перспективі 2020–2025 рр. Введення стійке поняття «Зелена хімія») вимагає заміни технологій і вливання значних інвестицій. У цих умовах шлях збереження ефективності бізнесу полягає не в модернізації та структурній перебудові виробництва у традиційному розумінні, а в переході на нові технологічні принципи, що дають можливість перетворити сировинну базу, методи ведення і комп'ютерне моделювання хімічного процесу і таким чином зняти зростаючі суперечності між ресурсними можливостями і ресурсоемністю виробництва.

Враховуючи основні якісні характеристики ринку хімічної продукції, що включають затребуваність продукції, ступінь її диверсифікованості й технологічного розмаїття, інвестиційну привабливість і ефективність, можна

стверджувати, що в постіндустріальній економіці динамічний розвиток світового ринку хімічної продукції являє собою не просто важливий, а один із системних факторів розвитку економічної системи в умовах глобальної економічної кризи.

2.2. Аналіз впливу глобальної кризи на трансформацію світового ринку хімічної продукції

Трансформаційні процеси, які відбуваються на світовому ринку хімічної продукції під впливом глобальної кризи, яка тягне за собою невизначеність бізнес-середовища, спонукають хімічні компанії до прийняття рішучих організаційно-управлінських кроків, насамперед до проведення великих операцій злиття і поглинання. На початку 2013 року на ринку злиття і поглинань в галузі хімічної промисловості можна було спостерігати високий рівень активності, проте з другого кварталу спостерігався деякий спад (рис. 2.9).

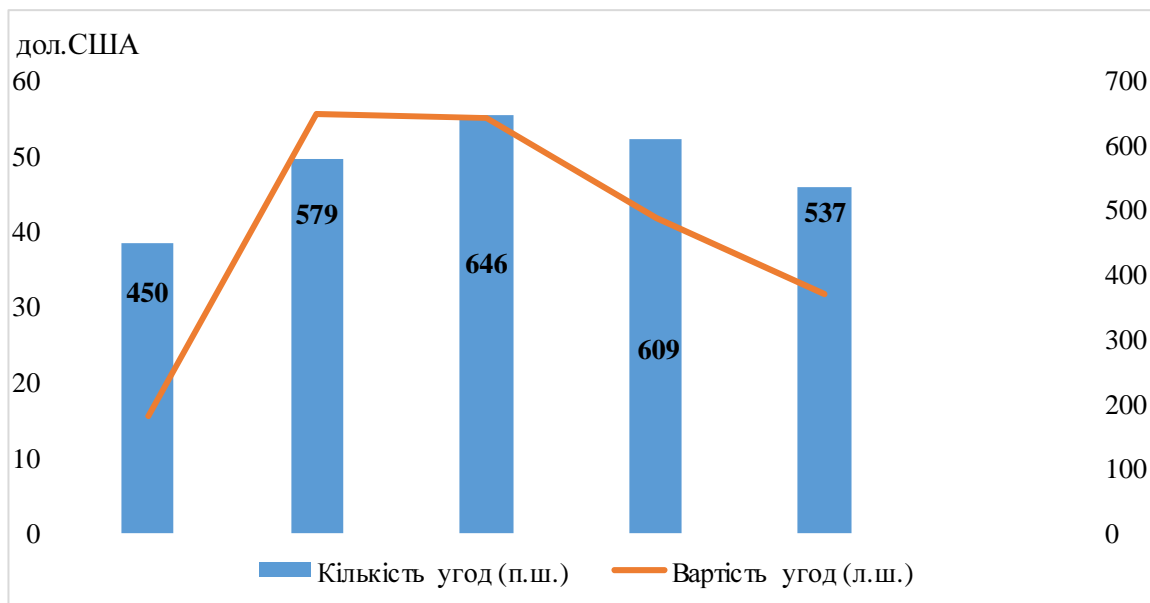


Рис. 2.9. Світовий ринок злиттів і поглинань хімічної галузі у 2009–2013 рр. [88]

Якщо кілька років тому домінуючим напрямком на ринку злиття і поглинань було виробництво стиролу, а потім – бізнес з виробництва покриттів, то минулий рік став роком двоокису титану, що підтверджується такими великими угодами, як придбання компанією Huntsman Corporation бізнесу з виробництва двоокису титану (TiO_2) компанії Rockwood Holdings Inc., продаж свого бізнесу з виробництва хімічних продуктів тонкого органічного синтезу, що включає виробництво TiO_2 , компанією DuPont і становлення компанії Tronox як єдиного повністю інтегрованого світового виробника в даному секторі [88].

Такі світові трансформації, як демографічне зростання і збільшення середнього класу в країнах, що розвиваються, а також глобальне прагнення до продовольчої безпеки стимулюють зростання попиту на сільськогосподарські хімікати, що є основним трендом світового ринку хімічної продукції. Фокус на інноваційних способах захисту сільськогосподарських рослин привів до таких угод, як придбання компанією BASF компанії Becker Underwood, придбання Syngenta компаній Pasteuria Bioscience і Devgen та ін.

Прагнення до раціонального та екологічного природокористування сприяє зростанню попиту на хімікати біологічного походження, що стосується практично всіх сфер хімічної галузі, включаючи агрохімікати, полімери, пластифікатори, смоли і т. ін. Проте досі незрозуміло, чи можлива розробка таких екологічно чистих хімікатів, які за своїми характеристиками могли б замінити традиційні хімічні речовини на основі вуглецю, чи буде їх виробництво економічно вигідним і достатнім з точки зору задоволення потреб ринку. Дана тенденція стимулює більш ризиковані угоди злиттів і поглинань серед інтернаціональних хімічних компаній, наприклад, спільне підприємство BASF Corbion Purac для виробництва янтарної кислоти на біологічній основі, партнерство Royal DSM з POET з метою

відкриття заводу з виробництва етанолу з використанням зернових залишків в якості сировини [90].

Виходячи з вищезгаданого, хімікати біологічного походження будуть залишатися в центрі уваги світової хімічної промисловості й надалі. Демографічне зростання і старіння населення, так само як і розширення середнього класу, призводить до все більшої поінформованості споживачів у сфері продуктів харчування та товарів медичного призначення. Крім того, багато урядів по всьому світу визнають той факт, що хронічні хвороби і брак здорового населення є значною економічною й соціальною проблемою і призводять до істотного збільшення державних витрат. У зв'язку з цим все більше хімічних компаній по всьому світу концентрують свою діяльність на вирішенні даних проблем. Так, наприклад, компанія DuPont взяла на себе зобов'язання інвестувати 10 млрд. дол. в дослідження і розробки, присвячені продуктам харчування і агрохімікатів, щоб розробити 4000 нових продуктів до кінця 2020 року. Компанія Royal DSM з тією ж метою придбала компанію Fortitech Inc., BASF – компанії Ekaater Ltd. і Pronova BioParma, а FMC Corp. – Компанію EPRAX [91].

Сектор хімічних продуктів загального призначення традиційно був домінуючим на ринку злиття і поглинань (рис. 2.10). Пік за кількістю угод в даному секторі був досягнутий в 2011 році, а потім два роки поспіль кількість угод скорочувалася, що пов'язано з концентрацією багатьох хімічних компаній на сфері переробки та на хімії спеціального призначення, наприклад, сільськогосподарської. У той же час продаж нестратегічних і низькорентабельних напрямків бізнесу з виробництва продукції загального призначення великими диверсифікованими компаніями в майбутньому може призвести до зростання активності в даному секторі.

Отже, метою угод злиття і поглинань в умовах глобальної кризи є прагнення до розширення ринків збуту, акумуляції ресурсів, швидкого підвищення прибутку за рахунок придбання нових факторів: знань,

обладнання, висококваліфікованого персоналу, інсайдерської інформації, тобто використання всіх ринкових інструментів і методів для забезпечення лідерства на ринку під впливом трансформаційних факторів. В найближчій перспективі консолідація активів, як тренд розвитку галузевого бізнесу збереже своє значення.

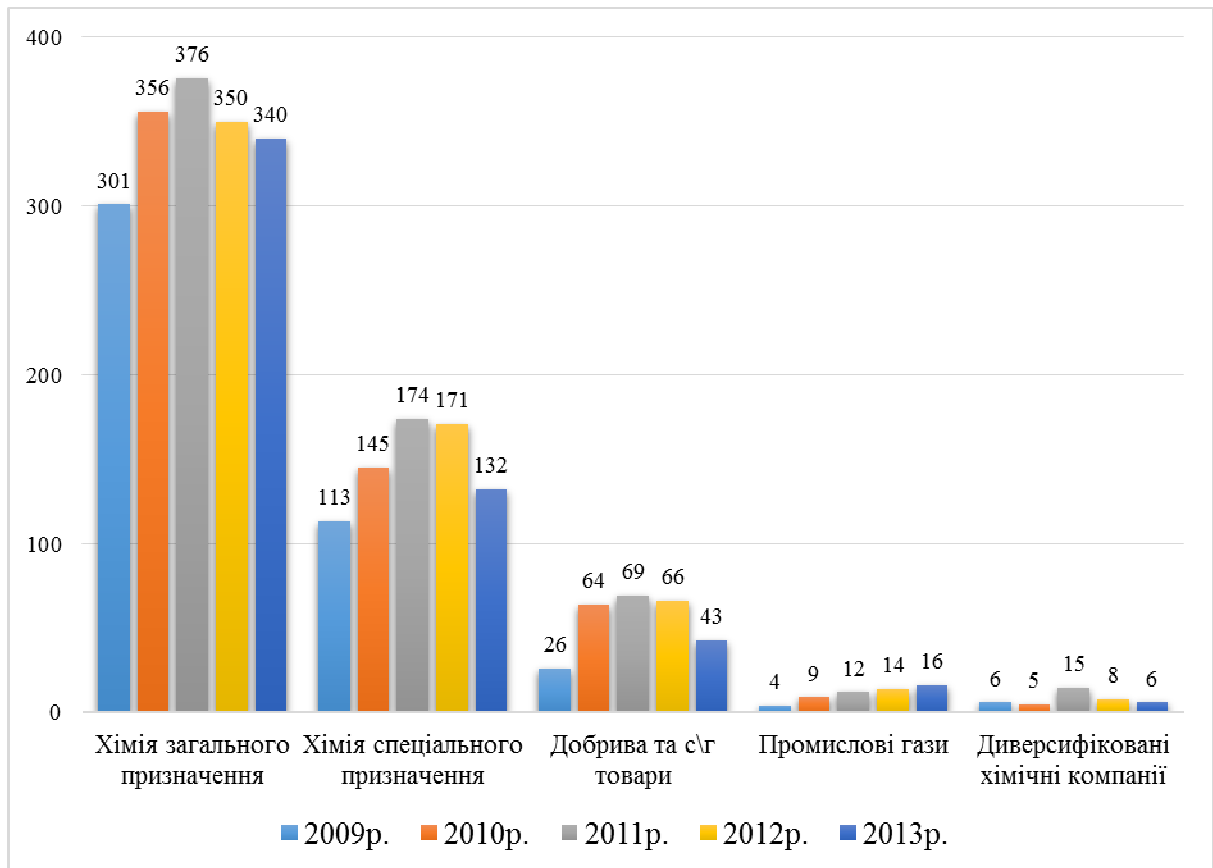


Рис. 2.10. Кількість угод злиття і поглинань за цільовими секторами [75]

Досліджуючи трансформаційні процеси на світовому ринку хімічної продукції під впливом глобальної кризи, необхідно більш детально розглянути динаміку розвитку сектору добрив, фармацевтичної та нафтохімічної галузей, які є драйверами зростання хімічної промисловості та визначатимуть тенденції подальшого розвитку всієї галузі.

Трансформація світового ринку мінеральних добрив в останні десятиліття відбувалась високими темпами, чому сприяло зростання

населення планети в цілому і сільського господарства зокрема. Якщо в 1950 році обсяг світового споживання мінеральних добрив складав 14 млн. т., то в 2012 році цей показник сягнув 175 млн. т., отже трохи більше, ніж за 60 років ринок мінеральних добрив збільшився в 12,5 разів (рис. 2.11). У вартісному вираженні менш ніж за 30 років його обсяг збільшився практично в 5 разів і досягає більш 80 млрд. дол. при стабільних середніх багаторічних значеннях темпів приросту 3 % на рік [17].

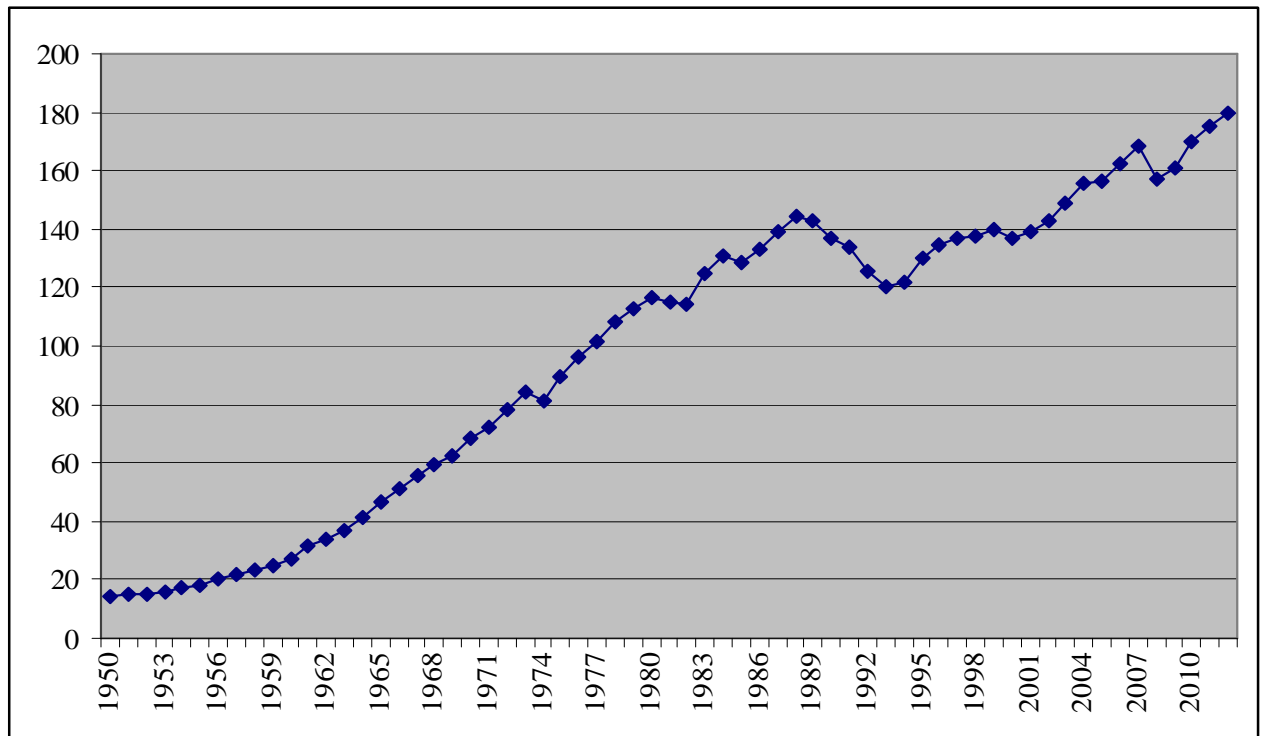


Рис. 2.11. Динаміка світового споживання мінеральних добрив (у млн. т. діючої речовини) за 1950-2012 рр. [94, с.163]

До ключових факторів, що визначають зростання споживання добрив у світі, можна віднести наступні:

1) Зростання чисельності світового населення веде до збільшення попиту на основні продукти харчування при одночасному скороченні ресурсу вільних світових посівних площ у розрахунку на людину, що обумовлює необхідність інтенсифікації сільського господарства, розробки і

впровадження нових технологій. У результаті зростають потреби сільгоспвиробників у мінеральних добривах, а також змінюються їхні якісні характеристики.

2) В останні роки складні кліматичні умови негативно позначилися на врожаї сільськогосподарських культур у більшості ведучих країн-виробників і привели до зниження світових запасів зернових, що у свою чергу привело до росту попиту на мінеральні добрива.

3) Збільшення доходів на душу населення в країнах з розвинутою економікою веде до поліпшення раціону харчування. Відбувається ріст споживання продукції тваринництва, зокрема, м'яса і молочних продуктів, що вимагає виробництва додаткових обсягів продукції рослинництва, і, як наслідок, веде до збільшення попиту на мінеральні добрива.

4) Підвищення попиту на біопаливо (біоетанол, біодізел) відповідно спричиняє додатковий попит на сільгосппродукцію технічного призначення і на добрива.

Відновлення світової економіки після глобальної кризи характеризується досить активним інвестуванням і зростанням світових хімічних потужностей. У стадії будівництва знаходяться 250 проєктів. Виходячи з вартості будівництва нових установок і закладки шахт, експерти IFA оцінюють загальні витрати на ці проєкти в 88 млрд. дол. Їх реалізація призведе до зростання виробничих потужностей хімічної промисловості в 2015 році на 183 млн. т. (рис. 2.12).

Незважаючи на стрімкий розвиток ринку мінеральних добрив, глобальна економічна криза значно відбилася на ньому. Так, у 2009 році, другий рік поспіль, світове виробництво поживних речовин перевищувало продажі і споживання, що привело до росту матеріальних запасів у виробників. Попит на добрива відновився в середині 2009 року в більшості країн-споживачів, однак, продажі і виробництво опустилися на безпрецедентно низький рівень за останнє десятиліття через важливі зміни в

системі розподілу надлишкових обсягів. Спад у виробництві в основному торкнувся калійних і фосфорних добрив, у той час як у галузі виробництва азотних добрив спостерігався невелике зростання. Світове виробництво збільшилось за рахунок основних регіонів-експортерів, але зростання виявилось невеликим у порівнянні з попередніми роками [102].

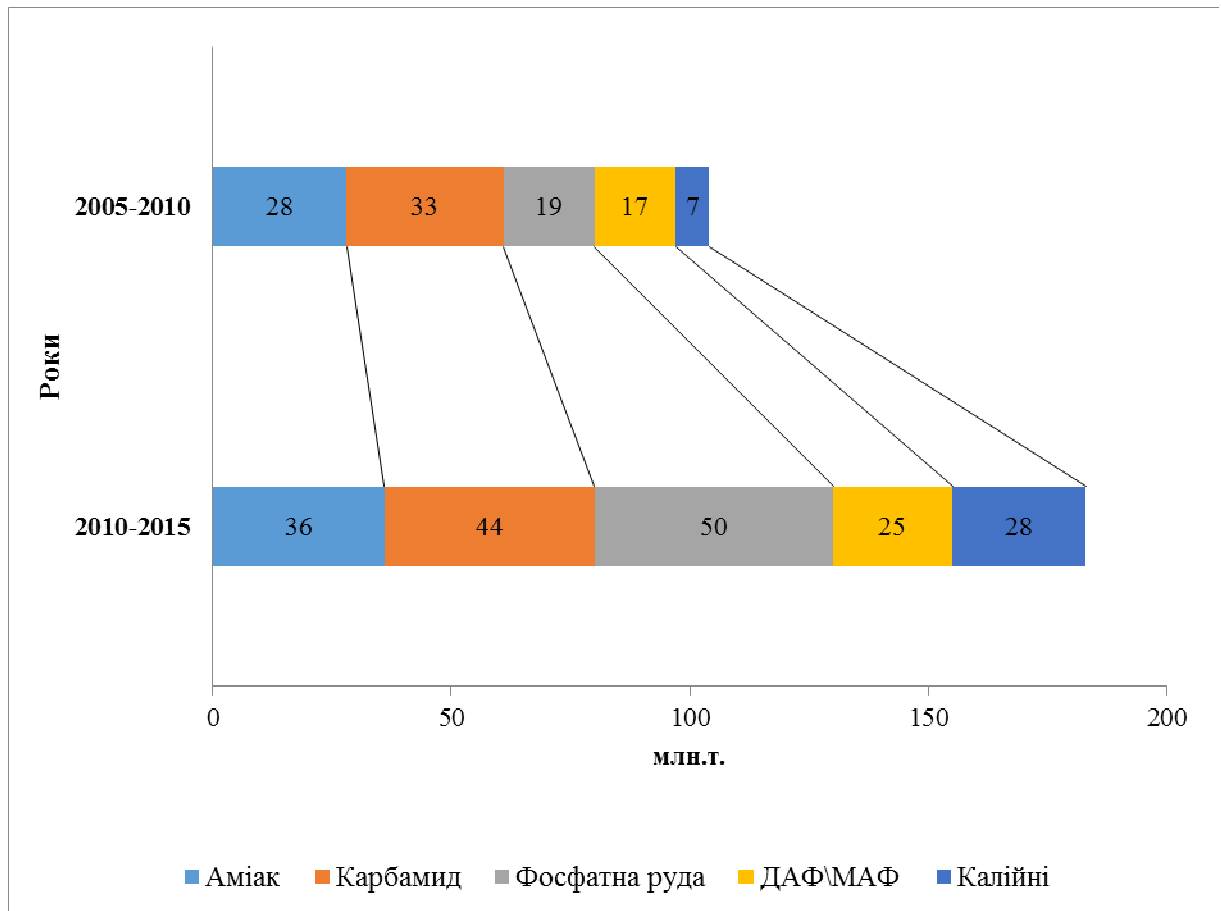


Рис. 2.12. Зростання потужності виробництва світового ринку хімічної продукції [75]

Як видно з рисунку 2.12 після кризи 2008–2009 років світова галузь мінеральних добрив характеризувалася відновленням світового попиту, а по деяких продуктах – приростом у порівнянні з докризовим рівнем, що позитивно позначилося як на обсягах виробництва, так і на продажах

мінеральних добрив. За прогнозами до 2015 року буде спостерігатися тенденція зростання світового попиту на усі види мінеральних добрив.

Через більш значне скорочення споживання в кризовий період фосфатних і калійних добрив, споживання цих живильних елементів буде зростати більш високими темпами у порівнянні з азотними [75].

Згідно з прогнозом Міжнародної асоціації виробників добрив (IFA), на регіональному рівні основний приріст споживання добрив буде приходитися на країни Азії й Американського континенту – 59 % і 23 % світового приросту споживання відповідно. З азіатських країн основна частина приросту споживання прийдеться на країни Південної Азії (Малайзія, Індонезія, Індія), де все більша увага приділяється продовольчій безпеці (рис. 2.13).

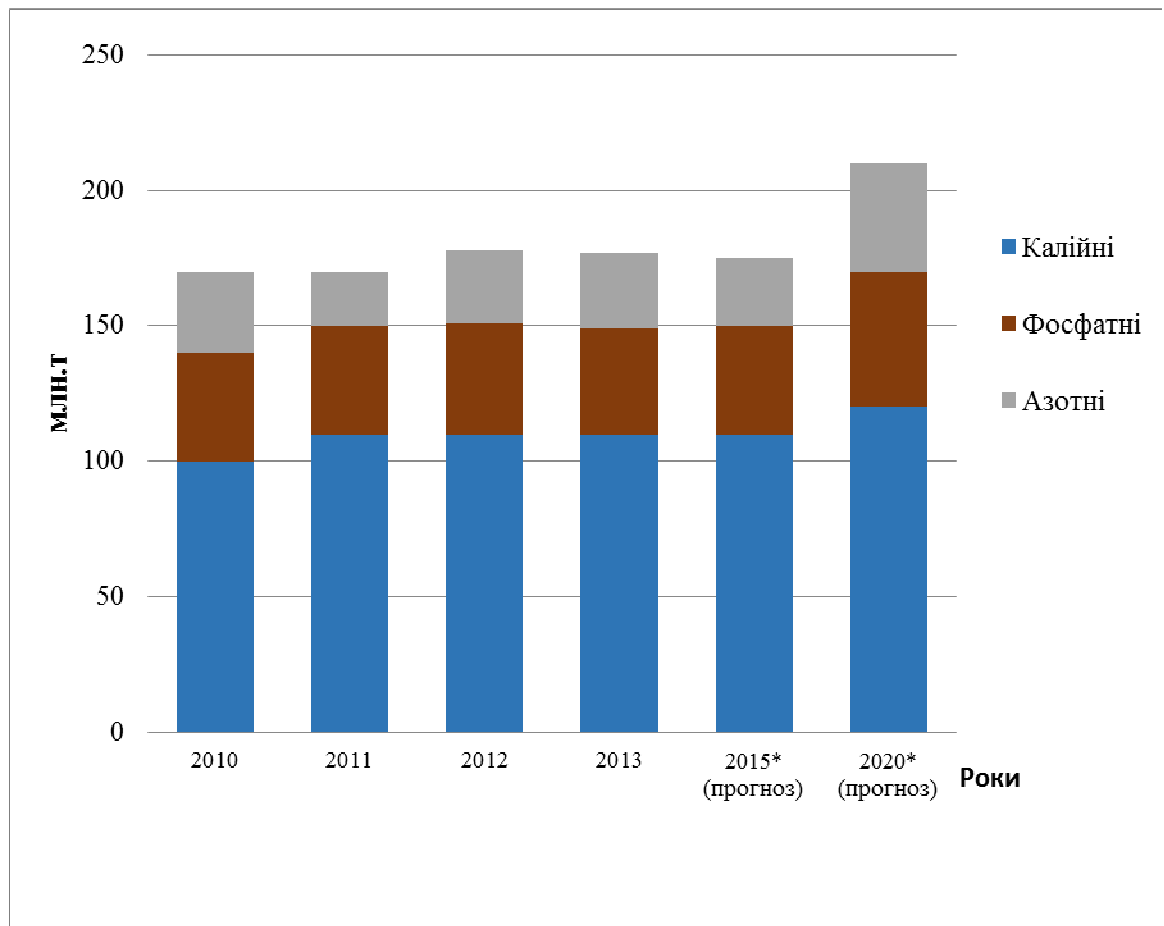


Рис. 2.13. Споживання мінеральних добрив в світі

у 2010-2020 рр., млн. т. [75]

У США середній щорічний приріст споживання в найближчі п'ять років прогнозується на рівні 2 %. Прогноз зроблений виходячи зі стійкого попиту на кукурудзу, яка використовується як сировина у виробництві етанолу. У Латинській Америці зміцнюють свої позиції на сільськогосподарському ринку Аргентина і Бразилія, що, безсумнівно, підвищить попит на добрива (3,1 % у рік). Ринок країн Західної і Східної Європи в найближчі п'ять років, швидше за все, залишиться депресивним: річний приріст складе 1,1 %.

Приймаючи до уваги значну інтенсифікацію сільського господарства в деяких африканських країнах, IFA дає дуже позитивний прогноз попиту на мінеральні добрива в регіоні – 4,2 % у рік до 2015 року. Однак підкреслює, що ситуація тут нестабільна, неоднозначна, і це може перешкодити реалізації прогнозу.

Позитивні трансформаційні зміни на ринку мінеральних добрив підтримуються сприятливим середньостроковим прогнозом на світовому сільськогосподарському ринку. Обсяг виробництва пшениці в світі після глобальної кризи зросте на 8 % – з 645,4 млрд. т. в 2010–2011 рр. до 697,8 млрд. т. у 2015–2016 рр., кукурудзи – на 12 %, з 823,1 млрд. т. до 923,3 млрд. т., рису – на 3 %, з 447,7 млрд. т. до 461,7 млрд. т., відповідно. Чистий обсяг торгівлі зерновими і рисом збільшиться на 19%, кукурудзою – на 12 %. За оцінкою FAPRI (Food and Agriculture Policy Research Institute) відношення запасів до споживання зернових у світі, скоротилося з 31 % у 2000–2001 рр. до 22 % в 2011–2012 рр., до 2015–2016 рр. частково буде відновлено до рівня 26% [75].

Трансформаційні зміни на ринку сільськогосподарської продукції підтримують позитивну динаміку попиту і цін на світовому ринку добрив. Протягом 2011 року середньорічна ціна на діаммонійфосфат (FOB, США) підвищилася на 25 %, аміаку (FOB, Чорне море) – на 47 %, на хлористий калій (FOB, Ванкувер) – на 18 %, карбаміду (FOB, Чорне море) – на 50 %. Прогноз

цін на зернові дозволяє припустити, що і в найближчій перспективі ціни на добрива продовжать підвищуватися. З 2011–2012 рр. до 2015–2016 рр. сільськогосподарського року ціни на пшеницю зростуть на 13,8% (прогноз IFA) і потягнуть за собою зростання цін на мінеральні добрива (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Середньорічні ціни на мінеральні добрива (дол./т.) [75]

Продукт	2009 р.	2010 р.	2011 р.
Аміак (FOB, Чорне море)	149	260	435
Зміна		74%	67 %
Карбамід (FOB, Чорне море)	265	275	375
Зміна		4 %	36 %
Діаммонійфосфат (FOB, навалом, США)	358	440	600
Зміна		23 %	36 %
Аміачна селітра (FOB, Чорне море)	195	240	300
Зміна		23 %	25 %
Сульфат амонію	110	105	190
Зміна		5 %	19 %

Проте необхідно зазначити, що у посткризовий період динаміка ринку агрохімічної продукції може мінятися не тільки в залежності від кон'юнктурних чи макроекономічних факторів. Політичні ризики, спровоковані проблемами країн ЄС і арабського регіону, не можуть не вплинути на ціни на сільгосппродукцію, платоспроможність фермерських господарств, масштаби державної підтримки, що здійснюється для них.

На загальному позитивному фоні можливий прояв лімітуючих факторів для ринку мінеральних добрив. У їх числі – зростання цін на сировину і дефіцит природного газу. За даних умов у вигідному положенні знаходяться США – один з найбільших виробників аміаку і карбаміду – де, по оцінках IFA, ціни на газ у майбутні п'ять років будуть істотно нижче, ніж у Європі та Китаї. Ця цінова перевага може привести до відновлення законсервованих,

збільшенню завантаження діючих виробничих потужностей і визначеному перегрупуванню сил на ринку добрив, насамперед азотних [44, с. 30].

В умовах глобалізації світової економіки фармацевтична індустрія зазнає якісних змін внаслідок великих геополітичних процесів, що трансформують масштаб ринків збуту продукції галузі, які ліквідують анклавні країни і регіони, відокремлені від світової патентної системи, що спонукають до уніфікації клінічних методик дослідження в процесі створення лікарських засобів.

Фармацевтичний ринок перейшов у третє тисячоліття як могутній промисловий сектор, що входить у п'ятірку найбільш прибуткових галузей світової економіки. За даними дослідницької компанії IMS Health, до 2015 року обсяг світового фармацевтичного ринку складе приблизно 1,1 трлн. дол. [89].

В останні роки світовий фармацевтичний ринок розвивався менш інтенсивно – мало місце уповільнення темпів зростання ринку – з 9 % у 2003 році до 4,5 % в 2011 році. Головними чинниками зниження темпів зростання ринку стали: зсув споживання в бік більш дешевих непатентованих лікарських препаратів; урядові заходи, спрямовані на зниження бюджетних витрат на охорону здоров'я; посилення конкуренції серед виробників генеричних препаратів.

Серед головних факторів розвитку світового фармацевтичного ринку важливо відзначити скорочення витрат на лікарські засоби у США, закінчення термінів патентного захисту цілої низки препаратів на розвинутих фармацевтичних ринках, зростання попиту на лікарські засоби на фармринках, що швидко розвиваються.

У 2014 році відзначалася найбільша кількість зареєстрованих нових молекул. Тільки американське FDA схвалило 41 новий препарат, що є найвищим показником з минулого століття і перевершує дані 2013 року на

41 %. При цьому статус принципово нового препарату був привласнений 9 лікарських засобів в порівнянні з 3 – в 2013 році.

Як зазначалось у п.п. 2.1 однією з трансформаційних тенденцій подальшого розвитку світового фармацевтичного ринку в умовах глобальної кризи є так званий «патентний обвал». Слід зазначити, що препаратам біотехнологічного походження після закінчення терміну патентного захисту негайна конкуренція з боку генерікових не загрожує. Тому реальні втрати від патентного обвалу в 2015 році експерти прогнозують всього на рівні 16 млрд дол. Проте всі фактори зазначені в п.п. 2.1, звичайно, вплинули на загальні господарські результати фармацевтичних компаній, досягнуті в 2014 році (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Рейтинг ТОП-10 світових фармацевтичних компаній за обсягом продажів і чистого прибутку в 2014 р. [102]

Рейтинг	Компанія	Рік		Обсяг продажів, млн. дол.		Чистий прибуток, млн. дол.	
		2013	2014	Приріст 2014/2013, %	2013	2014	Приріст 2014/2013, %
1	Novartis	57.920	57.996	0,13%	11.952	11.952	-10%
2	Roche	48.530	49.860	2,74%	17.346	17.016	-2%
3	Pfizer	51.584	49.605	-3,84%	22.003	9.135	-58%
4	Sanofi	42.080	43.070	2,35%	6.687	7.393	11%
5	Merck&Co.	44.033	42.237	-4,08%	4.404	11.920	171%
6	GlaxoSmithKline	41.613	37.960	-8,78%	10.640	10.883	2%
7	Johnson&Johnson	28.125	32.300	14,9%	6.882	7.433	8%
8	AstraZeneca	25.711	26.095	1,49%	8.865	10.216	15%
9	Bayer	24.170	25.470	5,38%	6.552	6.997	7%
10	Gilead	10.800	24.890	130,46%	3.100	12.100	290%

Аналіз результатів господарської діяльності провідних фармацевтичних компаній наочно демонструє, що в майбутньому позитивні перспективи мають виробники, які вкладають великі інвестиції в область

розробки інноваційних, зокрема, біотехнологічних препаратів або не шкодують коштів для придбання інноваційних компаній. З таблиці 2.4 видно, що положення лідерів рейтингу залишилося стабільним.

Необхідно зазначити, що Швейцарська компанія Novartis вже другий рік поспіль очолює рейтинг світових фармацевтичних виробників. Незважаючи на те, що компанія, як інші гравці фармацевтичного ринку, постраждала від патентного обвалу і втратила більше 1 млрд. дол. в продажах своїх топ-сейллеров (таких, як Diovan), вона змогла в 2014 році показати приріст. У 2014 році швейцарський концерн Roche, як і в попередні роки, збільшив обсяг продажів в таких сегментах, як пульмонологія і онкологія. У 2014 році компанія посилила стратегічні напрямки розвитку власних розробок та інновацій. Сьогодні поряд з розширенням показань існуючих блокбастерів, вона працює над сімома проектами в галузі онкології. Американська компанія Pfizer вже третій рік поспіль продовжує втрачати позиції в рейтингу. Вона ніяк не може компенсувати зниження продажів колишніх блокбастерів (Lipitor, Viagra, Celebrex), на які закінчився термін патентного захисту. Однак, американцям вдалося «увійти» в область імунотерапевтичної онкології і збільшити оборот онковідділення з 1,9 до 2,2 млрд. дол., а з придбанням асортименту вакцин у американської компанії Baxter компанія Pfizer посилила відділення вакцин. Не зважаючи на певні проблеми у Pfizer достатньо власних розробок і грошових ресурсів, щоб брати участь в гонці за лідерство.

Компанії докладають зусилля для пом'якшення впливу зовнішніх чинників спричинених глобальною кризою та захисту своєї ринкової частки. При цьому їм доводиться шукати можливості для компенсації наслідків патентного обвалу і скорочення витрат на охорону здоров'я. Цифри демонструють, що утримати і навіть посилити завоювання ринкові позиції вдасться аж ніяк не таким компаніям, як Pfizer, яка протягом останніх років неухильно скорочувала свої інвестиції на НДДКР і внаслідок цього протягом

чотирьох років не отримала жодного схвалення з реєстрації. Лідерами стануть ті гравці, що роблять упор на інвестування в інноваційні розробки, розвиток нових форм терапії і методів лікування.

Створення інноваційних продуктів у фармацевтичній промисловості є довготривалим та ризиковим процесом, який вимагає значних інвестицій на всіх етапах розвитку нового продукту. Даний процес ускладнюється глобальною економічною кризою, яка впливає на ринок інвестицій. Розробка нового лікарського засобу займає близько 10–15 років, і в середньому вона коштує близько 1 млрд дол. Крім того, лише 1–2 з 10 тисяч субстанцій, синтезованих у лабораторіях, успішно проходять усі стадії випробувань та виходять на фармацевтичний ринок у вигляді готових фармацевтичних препаратів [154].

Останні кілька років у всьому світі відзначається трансформація стратегічних бізнес-моделей великих фармацевтичних компаній з метою оптимізації витрат на розробку препаратів. У 2012 році кількість нових R&D-проектів склало близько 10,5 тис., що на 7,6 % більше, ніж у попередньому році. Це свідчить про те, що на світовому фармацевтичному ринку відзначається зростання R&D-активності компаній, що займаються інноваційною діяльністю. Результатом такої науково-дослідної роботи, наприклад, в США стало схвалення в 2012 році 39 інноваційних препаратів, що на 30% більше в порівнянні з попереднім роком [154].

Розвиток R&D-сегмента світового фармацевтичного ринку вельми неоднорідне в географічному аспекті (рис. 2.24). Пальма першості за кількістю компаній, що працюють в R&D-сегменті в 2012 р, належить США. Тут сконцентрована половина всієї R&D-діяльності світу у сфері фармації. Прогнозується, що в 2013 р витрати на розробку і розвиток нових препаратів в США складуть близько 83 млрд. дол.

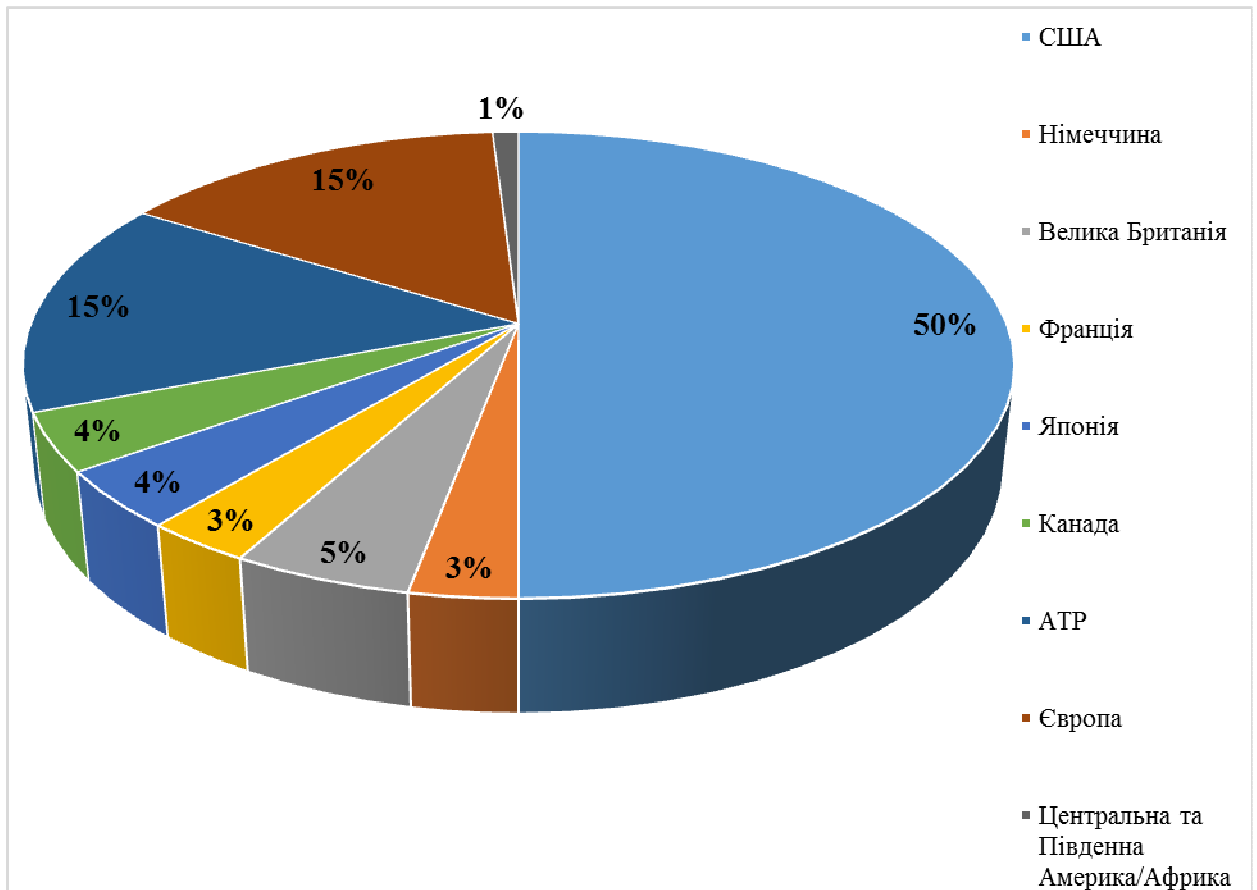


Рис. 2.14. Географічна структура R&D-сегменту фармацевтичного ринку за кількістю компаній, 2012 р. [154]

На частку європейських країн припадає 15 % фармацевтичних компаній, що працюють в R&D-сегменті. В аналітичному звіті «Almost 2,300 clinical trials to be conducted in Central Europe in 2014» компанія «PMR» відзначила збільшення в 2014 році кількості нових досліджень. Більшість з них знаходяться в III фазі досліджень кандидатів в препарати для лікування онкологічних захворювань. Плацдармом для їх проведення стали країни Східної Європи. Серед європейських країн максимальна активність у сфері клінічних досліджень за підсумками 2012 році була відзначена у Великобританії. Найбільш оптимістичні прогнози для Чехії, Болгарії та Румунії, де кількість R&D-проектів щороку стабільно збільшується на близько 1 %.

Як і в попередні роки, в 2014 році продовжилася тенденція консолідації галузі (табл. 2.5). За даними аналітичної компанії Evaluate Pharma, протягом 2014 року було укладено 182 угоди. Їх сукупна вартість склала 212 млрд. дол., що на 14 % більше, ніж в 2013 році.

Таблиця 2.5

**Топ-10 злиття і поглинань у фармацевтичній
промисловості, 2014–2015 рр. [154]**

№ п/п	Покупець	Країна	Мета	Країна	Сфера діяльності	Сума угоди, млрд. дол.
1.	Actavis	Ірландія	Allergan Inc	США	Медична асептика	66 000
2.	Mylan	США	Perrigo	Ірландія	ОТС-препарати	28 900
3.	Actavis	Ірландія	Forest Laboratories	США	Генерики	20 800
4.	AbbVie	США	Pharmacyclics	США	Онкологія	19 800
5.	Pfizer	США	Hospira	США	Біотехнологія	16 500
6.	GSK	Великобританія	Novartis Vaccine	Швейцарія	Вакцини	16 000
7.	Bayer	Німеччина	Merck	США	ОТС-препарати	14 200
8.	Novartis	Швейцарія	GSK Oncology	Великобританія	Онкологія	14 500
9.	Valeant	Канада	Salix	США	Гастроентерологія	11 600
10.	Merck	Німеччина	Cubist Pharmaceuticals	США	Біотехнологія	8 300

Як і в 2014 році, так і на початку 2015 фармацевтична промисловість залишається однією з найактивніших галузей світового господарства в області злиття і поглинань. Тільки протягом початку 2015 року було завершено 15 угод з обсягом понад одного мільярда доларів. Це пояснюється тим, що саме у фармацевтичній галузі основним майном є не матеріальні активи (заводи, устаткування), а інтелектуальна власність (патенти,

реєстраційні посвідчення і бренди). Саме такі фонди володіють великою мобільністю і дають широкі можливості для досягнення великої економії в секторах адміністрації, маркетингу і продажів у разі завершення угод.

Таким чином, можна виділити наступні основні тенденції сучасного етапу розвитку фармацевтичної галузі в світі в умовах глобалізації:

- подальше скорочення частки брендкованої продукції;
- стрімке зростання витрат на НДДКР для розробки нових поколінь ліків;
- хвиля злиттів і укрупнень фармацевтичних виробників для об'єднання зусиль по розробці і просуванню на ринок нових лікарських засобів внаслідок зростання витрат на їх розробку і просування;
- скорочення життєвого циклу оригінальних лікарських засобів, що спричиняє появу великої кількості «нових дженериків»;
- зростання конкуренції на світовому фармацевтичному ринку за рахунок країн, що розвиваються;
- швидкий розвиток біосимілярів при досить повільній адаптації їх на ринок;
- безпрецедентна кількість патентів на оригінальні препарати, які закінчуються, принесуть так звані «патентні дивіденди» на розвинуті фармацевтичні ринки;
- фармацевтичні ринки, які швидко розвиваються, наблизяться до рівня США.

Аналізуючи такі сфери світового ринку хімічної продукції, як мінеральні добрива і фармацевтика необхідно дослідити нафтогазохімічний сектор, який так само є рушійною силою хімічної промисловості. Нафтогазохімічна промисловість (НГХП) є сполучною ланкою між нафтогазовим комплексом та переробними галузями. Розвиток цієї галузі важливий для багатьох країн, але особливо для країн з великою часткою сировинного сектора, коли завдяки розвитку нафтогазохімії країні вдається

здійснити помітні зрушення в структурі національної економіки в бік високотехнологічних переробних галузей.

Особливостями трансформації світового нафтогазохімічного сектору в умовах кризи є [9, с.102]:

- глобалізація;
- консолідація;
- технічна зрілість та постійна технологічна модернізація;
- високі темпи зростання, що перевищують темпи зростання ВВП;
- циклічність розвитку;
- помітні структурні і територіальні трансформаційні зміни;
- сильний вплив вимог до охорони навколишнього середовища.

Аналіз основних показників розвитку світової нафтогазохімічної промисловості свідчить про те, що протягом тривалого періоду темпи зростання цієї галузі в світі були вище, ніж темпи зростання світового внутрішнього продукту (ВВП) (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Співвідношення темпів зростання ВВП і продукції хімічної промисловості (включаючи продукцію нафтогазохімії) у світі [17, с.32]

Період	1990-1997	1998-2004	2005-2007	2008	2009	2010	2011	2012
Темпи зростання ВВП, % на рік	2,9	3,1	3,1	2,5	1,0	2,5	2,8	3,5
Темпи зростання нафтогазохімії, % на рік	3,8	4,6	4,7	2,2	1,9	4,0	6,3	13,9
«Коефіцієнт випередження»	1,31	1,48	1,52	0,88	1,9	1,6	2,2	4,0

Як свідчать данні таблиці 2.6, тільки в кризовому 2008 році темпи зростання нафтогазохімії світу були нижчі, ніж темпи зростання ВВП. Нафтогазохімічна промисловість поглинає в середньому 6,5 % світового споживання нафти, причому в розвинених країнах ця частка становить 8–10 %, в країнах, що розвиваються 2,5–5,0 %. Обсяг продукції нафтогазохімії (спільно з виробництвом хімічної промисловості, тобто обсяг продукції світового хімічного комплексу) досяг в 2012 році близько 4 трлн. дол., що можна порівняти з обсягами світової торгівлі нафтою. Частка безпосередньо продукції нафтогазохімії і полімерів склала приблизно половину цієї суми. Щорічні інвестиції в розвиток світової нафтогазохімічної промисловості складають близько 25 млрд. дол. на рік [9, с.6-7].

У 2012 році в світі було вироблено 711 млн. т. продукції нафтогазохімії, в т.ч. олефінів – 220 млн.т., пластиків – 199 млн.т., метанолу – 57 млн.т., ароматичних вуглеводнів – 107 млн.т., інших нафтогазохімічних продуктів – 128 млн.т. Обсяги виробництва нафтохімічної продукції по країнах світу в 2012 році представлені в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

**ТОП-10 країн світу за обсягами виробництва
нафтохімічної продукції, 2012 р. [10]**

№/№	Країна	Випуск продукції, млрд. дол.
1	Китай	741
2	США	585
3	Японія	390
4	Німеччина	256
5	Бразилія	153
6	Франція	136
7	П. Корея	133
8	Індія	108
9	Велика Британія	99
10	Італія	89

Примітка: немає даних по Саудівській Аравії

За оцінками експертів Європейської ради з хімічної промисловості (CEFIC) роль і значення хімічної та нафтогазохімічної промисловості у світових трансформаційних процесах в умовах глобальної кризи буде зростати (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Прогноз розвитку нафтохімічного сектору та його місце у світовій економіці [19]

№/№	Показники	2007 р.	2020 р.	2030 р.
1	Частка продукції у світовому ВВП, %	3,2	5,3	7,4
2	Частка продукції у світовому експорті, %	10,9	15,0	20,0
3	Обсяг виробництва продукції, млрд. дол.	2134	4200	6800
4	Темпи зростання виробництва продукції, % на рік	6,1	4,4	4,4
5	Темпи зростання споживання продукції, % на рік	6,0	3,6	3,6

Необхідність розвитку міжнародного нафтохімічного сектору підтверджується звітом «Перспективи світової енергетики» Міжнародного енергетичного агентства від 2013 року згідно з яким світові темпи зростання попиту на електроенергію випереджають попит на всі інші види енергії. Починаючи з 1970-х років ХХ століття частка використання електроенергії в загальному обсязі попиту на енергію зросла з 9 % до більш ніж 17 %, при цьому за прогнозами світових експертів до 2050 року її частка збільшиться до 25 %. Тим не менш, регіональні темпи зростання і реальний попит значно відрізнятимуться: споживання електроенергії країнами-членами ОЕСР

залишитися практично без змін, зростання попиту складе в середньому 16%; в країнах, що не входять до ОЕСР зростання попиту складе більше 300%. До 2035 року споживання нафти буде зосереджено в двох секторах – транспорті та нафтохімії. Споживання в транспортному секторі збільшиться на 25% і досягне 59 мб./д., одна третина якого припаде на вантажні перевезення в Азії [41].

Потреби нафтохімічної промисловості на Близькому Сході, Китаї та в Північній Америці призведуть до зростання споживання нафтової сировини, яке складе 14 мб./д. Високі ціни на нафту будуть сприяти підвищенню енергоефективності виробництва, що послабить позиції нафти в тих секторах, де є доступні альтернативні джерела енергії. Біопаливо та природний газ будуть все більше застосовуватися в якості транспортного палива.

Нафтохімічна промисловість володіє високою наукоємністю, завдяки величезним можливостям удосконалення технологій, впровадження нових технологій, отримання нових матеріалів і речовин. З урахуванням існуючих резервів необхідна реалізація інноваційних проектів, заснованих на економічно ефективних, екологічно безпечних та ресурсозберігаючих технологіях по таким напрямкам, як, наприклад, створення полімерів і композитів, що відкривають можливості принципово нових конструкційних рішень, розширення сировинної бази і вторинна переробка; процеси на основі біохімічних і фізичних методів прискорення хімічних реакцій і т.д. Ряд переваг для розвитку в даних напрямках має стратегія горизонтального технологічного співробітництва. Зокрема, вона не потребує кардинальних структурних перетворень, що знижує вартість проектів розвитку на її основі. Коопераційні відносини у формі «м'якої» інтеграції можуть ґрунтуватися на спільних розробках в технологічній сфері, виробництві продукції з використанням однакового устаткування, що дозволяє знизити постійні витрати при збільшенні загального обсягу реалізації.

В цілому розвиток ринків нафтохімії характеризується наступними тенденціями:

– Розширення ресурсної бази: консолідація нафто-, газопереробки та нафтохімії веде до підвищення ефективності функціонування і конкурентоспроможності, що обумовлено синергетичним ефектом від інтеграції;

– Інноваційна діяльність: у зв'язку з втратою конкурентоспроможності на ринку великотоннажної продукції через високі ціни на сировину хімічні компанії розвинених країн закривають такі виробництва, диверсифікують свій портфель інвестицій в бік високих технологій глибокої переробки з виробництвом наукомісткої малотоннажної продукції. Крім того, прийняття екологічних програм, спрямованих на випуск і зовнішньоторговельний обмін тільки безпечної для людей і навколишнього середовища продукції, вимагає додаткових витрат на експертизу і реєстрацію виробленої продукції, а також на НДДКР для розробки більш безпечних інноваційних продуктів;

– Орієнтація на споживача: значна частка виробленої в галузі продукції є сировиною для проміжних галузей, таких як сільське господарство, будівництво, автомобілебудування та ін. Тісна взаємодія зі споживачами з суміжних галузей (створення стратегічних альянсів тощо) дозволяє створювати затребуваний продукт, що підвищує конкурентоспроможність масових видів продукції (автомобілі, тканини, побутова техніка і т. д.). До факторів, що стримує розвиток нафтохімії відносяться наступні:

– Висока енергоємність і матеріаломісткість виробництв;

– Знос активної частини основних фондів і висока капіталомісткість і тривала окупність інвестицій;

– Дефіцит вуглеводної сировини;

– Вузкий асортимент продукції;

– Підвищення собівартості внаслідок зростання цін на ресурси та транспортування;

– Захоплення певної частки ринків збуту виробниками з Азії та Південно-Східного регіону.

Зазначені фактори значною мірою повторюють загальносвітові проблеми галузі, а значить, підтверджуємо актуальність виявлених вище напрямків розвитку зарубіжних компаній в Україні. У той же час, вітчизняна нафтохімічна галузь володіє достатніми можливостями для розвитку:

– Налагоджені ресурсні та технологічні зв'язки між підприємствами комплексу;

– Кваліфіковані фахівці та наукові кадри;

– Високий рівень концентрації капіталу;

– Високий технологічний потенціал;

– географічне положення;

– Власна сировинна база для виробництва добрив.

Досліджені переваги зумовлюють можливості нарощування масштабів хімічного виробництва в сільськогосподарському секторі, розширення асортименту малотоннажної наукомісткої та високоліквідної хімічної продукції, а також розвиток сектору утилізації та залучення в виробництво відходів, використання потенціалу державного регулювання в галузі екології та соціальної відповідальності.

2.3. Дослідження трансформації вітчизняного ринку хімічної продукції в умовах глобальної економічної кризи

Хімічний комплекс України – один з провідних у структурі сучасної національної економіки. Комплекс хімічних виробництв виготовляє продукцію для всіх основних галузей промисловості, транспорту, сільського господарства, побутового обслуговування та інших сфер діяльності. Він істотно впливає на темпи розвитку економіки в цілому. Від більшості інших

галузей хімічна промисловість відрізняється можливістю створювати нові матеріали з певними властивостями, що користується попитом в будівництві, космічній фармацевтичній, харчовій та інших галузях народного господарства.

Підприємства хімічного комплексу забезпечують вагому частину сучасного індустріального потенціалу України. На поточному етапі розвитку вітчизняної промисловості частка галузі у її загальних показниках становить: за кількістю підприємств – 8,4 %, обсягами виробленої продукції – 8,1 %, обсягами реалізованої продукції – 6,4 %, кількістю зайнятих працівників – 6,4 %, витратами на оплату праці – 6,3 %, необоротними активами – 5,0 %, оборотними активами – 9,0 % [150, с. 165].

Упродовж 2010–2011 рр. на підприємствах галузі спостерігалось впевнене посткризове відновлення та зростання виробничо-комерційної і експортної діяльності. Однак вже у другій половині 2012 року у галузі виникли спадні тенденції, які прискорилися у 2013–2014 рр., а по окремих сегментах розгорнулася нова повномасштабна криза.

Хімічна галузь є одним з базових сегментів промислового комплексу України, який у попередні роки забезпечував до 7% обсягів реалізованої промислової продукції та до 11% валютних надходжень від експортних поставок. Зовнішньоторговельний оборот хімічних товарів у 2011–2012 рр. сягав 19 млрд. дол., але у 2013–2014 рр. наростання макроекономічних проблем і загострення суспільно-політичних кризових явищ спричинило падіння як виробничих і фінансово-економічних, так і зовнішньоторговельних показників галузі, яке у 2015 році лише прискорилося [150, с. 165].

Водночас дедалі більший вплив на діяльність вітчизняних суб'єктів господарювання справляє ще один важливий чинник системного характеру – процеси інтеграції економіки України у глобальний економічний простір, насамперед їхній європейський вектор. Визначальними подіями сучасного

етапу євроінтеграції стало укладання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом [137], введення в дію у квітні 2014 року автономних торгових преференцій з боку ЄС і відкриття потужного європейського ринку (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

**Динаміка товарної структури зовнішньої торгівлі України
хімічними товарами у 2013–2015 рр. [150, с.168]**

Група, код групи за УКТЗЕД	Вартість, млн. дол.		2014 / 2013, %	Вартість, млн дол. I півр. 2015,	I півр. 2015 / I півр. 2014, %
	2013	2014			
1	2	3	4	5	6
Експорт					
VI. Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості - всього	4008,9	3054,1	76,2	1197,4	67,9
у тому числі до країн ЄС	594,6 (14,8%)	671,9 (22,0%)	113,0	222,2 (18,6%)	52,9
VII. Полімерні матеріали, пластмаси та вироби з них - всього	784,8	586,4	74,7	195,3	62,1
у тому числі до країн ЄС	102,6 (13,1%)	97,5 (16,6%)	95,0	48,0 (24,6%)	93,6

Продовження табл. 2.9

1	2	3	4	5	6
Всього по групах	4793,7	3640,5	75,9	1392,7	67,0
у тому числі до країн ЄС	697,2 (14,5%)	769,3 (21,1%)	110,3	270,2 (19,4%)	57,3
Імпорт					
VI. Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості - всього	8407,1	6782,2	80,7	2436,9	70,4
у тому числі з країн ЄС	4922,4 (58,6%)	3829,8 (56,5%)	77,8	1325,6 (54,4%)	66,1
VII. Полімерні матеріали, пластмаси та вироби з них - всього	4566,0	3638,1	79,7	1193,9	68,7
у тому числі з країн ЄС	2114,7 (46,3%)	1704,5 (46,9%)	80,6	593,3 (49,7%)	73,6
Всього по групах	12973,1	10420,3	80,3	3630,8	69,8
у тому числі з країн ЄС	7037,1 (54,2%)	5534,3 (53,1%)	78,6	1915,4 (52,8%)	68,1

У 2014 році зовнішньоторговельний оборот хімічних товарів з країнами ЄС становив 6,30 млрд. дол., або 44,8 % від загального обсягу зовнішньої торгівлі такими товарами. Втім зростання відносного показника (для порівняння: 2012 рік – 40,9 %, 2013 – 43,5 %) відбулося на фоні стрімкого скорочення абсолютних показників зовнішньоторговельних відносин.

Водночас найголовнішою позитивною тенденцією 2014 року у зовнішній торгівлі з країнами ЄС є зростання обсягів експорту на 10,3 %. Саме цей результат можна вважати першим наочним ефектом від односторонньої лібералізації митного режиму для суб'єктів хімічної галузі. Найбільший абсолютний приріст продемонстрували екстракти дубильні (57,5 млн. дол.), білкові речовини (14,3 млн. дол.), органічні хімікати (14,0 млн. дол.), різноманітна хімічна продукція (13,0 млн. дол.), тобто ті групи, на які традиційно припадав невеликий відсоток експортних продаж.

У цілому питома вага ЄС у структурі українського експорту хімічної продукції збільшилася зі стабільного рівня 14–15 % у 2012–2013 рр. до 21,1 % у 2014 р., але дещо впала за підсумками I півріччя 2015 р. (19,4 %) [150, с. 168].

Основу виробничого й експортного потенціалу вітчизняного хімічного комплексу становлять великотоннажні виробництва базової хімічної продукції. Вони забезпечують майже дві третини від загального показника реалізованої продукції хімічної промисловості. За підсумками 2013 року обсяги реалізованої продукції у цьому секторі промисловості скоротилися на 7,9 млрд. грн., або на 13,2%, падіння обсягів виробництва хімічної продукції становило 16,9%. Втім, динаміка галузевого виробництва мала неоднорідний різновекторний характер. Найбільшого падіння зазнало виробництво основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас у первинних формах – на 25,0 %, у той час як виробництво мила та мийних засобів, засобів для чищення та полірування, парфумних і косметичних засобів показало впевнене зростання (на 9,6 %).

Однак висока питома вага основної хімії в об'ємних показниках і від'ємні фінансові результати структуроутворюючих підприємств обумовили значну збитковість операційної діяльності галузі (-8,2 %). У 2013 році виникли нові тенденції і у зовнішній торгівлі хімічними продуктами. Так, вперше (якщо не брати до уваги кризовий 2009 р.) скоротився

зовнішньоторговельний оборот хімічних товарів, включаючи фармацевтичну продукцію (на 0,9 млрд. дол., або на 6,5 % порівняно з 2012 р.). По-друге, стабілізувався імпорту хімічної продукції (на рівні 8,5 млрд. дол.), що, однак, відбиває не прискорення процесів імпортозаміщення в українській хімії, а свідчить про загальне звуження внутрішнього товарного ринку.

В цілому аналіз ключових показників розвитку галузі (табл. 2.10) дає підстави говорити, що негативні процеси тут набули прискореного характеру ще у 2013 році, і нинішній кризовий стан цього сектора не можна пояснити лише за рахунок деструктивного впливу загальновідомих суспільно-політичних подій [150, с. 148].

Таблиця 2.10

**Основні показники виробництва хімічних речовин та
хімічної продукції у 2011–2013 рр. [150, с. 148]**

Показники	2011	2012	2013	2013/2012, %
1	2	3	4	5
Кількість підприємств	1405	1329	1502	113,0
Обсяги реалізованої продукції (у фактичних цінах), млн грн.	57315,2	60011,1	52099,1	86,8
Індекси промислової продукції, %	123,7	96,2	83,1	–
Індекси цін виробників промислової продукції, %	131,3	106,3	98,7	–
Капітальні інвестиції (у фактичних цінах), млн грн.	2839	3586	3593	100,2
Кількість зайнятих працівників, тис. осіб	95,2	103,8	105,9	102,0

Продовження табл. 2.10

1	2	3	4	5
Середньомісячна номінальна заробітна плата штатних працівників, грн.	2931	3510	3630	103,4
Експорт, млн. дол.	5390,3*	5060,1*	4327,3*	85,5*
Імпорт, млн. дол.	8020,8*	8587,9*	8437,7*	98,3*
Фінансовий результат до оподаткування, млн. грн.	-1061,4	-7619,6	-8082,0	–
Частка збиткових підприємств, %	36,8	36,4	36,3	–
Рентабельність (збитковість) операційної діяльності, %	0,2	-8,0	-8,2	–

* разом із фармацевтичною продукцією

Впродовж 2010–2013 рр. основні тенденції розвитку галузі визначали позаекономічні фактори – процеси активного переформатування її інституційної структури, концентрації і консолідації ключових хімічних активів. Монополізації зазнали дві основні доходуотворюючі продуктивні «гілки» – азотна та титанова [106, с.149].

Хімічні підприємства територіально розміщені в різних регіонах України, що дозволяє їм не конкурувати між собою, однак робить їх природними монополістами в регіоні. Зазначимо, що мінеральні добрива й аміак довгий час були одними з стратегічних експортних продуктів України. В Україні, як відомо, працює вісім великих виробників добрив, шість із яких спеціалізуються на азотних добривах і є основою експортного й виробничого потенціалу України. Наша країна експортує мінеральні добрива до 70 країн світу. Основними покупцями є Індія,

Бразилія, Туреччина, Мексика, Пакистан, Нігерія. При цьому перелік основних покупців динамічно змінюється не тільки щорічно, але й щомісячно. На жаль, ринок мінеральних добрив останніми роками став малопрогнозований і непередбачуваний. Український товар змінює напрям продажу з Азії на Латинську Америку і навпаки, залежно від поточної кон'юнктури ринку [148].

Хімічний комплекс України в середньому споживає щорічно майже 8,3 млрд куб. м природного газу, в тому числі основне споживання його припадає на виробництво мінеральних добрив. Основними споживачами природного газу для виробництва зазначеної продукції є шість азотних підприємств (ПАТ «ДніпроАзот», ПАТ «Одеський припортовий завод», ПрАТ «Сєверодонецьке об'єднання Азот», ПАТ «Рівнеазот», ПАТ «Азот» м. Черкаси, ПАТ «Концерн Стирол» м. Горлівка), які щорічно споживають майже 7,74 млрд куб. м природного газу.

В Україні зазначені вище виробники мінеральних добрив є стратегічним комплексом національного значення. Крім того, хімічна галузь найбільш наукомістка та швидкозростаюча в усьому світі й Україна тут не виняток. Серед найбільших імпортерів українських мінеральних добрив – Туреччина, США, країни ЄС, Бразилія, Мексика, країни Африки. Однак, незважаючи на диверсифіковану географію постачання, частка українських виробників азотних добрив скоротилася з 17 % у 2000 році до 3 % у 2011 році. Головною причиною таких змін є ціна на основну сировину для галузі – природний газ.

Також необхідно враховувати технологічне відставання українських підприємств від своїх конкурентів, через що українські виробники витрачають на 10–15 % газу більше, ніж сучасні заводи в таких країнах, як Катар, Саудівська Аравія, Єгипет, Китай [51, с. 75].

Нині можна спостерігати зменшення обсягів зовнішньої торгівлі мінеральними добривами України з окремими країнами (табл. 2.11).

Таблиця 2.11

Зовнішня торгівля України мінеральними добривами, тис. дол. [51, с.105]

Роки	Імпорт	Експорт	Сальдо
2014	593840	696174	102334
2013	816242	1171090	354848
2012	780413	1791291	1010878
2011	726732	1819598	1092866
2014 р., % до 2011 р.	81,71	38,26	9,36

Внутрішній ринок добрив можна охарактеризувати зростанням загального обсягу проданих добрив і зменшенням у продажі частки добрив українського виробництва (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Продаж добрив та азотних сполук в Україні у 2009–2013 рр. [51, с. 110]

Роки	Продано добрив та азотних сполук, тис. грн.		Частка товарів виробництва України, %
	Усього	Товарів виробництва України	
2009	8039819,0	5695645,2	70,8
2010	9836712,4	7131647,2	72,5
2011	18789628,5	14300625	76,1
2012	18424477,0	10733280	58,26
2013	25320735,1	15483778	61,16

Найвищий рівень використання мінеральних добрив в Україні зафіксовано у 1987 році, коли було внесено 4,7 млн. т. д. р., у тому числі 2,1 млн. т. азотних, 1,25 млн. т. фосфорних і 1,3 млн. т. калійних добрив. На 1 га посівної площі це становило 152 кг д. р. Зростання обсягу використання мінеральних добрив позитивно вплинуло на врожайність сільськогосподарських культур. Так, урожайність пшениці озимої підвищилася від 23 ц/га в 1969 році до 37 ц/га в 1987 році, кукурудзи – від 30 до 38 ц/га, картоплі – від 89 до 126 ц/га. Після цього року обсяг внесення мінеральних добрив зменшується [44, с. 32].

Незважаючи на поступове зростання використання мінеральних добрив, наявний рівень і структура їх внесення в Україні нині не є достатніми та оптимальними. Застосування мінеральних добрив в Україні стримується неухильним зростанням цін на них, яке відповідно пов'язано з постійним подорожчанням імпортного природного газу. Для проведення комплексу весняно-польових робіт 2015 року очікується використання 976 тис. т. поживних речовин (на 8% менше минулого року), у т.ч. азотних – 697 тис. т., фосфорних – 159 тис. т., калійних – 119 тис. т. [143].

Відповідно до Стратегічних напрямів розвитку сільського господарства України на період до 2020 року, розроблених вітчизняним науковцями, для забезпечення врожаю основних сільськогосподарських культур добривами у 2020 році за оптимістичним варіантом урожаю (зернових і зернобобових культур – 80 млн. т., цукрових буряків – 35 млн. т., соняшнику – 5,6 млн. т., картоплі – 21,0 млн. т.) аграрний сектор економіки потребує 4861,3 тис. т. добрив [57]. За рік майже удвічі зросли ціни на аміачну селітру (1,9 разу), карбамід (1,7–2,0 рази), аміачну воду (1,8), суперфосфат (1,3), суперагро (1,9) та більш ніж удвічі – на безводний аміак і КАС – у 2,2 разу.

Нині основні поставки добрив українські хімкомбінати здійснюють у країни Північної Африки, Латинської Америки, ЄС, у Туреччину. З урахуванням того, що Китай та Іран нарощують експорт добрив до ЄС, слід очікувати, що саме там відбуватиметься боротьба за збут. А ці країни постачають карбамід дешевше 300 дол./т. Тож якщо ЄС не обмежить свій ринок митом від іранського продукту, то на цьому ринку можна очікувати значного спаду цін [51, с. 109].

Проте найближчим часом можуть виникнути проблеми на міжнародних ринках. Так, ринок Туреччини може перейти на добрива з Китаю (як це було в Індії), ринок Латинської Америки також може бути втрачений для української продукції. Крім того, сланцева революція в США призвела до того, що вартість газу в Штатах сягає 135 дол./тис. куб. м., тож у 2016–2017 рр. запланований запуск низки підприємств з виробництва аміаку й карбаміду і до 2018 року країна з імпортера добрив перетвориться на їх експортера. Це спричинить серйозний обвал цін на добрива у світі, побоюються експерти й виробники в інших країнах [50].

Що стосується найдинамічніше зростаючої групи хімічних товарів – полімери, то в Україні виробників полімерів обмаль. У Радянському Союзі частиною якого була Україна, полімерна промисловість, як така, що забруднює середовище, будувалася головним чином поблизу сировинних запасів або недалеко від них у великих промислових центрах, що споживали полімери і пластмаси. Таким чином, концентрація виробництва припала на Східний і Центральний Сибір і на Приволзький регіон Росії.

В Україні існують наступні виробники полімерів: ВАТ «Лінос» («ТНК-Україна»), ЗАТ «Карпатнафтохім», або ЗАТ «Лукор» («Лукойл-Україна»), ВАТ «Хімпром» (Первомайськ), ВАТ «Дніпроазот» (Дніпродзержинськ), ВАТ «Концерн Стирол» (Горлівка). Крім того, є

невеликі підприємства-виробники і заводи, які мають виробничі потужності, але через нестачу сировини не функціонують [57].

Товарами-лідерами серед вироблюваних в Україні полімерів є поліпропілен (ВАТ «Лінос»), поліетилен (ЗАТ «Лукор»), полістирол (ВАТ «Концерн Стирол»).

Важливою складовою ринку хімічної продукції України є фармацевтичний сектор. В Україні виробництво фармацевтичної продукції на сьогодні здійснюють близько 117 вітчизняних підприємств, зокрема: ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», ПАТ «Фармак», ПАТ НВЦ «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод», корпорація «Артеріум», Група компаній «Лекхім» та інші. Приблизно 50 % медичних препаратів фармацевтичного ринку припадає саме на вітчизняні підприємства, що є позитивним показником.

Проте, стан українського ринку фармацевтики характеризується, по-перше, досить значною часткою імпорتنих медичних препаратів, по-друге, переважанням серед продукції застарілих, клінічно неефективних лікарських засобів. Тобто, фармацевтичний ринок України залишається імпортозалежним. Медичні препарати, в основному, імпортуються з Німеччини, Індії, Франції, Італії, Угорщини, Словенії, Польщі та інших країн. Крім того, здійснюється імпорт не тільки готових медпрепаратів – більше 50% сировинної бази для виготовлення вітчизняних лікарських засобів також є залежними від імпорتنих поставок. Це впливає на собівартість та ціноутворення на лікарські засоби через вплив курсу валюти, митних платежів [76, с. 53].

Вітчизняний ринок фармацевтичної промисловості налічує більш ніж триста виробників далекого зарубіжжя, Балтії, СНД і пулу з 160 українських виробників. Серед вітчизняних виробників близько двадцяти мають традиції виробництва ще з часів СРСР. Всіх учасників фармацевтичного ринку України можна поділити на такі основні групи:

– вітчизняні виробники, які перейшли до європейських стандартів GMP;

– східноєвропейські виробники («KRKA», «Gedeon Richter», «Berlin-Chemie»), які довгий час працюють на ринку України; нові генеричні компанії («Actavis», «Zentiva», «Teva», «Ratiopharm», «Sandoz»), які відрізняються гнучким ціноутворенням і оперативним формуванням товарного асортименту;

– інноваційні виробники («Novartis», «Sanofi-Aventis», «Pfizer», «AstraZeneca»), що розвивають нові підходи до лікування, мають широкую доказову базу, але й вищі ціни та нішеві компанії («Mili Healthcare», «Heel», «Bittner»), що мають успішні позиції тільки на окремих ринках.

Саме ці компанії і формують структуру фармацевтичного ринку України.

Вітчизняна фармацевтична промисловість є виробником приблизно чверті з 13000 препаратів, що мають реєстрацію в країні лікарських засобів і ліків. Вітчизняні препарати виробляються фармацевтичною промисловістю України практично у всіх формах: тверда, порошкова, рідка, суспензія та інших. Головними групами є: антибіотики; анальгетики.

Загальний обсяг фармацевтичного ринку України за результатами 2013 року склав 35,85 млрд. грн., що на 12,7 в. п. перевищує результати 2012 року. При цьому, у натуральному вимірі обсяг ринку становив 1,99 млрд. умовних упаковок, що лише на 1,6 в. п. перевищує аналогічний показник 2012 року [20].

У рейтингу маркетуючих організацій за обсягом продажів в грошовому вираженні відбулися помітні зміни. Перше місце як і раніше належить вітчизняній компанії «Фармак», на 2-му місці закріпилася німецька «Berlin-Chemie / Menarini Group». А на 3-є місце вийшов вітчизняний виробник – Фармацевтична фірма «Дарниця». Також в топ-10

свої позиції зміцнили «Корпорація «Артеріум», «Gedeon Richter» і «KRKA» (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

Топ-10 маркетуючих організацій за обсягом аптечних продажів лікарських засобів в грошовому вираженні за 2014 року з зазначенням з позицій в рейтингу за 2012-2013 рр. [20]

Маркетуюча організація	№, рік		
	2014	2013	2012
Фармак (Україна)	1	1	1
Berlin-Chemie/Menarini Group (Німеччина)	2	2	2
Дарниця (Україна)	3	4	5
Takeda (Японія)	4	3	3
Артеріум Корпорація (Україна)	5	7	7
Sanofi (Франція)	6	5	4
Gedeon Richter (Угорщина)	7	9	9
Здоровье Група компаній (Україна)	8	8	8
Teva (Ізраїль)	9	6	6
KRKA (Словенія)	10	11	11

Здороження імпортованих ліків в 2015 році через сильну девальвацію гривні призвело до падіння імпорту препаратів в Україні. За 9 місяців 2015 року обсяг імпорту фармпродукції скоротився в порівнянні з тим же періодом 2014 року на 49,2 % і склав 933,2 млн. дол. [20] Впав в грошовому вираженні й експорт ліків з України. Девальвація валют країн СНД, до яких надходить 82,4 % лікарського експорту України вплинула на валютну виручку від продажу вітчизняних препаратів (рис. 2.14).

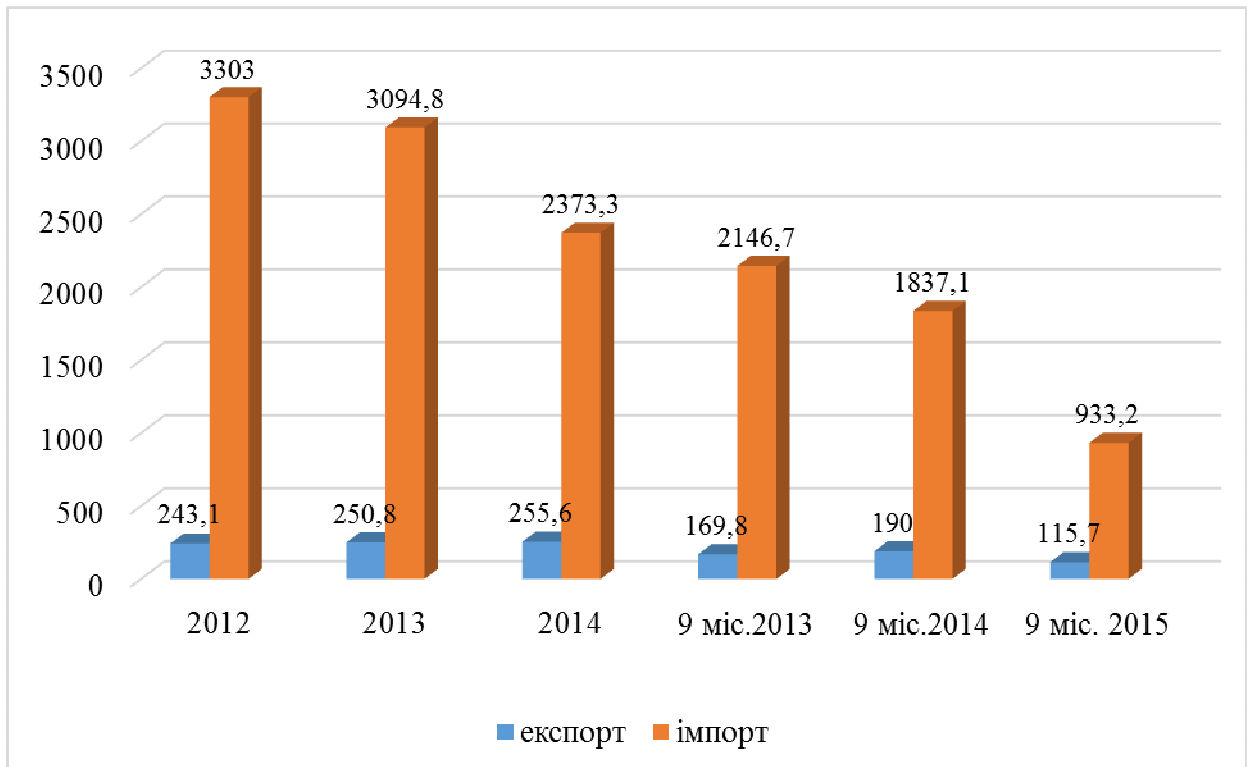


Рис. 2.14. Динаміка експорту – імпорту фармацевтичної продукції в Україні, млн. дол. [20]

Аналітики виділяють такі основні поточні тенденції [52]:

- зменшення обсягу виробництва лікарських засобів на 7,9 % – до 32,4 тис. тонн;
- скорочення імпорту препаратів на 49,2 % до 933,2 млн. дол.;
- скорочення експорту препаратів на 39,1 % до 115,7 млн. дол.;
- збільшення оптового товарообігу препаратів і основних фармпродуктів на 7,3 % до 46 млрд. грн.;
- зменшення частки українських ліків в структурі оптового продажу на 5,8 п.п. до 28,3 %;
- збільшення аптечних продажів лікарських засобів на 23,4 % в гривневому еквіваленті на тлі скорочення в натуральному вираженні на 14,5 %;

– зменшення заборгованості виробників препаратів перед українськими банками на 3,4 % до 2113 млн грн.

Слід зазначити, що за останні роки в Україні закладені об'єктивні передумови для ефективного впровадження програми імпортозаміщення, а саме:

– розроблено та введено в дію Державну Фармакопею України, гармонізовану з Європейською Фармакопеєю;

– Україна першою серед країн СНД вступила до міжнародної системи співпраці фармацевтичних інспекцій (PIC/S) і приєдналася до 37 провідних країн світу;

– створено належну систему реєстрації лікарських препаратів та міжнародний формат реєстраційного дос'є;

– адаптовано та актуалізовано відповідні європейські настанови, що регламентують розробку і дослідження лікарських препаратів.

У 2011–2013 рр. український фармацевтичний ринок залишався залежним від імпортних поставок як основної сировини для виробництва, так і готової продукції. Протягом 2013 року на відміну від 2012 року, спостерігалось деяке скорочення обсягів імпорту фармацевтичної продукції в Україну, що частково було пов'язано з законодавчими нововведеннями, які регулюють імпортні операції. Основними імпортерами залишалися такі країни, як: Німеччина, Індія, Франція, Угорщина, Італія, Словенія, Ірландія та інші країни.

Протягом останніх років українські підприємства-виробники продовжували поступово збільшувати обсяги експортних поставок готової продукції. За результатами 2013 року експорт готових лікарських засобів вітчизняного виробництва збільшився на 3,3 % у порівнянні з 2012 роком. Географія експортних поставок, як і в останні декілька років, суттєвих змін не зазнала – більша частина продукції поставлялась у країни СНД

(Узбекистан, Росія, Казахстан, Білорусь, Азербайджан). Концентрація експорту фармацевтичної продукції українського виробництва до країн СНД була пов'язана з дією жорсткої системи контролю якості продукції на європейських ринках, а також з обов'язковою наявністю у виробників відповідних GMP сертифікатів [98].

Найбільшими українськими виробниками, які експортують свою продукцію залишаються такі компанії, як: ПАТ «Фармак», Корпорація «Артеріум», Корпорація «Здоров'я», ПАТ НВЦ «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод», Фармацевтична компанія «Дарниця» та інші виробники.

Дослідження динаміки розвитку галузі свідчать, що структура сировинної бази українських підприємств-виробників, як і у минулі роки, залишається поки що залежною від імпортних поставок основної сировини та матеріалів (що прив'язує як структуру собівартості, так і рівень відпускних цін до коливань курсу національної валюти відносно долара та євро). При цьому, сировина та матеріали українського виробництва представлені насамперед допоміжними матеріалами.

Основною макроекономічною метою наступних років, яку українські фармацевтичні компанії ставлять перед собою, є зростання співпраці українських виробників фармацевтичної продукції з виробниками аналогічної продукції країн ЄС. Співпраця може здійснюватися у вигляді спільних підприємств, альянсів, спільного маркетингу і просування продукції, перенесення безрецептурних препаратів до України. Основною мотивацією цього перенесення буде не проникнення на ринок України, а експорт на ринки Західної, Центральної і Східної Європи.

Експортна мотивація транснаціональних корпорацій при налагоджуванні виробництва на території України збереже наукову базу, яку необхідно реструктурувати відповідно до нових тенденцій ринку.

Збереження наукової бази, створення розвинутих і спеціалізованих детермінантів конкурентної переваги держави, а також залучення іноземних інвестицій для розвитку фармацевтичної галузі – все це створює довгострокову основу для конкурентної переваги і сприяє переорієнтації експорту українських виробників з ринків країн з перехідною економікою до країн Західної, Центральної і Східної Європи, посиленню їх конкурентоспроможності. Крім того, гармонізація основних технічних вимог з вимогами Європейського Союзу може одночасно служити заходом із захисту українського виробника фармацевтичної продукції від конкуренції з низькоякісною фармацевтичною продукцією.

Нині хімічна промисловість України перебуває у стані гострої кризи, яка спричинена як системними макроекономічними і галузевими проблемами, так і чинниками ситуативного характеру. Такий передбїфуркаційний стан потребує грамотної зваженої державної політики розвитку галузі, оскільки сьгоднішні стратегічні й тактичні рішення матимуть суттєвий вплив на перебіг галузевих перетворень, її конфігурацію і напрями розвитку у довгостроковій перспективі.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

Хімічна промисловість є однією з найважливіших базових галузей сучасної світової економіки (в структурі виробництва розвинутих країн на частку хімічної промисловості припадає від 12 % вартості продукції обробної промисловості у США до 16 % у Німеччині; за обсягом капіталовкладень на одного співробітника галузь займає перше місце серед галузей обробної промисловості); ринок хімічної продукції нараховує понад 70 тис. найменувань, які широко використовуються для виробництва різноманітних

споживчих товарів, а також в інших галузях економіки. Навіть під час кризи 2008 р. обсяг світового ринку хімічної продукції становив 2044 млрд. дол. (1998 р. – 1500 млрд. дол.). Згідно з наявними прогнозами, очікуваний до 2030 р. щорічний темп зростання світового ринку хімічної продукції становитиме 2,7 %, обсяг вказаного ринку становитиме 4391 млрд. дол., чому визначальним чином сприятиме зростання чисельності населення світу (8,2 млрд. чол. до 2030 р.). В постіндустріальній економіці динамічний розвиток світового ринку хімічної продукції виступає одним із системних факторів розвитку глобальної економічної системи.

В результаті проведеного аналізу визначено основні мегатренди розвитку світової хімічної галузі: ресурсозбереження, використання поновлюваних видів сировини і джерел енергії, зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище, вирішення проблем продовольчого забезпечення й охорони здоров'я. При цьому попит на продукти базової та спеціальної хімії, агрохімії значною мірою залежить від прояву економічних, політичних та кліматичних циклів.

В результаті аналізу регіональної структури світового ринку хімічної продукції, розподілу хімічної продукції за часткою світового споживання, виділено особливу роль у забезпеченні потреб людства продукції таких субгалузей: *агрохімії* (протягом 1950–2013 рр. обсяг світового споживання мінеральних добрив збільшився з 14 млн. т до 175 млн. т на рік; при цьому попит на неорганічні мінеральні добрива значною мірою визначається особливостями клімату, природними циклами, отже, носить циклічний характер), *фармацевтичної промисловості* (зростання попиту на лікарські препарати в світі та в окремих країнах практично не залежить від підйомів або спадів в економіці), *нафтохімії* (супроводжується єдиними для всіх країн глобальними процесами, спричиненими кризовими явищами, а саме: посилення конкуренції між міжнародними корпораціями і малими

інноваційними підприємствами; кооперація бізнесу й науково-дослідницьких центрів; інтернаціоналізація і боротьба за ресурсну базу; більший чи менший ступінь активності державного регулювання та ін.), які виступають драйверами зростання хімічної промисловості та визначають тенденції подальшого розвитку галузі.

Зроблено висновок, що на трансформацію світового ринку хімічної продукції суттєвий вплив здійснюють загальносвітові соціальні, економічні та екологічні виклики, внаслідок чого відбувається послаблення позицій традиційних промислових центрів (Західної Європи, Північної Америки).

Визначено, що основними тенденціями у розвитку світового ринку хімічної продукції є такі: зміни у географії світового виробництва і споживання хімічної продукції (організація нових виробництв у країнах і регіонах, максимально наближених до зростаючих ринків збуту продукції); поява нового типу сировини для хімічної промисловості (мінеральні та енергетичні ресурси шельфу і поновлювані ресурси); новий підхід до політики хімічних речовин (проектування, виробництво і використання хімічних речовин, процесів і продуктів мають бути безпечними для здоров'я людини і навколишнього середовища); об'єднання в новий кластер хімічної промисловості, сільськогосподарської галузі та енергетики; підвищення якості продуктів нафтопереробки (прийняття регламентів щодо палива); зростання значення ІКТ на всіх етапах розробки, виробництва, збуту та утилізації продукції; підвищення енергоефективності хімічного виробництва; істотне зростання витрат на тестування виробництва і міжнародну сертифікацію продукції (відповідно до принципів сталого розвитку та Responsible Care); посилення міжнародних законодавчих обмежень на продукцію хімічної промисловості (вимог системи допуску на ринок).

Трансформаційні процеси, що відбуваються на світовому ринку хімічної продукції під впливом глобальної кризи, спонукають хімічні компанії до вживання заходів щодо нівелювання зростаючого впливу невизначеності бізнес-середовища, насамперед, до проведення масштабних операцій зі злиття і поглинання (придбання компанією BASF компанії Becker Underwood, придбання Syngenta компаній Pasteuria Bioscience і Devgen та ін.). При цьому відновлення світової економіки після глобальної кризи характеризується активізацією процесів інвестування і зростанням потужностей світової хімічної промисловості (у стадії будівництва знаходяться 250 проектів загальною вартістю 88 млрд. дол., завершення яких призведе до зростання виробничих потужностей хімічної промисловості в 2015 р. на 183 млн. т.).

Встановлено наявність позитивних зрушень на *ринку агрохімічної продукції*, які підтримуються сприятливим середньостроковим прогнозом розвитку світового сільськогосподарського ринку.

Розвиток *фармацевтичної промисловості* характеризується зростанням обсягу світового фармацевтичного ринку до 1,1 трлн. дол. у 2015 р. (навіть при уповільненні темпів зростання ринку з 9 % у 2003 р. до 4,5 % у 2013 р.), ліквідацією анклавів країн і регіонів, відокремлених від світової патентної системи; активізацією процесів консолідації галузі (протягом 2014 р. було укладено 182 угоди зі злиттів і поглинань сукупною вартістю 212 млрд. дол.).

Основними тенденціями трансформації світового *нафтохімічного сектору* є такі: глобалізація; консолідація; технічна зрілість та постійна технологічна модернізація; високі темпи зростання, що перевищують темпи зростання світового ВВП (за виключенням 2008 р.); циклічність розвитку; помітні структурні і територіальні трансформаційні зміни; посилення вимог до охорони навколишнього середовища. Зроблено висновок, що в умовах глобальної кризи роль і значення нафтохімічної промисловості буде

зростати, що підтверджується даними міжнародного звіту «Перспективи світової енергетики».

Для України хімічна промисловість виступає важливою складовою експортного потенціалу держави. Визначено основні тенденції розвитку хімічної промисловості країни в умовах глобальної економічної кризи: подальше погіршення фінансово-економічного стану виробників; погіршення технічного та технологічного стану виробництва; збільшення кількості деформаційних процесів у галузевій структурі виробництва; недостатня гнучкість і ринково-просторова орієнтація товаровиробників; зменшення впливу науково-технічного та інноваційного складників розвитку галузі.

Ідентифіковано передумови посткризового розвитку вітчизняної хімічної галузі: налагоджені ресурсні та технологічні зв'язки між підприємствами комплексу; наявність кваліфікованих фахівців та наукових кадрів; високий рівень концентрації капіталу; високий технологічний потенціал; сприятливе географічне розташування; власна сировинна база для виробництва добрив (обсяг підгалузі становить близько 8 % ВВП), які експортуються більше ніж до 40 країн світу (ЄС, Бразилія, Єгипет, Індія, Канада, Мексика, Туреччина та ін.). Визначено напрями трансформації вітчизняного ринку хімічної продукції під впливом глобальної економічної кризи: посткризове відновлення виробництва всіх видів мінеральних добрив; зростання обсягів експортних поставок; сприятлива зовнішня цінова кон'юнктура на добрива; консолідація вітчизняного виробництва азотних добрив; зростання попиту на внутрішньому ринку.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ТРАНСФОРМАЦІЇ СВІТОВОГО РИНКУ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КРИЗИ

3.1. Шляхи протидії наслідкам глобальної кризи на світовому ринку хімічної продукції

Світовий ринок хімічної продукції зазнав великих потрясінь, деструктивних трансформацій під впливом світової глобальної кризи. Негативний вплив всесвітньої економічної кризи обумовлює доцільність розробки альтернативних методик антикризового управління з боку держав і компаній-лідерів, які мають бути покликані забезпечити збалансований розвиток підприємств хімічного комплексу в рамках глобалізаційного процесу та поширення глобальних проблем.

Хімічна промисловість відіграє провідну роль у формуванні найважливіших макроекономічних показників як розвинутих країн світу, так і країн, що розвиваються. Рівень хімізації – загальновизнаний у світовій практиці критерій науково-технічного прогресу. У провідних країнах світу частка галузі у виробництві промислової продукції досягає 10–13 %.

Сучасний світовий ринок хімічної продукції характеризується широким асортиментом, зростанням витрат на екологічну безпеку, посиленням конкуренції за ринки збуту, зниженням цінової конкурентоспроможності хімічної продукції провідних країн світу (насамперед західноєвропейських) порівняно з країнами з дешевими трудовими ресурсами. Трансформаційні зміни, які відбуваються в структурі світового виробництва та споживанні хімічної продукції під впливом глобальної кризи привели до зміщення лідерства на цьому ринку.

Трансформація на хімічному ринку відбувається на тлі прагнення до економії коштів, впровадження високоефективних екологічно безпечних технологій, перевагах випуску продукції кваліфікованої хімії (з високою доданою вартістю), розширенням мережі філій провідних хімічних компаній в країнах з дешевими трудовими ресурсами тощо.

Основними тенденціями розвитку світового ринку хімічної продукції є:

– жорсткість екологічних норм – прийнята і реалізується міжнародна програма «Responsible Care» (Відповідальна турбота), розроблено проект закону Reach (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) – система реєстрації, оцінки властивостей і оформлення дозволу на виробництво різних видів хімічних продуктів, спрямована на посилення контролю за виробництвом хімікатів. На екологічній конференції в 2006 році представники природоохоронних органів з 150 країн схвалили угоду «Стратегічний підхід до міжнародного управління хімікатами», визначили міжнародні стандарти виробництва хімічних речовин в галузі їх розробки, обігу та маркування;

– зростання вартості робочої сили і енергоресурсів при прагненні до оптимізації виробництв. Прагнення оптимізувати витрати для забезпечення конкурентоспроможності продукції змушує найбільші компанії переносити виробництва продуктів базової хімії в країни з більш ліберальним законодавством і низькою вартістю ресурсів. Пошук схем ефективного розміщення істотно змінив географію розміщення хімічної промисловості: до традиційних регіонів – США, Західна Європа, Японія приєднуються нові – Близький Схід, Індія, Китай, країни Південно-Східної Азії та Латинської Америки. Так, німецька корпорація «Bayer» приступила до будівництва в Шанхаї найбільшого в світі хімічного комбінату по випуску полікарбонату із щорічним обсягом виробництва до 200 тис. т., в перспективі - будівництво в Китаї ще 3 заводів з виробництва барвників. DuPont оголосило про закриття підприємств у Європі (Іспанія, Нідерланди, Німеччина) і відкритті нових

заводів в Китаї. При побудові логістичних схем враховуються не тільки фактори розміщення ринків збуту, районів видобутку сировини, наявності дешевої енергії, а й технологічні рішення;

- перехід на безпечні та ефективні технології, спеціалізація компаній на продуктах з високою доданою вартістю;

- швидкий розвиток технологій. Основний упор в нових технологіях робиться на забезпечення якості продукції, зменшення витрат сировини, енергії, скорочення числа стадій хімічних процесів. За даними ООН, у світі щорічно виробляються близько 80 тис. різних видів хімікатів, додатково з'являється близько 1,5 тис. нових хімікатів;

- віддається перевага невеликим потоковим лініям, що виробляють малотоннажну хімічну продукцію. Ефективність спеціалізованих ліній підтримується надвисокими цінами на унікальну продукцію, а прискорення технологічного циклу скорочує час, за який компанії повинні забезпечити окупність своїх капіталовкладень;

- зростання концентрації виробництва шляхом створення транснаціональних компаній. Формування консолідованих хімічних комбінатів, ефективність функціонування та конкурентоспроможність яких обумовлені синергетичним ефектом від інтеграції нафто-, газопереробки та нафтохімії. Наприклад, в Італії хімічними потужностями практично повністю володіє компанія Enichem – філія енергетичного концерну ENI, в Мексиці – нафтовий концерн Petroleos Mexicanos, у Великобританії домінуючу роль відіграють філії нафтових компаній Royal Dutch / Shell і British Petroleum, у Франції – філія нафтової компанії Elf Aguitaine;

- зміна стратегії найбільших компаній. Традиційна стратегія, заснована на ефективному управлінні активами і мінімізації витрат, поступово витісняється стратегією, заснованої на ефективному управлінні know-how і навичками, якими володіє компанія з ефективного використання свого внутрішнього потенціалу. Фактором, який визначає такий розвиток подій, є

зростаюча конкуренція з боку виробників з Південно-Східної Азії. За прогнозами експертів, протягом найближчих 3–5 років країни Південно-Східної Азії будуть орієнтовані на насичення внутрішнього попиту. Надалі ці країни стануть основними конкурентами світових лідерів. Перевагою провідних світових компаній, таких як DuPont, BASF і Rohm&Haas, залишаються інновації в галузі технологій і продуктів. Для зосередження зусиль на профільному напрямку компанії вже почали глибоку реорганізацію своїх структур;

– зростання значущості нафтохімічної промисловості. У розвинених країнах темпи зростання виробництва основних продуктів нафтохімії в 1,5–2 рази перевищують темпи зростання валового внутрішнього продукту. Це пов'язано з швидким розвитком науково-технічного прогресу в галузі, який дозволяє створювати нові матеріали з наперед заданими властивостями, впроваджувати ресурсозберігаючі технології, підвищувати ефективність. У результаті зростає роль нафтохімії у формуванні прогресивної структури виробництва і споживання в інших галузях економіки, забезпеченні економічної та оборонної безпеки держав, вирішенні проблем поліпшення екологічної ситуації та вирішення соціальних завдань;

– збільшення питомої ваги газової сировини (метану, пропану, бутану). У США, Канаді, Німеччині, Саудівській Аравії, Алжирі, Чилі та деяких інших країнах газохімія займає важливе місце в нафтохімії. Технології, засновані на переробці природного газу і газового конденсату, дозволяють досягати високої технологічності та економічності виробництва. При цьому забезпечується дотримання сучасних норм екологічної безпеки, зводяться до мінімуму відходи.

Концептуальна схема нової парадигми розвитку світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи представлені на рисунку 3.1.

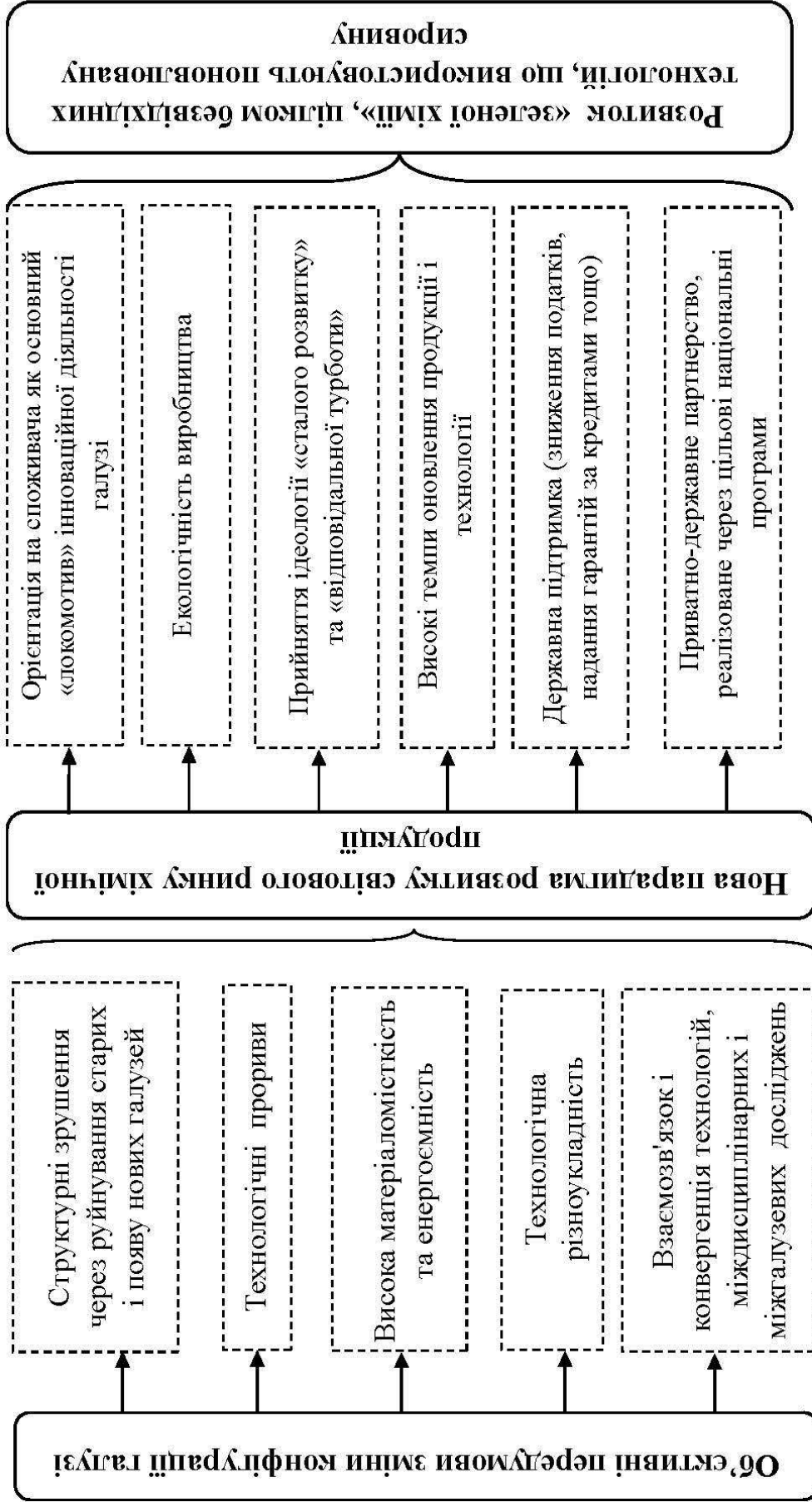


Рис. 3.1 Концептуальна схема нової парадигми розвитку світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи

Першими кроками, які були впроваджені хімічними компаніями для збереження бізнесу, стали тимчасова зупинка виробництва і скорочення чисельності зайнятих. Однією з перших оперативні і кардинальні антикризові міри почала впроваджувати найбільша транснаціональна компанія BASF (Німеччина), що є також виробником мінеральних добрив. Реструктуризація виробництва, яку провела компанія BASF – характерний приклад загальної посткризової стратегії хімічних компаній розвинутих країн, задача якої – зміна структури виробництва на користь наукоємної та високотехнологічної продукції.

Поглинання конкурентів для розширення частки на ринку – угода великої вартості, але вона приносить швидкий економічний результат. До цієї тактики під час рецесії останніх років прибігли компанії, що мали значні фінансові резерви, таким чином, вони домагалися домінуючого положення у визначених ринкових сегментах середньо- і малотоннажної продукції, одержуючи відповідні цьому статусу можливості і переваги. Послабивши фінансовий дефіцит, ці заходи деякою мірою ініціювали внутрішній попит, однак, щоб додати такій зрілій галузі, як хімія, динамічності, яка була б здатна вивести виробництво на стабільний докризовий рівень, компанії звернулися до пошуку нової концепції розвитку в умовах глобалізаційної кризи. В основу цієї концепції, так званої перспективної технологічної платформи, може бути закладена нова парадигма розвитку світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи (рис.3.1), які повинні забезпечити стабільну посткризову динаміку, а також сприяти рішенням основних глобальних проблем, викликаних розвитком хімічної промисловості. Данні принципи складаються з таких елементів: орієнтація на споживача, взаємозв'язок і конвергенція технологій, міждисциплінарних і міжгалузевих досліджень, прийняття ідеології «сталого розвитку» та «відповідальної турботи», високі темпи оновлення продукції і технології, державна підтримка, приватно-державне партнерство, яка дозволить перейти

до впровадження так званої «зеленої хімії» основаної на безвідхідних технологіях.

Орієнтація на попит змінила підхід компаній до поняття структури виробництва. Від підгалузевої структури виробництва (органічні і неорганічні матеріали, пластмаси, хімічні і синтетичні волокна, мінеральні добрива і т.ін.) компанії перейшли до таких критеріїв класифікації бізнесу, як ступінь переробки сировини, близькість до кінцевого споживача, частка прибутку у відвантаженнях, виділяючи при цьому три інтегрованих галузевих блоки: Basic Chemicals and Plastics, Performance Products, Market-driven Products (рис. 3.2). Кожному з них властиві визначені темпи розвитку, механізм стимулювання продажів, характер технологічної модернізації, інноваційна активність.

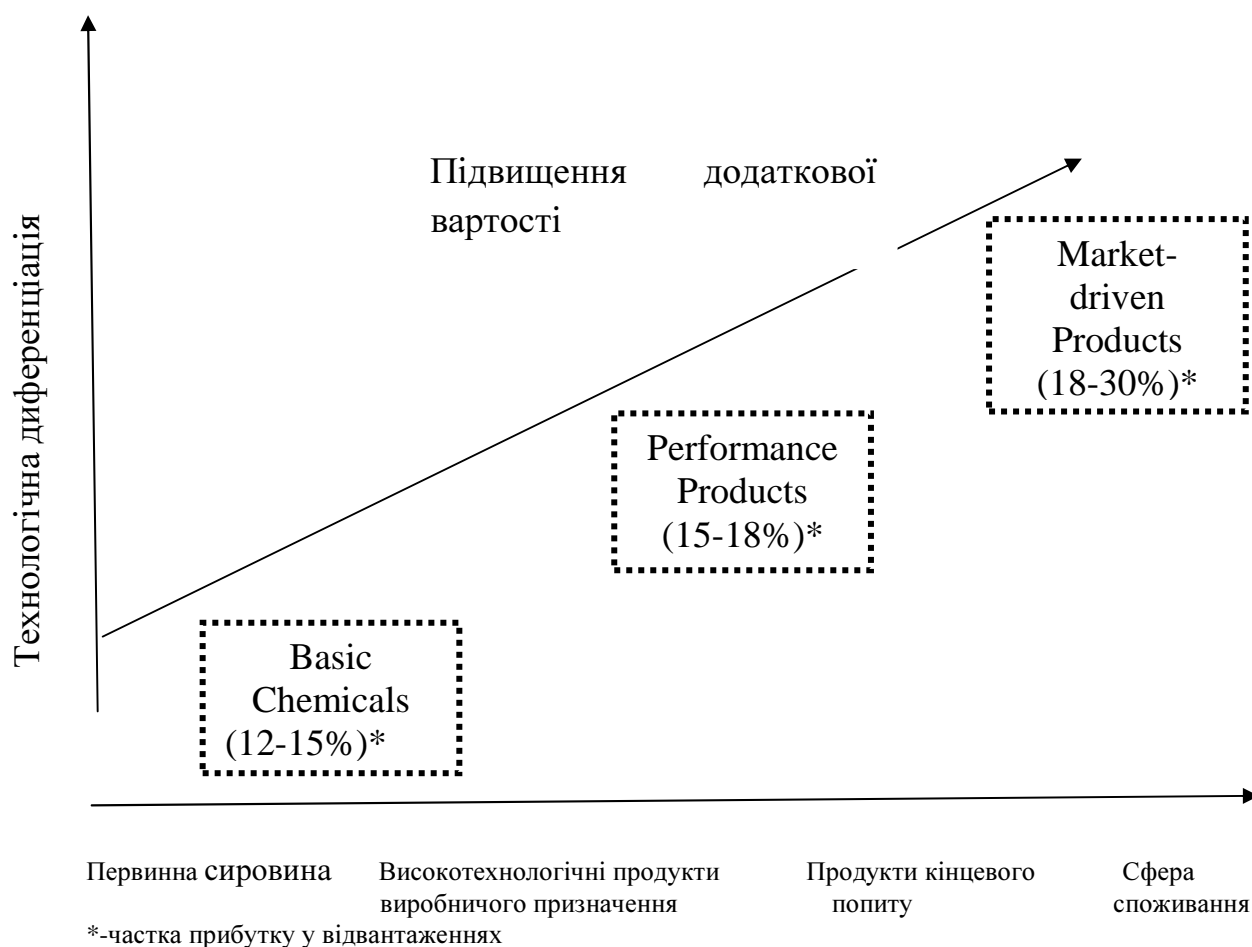


Рис. 3.2. Технологічна диференціація у галузевих блоках

В основі галузевої піраміди – виробництво сировинних органічних і неорганічних продуктів першого переділу і великотоннажних пластмас стандартних марок – Basic Chemicals and Plastics. У даний галузевий блок входить також і виробництво мінеральних добрив. Прибутковість бізнесу в цьому блоці (частка прибутку у відвантаженнях 12–15 %) залежить, насамперед, від ціни на ресурси і масштабів виробництва. Саме на цих галузевих переділах зосереджені основні інтереси закордонних венчурних відділень західних компаній, адже великотоннажних виробництвах хімічні реакції порівняно прості й універсальні.

Основний ресурсозберігаючий ефект дає контроль і оптимізація діяльності підприємств Advanced Control and Optimization (АС&О). У світлі значної енерго- і ресурсоемності виробництва мінеральних добрив дана система керування є достатньо актуальною для цього виробництва, тому що на відміну від методів локального контролю виробничого процесу, що застосовувалися раніше, які підтримували певні параметри реакції – температуру, тиск, дозування реагентів, АС&О є єдиною системою контролю і керування підприємством. З її допомогою розраховується багатофакторна прогностична модель усього процесу. Вона включає такі показники, як динаміка цін на сировину і кінцеву продукцію, співвідношення попиту та пропозиції, вартість технічного обслуговування. Потім система самостійно вибирає і підтримує алгоритм роботи підприємства з моменту пуску: оптимальний рівень завантаження виробничих потужностей, питому витрату сировини й енергії, вибір умов хімічних реакцій, напрямки теплових потоків, екологічний моніторинг і т.ін. Використання системи АС&О підвищує точність дотримання параметрів процесу на 3–5 %, знижує питоми споживання енергії і сировини на 4–6 %. Не менш важливий і той факт, що застосування системи АС&О остаточно скорочує періоди пуску і зупинки підприємств, що також дає істотний економічний ефект. У 2009 році завдяки

застосуванню системи AC&O Dow Chemical заощадила більш 1 млрд. доларів [44, с. 30].

Другий галузевий блок – продукція високих переподілів – Performance Products. У нього входять конструкційні і функціональні полімери, композити, багатокomпонентні суміші і напівпродукти спеціального виробничого призначення, області застосування яких – від виробництва споживчих товарів тривалого користування до транспортного і важкого машинобудування, електроніки, електротехніки, нових типів озброєнь і зв'язку. Частка прибутку у відвантаженнях Performance Products варіюється від 15 до 18 %. Особливістю ринку товарів цього галузевого блоку є високі підприємницькі ризики і бар'єри входу. При середньо- і малотоннажному попиту основною конкурентною перевагою є інноваційне лідерство і грамотний захист авторських прав. У блоці високих переподілів хімічні реакції і технології набагато більш диференційовані і багато варіативні. Тут можливий вибір сировини, високоселективних каталізаторів, зміна складу додаткових реагентів і виходу побічних продуктів.

Особливий напрямок модернізації виробництва в цьому галузевому блоці – розвиток кластера «зеленої хімії», цілком безвідхідних технологій, що використовують поновлювану сировину: крохмаль, целюлозу, хітин. Розробка «зелених» технологій почалася наприкінці 1980-х років в Італії компанією Novamont S.P.A. Цінова конкурентоздатність продукції «зеленої хімії» усе ще обмежена, разом з тим, усвідомлення реальної ціни, яку приходится платити за збереження навколишнього середовища, неминуче веде до розширення попиту на нехай і більш дорогі, але екологічно безпечні матеріали, що рятують від негативних ефектів і витрат на їхнє подолання [44, с. 33].

Основу третього блоку Market-driven Products складає особлива група нових матеріалів, так звані advanced materials, що знаходять попит у виробництві технічно складних засобів виробництва і предметів споживання.

До даного галузевого блоку відноситься також і фармацевтика. Для характеристики і класифікації advanced materials поряд з високою наукоємністю застосуємо специфічний критерій – рівень питомого інформаційного змісту і зниження витрат, що з ним кореспондується, на одиницю готової продукції. Крім фінансування НДДКР по конкретній тематиці, цей критерій має на увазі всю суму залучених знань у суміжних областях, втілених у складному, часом унікальному устаткуванні, спеціальній підготовці кваліфікованого наукового і виробничого персоналу. Ключ до розвитку Market-driven Products – технології шостого покоління, що включають елементи прикладної фізики, біології, хімії, які використовують взаємозв'язок між структурою матеріалів на молекулярному чи атомному рівні та їх макроскопічних властивостях.

Керівництво великих хімічних компаній прагне просунути і затвердитися в найбільше високотехнологічних і прибуткових галузевих блоках. Це знаходить висвітлення й у структурі витрат на наукові дослідження й у виробничих показниках компаній. На розробку нової продукції і технології її виробництва такі гіганти, як BASF, Dow Chemical, DuPont, що визначають характер і динаміку модернізації галузі в цілому, направляють до 80 % витрат на НДДКР, прибуток від реалізації продукції, розробленої протягом попередніх п'яти років, дає цим компаніям 35–40 % загального річного прибутку. На частку продукції двох високотехнологічних блоків у цих компаніях приходить 60–65 % вартості відвантажень і більш 60% інвестицій [45, с. 22].

Оцінити результати модернізації виробництва можна зіставивши динаміку продуктивності праці, енергоємності і викиду парникового газу. Два останні показники стали загальноприйнятими при оцінці ефективності виробництва в постіндустріальний період і для хімічної промисловості, особливо. У зв'язку з тим, що значна частка споживання енергії в розвинутих країнах приходить на хімічну промисловість, ріст енергоефективності

виробництва – обов’язкова умова її конкурентоздатності. Загальна «екологічна» концепція розвитку і відношення громадськості до хімічної промисловості як джерелу підвищеної небезпеки змушують бізнес строго дотримуватися природоохоронного законодавства, підвищувати і демонструвати свій .

Фінансування наукових досліджень і просування їх результатів на ринок практично цілком беруть на себе великі компанії. Виходячи зі спеціалізації і корпоративних планів, вони самостійно визначають тематику, обсяг і структуру НДДКР. Державою спонсоруються фундаментальні дослідження тільки в тих випадках, коли мова йде про національно значущі проекти. Наприклад, з бюджету ЄС виділяються засоби на розробку альтернативних джерел енергії (високотемпературна конверсія природного газу, конверсія метану, газифікація вугілля, енергосистеми на основі водню).

Особливість інноваційного підходу західних компаній в умовах глобалізації – віддалений обрій планування (20–25 років). Орієнтиром виступають форсайт-прогнози, дорожні карти, що складаються національними і міжнародними професійними об’єднаннями, такими як Американський союз хіміків, Європейська рада хіміків, Асоціація хімічної промисловості Японії, Міжнародна рада хімічних асоціацій і т.д. До розробки прогнозів залучаються фахівці різних областей знань і всіх сфер економіки, що оцінюють найбільш ймовірні загальні тенденції науково-технічного прогресу, еволюції попиту й актуальність галузевих наукових досліджень.

Одним з напрямків розвитку хімічної галузі в умовах глобалізаційних криз є активна взаємодія приватного і державного секторів економіки, адже задача держави – створювати інституціональне середовище, стимулювати, заохочувати і направляти зусилля бізнесу. Для цієї мети необхідно розробляти і постійно удосконалювати інструменти

ринкового регулювання, у першу чергу, створювати гнучку і диверсифіковану систему податкових пільг і форм приватно-державного партнерства. Законодавче втручання в ринковій економіці має застосовуватись дуже обмежено, як виняткова міра, коли необхідно спонукати бізнес до малоприбуткового інвестування або сформувати певний суспільний попит і цілеспрямований науковий пошук.

Податкове стимулювання модернізації й інноваційного відновлення в хімічній промисловості проводилося і проводиться в рамках загальної державної інноваційної політики. Зближуючи інтереси наукового співтовариства і виробництва, воно повинно йти за двома «зустрічними» напрямками: надання пільг і кредитів на проведення досліджень і заохочення інноваційного попиту. Ціллю податкової політики стосовно дослідницьких компаній є зниження граничних витрат на НДДКР і в такий спосіб активізування їхньої діяльності. Не тільки в економічно розвинутих країнах, але й у країнах, що порівняно недавно приступили до формування власної інноваційної системи, податкове законодавство передбачає можливість часткового чи навіть повного відрахування з заборгованості фірми по податках витрат на НДДКР чи визначеного відсотка додатково витрачених на ці мети коштів (наприклад, у порівнянні з попереднім роком). Крім того, надаються різного характеру пільги у виді зниження податкової ставки, зміни термінів виконання податкових зобов'язань, включення витрат на НДДКР у собівартість продукції, списання наукового устаткування за прискореними нормами амортизації. Важливою формою підтримки може виступати надання на пільгових умовах землі для організації інноваційних підрозділів і створення наукової інфраструктури.

Принципом ефективної системи стимулювання інноваційного попиту є не авансування, а надання податкових пільг підприємствам і інвесторам за здійснену інновацію. У цьому випадку найбільш розповсюджений податковий механізм – це виключення витрат на інновацію з

оподатковуваного податком доходу. Для регулювання і напрямку інноваційних процесів знижка може коливатися в межах від 50 до 90 % податку на прибуток.

При рішенні задач особливої значущості і ресурсоемності на перший план виходить приватно-державне партнерство, реалізоване через цільові національні програми. У хімічній промисловості ця форма підтримки бізнесу широко застосовується для комерційного просування нанотехнологій. Національні програми співробітництва і співфінансування нанотехнологічних дослідницьких і виробничих проектів уже прийняли більш 30 країн, у числі яких, крім США, Японії, ЄС, Ізраїлю, Китаю є такі країни, як Нідерланди, Бразилія, Аргентина, Південна Корея, Сінгапур і ін. Більшість з них, у тому числі Німеччина, Японія, Китай, передбачаючи надзвичайно високі витрати, ставлять перед собою задачу домогтися міцних позицій у визначеній сфері – фармацевтиці, агрохімії, композитних наноматеріалах [44, с. 42].

У зв'язку з тим, що незважаючи на значний інноваційний потенціал світової фармацевтичної промисловості перед світовим співтовариством гостро постає проблема охорони здоров'я, тому основний шлях у розвитку фармацевтики повинен ґрунтуватися на досягненнях біо- і нанотехнологій, тому що саме ці напрямки значно впливають на розвиток світової і вітчизняної фармацевтики. Згідно з прогнозом експертів на період до 2015 р., фармацевтична галузь буде входити в трійку ведучих галузей світового ринку нанотехнологій.

Особлива область регулювання як для наднаціональних органів, так і для державних, – це підвищення екологічної безпеки виробництва хімічної продукції з метою розв'язання глобальної проблеми забруднення навколишнього середовища, що у значній мірі викликана і впливом виробників мінеральних добрив і фармацевтики. Оскільки бізнес не готовий йти на великі витрати, що не дають безпосередньої економічної

вигоди, держава повинна вводити досить тверді заходи, законодавчо встановлювати визначені нормативи, регламенти, технічні умови. Найбільш активні і наполегливі в цьому питанні європейські країни, де створення «дружнього» вигляду галузі вважається важливою умовою її конкурентоздатності. Найяскравішим прикладом є уведений країнами ЄС з 1 червня 2007 року закон REACH (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals). У загальному виді його суть формулюється в такий спосіб: робити і ввозити в країни ЄС хімічні речовини можна лише в тому випадку, якщо доведено, що соціально-економічні вигоди від їхнього застосування перевищують зв'язаний з ними ризик. Приймаючи цей закон, об'єднаний уряд ЄС ставив перед собою дуже складні, майже ідеальні цілі – забезпечити баланс між захистом навколишнього середовища і здоров'я людей, з одного боку, і розвитком європейської хімічної промисловості з іншого, тобто інтегровано вирішити економічні, екологічні і соціальні задачі.

Незважаючи на бурхливі обговорення і заперечення, закон набрав сили і бажаючі зберігати і розвивати економічні зв'язки з країнами ЄС повинні йому підкорятися. По суті, закон REACH охороняє інтереси майбутніх поколінь і його економічні результати, що можливо оцінити тільки в довгостроковій перспективі. Критерії оцінки – це зниження професійної захворюваності і вартість життя людини. У країнах, що входять у Євросоюз, захворювання, що викликані впливом хімічних речовин, складають 1 % від загального числа захворювань. Уведення REACH знизить цю частку до 0,1 %, що еквівалентно зниженню смертних випадків на 4500 у рік. Якщо виходити з того, що життя людини в Європі оцінюється в 1 млн. євро, то новий закон може дати вигоду в 50 млрд. євро за 30 років [44, с. 30].

Таким чином, під час модернізації виробництва хімічні компанії, у тому числі виробники мінеральних добрив і фармацевтики, повинні робити

акцент на просуванні у високотехнологічні галузеві блоки. Це динамічний і багатофакторний процес, що йде відповідно до закономірностей і інституціональних можливостей постіндустріального розвитку. Глобалізація виробничих відносин дозволяє ефективно і взаємовигідно сполучити інноваційні і ресурсні можливості партнерів. Цілеспрямована реструктуризація активів дає можливість акумулювати ресурси і направляти їх у найбільш перспективні області, змінюючи конфігурацію галузі. Структурні зрушення і технологічні прориви зможуть перетворити технологічний уклад підгалузей хімічного виробництва, тим самим формуючи визначені інноваційні переваги, що дозволяють пом'якшити чи нейтралізувати глобальні проблеми, які постають перед світовим співтовариством.

3.2. Напрями подолання системних перешкод розвитку національного ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи

В Україні, попри декларативну стратегічну зорієнтованість державної політики розвитку хімічної промисловості у напрямі її інноваційно-інвестиційної моделі, реальні процеси свідчать про несистемність й адаптаційний характер галузевих перетворень. Звичайно, за роки незалежності у хімічному комплексі відбулися певні позитивні зміни, пов'язані із реформуванням інституційного устрою, активізацією інвестиційної діяльності, оновленням частини діючого виробничого потенціалу й побудовою ряду нових експортоорієнтованих й імпортозамінних виробництв.

Більшість базових хімічних виробництв, які функціонують сьогодні, були введені в експлуатацію в 70–80 роки минулого століття. Необхідний технологічний та технічний рівень основної хімії підтримувався на протязі

останніх років за рахунок «малої» та частково «великої» модернізації, яку здійснювали підприємства галузі переважно за власні кошти без участі державного фінансування. Ресурсні можливості щодо кардинального покращення рівня технологічної укладності та конкурентоспроможності на існуючій технологічній базі вже практично вичерпані. За останні 10–15 років не відбулось позитивних трансформаційних змін, а саме не введено в експлуатацію жодне великотоннажне базове хімічне виробництво, практично не реалізовані інфраструктурні галузеві інноваційно-інвестиційні проекти.

Структура галузі за останні десять років не змінила свою сировинно-орієнтовану направленість і набула лише часткових змін. Структурне реформування не носило системний характер і здійснювалося на рівні окремих підприємств зусиллями менеджменту та власників підприємств під зростаючий локальний (секторальний) попит. Частка продукції середнього та низького технологічного переділу у структурі виробництва становить 72 %. Інновації (технічні, продуктові, технологічні) здійснювали вплив на галузевий розвиток, проте дія їх була локальною та обмежувалася незначною частиною секторів.

Якщо не брати до уваги фактор військового протистояння, який носить надсистемний характер, найбільший деструктивний вплив справляють монополізація приватними структурами окремих секторів і ринків, збитковість (у тому числі штучна) операційної діяльності структуроутворюючих підприємств, кратна девальвація національної валюти і різке подорожчання імпортової сировини, напівфабрикатів та споживчої хімічної продукції. Не можна також не відзначити і відсутність в останні роки активної цілеспрямованої державної політики підтримки й стимулювання цього базового сектора промисловості. Частка інноваційно активних підприємств не перевищує 15–20 %. Через відсутність державної

підтримки галузева наука звузила свій вплив на технологічний розвиток галузі та перебуває в стані перманентного самовиживання.

Отже, потрібна принципово відмінна – неоіндустріальна – стратегія, спрямована на якісне переформатування й модернізацію застарілого виробничого потенціалу хімічного комплексу на засадах енергоефективності, інноваційної наповненості та конкурентоспроможності.

Для українського ринку хімічної продукції важливим напрямом розвитку є впровадження замкнених технологічних схем виробництва. Вони представляють собою форми організації технологічних процесів, при якій відходи виробництва зведені до мінімуму або цілком переробляються у вторинні матеріальні ресурси. При безвідхідному виробництві необхідно використовувати збалансовані технологічні схеми по основних компонентах із замкнутими матеріальними й енергетичними потоками. Важливим є той факт, що технологічні цикли в безвідхідних виробництвах є екологічно чистими. Забруднені повітряні, газові, водні потоки ізольовані від навколишнього середовища, знаходяться в замкнутих контурах і при виході обов'язково проходять через спеціальні очисні пристрої.

В розвинутих країнах операції очищення від забруднення в хімічному комплексі - допоміжні та слідуєть за основними виробничими операціями, але в безвідхідних технологічних схемах нерозривно з ними зв'язані. При цьому відходи найчастіше переробляють у корисну продукцію, що служить для задоволення потреб основного виробництва, є сировиною або напівфабрикатами для інших підприємств. Допоміжні процеси очищення і переробки відходів організаційно являють собою продовження основного виробничого циклу, а пристрої й установки для здійснення таких процесів інтегруються в особливу специфічну частину усього виробничого комплексу.

Комплексне використання сировини в хімічній промисловості – основний принцип створення безвідхідних і маловідходних виробництв. У випадку комплексного використання сировини основні технологічні операції супроводжують витяг корисних, але не потрібних головному виробництву речовин, переробка цих речовин у цільові продукти або напівфабрикати, що поставляються власному виробництву або іншим підприємствам.

До основних проблем хімічної промисловості України можна віднести те, що між розвитком ринку хімічної продукції і розвитком національного хімічного комплексу спостерігається розрив, який у перспективі може досягти критичного розміру внаслідок поступової втрати наявних і відставанням у формуванні нових конкурентних переваг.

До числа основних причин та факторів появи зазначеної проблеми відносяться:

- висока ресурсо- та енергоємність;
- граничний рівень завантаження потужностей найважливіших видів хімічної і нафтохімічної продукції, технологічна відсталість і високий знос основних фондів;
- інфраструктурні та ресурсо-сировинні обмеження;
- низька інноваційна активність підприємств хімічного комплексу;
- недостатня ефективність інвестиційного процесу.

Головною причиною такого стану є ситуація останніх 15–17 років, коли протягом перехідного періоду в умовах багаторазового стиснення внутрішнього попиту ефективний був лише експорт товарів низького ступеня переробки. У результаті, до теперішнього часу у виробничій структурі вітчизняного хімічного комплексу переважають ресурсомісткі великотоннажні виробництва, в основі конкурентоспроможності яких лежить низька вартість, порівнянні з рівнем цін на світових ринках, природно-сировинних (насамперед паливно-енергетичних) ресурсів. Сприятлива кон'юнктура на світовому ринку

енергоносіїв позбавляє експортерів стимулів до підвищення якості продукції, стримуючи розвиток ринку хімічної продукції.

З 2004 року почало посилюватися відставання темпів виробництва вітчизняної продукції кінцевого споживання порівняно з темпами росту платоспроможного споживчого та промислового попиту, що спричинило дисбаланс між попитом та пропозицією на внутрішньому товарному ринку хімічної та нафтохімічної продукції. Наслідком цього стало стійке наростання від'ємного зовнішнього торговельного сальдо (співвідношення експорту і імпорту досягло рівня 1 : 2,2). В останні два роки показники обсягів імпортних поставок продукції та обсягів галузевого виробництва (у доларовому еквіваленті) практично зрівнялись.

Серед головних гальмуючих чинників розвитку ринку хімічної продукції України – невідповідність структури виробництва хімічної промисловості сучасним світовим тенденціям розвинених країн: основу виробництва українського ринку хімічної продукції становлять товари з низьким ступенем переділу первинної сировини; встановлене на вітчизняних підприємствах технологічне обладнання в більшості є відсталим (терміни експлуатації значної його частини становлять 20 і більше років, ступінь зносу основних фондів – близько 40 %).

Хімічний комплекс України є експортоорієнтованим та імпортозалежним, а отже перебуває у прямій залежності від трансформації конкурентного середовища у світовій хімічній промисловості та змін на світовому ринку хімічної продукції під впливом глобальної кризи.

Хімічний комплекс України в останні роки відчув посилений тиск зовнішніх чинників та викликів, не спромігшись через внутрішні чинники на адекватне посилення своєї конкурентоспроможності або ж створення необхідної бази для формування нових конкурентних переваг, що призвело до ослаблення конкурентних позицій галузі на зовнішньому та внутрішньому ринках (рис. 3.3).

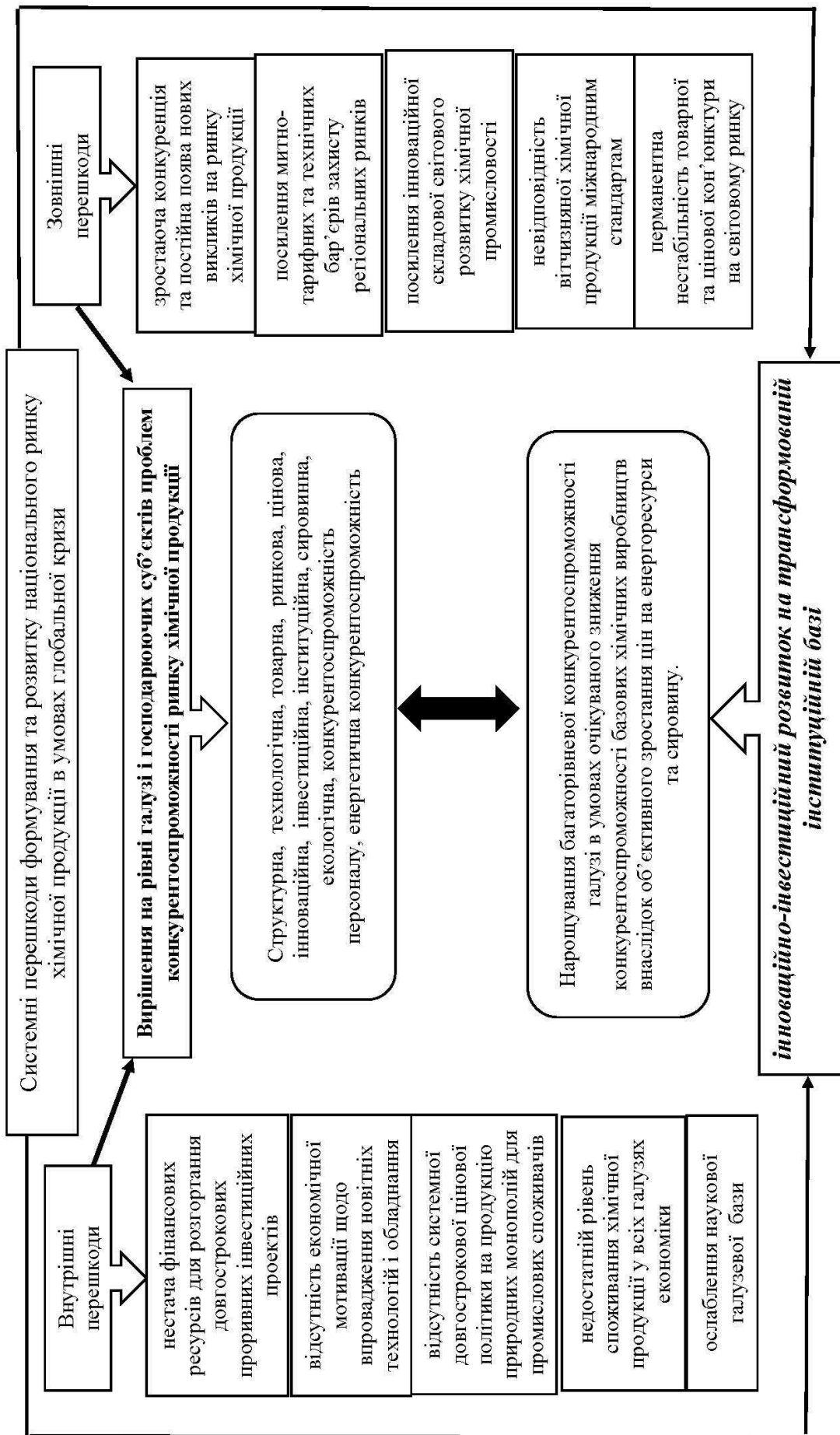


Рис. 3.3 Системні перешкоди формування та розвитку національного ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи

Процес адаптації галузі до зовнішнього конкурентного середовища в умовах глобальної конкуренції суттєво погіршився і уповільнився, що стало реальною загрозою зниження експортного потенціалу та валютних надходжень галузі.

Основними системними перешкодами на шляху формування та розвитку національного ринку хімічної продукції, послаблення її конкурентних позицій стала дія довготривалих внутрішніх та зовнішніх конкурентоформуєчих чинників.

Внутрішні причини:

– відсутність інвесторів в особі держави, фінансових установ, власників тощо та нестача фінансово-інвестиційних ресурсів щодо фінансування довгострокових проривних інвестиційних проектів, які б забезпечили технологічну модернізацію та структурне реформування галузі;

– відсутність економічної мотивації щодо впровадження новітніх технологій і обладнання, відсутність державної підтримки інноваційно-інвестиційного розвитку галузі та недосконалість законодавчої бази в частині залучення інвестицій інноваційного характеру;

– недоступність фінансово-кредитних ресурсів, незначні за обсягами та характером прямі іноземні інвестиції;

– ослаблення галузевої наукової бази через відсутність стабільного фінансування системних прикладних досліджень та їх розпорошеність, скорочення наукового та науково-технічного висококваліфікованого персоналу і зниження результативності впровадження НДДКР;

– відсутність прогнозованої та системної довгострокової цінової політики на природний газ технологічного призначення та іншу продукцію природних монополій для промислових споживачів;

– недосконалість національного хімічного законодавства, недостатня його гармонізація із європейськими та світовими стандартами, відсутність ефективних адміністративних важелів і дієвої системи технічного

регулювання для підвищення якісних параметрів хімічної продукції, яка перебуває в обігу на внутрішньому товарному ринку або ж експортується;

– наростання витратності значної частини діючих хімічних виробництв та погіршення конкурентоспроможності за параметрами енергоефективності, матеріалоемності та продуктивності праці;

– недостатня ефективність державної політики у сфері захисту вітчизняних товаровиробників хімічної продукції;

– недостатній рівень споживання хімічної продукції у сільському господарстві, будівництві та інших галузях економіки та промисловості.

Зовнішні причини:

– зростаюча конкуренція та постійна поява нових викликів на ринку хімічної та нафтохімічної продукції без адекватного прийняття застережних або ж адаптаційних внутрішніх заходів;

– посилення конкурентного тиску з боку азійських виробників хімічної та нафтохімічної продукції сировинного, напівсировинного та кінцевого призначення, що негативно впливає на обсяги експорту та збільшує зустрічний імпорт продукції;

– посилення митно-тарифних та особливо технічних бар'єрів захисту регіональних ринків (законодавства REACH, CLP та ін.);

– посилення інноваційної складової світового розвитку хімічної та нафтохімічної промисловості на фоні стагнації внутрішнього інноваційного розвитку галузі;

– невідповідність вітчизняної хімічної продукції за параметрами якості, безпеки, пакування та ін. міжнародним стандартам, що спричиняє необхідність здійснення додаткових витрат на переобладнання виробництва, заміну технологій, пошук нових товарних ринків тощо;

– перманентна нестабільність товарної та цінової кон'юнктури на світовому ринку хімічної продукції та сировини під впливом глобальної кризи.

Названі причини суттєво змінили конкурентні характеристики вітчизняної хімічної галузі та, зокрема, негативним чином вплинули на цінову конкурентоспроможність продукції, яка є визначальною в умовах загострення конкурентної боротьби на світовому хімічному ринку. Процес ослаблення конкурентних позицій набув загрозливого характеру для переважної більшості секторів та виробництв галузі, що є передумовою втрати позицій галузі та господарюючих суб'єктів на внутрішньому і зовнішньому товарних ринках та у міжнародному розподілі праці.

Отже виходячи з перелічених внутрішніх та зовнішніх перешкод, необхідним є зосередження зусиль бізнесу та держави на прискореному та системному вирішенні на рівні галузі і господарюючих суб'єктів проблеми конкурентоспроможності для досягнення:

- структурної конкурентоспроможності – збалансування структури галузевого виробництва під потреби внутрішнього та зовнішнього товарних ринків з поступальним збільшенням у галузевій структурі частки секторів, виробництв та їх продукції, орієнтованих на внутрішній товарний ринок (промисловий та споживчий);

- технологічної конкурентоспроможності – збільшення частки нових технологій, які дозволять мінімізувати зростаючі суперечності між ресурсними можливостями та ресурсомісткістю хімічних виробництв;

- товарної конкурентоспроможності – забезпечення постійної диверсифікації та оновлення товарного асортименту продукції під потреби внутрішнього та зовнішнього товарних ринків, що дозволить знизити рівень імпортозалежності в товарних нішах;

- ринкової конкурентоспроможності – утримання рівня експорту у виробництві з поступовим переформатуванням структури експорту за рахунок збільшення частки продукції поглибленого технологічного переділу; нарощення частки продукції вітчизняного виробництва на внутрішньому товарному ринку хімічної та нафтохімічної продукції;

– цінової конкурентоспроможності – доведення структурних та вартісних показників собівартості продукції до рівня, який відповідає рівню витратності провідних конкуруючих компаній або ж продуктів-аналогів, збалансування та вирівнювання цінової конкурентоспроможності;

– інноваційної конкурентоспроможності – забезпечення інноваційної активності підприємств та галузевої науково-технічної інфраструктури на рівні, який би дозволив реалізувати інноваційну модель розвитку галузі та структурно-інноваційне удосконалення;

– інституційної конкурентоспроможності – створення сталого інституційного середовища, формування оптимальної інституціональної структури галузі та її управління, забезпечення виваженості та послідовності реформування галузевої власності на засадах відкритої конкуренції;

– інвестиційної конкурентоспроможності – забезпечення стійкої мотивації господарюючих суб'єктів галузі до реінвестування капіталу або можливостей щодо залучення зовнішніх інвестиційних ресурсів для оновлення основних виробничих фондів;

– сировинної конкурентоспроможності – забезпечення оптимального рівня використання у хімічному виробництві вітчизняної сировини на основі економічності і максимальної диверсифікації сировинної бази та створення сприятливих митно-тарифних умов для імпорту сировини та напівсировини, які не виробляються в Україні;

– екологічної конкурентоспроможності – забезпечення проектування, виробництва та використання хімічних речовин, процесів і продуктів на загально прийнятих міжнародних засадах безпечності для здоров'я людини та навколишнього середовища (система обмежень та допуску на ринок, введення регламентних та добровільних екологічних норм та нормативів відповідно до світових стандартів);

– конкурентоспроможності персоналу – покращення вікового, освітнього, кваліфікаційного та професійного стану промислово-виробничого

персоналу, своєчасність його ротації, які б забезпечили реалізацію інноваційно-інвестиційного сценарію розвитку галузі;

– енергетичної конкурентоспроможності – доведення енергоємності хімічних виробництв до економічного рівня за рахунок комплексного впровадження енергозберігаючих технологій та максимальної диверсифікації енергетичних і сировинних ресурсів.

Для ринку хімічної продукції України до 2020 року доцільним є досягнення наступних індикативних показників:

збільшення частки продукції хімічного комплексу в загальному випуску товарів переробної промисловості до 8–9 %;

стабілізації середньорічного темпу приросту товарного виробництва на рівні 8–12 % у 2010–2012 рр. та 5–6 % у 2013–2020 рр. (за умови не перевищення середньорічного рівня інфляції 7–9 %);

збільшення частки продукції вітчизняного виробництва у загальному обсязі споживання на внутрішньому ринку до 55–60 % у вартісному вираженні до 2020 року;

збільшення частки кінцевої товарної продукції та продукції з поглибленим рівнем технологічної переробки у галузевому товарному виробництві з 45 до 50–55 % у 2012 р. та 60–65 % у 2020 р.;

збільшення рівня позиціювання хімічної та нафтохімічної продукції вітчизняного виробництва на внутрішньому ринку з 35 до 55–60 %, зокрема, у споживанні мінеральних добрив – з 65 до 80–85 %, первинних пластмас – з 20 до 35–40 %, виробів із пластмас – з 50 до 65–70 %;

зростання частки продукції кінцевого споживання та продукції з поглибленою технологічною переробкою (середній та високий рівень) у товарній структурі експортних поставок до 50–55 %. Зменшення від’ємного зовнішньоторговельного сальдо в сегменті хімічної та нафтохімічної продукції до співвідношення 1 : 1,2–1,3;

поліпшення економічних, технічних та товарно-споживчих характеристик галузевої продукції, підвищення її конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішніх товарних ринках;

зменшення енергоємності виробництв за рахунок комплексного впровадження енергозберігаючих технологій (на 22–25 % у період до 2020 року);

скорочення обсягу шкідливих викидів підприємств у навколишнє середовище на 15–20 % до 2020 року;

підвищення продуктивності праці (виробництво продукції у вартісних показниках на одного працюючого) в період до 2020 року на 20–25 % порівняно з 2009 роком.

Державні органи України пропонують декілька стратегій розвитку національного хімічного комплексу. Перша – стратегія адаптаційно-інерційного розвитку. Проте, за подібним сценарієм відбувався розвиток хімічного комплексу України в останні десять років. Він передбачає використання наявних конкурентних переваг, збереження стабільного експорту хімічної сировини та напівсировини, поступальне поглиблення її переробки, часткову модернізацію інфраструктури галузі. Іноземні інвестиції спрямовуватимуться переважно на створення високоефективних ланцюжків постачання та виробництва продукції з невисокою капіталоємністю та швидким рівнем окупності, орієнтованих переважно на споживчі та частково промислові ніші внутрішнього споживання.

Розвиток галузі по адаптаційно-інерційному варіанту буде здійснюватися в умовах низької (інерційної) інноваційної та обмеженої інвестиційної активності, що не передбачає реалізацію проривних інноваційних та інвестиційних проектів. В цілому буде продовжений переважно екстенсивний ріст галузевого виробництва з окремими точковими інвестиційними проектами, які не забезпечать системне структурне реформування галузі.

Адаптаційно-інерційний сценарій розвитку хімічної промисловості призведе до фактичної консервації існуючого технологічного та технічного рівня

на досить тривалий період часу (за виключенням окремих виробництв та секторів) і тим самим до подальшого поглиблення виробничо-технологічного та науково-технічного відставання вітчизняного хімічного виробництва в умовах випереджувального інноваційного розвитку країн та компаній-конкурентів. За даних умов конкурентоспроможність галузі за більшістю параметрів не покращиться, однак буде спостерігатися локальне підвищення рівня конкурентоспроможності окремих виробництв та видів продукції на основі фрагментарного інвестиційного росту (фрагментарна модернізація виробництва).

Друга – стратегія інерційно-інвестиційного розвитку. Реалізація даного сценарію дозволить сформувати нові джерела інвестиційного зростання, засновані на прискореному технологічному розвитку базових хімічних виробництв, яка буде забезпечена за рахунок системної державної підтримки залучення інвестиційних ресурсів та створення сприятливих умов для довгострокового поступального промислового інвестування. Відповідний імпульс технологічного розвитку отримають базові сектори галузі, пов'язані із забезпеченням розвитку структуроутворюючих та експортоорієнтованих виробництв основної хімії – мінеральних добрив, продукції неорганічної та органічної хімії.

Основним фактором зростання за даним сценарієм буде інвестиційний ріст, однак за своїм характером цей ріст буде інерційним.

Розвиток хімічної промисловості за таким сценарієм буде характеризуватися нарощуванням виробництва за рахунок будівництва нових і реконструкції діючих базових хімічних виробництв, проте в структурі виробництва та експорту збережеться значна частка продукції з невисокою доданою вартістю. Данна стратегія забезпечить стабільний інвестиційний зріст товарного виробництва галузі, який водночас буде ґрунтуватися і на екстенсивному рості. Трансформація структури галузі буде інерційною та уповільненою.

Інерційно-інвестиційний сценарій розвитку хімічної промисловості призведе до зміни існуючого технологічного та технічного рівня, однак динаміка цих змін не дозволить наростити конкурентоспроможність галузі по

усім параметрам до необхідного рівня, оскільки не будуть задіяні в необхідних обсягах інноваційні чинники. Крім того, цей процес буде уповільненим, що лише частково скоротить технологічне відставання вітчизняної хімічної промисловості.

Третя – стратегія інноваційно-інвестиційного розвитку на трансформованій інституційній базі. На нашу думку даний сценарій є найбільш прийнятним і конструктивним для подальшого розвитку національного ринку хімічної продукції. Стратегія передбачає поєднання наявних конкурентних переваг з реалізацією проривних проєктів зі створення середньо- і високотехнологічних хімічних виробництв. Інноваційно-інвестиційна стратегія виступає в якості стратегічного для галузевої промислової політики, оскільки лише він спроможний у повній мірі реалізувати програмні орієнтири розвитку галузі та поєднати їх з формуванням стійких конкурентних переваг.

Впровадження інноваційно-інвестиційної стратегії забезпечить збереження своїх позицій на експортних секторах (мінеральні добрива, продукція органічної та неорганічної хімії) та більш активне позиціонування на внутрішніх та зовнішніх ринках в сегментах продукції поглибленого технологічного переділу (виробництво первинних пластмас та виробів із пластмас, шини, хімічні матеріали та продукція спеціально призначення тощо). Істотного потенціалу інвестиційно-інноваційного розвитку набуде сектор виробництва мінеральних добрив за рахунок переходу на випуск комплексних добрив та впровадження інноваційних технологій з виробництва нових видів добрив – біоорганічних, органо-, водорозчинних, пролонгованої дії, мікродобрив, сучасних органо-мінеральних добрив з покращеними характеристиками і т.ін.

Аналіз проведений в п.п. 2.3 свідчить, що найбільш доцільним та економічно обґрунтованим є розвиток галузі за третім сценарієм. Інноваційно-інвестиційний варіант дозволить наростити конкурентоспроможність галузі за рахунок інноваційно-технологічного оновлення

виробничого потенціалу галузі, перш за все впровадження ресурсо- та енергозберігаючих технологій, збільшення обсягу інвестицій, які будуть направлені на розвиток та впровадження сучасних технологій у хімічному комплексі, покращення секторальної та товарної структури галузі.

Інноваційно-інвестиційний розвиток дозволить утримати і наростити багаторівневу конкурентоспроможність галузі (галузь в цілому, сектори, підприємства, виробництва, продукція) в умовах очікуваного зниження конкурентоспроможності базових хімічних виробництв внаслідок об'єктивного зростання цін на енергоресурси та сировину. Водночас це досить складна стратегія, реалізація якої вимагає інтеграції зусиль державних органів, менеджменту та власників підприємств, наукових установ, фінансово-банківської системи, органів виконавчої влади на принципах приватно-державного партнерства.

В таблиці 3.1 представлені очікувані багаторівневі позитивні результати від реалізації інноваційно-інвестиційної стратегії в хімічній промисловості України.

Таблиця 3.1

Очікувані результати реалізації інноваційно-інвестиційної стратегії в хімічній промисловості України

Рівень	Результат
1	2
Макрорівень	скорочення відставання за технологічним та технічним рівнем виробництва від країн і компаній, які є лідерами у світовій хімічній промисловості
	збільшення внеску хімічної промисловості у приріст ВВП за рахунок випереджального зростання виробництва і продажу продукції галузі по відношенню до динаміки зростання економіки країни
	сприяння вирішенню завдань розвитку галузей промисловості та економіки з високим рівнем міжгалузевого споживання хімічної і нафтохімічної продукції

Продовження табл. 3.1

1	2
	розширення середньо- і високотехнологічного експорту, скорочення імпорту та відповідне поліпшення структури зовнішньоторговельного обороту (без застосування субсидій) підвищення рівня соціальної відповідальності бізнесу та соціальної захищеності промислово-виробничого персоналу галузі, що наблизить українську хімічну промисловість за цими показниками до провідних зарубіжних компаній
Мікрорівень	подальше формування у хімічній промисловості ефективних ринковоорієнтованих бізнес-структур, які мають потенціал саморозвитку
	підвищення інноваційної активності та рівня оновлюваності основних виробничих фондів підприємств галузі полегшення доступу підприємств галузі до фінансових ринків, розширення використання ринку цінних паперів для залучення фінансових ресурсів створення ефективної науково-технічної інфраструктури підвищення попиту на науково-дослідні і проектні розробки розвиток малого бізнесу і підвищення його конкурентоспроможності, адекватне реагування на попит ринку
Соціально-економічний	сприяння збереженню робочих місць і залучення кваліфікованих виробничо-технічних та науково-технічних кадрів створення за рахунок розширення, оновлення та диверсифікації виробництв близько 30 тис. нових робочих місць у різних секторах галузі поліпшення вікової структури виробничо-промислового та науково-технічного персоналу збільшення рівня заробітної плати (не нижче 120% від середнього рівня по промисловості) та покращення соціального захисту зайнятого персоналу

Проте, навіть з урахуванням негативних факторів на ринку хімічної продукції, є передумови і можливості, необхідні для створення розвинутої, диверсифікованої галузі, серед яких:

- значні енерго-сировинні, водні та інші природні ресурси, на яких базується розвиток хімічної промисловості;
- наявність ємного швидкозростаючого внутрішнього ринку, з потенціалом імпортозаміщення;
- наявність в галузі досить потужного виробничого і науково-технічного потенціалу;
- порівняно ліберальне (порівняно з розвиненими країнами) екологічне законодавство.

Реалізація позитивного сценарію розвитку українського ринку хімічної продукції можлива за таких умов:

- вдосконалення структури галузі, в т.ч. за рахунок забезпечення відповідних виробництв сировиною за цінами, які сприятимуть розвитку внутрішнього і зовнішнього ринків;
- концентрації фінансових ресурсів для полегшення фінансування великих довгострокових інвестиційних проектів;
- розвиток механізмів приватно-державного партнерства, за допомогою яких діючі в галузі компанії змогли б реалізувати наявні переваги, зокрема, інтегрувати значний науковий потенціал галузі в систему відтворювального механізму розвитку хімічної промисловості в цілому;
- стимулювання інвестицій у розвиток хімічного комплексу за рахунок застосування регулюючих функцій держави на основі приватно-державного партнерства;
- розвиток системи підготовки та перепідготовки галузевих кадрів;
- масштабна технологічна модернізація виробництва, впровадження ресурсо- і енергозберігаючих технологій, у тому числі за допомогою використання як власного, так і наявного закордонного науково-технічного та виробничо-технологічного потенціалу (шляхом залучення прямих

іноземних інвестицій, закупівлі ліцензій на високоефективні новітні технології і т.ін.);

– зниження питомих витрат сировинних, паливно-енергетичних і трудових ресурсів (на 12–15 %) на виробництво хімічної продукції;

вдосконалення структури експортних поставок у напрямку підвищення частки продукції глибокої переробки;

– розвиток імпортозамінних виробництв;

– максимальне впровадження результатів вітчизняних розробок і використання новітнього обладнання вітчизняних машинобудівних підприємств при реконструкції, технічному переозброєнні і будівництві нових виробництв;

– концентрація інноваційної діяльності в хімічному комплексі на розробці та впровадженні технологічних процесів нового рівня, що характеризуються обмеженою кількістю операцій, безвідходна, глибоким переділом вихідної сировини.

3.3. Системно-динамічне моделювання розвитку світового ринку хімічної продукції

Стан і розвиток ринку хімічної продукції з виробництва мінеральних добрив має стратегічне значення для продовольчої безпеки будь-якої країни і розвитку підприємств багатьох галузей, які забезпечують їх різноманітні потреби та споживають такі найважливіші хімічні продукти, як сірчана кислота, фосфорна кислота, аміак тощо. Обсяг міжнародної торгівлі мінеральними добривами та сировиною для їх виробництва щорічно зростає на 3–7 % (залежно від виду добрив). Це пов'язано з тим, що географія споживання і географія виробництва мінеральних добрив не збігаються.

Найбільш ємні і зростаючі ринки позбавлені власної сировини або недостатньо забезпечені їм, втім, як і потужностями з виробництва добрив.

Розвиток світового ринку добрив носить поступальний характер. Рушійними силами розвитку цього ринку є скорочення вільних посівних площ, збільшення чисельності та підвищення загального добробуту населення в країнах, що розвиваються, стрімкий розвиток країн Азії, Латинської Америки і Африки, розвиток альтернативних джерел енергії, одержуваних з сільськогосподарської продукції, зокрема з біопалива. Ці фактори вимагають підвищеної віддачі від сільгоспугідь і сприяють зростанню споживання добрив всіх типів.

Для світової промисловості мінеральних добрив характерні наступні особливості:

- пряма залежність виробництва від доступності та регулярності поставок сировини, включаючи природний газ, вугілля, нафту (для виробництва азотних добрив), фосфоритні руди (для виробництва фосфорних добрив) і калійні солі (для виробництва калійних добрив);

- капіталомісткість виробництва;

- концентрація переробних підприємств поблизу джерел сировини або ринків збуту;

- тенденція будівництва підприємств великої потужності з метою зниження собівартості виробництва на одиницю готової продукції;

- значна частка експорту в обсязі загальносвітового виробництва мінеральних добрив внаслідок нерівномірного географічного розподілу природних ресурсів.

У сучасному світі йде процес деградації ґрунтів. Внаслідок ерозії з обороту щорічно виводиться 6 -7 млн. га сільськогосподарських угідь, світ втрачає 9 млрд. т. орного шару. Серйозну загрозу земельного фонду становить опустелювання, яке охопило територію в 9 млн. кв. км. За

прогнозом Організації економічного співробітництва і розвитку при нинішніх засобах виробництва і споживання до 2050 року в порівнянні з початком XXI століття світ позбудеться двох третин (від 61 до 72 %) флори і фауни, а збереження природних територій буде необоротно порушено на 7,5 млн. кв. км.

У розвинених країнах спостерігається скорочення площі ріллі. Якщо в 1979 - 1981 рр. в світі на душу населення припадало 0,25 га орної землі, то в 1999-2001 рр. – 0,23 га. У країнах з високим рівнем доходів цей показник скоротився з 0,44 до 0,37 га на душу населення, в країнах з низьким рівнем доходів – з 0,23 до 0,17 га, в країнах із середнім рівнем доходів, навпаки, відбулося помітне збільшення ріллі на душу населення – з 0,18 до 0,24 га [132].

Виходячи з того, що перспективи розвитку світового ринку мінеральних добрив визначальною мірою зумовлені розвитком сільського господарства, розроблено структурну схему причинно-наслідкових зв'язків виробництва сільськогосподарської продукції і виробництва мінеральних добрив.

Також запропоновано імітаційну модель виробництва сільськогосподарської продукції з урахуванням впливу діяльності хімічної промисловості, а також необхідності дотримання екологічних вимог, результати використання якої свідчать, що при збільшенні попиту на мінеральні добрива з деяким лагом відбувається збільшення обсягів виробництва продукції, яке супроводжується певним перевищенням рівня попиту в поточному періоді для отримання можливості покриття стрибка попиту в майбутніх періодах.

Метод системної динаміки передбачає, що для основних фазових змінних (так званих системних рівнів) пишуться диференціальні рівняння одного і того ж типу:

$$\frac{dy}{dt} = y^+ - y^- ,$$

де y^+ – позитивний темп швидкості змінної y , що включає в себе всі фактори, що викликають зростання змінної y ; y^- – негативний темп швидкості, що включає в себе всі фактори, що викликають спадання змінної y .

Безпосередньо моделювання світової динаміки проводилося Форрестером поетапно.

1. *Концептуалізація* – виділення головного. На цьому етапі виділялися найбільш істотні, з точки зору Форрестера, світові процеси, такі як:

- 1) швидке зростання населення;
- 2) індустріалізація і пов'язаний з нею промислове зростання;
- 3) брак їжі;
- 4) зростання відходів виробництва;
- 5) нестача ресурсів.

Звідси основні змінні (системні рівні):

- 1) населення P ;
- 2) основні фонди K ;
- 3) частка фондів у сільському господарстві (тобто в галузі забезпечення їжею) X ;
- 4) рівень забруднення (або просто забруднення) Z ;
- 5) кількість невідновлюваних (невідновних) природних ресурсів R .

А також чинники, через які і здійснюється взаємовплив змінних при побудові диференціальних рівнянь:

- відносна чисельність населення PP (населення, нормоване на його чисельність в 1970 році);
- питома капітал K_P ;
- матеріальний рівень життя C ;
- відносний рівень харчування (кількість їжі на людину) F ;

- нормована величина питомого капіталу в сільському господарстві X_P ;
- відносне забруднення Z_S ;
- частка ресурсів, що залишаються, R_R .

Крім перерахованих змінних, Форрестер ввів ще поняття про «якість життя» Q . Цей фактор є свого роду запобіжним функціонування досліджуваної системи, тобто носить характер індикатора. Залежить цей індикатор від чотирьох чинників P, C, F, Z_S : $Q = Q_C Q_F Q_P Q_Z$. В цілому він не відіграє суттєвої ролі в моделі, тому, в подальшому не розглядається.

Скажімо кілька слів з приводу одиниць вимірювання основних змінних. Населення природно оцінювати числом людей, частка фондів у сільському господарстві – безрозмірна величина між 0 і 1. Вибір одиниць для фондів, забруднення і ресурсів здійснювався прив'язкою до базового року. Одиницею капіталу вважається умовна величина – капітал, що припадає на душу населення в 1970 р.; одиницею ресурсів вважається їх річне споживання в 1970 р.; за одиницю забруднення приймається умовна величина - забруднення, що припадає на одну людину в 1970 році.

2. Складання рівнянь. Для системних рівнів пишеться система диференціальних рівнянь, яка в спрощеному вигляді записується так:

$$\frac{dP}{dt} = P(B - D), \quad (3.1)$$

$$\frac{dK}{dt} = K_* - \frac{K}{T_x}, \quad (3.2)$$

$$\frac{dX}{dt} = X_* - \frac{X}{T_x}, \quad (3.3)$$

$$\frac{dZ}{dt} = Z_+ - \frac{Z}{T_Z}, \quad (3.4)$$

$$\frac{dR}{dt} = -R_-, \quad (3.5)$$

де $B = B(C, F, P_P, Z_S) = c_B \cdot B_C(C) \cdot B_F(F) \cdot B_P(P_P) \cdot B_Z(Z_S)$ – темп народжуваності,
 $D = D(C, F, P_P, Z_S) = c_D \cdot D_C(C) \cdot D_F(F) \cdot D_P(P_P) \cdot D_Z(Z_S)$ – темп смертності,
 $K_+ = K_+(P, C) = P \cdot K_C(C)$ – швидкість виробництва основних фондів,
 $X_+ = X_+(F, Q) = X_F(F) \cdot X_Q(Q) / T_X$ – приріст частки сільськогосподарських фондів,
 $Z_+ = Z_+(P, K_P) = P \cdot Z_K(K_P)$ – швидкість генерації забруднення,
 $T_Z = T_Z(Z_S)$ – характерний час природного розкладання забруднення,
 $R = R(P, C) = P \cdot R_C(C)$ – швидкість споживання ресурсів.

Рівняння для допоміжних змінних:

$$P_P = \frac{P}{P_N} \quad \text{– відносна щільність населення}$$

$$K_P = \frac{K}{P} \quad \text{– питомий капітал}$$

$$Z_S = \frac{Z}{Z_N} \quad \text{– відносне забруднення}$$

$$R_z = \frac{R}{R_0} \quad \text{– частка ресурсів, що залишилися}$$

$$X_P = K_P \frac{X}{X_N} - \text{відносна величина сільськогосподарських фондів}$$

$$Q_{CF} = \frac{Q_C}{Q_F} - \text{відносне якість життя}$$

$$F = F_X F_F F_Z - \text{рівень харчування}$$

$$C = K_P \frac{1-X}{1-X_0} E_X - \text{матеріальний рівень життя}$$

Константи:

$c_B = 0,04$ – нормальний темп народжуваності,

$c_D = 0,028$ – нормальний темп смертності,

$c_K = 0,05$ – нормальний темп фондоутворення,

$T_K = 40$ років – постійна зносу основних фондів,

$T_X = 15$ років – час вибуття частки сільськогосподарських фондів,

$t_N = 1970$ – базовий рік,

$P_N = 3,6 \cdot 10^9$ – чисельність населення в 1970 р.,

$X_N = 0,3$ – нормальна частина фондів в сільському господарстві,

$Z_N = 3,6 \cdot 10^9$ – стандартне забруднення, чисельно збігається з P_N .

Початкові дані: $t_0 = 1900$, $P_0 = 1,65 \cdot 10^9$, $K_0 = 0,4 \cdot 10^9$, $X_0 = 0,2$, $Z_0 = 0,2 \cdot 10^9$, $R_0 = 9 \cdot 10^{11}$ (значення було взято, виходячи з припущення, що ресурсів при швидкості їх споживання як в 1970 р повинно вистачити на 250 років).

З точки зору мети дисертаційної роботи для нас має найбільший інтерес прогнозування розвитку сільського господарства.

Субмодель плодючості ґрунту (рис. 3.5) та субмодель використання землі (рис. 3.6) схожі тим, що використання землі залежить від її плодючості та технологій, які використовуються. Якщо земля дає добрий врожай, тоді її використання залежатиме від часового показника, а якщо земля не плодюча, тоді її використання залежатиме від людського фактору. Зростання земельних ресурсів зумовлює не тільки вирощування сільськогосподарських культур, а і використання її під забудову та проживання.

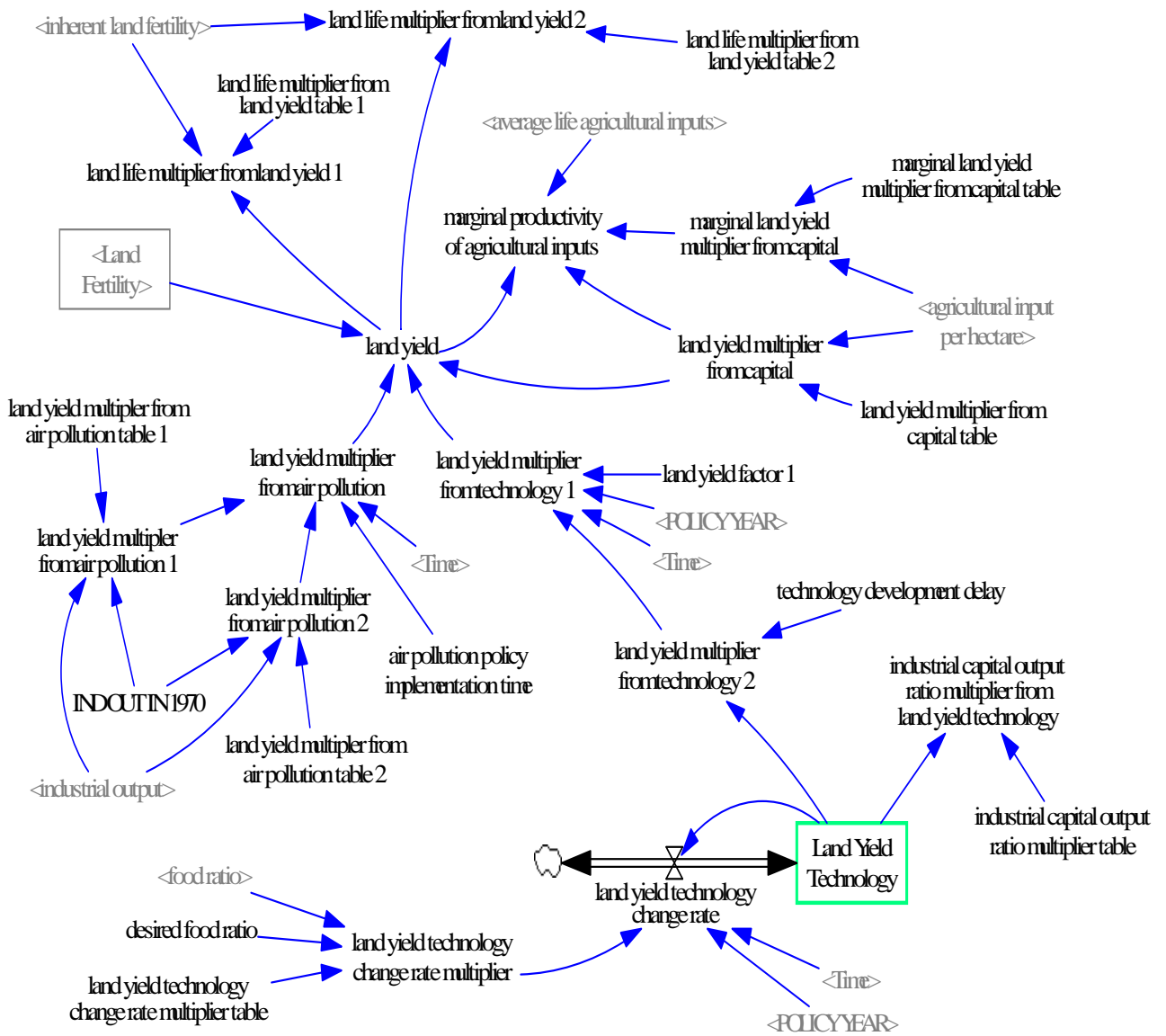


Рис. 3.5. Субмодель плодючості ґрунту

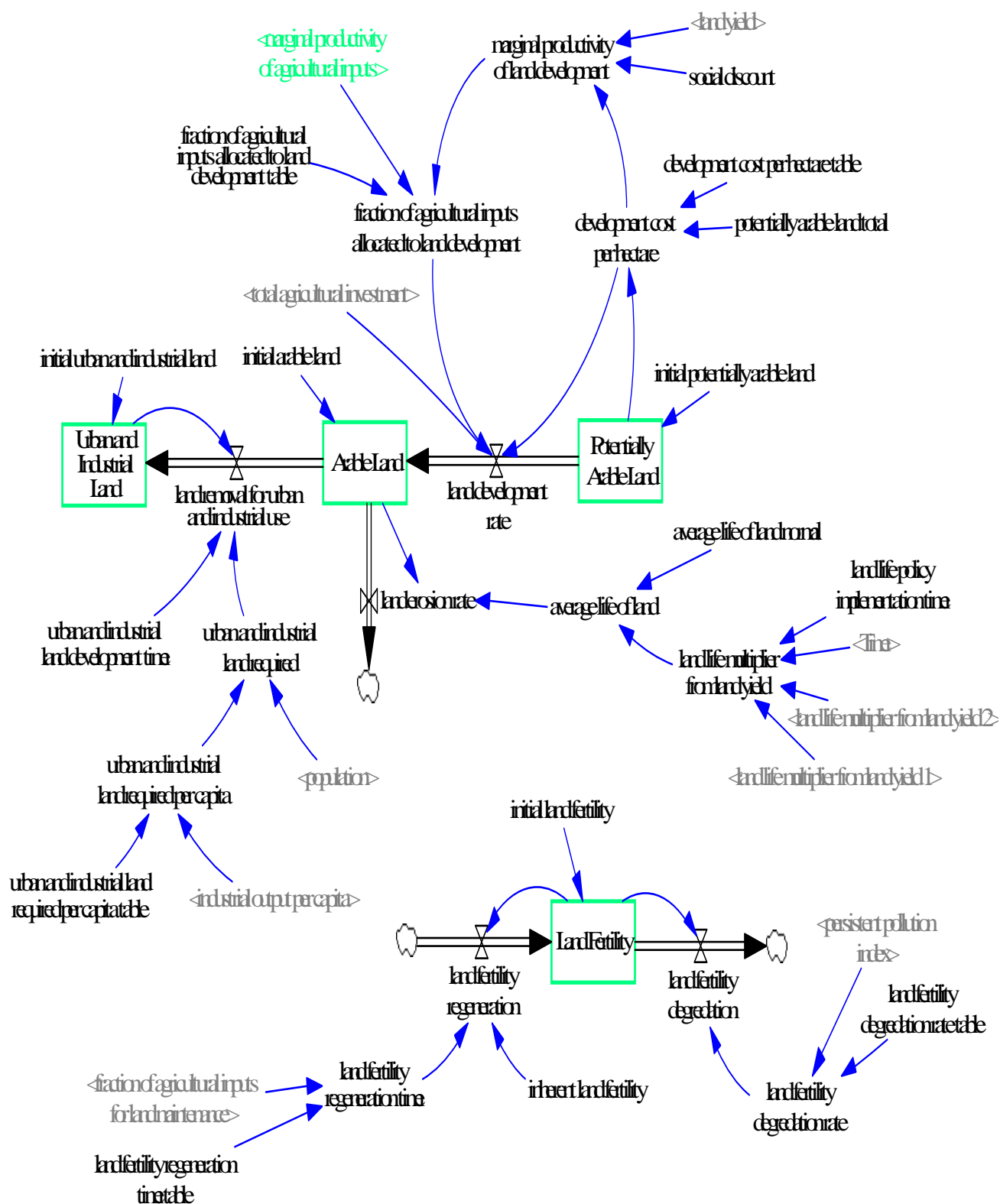


Рис. 3.6. Субмодель використання землі

Наведена нижче модель (3.6) є модифікацією базової моделі в частині врахування індивідуальних особливостей секторів економіки, а саме сільського господарства, через включення фіксованих ефектів. Використання саме фіксованих ефектів (на противагу випадковим) пояснюється тим, що між вихідними значеннями рівнів розвитку секторів економіки та їх «успішністю» в процесі інтеграції світової економіки, відзначається тісний кореляційний зв'язок. Як наслідок, дана модель враховує диференціацію базових характеристик секторів в процесі оцінки динаміки їх розвитку в рамках глобальної економіки.

$$\text{WorldAgro} = 13782,45 + 0,052 \times \text{IndustrialOutput} + 0,025 \times \text{Agro-10} + 0,669 \times \text{ArableLand} + 269,35 \times \text{InvestmentAgro} + 54,92 \times \text{EmployedAgro} \quad (3.6),$$

де WorldAgro – світове сільськогосподарське виробництво;

IndustrialOutput – світове промислове виробництво у відповідному році;

Agro-10 – світове сільськогосподарське виробництво 10 років тому;

ArableLand – площа орної землі в світі у відповідному році;

InvestmentAgro – фонди у сільському господарстві у відповідному році;

EmployedAgro – кількість зайнятих у сільському господарстві у відповідному році.

В наших розрахунках коефіцієнт детермінації R^2 дорівнював 0,98, а середньоквадратична помилка прогнозу на 10 років дорівнює 1,49 відсотка. Виходячи з пробної прогонки, можна сказати, що модель адекватна і відповідає реальній ситуації, описаній в другому розділі, з невеликою похибкою.

Аналіз показників слід почати з ключових джерел, ефективності сільського господарства. Таких джерел чотири: фонди в сільському господарстві, кількість зайнятих в сільському господарстві, промислове виробництво і кількість оброблюваної землі.

З рисунку 3.7 видно, що найпродуктивнішим джерелом є фонди (інвестиції) в сільському господарстві.

Другим за продуктивністю джерелом ефективності сільського господарства – це кількість зайнятих, між витратами на нього і продуктивністю цього джерела існує пряма залежність.

Що стосується промислового виробництва і кількості оброблюваної землі, то витрати на їх збільшення результатами не виправдовуються. Відносно цих джерел, так само діє пряма залежність збільшення витрат.

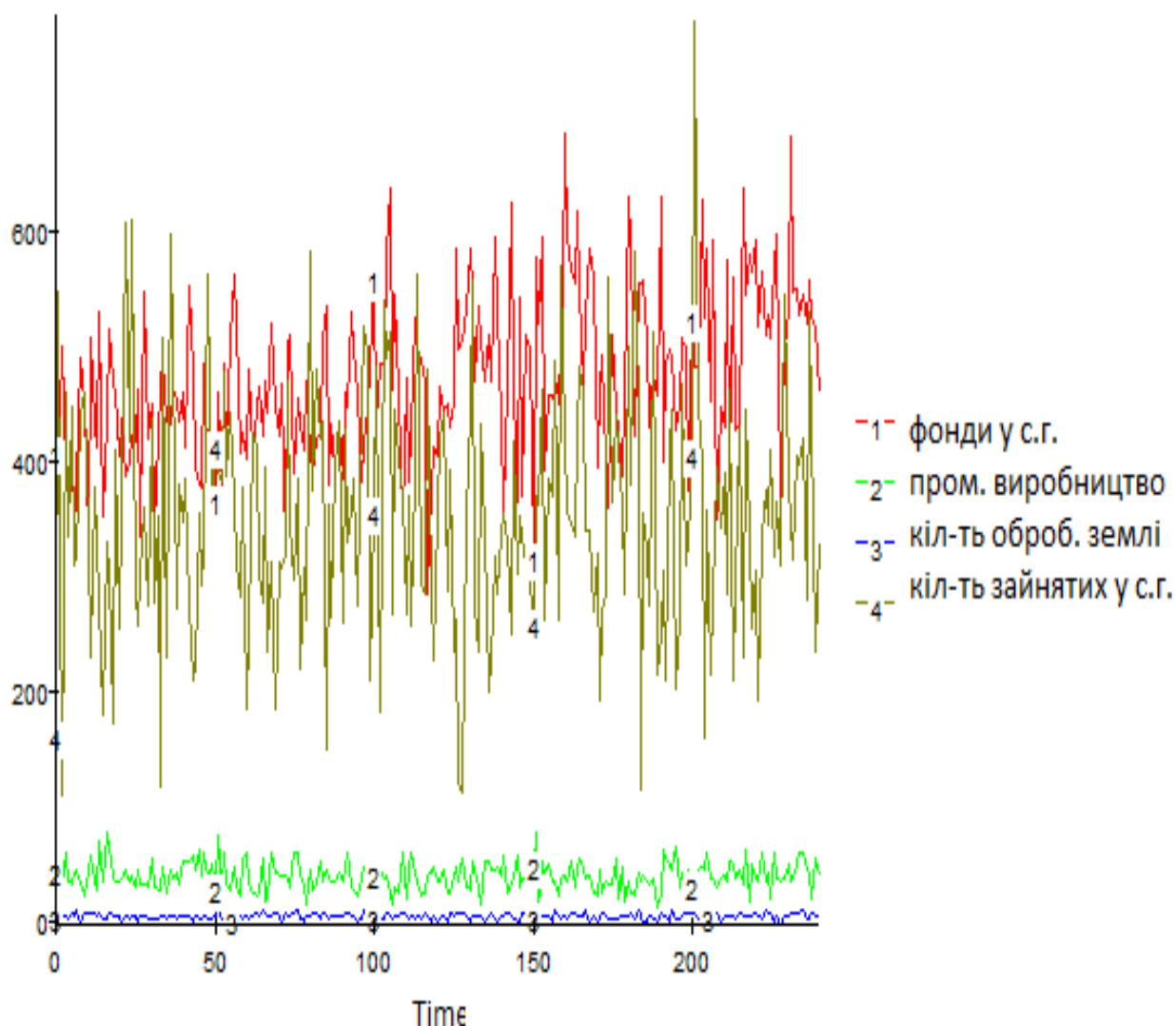


Рис. 3.7. Динаміка продуктивності джерел ефективності сільського господарства

Провівши симуляцію повторно, попередньо збільшивши час симуляції до 1600 кроків (2020 р.) графік показав, що найефективнішим джерелом зростання потенційної ефективності є кількість фондів в сільському господарстві (рис. 3.8). Це твердження кореспондує з основними прогнозними тенденціями загальної моделі Форрестера «Світ-3».

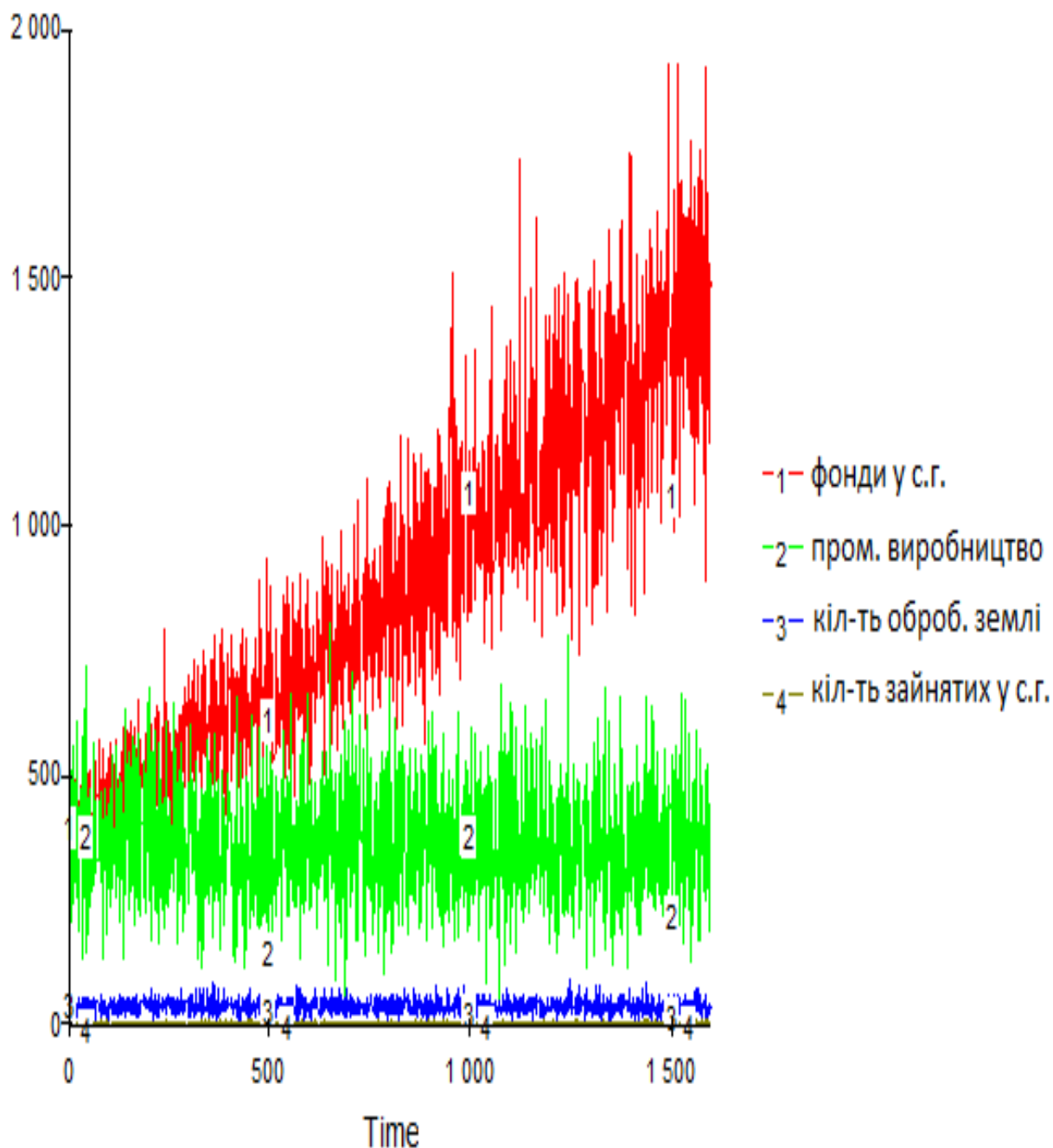


Рис. 3.8. Прогноз динаміки продуктивності джерел ефективності сільського господарства

При таких перспективних прогнозах існують фактори, що стримують зростання ефективності сільського господарства. Основними з них є: ерозія і забруднення ґрунтів, дефіцит води, вирубування лісів, особливо в тропіках, що збільшує прояв парникового ефекту, а також інтродукція нових видів, в тому числі генно модифікованих. Вплив перших трьох на ефективність сільського господарства до 2020 року наведено на рис. 3.9.

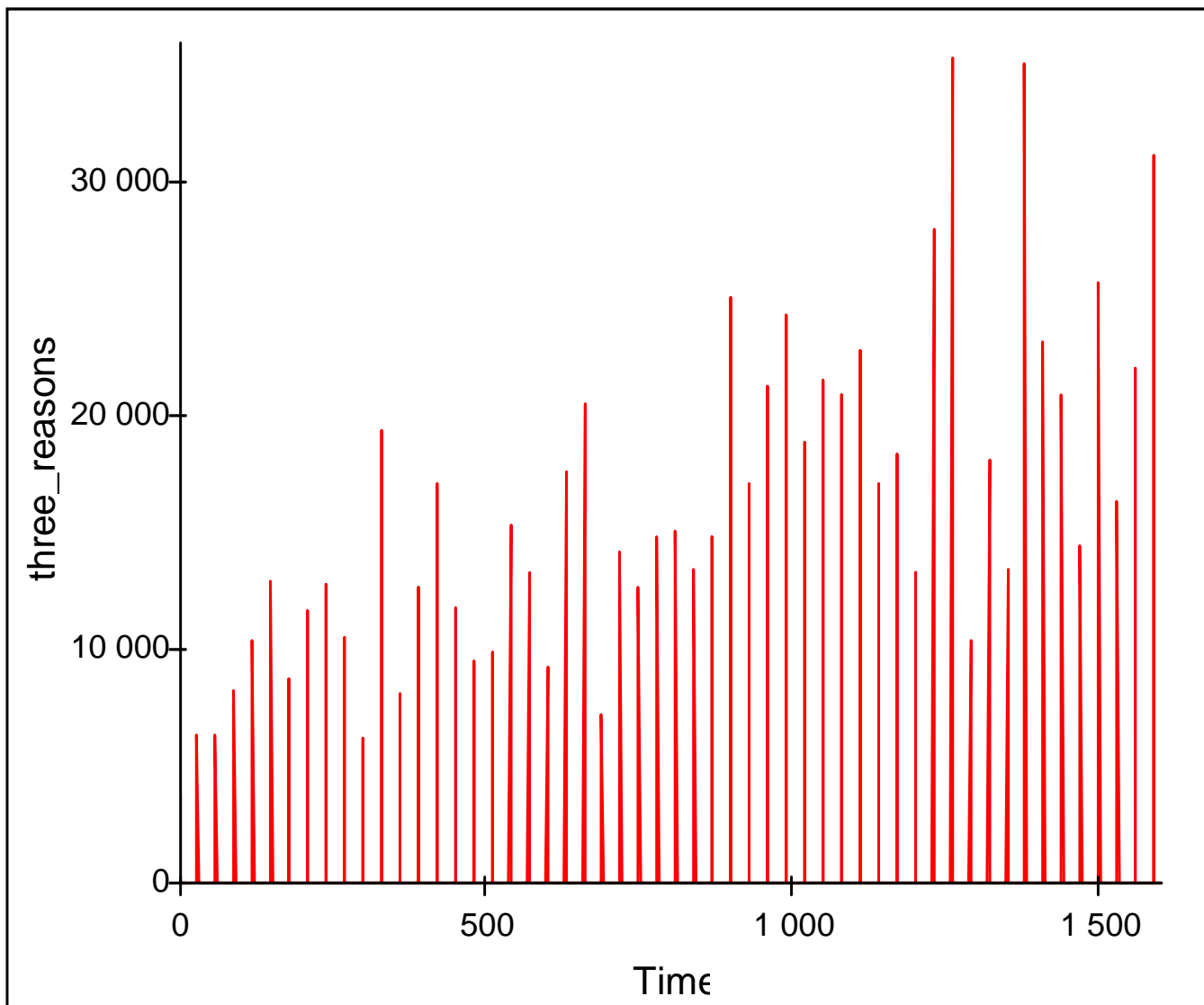


Рис. 3.9. Прогноз динаміки втрат ефективності сільського господарства до 2020 року

При прогнозуванні не були враховані особливості ведення сільського господарства розвинених і країн, що розвиваються:

1. У розвинених країнах переважає товарне сільське господарство (виробництво продукції для збуту) і широко впроваджуються досягнення НТР. У країнах з розвинутою економікою сформувався АПК – система підприємств, що займаються виробництвом сільськогосподарської продукції, її переробкою, зберіганням, перевезенням та збутом, а також випуском техніки і добрив. На базі АПК сформувався агробізнес.

2. У країнах, що розвиваються, на відміну від розвинених, переважає дрібнотоварне господарство, переважно рослинницького напрямку, яке ледь забезпечує прожиток родини. Впровадження досягнень НТР у сільське господарство країн, що розвиваються ускладнено через бідність населення і більш низького рівня економічного розвитку цих країн. Найбільш передові технології сконцентровані в розвинених країнах.

Під впливом НТР в 1960-і рр. ХХ століття проводилась інтенсифікація агровиробництва, що отримала назву «зелена революція», що означало різке зростання капіталомісткості сільськогосподарських ферм, порівнянної з розрахунку на одного працівника з питомими капіталовкладеннями в сучасній промисловості.

До найбільш значущих результатів «зеленої революції» можна віднести:

1. У зв'язку зі збільшенням врожайності в 2–3 рази деякі країни, що розвиваються, стали задовольняти свої потреби в зерні за рахунок власного виробництва.

2. Збільшення попиту на машини й добрива.

З 1980-х рр. ХХ століття починають розвиватися біотехнологія та комп'ютеризація сільського господарства, але дані процеси гальмуються через нестачу висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно використовувати техніку, добрива та засоби хімічного захисту.

Поряд з досягненнями поступово стали проявлятися і негативні сторони «зеленої революції»:

1. Вона набула поширення лише в деяких країнах (Мексичі, ряді країн Південної та Південно-Східної Азії) і відбувалась тільки на землі, що належать великим фермерам і іноземним компаніям, і майже нічого не змінила в традиційному споживчому секторі.

2. Вона показала, що відставання сільського господарства країн, що розвиваються обумовлено не тільки природними, а й соціально-економічними причинами.

3. З наростанням «зеленої революції» в продукції як рослинництва, так і тваринництва підвищується вміст хімічних сполук, антибіотиків, гормонів тощо, що надзвичайно шкідливо для здоров'я людей.

4. Впровадження інноваційних технологій при виробництві сільськогосподарської продукції в окремих випадках призводить до невиправданого подорожчання продукції (в процесі виробництва і подальшого сортування, переробки, зберігання і транспортування продовольства витрачалося надмірно багато енергії, і коли вона доходила до споживача, виявлялося, що на виробництво однієї калорії їжі витрачається 5-7 калорій палива і енергії).

Основний напрямок раціонального використання земельних ресурсів – це підвищення родючості ґрунту. Як зазначено вище, розширення посівних площ обмежено, і щоб щорічно збільшувати загальний обсяг продовольства і задовольняти зростаючі потреби населення, необхідно підвищувати врожайність на одиницю площі оброблюваних земель.

Отже в сільському господарстві має місце активна хімізація, яка є одним із напрямів науково-технічного прогресу, заснованим на широкому застосуванні хімічних речовин, процесів і методів в різних галузях.

Основні напрямки хімізації сільського господарства:

1. Виробництво мінеральних макро- і мікродобрива, а також кормових фосфатів.

2. Внесення вапна, гіпсу та інших речовин для поліпшення структури ґрунтів.

3. Застосування хімічних засобів захисту рослин: гербіцидів, інсектицидів тощо.

4. Використання в рослинництві стимуляторів росту і плодоношення рослини.

5. Розробка способів вирощування екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

6. Підвищення продуктивності тварин за допомогою стимуляторів росту, спеціальних кормових добавок.

7. Виробництво та застосування полімерних матеріалів для сільського господарства.

8. Виробництво матеріалів для засобів малої механізації, яка використовується в сільському господарстві.

Важливим напрямком сучасної хімізації сільського господарства є використання методів біотехнології і генної інженерії (зелена хімія) для вирішення продовольчих проблем. Напрямки розвитку зеленої хімії:

– нові шляхи синтезу;

– поновлювані вихідні реагенти (тобто отримані не з нафти);

– заміна традиційних органічних розчинників (вуглекислий газ, вода і т.п.; реакції без розчинників: твердофазні хімічні реакції).

Отже, населення нашої планети зростає тому проблема забезпеченості сільськогосподарськими товарами загострюється. Розрахунки вчених призводять до висновку, що проблема може бути вирішена, якщо в найближчі 40–50 років світове виробництво продуктів харчування зросте в 3–4 рази. Подобний приріст може бути здійснений тільки в тому випадку, якщо відбудеться «зелена революція» – різкий підйом сільського господарства, насамперед у країнах, що розвиваються, на базі впровадження всіх досягнень сучасної науки, і перш за все хімії.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Враховуючи, що світовий ринок хімічної продукції зазнав значних деструктивних трансформацій під впливом світової глобальної кризи, обґрунтовано доцільність розробки нової парадигми розвитку світового ринку хімічної продукції з метою забезпечення збалансованого розвитку підприємств світового хімічного комплексу в умовах активізації глобальних проблем. *Нова парадигма розвитку світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи* створює передумови впровадження перспективної технологічної платформи (перехід від підгалузевої структури виробництва до таких критеріїв розвитку бізнесу, як ступінь переробки сировини, близькість до кінцевого споживача, частка прибутку у відвантаженнях тощо), яка має забезпечити стабільну посткризову динаміку розвитку галузі, а також через забезпечення технологічної диференціації у внутрішньогалузевих блоках (Basic Chemicals and Plastics, Performance Products, Market-Driven Products) сприяти вирішенню основних глобальних проблем.

При цьому, з метою якнайшвидшого подолання наслідків глобальної кризи, фінансування наукових досліджень на світовому ринку хімічної продукції і просування їх результатів на ринок, практично цілком беруть на себе великі компанії, які, виходячи з наявної спеціалізації і корпоративних планів, самостійно визначають тематику, обсяг і структуру НДДКР (через відсутність державної підтримки галузева наука звузила свій вплив на технологічний розвиток галузі) з урахуванням форсайт-прогнозів, дорожніх карт, що укладаються національними і міжнародними професійними об'єднаннями (Американський союз хіміків, Європейська рада хіміків, Асоціація хімічної промисловості Японії, Міжнародна рада хімічних асоціацій та ін.).

Зроблено висновок, що оскільки одним із дійових напрямків розвитку хімічної галузі в умовах глобальної кризи є активна взаємодія приватного і державного секторів економіки, на країновому рівні необхідно створити гнучку диверсифіковану систему податкових пільг і форм приватно-державного партнерства в контексті стимулювання інноваційного попиту в галузі. Підкреслено, що законодавче втручання в ринковій економіці має застосовуватись як виняток (з метою заохочення бізнесу до малоприбуткового інвестування, формування певного суспільного попиту і цілеспрямованого наукового пошуку).

В Україні, попри декларативну стратегічну зорієнтованість державної політики розвитку хімічної промисловості у напрямі її інноваційно-інвестиційної моделі, наявні процеси свідчать про несистемність та адаптаційний характер галузевих перетворень: ресурсні можливості щодо кардинального покращення рівня технологічної укладності та конкурентоспроможності на існуючій технологічній базі вже практично вичерпані; структурне реформування не мало системного характеру і здійснювалось на рівні окремих підприємств зусиллями менеджменту та власників підприємств у відповідь на зростаючий локальний (секторальний)

попит, в результаті чого структура галузі за останні десять років не змінила свою сировинно-орієнтовану спрямованість.

Враховуючи, що хімічний комплекс України є експортоорієнтованим та імпортозалежним, а отже перебуває у прямій залежності від трансформації конкурентного середовища у світовій хімічній промисловості та змін на світовому ринку хімічної продукції під впливом глобальної кризи, ідентифіковано *системні перешкоди*, дія яких призвела до послаблення конкурентних позицій галузі на зовнішньому та внутрішньому ринках.

Виходячи з того, що основною проблемою хімічної промисловості України є наявність розриву з розвитком світового ринку хімічної продукції, що у перспективі може досягти критичного розміру внаслідок поступової втрати наявних і відставання у формуванні нових конкурентних переваг (через високу ресурсо- та енергоємність, граничний рівень завантаження потужностей, технологічну відсталість і високий ступінь зношення основних фондів, інфраструктурні та ресурсно-сировинні обмеження, низьку інноваційну активність підприємств вітчизняного хімічного комплексу, недостатню ефективність інвестиційного процесу), обґрунтовано необхідність розробки принципово відмінної – *неоіндустріальної (інноваційно-інвестиційної) стратегії розвитку хімічної галузі України*, спрямованої на якісне переформатування й модернізацію застарілого виробничого потенціалу хімічного комплексу на засадах енергоефективності, інноваційної наповненості та конкурентоспроможності.

Доведено необхідність реалізації зазначеної стратегії (яка передбачає поєднання наявних конкурентних переваг з реалізацією проривних проєктів зі створення середньо- і високотехнологічних хімічних виробництв) на трансформованій інституційній базі, що дозволить наростити конкурентоспроможність галузі за рахунок інноваційно-технологічного оновлення виробничого потенціалу (впровадження ресурсо- та енергозберігаючих технологій; покращення секторальної та товарної структури галузі),

що, в свою чергу, дозволить утримати і наростити багаторівневу конкурентоспроможність галузі (галузь в цілому, сектори, підприємства, виробництва, продукція) в умовах очікуваного зниження конкурентоспроможності базових хімічних виробництв через зростання цін на енергоресурси та сировину. Підкреслено, що внаслідок складності зазначеної стратегії, її реалізація вимагає інтеграції зусиль державних органів, менеджменту та власників підприємств, наукових установ, фінансово-банківської системи, органів виконавчої влади на принципах приватно-державного партнерства.

Оскільки, як встановлено в результаті проведеного дослідження, для забезпечення продовольчої безпеки будь-якої країни стратегічне значення в структурі ринку хімічної продукції має виробництво мінеральних добрив, перспективи розвитку світового ринку мінеральних добрив визначальною мірою зумовлені розвитком сільського господарства, а обсяг міжнародної торгівлі мінеральними добривами та сировиною для їх виробництва щорічно зростає на 3–7 % (географія споживання і географія виробництва мінеральних добрив не збігаються), розроблено структурну схему причинно-наслідкових зв'язків виробництва сільськогосподарської продукції і виробництва мінеральних добрив, запропоновано *імітаційну модель виробництва сільськогосподарської продукції з урахуванням впливу розвитку хімічної промисловості*, результати апробації якої свідчать, що при збільшенні попиту на мінеральні добрива відбувається, з певним лагом, збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, яке супроводжується деяким перевищенням рівня попиту в поточному періоді для отримання можливості покриття стрибка попиту в майбутніх періодах.

Як свідчать результати моделювання, найпродуктивнішим джерелом зростання світового господарства є фонди (інвестиції) галузі; другим за продуктивністю джерелом є кількість зайнятих (пряма залежність); що

стосується промислового виробництва і кількості оброблюваної землі, то витрати на їх збільшення не є результативними.

В результаті проведеного дослідження зроблено висновок, що загалом продовольча проблема може бути вирішена, якщо в найближчі 40–50 років світове виробництво продуктів харчування зросте в 3–4 рази. Подібний приріст може бути здійснений тільки у випадку «зеленої революції» – різкого підйому сільського господарства, насамперед у країнах, що розвиваються, на базі активної хімізації, яка виступає одним із напрямів науково-технічного прогресу, заснованого на широкому застосуванні хімічних речовин, процесів і методів в різних галузях.

ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження вирішено важливе наукове завдання формування цілісного теоретико-методологічного та організаційно-аналітичного інструментарію дослідження трансформації світового ринку хімічної продукції в умовах прояву глобальної кризи.

В результаті проведеного дослідження зроблено такі висновки.

1. Взаємопроникнення і зближення економік в масштабах світового господарства відбувається через встановлення сталих зв'язків між господарюючими суб'єктами різних країн, в результаті чого відтворювальний процес в рамках окремої країни стає невід'ємною складовою даного процесу на глобальному рівні. За даних умов світове виробництво хімічної продукції, що знаходиться під впливом глобалізаційних процесів, зазнає якісних змін як позитивного, так і негативного характеру. Розроблено *схему взаємозв'язку виробництва хімічної продукції з глобальними проблемами людства*.

2. Визначено, що трансформаційні процеси в умовах глобалізації, *по-перше*, впливають на сукупність принципів, правил і норм, які визначають форму та зміст основних економічних відносин, що виникають у процесі світового виробництва, розподілу, обміну та споживання економічного продукту; *по-друге*, нерозривно пов'язані з перетвореннями у глобальній економіці, у т.ч. тими, що викликані циклічністю економічного розвитку. Встановлено діалектичний взаємозв'язок трансформаційних процесів в економіці і економічних циклів у глобальній економічній системі.

3. Доведено, що на сучасному етапі перебіг криз не є автономним, вони взаємодіють, продукуючи синергетичний ефект. При цьому якщо на національному та міжнародному рівнях синергія має переважно функціональну спрямованість, то на глобальному рівні криза може мати політичну, економічну, екологічну чи інші передумови, але не може бути функціонально чи географічно детермінованою через свою природу

(набуваючи якісно нового виміру у системі «людина – природа – економіка – суспільство – цивілізація»).

4. Встановлено що оскільки хімічна промисловість на сучасному етапі є найбільш динамічною галуззю світової економіки, хімічна продукція виступає найважливішим елементом інновацій. Окреслено інноваційний профіль світового ринку хімічної продукції (екологія та ресурсозбереження; продовольство і здоров'я; «зелена хімія» – процес глобального об'єднання зусиль державних, наукових та промислових організацій з метою розробки та впровадження проривних технологій, які створюють умови для економічного та екологічного контролю хімічного виробництва на початкових стадіях наукової розробки і винаходів, що дозволяє уникнути стадії знищення та переробки шкідливих побічних продуктів), розроблено авторську класифікацію компонентів ринку хімічної продукції.

5. Визначено, що одним з найбільш перспективних напрямків трансформації ринку хімічної продукції є розробка агрохімічних технологій, пов'язаних з вирішенням продовольчої проблеми. Обґрунтовано, що розробка даних технологій має здійснюватись в рамках регламенту REACH та програми Responsible Care.

6. Доведено, що розвиток світового ринку хімічної продукції виступає одним із системних факторів розвитку глобальної економічної системи. В результаті проведеного аналізу визначено основні мегатренди розвитку світової хімічної галузі (ресурсозбереження, використання поновлюваних видів сировини і джерел енергії, зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище, вирішення проблем продовольчого забезпечення й охорони здоров'я), виділено особливу роль у забезпеченні потреб людства продукції таких субгалузей, як *агрохімія, фармацевтична промисловість, нафтохімія*, які виступають драйверами зростання хімічної промисловості та визначають тенденції подальшого розвитку галузі.

7. Визначено, що основними тенденціями розвитку світового ринку хімічної продукції є такі: зміни у географії світового виробництва і споживання хімічної продукції; поява нового типу сировини для хімічної промисловості; новий підхід до політики хімічних речовин; об'єднання в новий кластер хімічної промисловості, сільськогосподарської галузі та енергетики; підвищення якості продуктів нафтопереробки; зростання значення ІКТ на всіх етапах розробки, виробництва, збуту та утилізації продукції; підвищення енергоефективності хімічного виробництва; істотне зростання витрат на тестування виробництва і міжнародну сертифікацію продукції; посилення міжнародних законодавчих обмежень на продукцію хімічної промисловості.

8. Встановлено, що трансформаційні процеси, що відбуваються на світовому ринку хімічної продукції під впливом глобальної кризи, спонукають хімічні компанії до вживання заходів щодо нівелювання зростаючого впливу невизначеності бізнес-середовища, насамперед, до проведення масштабних операцій зі злиття і поглинання. При цьому відновлення світової економіки після глобальної кризи характеризується активізацією процесів інвестування і зростанням потужностей світової хімічної промисловості у всіх основних субгалузях.

9. З урахуванням основних тенденцій розвитку хімічної промисловості України на сучасному етапі (подальше погіршення фінансово-економічного стану виробників; погіршення технічного та технологічного стану виробництва; збільшення кількості деформаційних процесів у галузевій структурі виробництва; недостатня гнучкість і ринково-просторова орієнтація товаровиробників; зменшення впливу науково-технічного та інноваційного складників розвитку галузі) ідентифіковано напрями трансформації вітчизняного ринку хімічної продукції з урахуванням впливу глобальної економічної кризи: посткризове відновлення виробництва всіх видів мінеральних добрив; зростання обсягу експортних поставок; сприятлива

зовнішня цінова кон'юнктура на добрива; консолідація вітчизняного виробництва азотних добрив; зростання попиту на внутрішньому ринку.

10. Обґрунтовано доцільність розробки *нової парадигми розвитку світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи*, яка створює передумови впровадження перспективної технологічної платформи з метою забезпечення стабільної посткризової динаміки розвитку хімічної галузі і сприяння вирішенню основних глобальних проблем через забезпечення технологічної диференціації у внутрішньогалузевих блоках. Зроблено висновок, що на країновому рівні необхідно створити гнучку диверсифіковану систему податкових пільг і форм приватно-державного партнерства в контексті стимулювання інноваційного попиту в галузі.

11. Попри декларативну стратегічну зорієнтованість державної політики розвитку хімічної промисловості у напрямі її інноваційно-інвестиційної моделі, в Україні наявні процеси свідчать про несистемний та адаптаційний характер галузевих перетворень. На основі ідентифікації системних перешкод, дія яких в умовах глобальної кризи призвела до послаблення конкурентних позицій галузі на зовнішньому та внутрішньому ринках, обґрунтовано необхідність розробки *неоіндустріальної (інноваційно-інвестиційної) стратегії розвитку хімічної галузі України*, спрямованої на якісне переформатування й модернізацію застарілого виробничого потенціалу хімічного комплексу на засадах енергоефективності, інноваційної наповненості та конкурентоспроможності.

12. Виходячи зі стратегічного значення в структурі ринку хімічної продукції виробництва мінеральних добрив в контексті забезпечення продовольчої безпеки, розроблено структурну схему причинно-наслідкових зв'язків виробництва сільськогосподарської продукції і виробництва мінеральних добрив, запропоновано *імітаційну модель виробництва сільськогосподарської продукції з урахуванням впливу розвитку хімічної промисловості*.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверина И.С. Основные направления развития инноваций на предприятиях нефтяной отрасли / И.С. Аверина // Вестник ВолГУ. Серия 10. Вып. 3. – 2008. – С. 5-10.
2. Анализ мирового рынка минеральных удобрений / Макогон Ю.В., Янковский Н.А., Яценко А.Б., Рябчин А.М., Губатенко Н.И., Савченко Э.А., Пивонос М.Ю., Аксельрод М.В. // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право): Наук. журн. – Вип.1-2. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2008. – С. 269-276.
3. Бабкин В.В. Новая стратегия: Химия 2030 / В.В. Бабкин, Д.Д. Успенский // М.: Издательство “Лица”, 2015. – 222с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.amerop.ru/books/chim_book5_new_strategy_2030.pdf.
4. Банар Г. Інноваційні методи розвитку хімічної промисловості / Г.Банар, Д.Харинович // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intkonf.org/banar-g-harinovich-do-innovatsiyni-metodi-rozvitku-himichnoyi-promislovosti/>.
5. Білорус О.Г. Глобальні трансформації торгівлі: монографія / О.Г. Білорус, В.І. Власов. – К.: ННЦ ІАЕ, 2008. – 228 с.
6. Білорус О.Г. Глобальна продовольча безпека: монографія / О.Г. Білорус; Ін-т світ. економіки і міжнар. відносин НАН України, ННЦ «Ін-т аграр. Економіки» УААН. – К.: ІАЕ УААН, 2009. – 485 с.
7. Бишимбаев В.К. Экологические вопросы в химической промышленности / В.К. Бишимбаев // Известия национальной академии наук Республики Казахстан. – 2011. – №1. – С. 58-65.
8. Біляцький С.Д. Генезис та еволюція концепцій глобальних кризових ситуацій / С.Д. Біляцький, А.Б. Добровольська // Економічний часопис-XXI. – 2011. – № 2. – С. 28-31.

9. Брагинский О.Б. Нефтехимический комплекс мира / О.Б. Брагинский // М.: Academia. – 2009. – 800 с.
10. Брагинский О.Б. Современное состояние и тенденции развития мировой и отечественной нефтехимической промышленности / О.Б. Брагинский // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecfor.ru/pdf.php?id=seminar/energo/z154>.
11. Борщук Є.М. Роль ООН у формуванні концепції стійкого розвитку [Електронний ресурс] / Є.М. Борщук, К.А. Львівська // Науковий вісник НЛТУ України. – 2006. – Вип. 16.5 – С. 178-184. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnlту/16_5/178_Borszczuk_16_5.pdf.
12. Бузгалин А. Мировой экономический кризис и сценарии посткризисного развития: марксистский анализ / А. Бузгалин, А. Колганов // Вопросы экономики. – 2009. – № 1. – С. 119-132.
13. Булатова О.В. Развитие глобальной экономической интеграции: теоретический аспект / О.В. Булатова // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сб. науч. тр. – Донецк: ДонНУ, 2012. – С. 49-54.
14. Булатова О.В. Евразийская экономическая интеграция в условиях глобальной регионализации / О.В. Булатова // «Евразийская экономическая интеграция: становление и развитие»: Материалы Евразийского научного форума. – Санкт-Петербург: МПА ЕврАзЭС, 2013. – С. 96-106.
15. Булатова О.В. Регіональна складова глобальних інтеграційних процесів: [Монографія] / О.В. Булатова // Донецьк: ДонНУ, 2012. – 386 с.
16. Булатова О.В. Інтеграційна складова економічного розвитку країн, що розвиваються / О.В. Булатова // Економічний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Григорія Сковороди». – 2012. – Вип. 18/3. – С. 389-394.
17. Булатова О.В. Особенности развития интеграционных процессов в условиях глобальной регионализации / О.В. Булатова // Современный этап

евразийской интеграции: бизнес-коммуникации, экономические решения, геополитический фактор. Сборник научных трудов / Под общ. ред. М.Ю. Спириной, К.В. Насущенко. – СПб.: МИЭП, 2013. – С. 29-37.

18. Васіна К. Ринок мінеральних добрив України: перспективи розвитку / К.Васіна // Економічні інновації. – 2011. – № 4. – С. 63-72.

19. Бурков П.В. Химическая промышленность и химические технологии / П.В. Бурков // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: portal.tpu.ru/portal/pls/portal/!service.view_kmu_bknd.download_doc.

20. В Украине сократилось производство лекарственных препаратов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://inpress.ua/ru/economics/42348-v-ukraine-sokratilos-proizvodstvo-lekarstvennykh-preparatov>.

21. Власов В. Синопис сільськогосподарських проблем у світі і складники продовольчої безпеки / В.Власов, М.Лисак // Вісник НАН України. – 2011. – № 2. – С. 37-48.

22. Гальчинський А. Методологія аналізу економічної глобалізації: логіка оновлення / А. Гальчинський // Економіка України. – 2009. – №1. – С. 4-18.

23. Глазьев С. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов / С. Глазьев // Вопросы экономики. – 2009. – № 3. – С. 26-38.

24. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с.

25. Гладких Д.Е. Постиндустриальная стратегия модернизации химической промышленности: ответ на вызов нового тысячелетия / Д.Е. Гладких // Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ: Сб. науч. тр. – Албена-Донецк: ДонНУ, 2012. – С. 92-96.

26. Гладких Д.Є. Оцінка динаміки розвитку світового ринку хімічної промисловості / Д.Є. Гладких // Проблемы развития внешнеэкономических

связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: Сб. науч. тр. – Донецк: ДонНУ, 2013. – С.72-76.

27. Гладких Д.Е. Энергоэффективность химической промышленности и «озеленение» сельского хозяйства как фактор борьбы с негативными последствиями глобализации / Д.Е. Гладких // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: Сб. науч. тр. – Донецк: ДонНУ, 2012. – С. 87-91.

28. Гладких Д.Є. Аналіз впливу глобалізаційних криз на розвиток світового ринку хімічної продукції / Д.Є. Гладких // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: Сб. науч. тр. – Донецк: ДонНУ, 2014. – С. 85-91.

29. Гладких Д.Є. Тенденції розвитку світового хіміко-фармацевтичного ринку в умовах глобальної кризи / Д.Є. Гладких // Регіональна економіка та управління: Науково-практичний журнал – Запоріжжя: Східноукраїнський інститут економіки та управління, 2015. – С. 50-54.

30. Гладких Д.Є. Структурні зміни на світовому ринку хімічної продукції в умовах економічної невизначеності / Д.Є. Гладких // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету, Серія: Економіка і менеджмент. м. Одеса. – Вип. 11. – 2015. – С. 32-36.

31. Гладких Д.Є. Потенціал світового ринку мінеральних добрив в умовах економічного кризи / Д.Є. Гладких // Вісник Приазовського державного технічного університету, Серія: Економічні науки. – Вип. 30. – Маріуполь. – 2015. – С. 261-268.

32. Гладких Д.Є. Тенденції подальшого розвитку світового ринку хімічної промисловості / Д.Є. Гладких // Актуальні проблеми використання потенціалу економіки України: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції 28-29 серпня 2015. – Київ. – С. 14-17.

33. Гладких Д.Є. Місце інновацій у системі розвитку нафтового сектору в умовах економічної кризи / Д.Є. Гладких // Матеріали конференції

«Розвиток фінансово-економічного становища на різних рівнях управління: підприємство, регіон, держава». – Дніпропетровськ. – 2015. – С. 77-80.

34. Глобальная энергетика и устойчивое развитие. Мировая энергетика – 2050 (Белая книга) [Текст] / Под редакцией В.В. Бушуева, В.А. Каламанова. – М.: ИД «Энергия», 2011.

35. Глобалізація і безпека розвитку: монографія / О.Г. Білорус, Д.Г. Лук'яненко та ін. за наук. ред. О.Г. Білорус. – К.: КНЕУ, 2001. – 733 с.

36. Годовой отчет 2014 Всемирного банка [Электронный ресурс] / официальный сайт Всемирного банка. – Режим доступа: http://siteresources.worldbank.org/EXTANNREP2012/Resources/8784408346247490784/AnnualReport2012_Ru.pdf.

37. Годовой отчет 2014. Обзор мирового рынка минеральных удобрений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ar2011.phosagro.ru/business_review/market_review/

38. Горкин А.П. Пространственная организация обрабатывающей промышленности мира в начале XXI века: методика и методология изучения / А.П.Горкин // Вестник РУДН. Сер. «Экономика». – 2008. – №1.

39. Григораш І.О. Аналітична оцінка та перспективи розвитку фармацевтичної галузі України / І.О. Григораш // Стратегія економічного розвитку України. – 2010. – № 26-27. – С. 104-111

40. Громова А. Потерянный воздух Киото / А.Громова // The Chemical Journal. – 2011. – январь-февраль. – С. 28-31.

41. Гусарова И.А. Опыт Великобритании в области природоохранных мероприятий используемых в нефтегазовом секторе / И.А. Гусарова, А.А.Сагдеева// Вестник Казанского технологического университета.- Казань: Изд-во Казан. гос. технолог. уни-та. - 2011. - №7.

42. Долгосрочный прогноз развития химической отрасли до 2030 года: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ucc.com.kz/ru/analytics-slider/>.

43. Довбенко М. Кіотський протокол як перспективне джерело додаткових інвестицій / М. Довбенко // Вісник НАН України. – 2009. – №3. – С. 26-34

44. Дорогунцов С.І. Проблеми природокористування і шляхи їх вирішення / С.І. Дорогунцов, О.О. Гаца // Трибуна. – 1995. – № 7–8. – С. 32-33.

45. Дощин С.В. Основні концепції причин циклічного розвитку економіки [Електронний ресурс] / С.В. Дощин // Вісник ЧТЕІ. – 2012. – №1.– С. 11-15.– Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchtei/2012_1/1-2012-1.pdf

46. Дубовіч І.А. Значення Організації об'єднаних націй у формуванні міжнародної екологічної політики [Електронний ресурс] / І.А.Дубовіч // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип.19.– С.41-49. – Режим доступу:

http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnlts/19_6/41_Dubowicz_19_6.pdf

47. Жилінська О.І. Фармацевтичний ринок: Україна в контексті світових тенденцій [Електронний ресурс] / О.І.Жилінська // Теоретичні та прикладні питання економіки. – 2012. – №27.– С. 252-259.– Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/tppe/2012_27_1/Zb27_1_31.pdf

48. Жовтанецький М.І. Інформаційне моделювання життєвого циклу третього технологічного укладу економіки України / М.І. Жовтанецький, М.І. Твердохліб // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 10(100). – С. 191-202.

49. Ильяшенко В.В. Влияние глобализации экономической деятельности на развивающиеся страны / В.В.Ильяшенко // Известия УрГЭУ. – 3(41). – 2012. – С.141-146.

50. Кабаш Н. Удобрения дешевеют вслед за нефтяными котировками. Украинские химики теряют внешние рынки / Н. Кабаш [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.capital.ua/ru/publication/36751-udobreniya-desheveyut-vsled-za-neftyanymikotirovkami?issue=476>.

51. Казакова І.В. Особливості формування світового та вітчизняного ринків мінеральних добрив / І.В.Казакова // Економіка і прогнозування. 2015. – №2. – С.104-116.

52. Как девальвация ударила по рынку лекарственных средств в Украине [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pharma.net.ua/analytic/analysis/14877-kak-devalvacija-udarila-po-rynku-lekarstvennyh-sredstv-v-ukraine-infografika>

53. Касаткіна М.В. Конкуентоспроможність підприємств хімічної промисловості: сучасні чинники впливу / М.В. Касаткіна // Науковий вісник ПолтНТУ імені Юрія Кондратюка «Економіка і регіон». – 2011. – № 2(29). – С. 164-169.

54. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура : пер. с англ. / под науч. ред. О. И. Шкаратана. М.: ГУ ВШЭ. - 2000.

55. Кальченко Т. Концептуальні засади теоретичної ідентифікації часових кордонів глобалізації [Електронний ресурс] / Т.Кальченко. – Режим доступу: http://www.kneu.kiev.ua/journal/ukr/article/2005_2_Kalchenko_ukr.pdf

56. Ким С. Мировой рынок фосфорной кислоты / С.Ким // The Chemical Journal. – 2011. – декабрь. – С. 1-5

57. Кернасюк Ю. Ринок мінеральних добрив в Україні: стан і перспективи [Електронний ресурс] / Ю. Кернасюк. – Доступний з: <http://www.agro-business.com.ua/2010-06-11-07-43-47/2072-2014-03-17-11-23-02.html/>

58. Кицюк І.В. Вирішення глобальних екологічних проблем в контексті переходу до моделі сталого розвитку / І.В. Кицюк, А.В. Цап // Економічний форум. – 2012. – № 1. – С. 48-59

59. Клунко Н.С. Вплив глобалізаційних процесів на тенденції розвитку світового фармацевтичного ринку / Н.С. Клунко // Економіка. Менеджмент. Підприємництво. – 2012. – № 24(1). – Т.1. – С. 39-45

60. Клунко Н.С. До проблеми впровадження кластерної моделі інноваційного розвитку фармацевтичної галузі промисловості на

регіональному рівні / Н.С. Клушко // Проблеми економіки. – 2012. – № 1. – С. 34-40.

61. Ковеня Т.В. Підсумки роботи підприємств хімічної та нафтохімічної промисловості України за 2010 рік / Т.В. Ковеня // Хімічна промисловість України. – 2011. – №2 – С. 5-16.

62. Колодійчук А.В. Теорії інноваційного розвитку промисловості [Електронний ресурс] / А.В. Колодійчук. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/eui/2012_1/PDF/12kavirp.pdf.

63. Ковеня Т.В. 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; № 4. – С. 6-35.

64. Ковеня Т.В. Аналіз стану виробництва та споживання основних видів хімічної продукції в Україні в 2013 році (обсяги виробництва і реалізації, експортні та імпорتنі поставки, внутрішні, експортні та імпорتنі ціни, світові ціни). Прогнозна оцінка функціонування хімічної промисловості України в 2014 році / Т.В. Ковеня // Хімічна промисловість України. – 2014. – № 3. – С. 3-28.

65. Комар Н. Розвиток теоретичних підходів щодо формування ефективної стратегії подолання бідності в процесі досягнення Глобальних Цілей Розвитку Тисячоліття / Н.Комар // Галицький економічний вісник. – 2012. – №2(35). – С.100-109.

66. Коблева А.І. Антропогенні проблеми екології / А.І.Коблева//Дніпропетровск: Промінь. - 1997. - 144 с.

67. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды / Н.Д. Кондратьев, Ю.В. Яковец, Л.И. Абалкин. – М.: Экономика, 2002. – 766 с.

68. Кондратьев В. Мировая химическая промышленность / В. Кондратьев // [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://www.perspektivy.info/book/mirovaja_khimicheskaja_promyshlennost_2011-05-04.htm.

69. Корнійчук Л.К. Цілі тисячоліття: виклик для світового суспільства / Л. Корнійчук // Економічні інновації. – №10. – 2010. – С. 40-45

70. Корнійчук Л. Сталий розвиток і глобальна місія України / Л. Корнійчук, В. Шевчук // Економіка України. – 2009. – № 4. – С. 4-13

71. Косик Я.В. Глобалізація як закономірність розвитку сучасної економіки України / Я.В. Косик, О.Ю. Чигрин // Механізм регулювання економіки. – 2011. – № 2. – С. 191-196

72. Красильников А. Эволюционные модели в теории экономического роста / А.Красильников // Вопросы экономики.– 2007.– №1. – С. 66-81.

73. Кудинова О. Посткризисная стратегия: опыт отечественный и зарубежный / О.Кудинова // The Chemical Journal. – 2010. – Сентябрь. – С. 28-34.

74. Кудинова О. Стратегия модернизации химпрома развитых стран / О.Кудинова // The Chemical Journal. – 2011. – август. – С. 20-28.

75. Кудинова О. Потенциал мирового рынка минеральных удобрений / О. Куинова // Конъюнктура. – 2012. – №1. – С. 36-39.

76. Литвиненко Л.Л. Перспективи розвитку фармацевтичного ринку України в умовах поглиблення процесів євроінтеграції / Л.Л. Литвиненко // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури, 2015. - №40. – С. 51-57.

77. Лук'яненко Д.Г. Економічна інтеграція і глобальні проблеми сучасності: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2005. — 204 с.

78. Мавований М.С. Можливості екологічно безпечного використання мінеральних добрив / М.С.Мавований// Екологічна безпека. – 2009. – №3. – С. 31-37.

79. Макогон Ю.В. Посткризисные условия развития мировой экономики: перспективы для Украины / Ю.В.Макогон // Проблемы развития

внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сб. науч. тр. – Донецк: ДонНУ, 2013. – С. 213-217.

80. Макогон Ю.В. Украина: выход из кризиса / Ю.В. Макогон // Економічний вісник Національного технічного університету України „Київський політехнічний інститут”. Збірник наукових праць, 2011. – № 8. – С. 58-64.

81. Макогон Ю.В. Активізація конкурентного потенціалу економіки України з урахуванням міжцивілізаційних взаємовідносин під впливом глобалізації / Ю.В.Макогон // Наука та освіта в сучасному університеті в контексті міжнародного співробітництва: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (23-25 травня 2011 р.). – Маріуполь, 2011.– С. 459-460.

82. Макогон Ю.В. Глобальна економічна криза 2008-2010 років: світовий досвід та шляхи подолання в Україні: монографія / [В.П. Антонюк, С.С. Аптекарь, Н.А. Балтачєєва та ін.] ; під заг. ред. В.І. Ляшенка. – Донецьк: Юго-Восток, 2010. – 414 с.

83. Макогон Ю.В. Современное состояние и перспективы инновационного развития Украины в условиях глобализационных трансформаций / Ю.В. Макогон // Север-восточный азиатский академический форум (сборник посвященных 10-летнему юбилею), 2015. – С. 151-158.

84. Макогон Ю.В. Основные тенденции развития, причины и факторы экономического кризиса в Украине / Ю.В. Макогон // Соціальна відповідальність: підприємство – регіон – країна [текст]: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, 25 грудня 2015р. // Краматорськ, 2015. – С. 95-98.

85. Механізми забезпечення розвитку високотехнологічних та наукоємних виробництв у фармацевтичній галузі України. Аналітична записка Національного інституту стратегічних досліджень при Президентові України

[Электронный ресурс] / О.Собкевич, А.Шевченко. – Режим доступа: <http://www.niss.gov.ua/articles/846/>

86. Мальцев А.А. Минерально-сырьевой комплекс мировой экономики: теория и практика развития: монография / под науч. ред. А.П. Косинцева. Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та. - 2010.

87. Мировой рынок минеральных удобрений: монография / [Макогон Ю.В., Яценко А.Б., Губатенко Н.И., Рябчин А.М., Савченко Э.А., Пивонос М.Ю., Аксельрод М.В.]; под ред. Ю.В. Макогона. – Донецк, 2008. – 280 с.

88. Мировая химическая отрасль: акцент на кадры — потребность эпохи. Отчет компании Deloitte, ноябрь 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/manufacturing/russian/ru-mfg-talent-imperative-global-chemicals-industry.pdf>.

89. Мировой фармацевтический рынок в 2014 году: гонка продолжается [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pharma.net.ua/analytic/analysis/12853-mirovoj-farmaceuticheskij-rynok-v-2014-godu-gonka-prodolzhaetsja#pubcontent>.

90. Мировой рынок химии 2014: рост рынка слияний и поглощений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ngv.ru/upload/medialibrary/c8c/c8cd186623baf017946d75e616cd52fd.pdf>.

91. На что тратят свои доходы фармацевтические компании Топ-10 фармкомпаний по объему расходов на R&D [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.apteka.ua/article/149922>

92. Науменко Р.П. Аналіз стратегії розвитку підприємств хімічної промисловості [Электронный ресурс] / Р.П. Науменко. – Режим доступа: http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/prom/2011_3/Naumenko.pdf.

93. Нефтехимия в России: выбор вектора развития. Отчет ЕУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-petrochemical-industry-in-russia-2015-rus/\\$FILE/EY-petrochemical-industry-in-russia-2015-rus.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-petrochemical-industry-in-russia-2015-rus/$FILE/EY-petrochemical-industry-in-russia-2015-rus.pdf).

94. Новикова Н.А. Система обеспечения управления инновационной деятельностью предприятий химической промышленности / Н.А. Новикова // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. 2014. - №1 (33). - С. 162–170.

95. Новітні технологічні уклади: тенденції розвитку глобальної та вітчизняної економік у контексті переходу до економіки знань [Електронний ресурс] / Н.Р. Петришак. – Режим доступу: http://www.sibs.uabs.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=70&Itemid=96.

96. Национальные энергетические стратегии в условиях глобализации. Энергетика как платформа инновационного развития [Текст] / Под ред. С.В. Жукова. – М.: ИМЭМО РАН, 2014. – С. 4-15.

97. Обзор рынка удобрений Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <https://inventure.com.ua/analytics/investments/obzor-rynka-udobrenij-ukrainy>

98. Огляд фармацевтичного ринку України в 2013 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.credit-rating.ua/img/st_img/AS/2014/10.04.2014/Pharma_2013.pdf.

99. Олешко А.А. Взаємозв'язок циклів і криз різної етимології у динаміці розвитку соціально-економічних систем / А.А. Олешко // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2010. – № 1(3). – Т.1. – С. 241-247

100. Омельченко Р.В. Інноваційні фактори циклічності економічного розвитку / Р.В.Омельченко // Економічний часопис - XXI. – 2011. – № 2. – С. 31-34.

101. Парфирьева Е.Н. Перспективы развития мирового нефтегазохимического комплекса / Е.Н. Парфирьева, Ю.В. Пантелеева // [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-mirovogo-neftegazohimicheskogo-kompleksa>.

102. Положение с продовольствием в мире. Индекс продовольственных цен ФАО [Электронный ресурс] / официальный сайт ФАО. – Режим доступа: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/ru/>

103. Полтерович В. М. К руководству для реформаторов: некоторые выводы из теории экономических реформ / В.Полтерович // Экон. наука современной России. 2005. - №1. – С.7-24.

104. Пономарева И.В. К вопросу о механизме привлечения инвестиций во внешнеторговые операции / И.В.Пономарева // Азимут научных исследований: экономика и управление. - 2014. - №3. - С. 80–83.

105. Петешова Т.А. Визначення сфер формування й реалізації конкурентних переваг підприємств хімічної промисловості / Т.А. Петешова, М.В. Касаткіна // Схід. – 2012. – № 4. – С. 70-73.

106. Прогнози і перспективи фармринку [Електронний ресурс].– Режим доступу:http://www.aptekagal.com.ua/show_article.php?year=2012&month=7&num=11

107. Пирець Н.М. Перешкоди, що стали на заваді іноземних інвестицій на український ринок / Н.М. Пирець, О.Г. Жирко // Развитие национальной экономической системы в условиях глобализации: актуальные проблемы теории и практики: материалы IV Всеукраинской конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Симферополь : ОАО “СГТ”, 2011. – С. 150-156.

108. Пирець Н.М. Вплив світової фінансової кризи на процес злиття та поглинання / Н.М. Пирець // Вісник Тернопільського національного економічного університету: зб. наук. праць. – Тернопіль: ТНЕУ, 2011. – № 5-2. – С. 227-234.

109. Пирець Н.М. Методичні аспекти оцінки експортного потенціалу України в розрізі товарних груп / Н. М. Пирець // Прометей: Регіональний збірник наукових праць. Донецьк: ДЕГІ. – 2012. – № 3(39). – С. 186-194.

110. Публикация International Energy Agency (IEA – Международное энергетическое агенство), декабрь 2011. [Электронный ресурс] / Режим доступа:<http://www.iaea.org/topics/energy-poverty/>

111. Ризики світової продовольчої кризи та виклики для України. Аналітична записка Національного інституту стратегічних досліджень при Президентові України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/401/>

112. Родионова И.А. Изменения в отраслевой структуре и пространственной организации промышленности мира / И.А.Родионова // Известия УрГЭУ. - №2 (24). – 2009. – С.116-124.

113. Розгортання фінансово-економічної кризи в Україні у 2009 році: негативні наслідки та засоби їх пом'якшення: науково-аналітична доповідь / за ред. В.М. Гейця. – К.: Ін-т екон. та прогнозув.; ін-т демографії та соц. дослідж. НАН України, 2009. – 106 с.

114. Рябчин А.М. Проблемы и перспективы внедрения Киотского протокола в Украине // Екологічні проблеми старопромислоих регіонів: Матеріали засідання круглого столу. За ред. Макогона Ю.В. – Донецьк: ДонФ НІСД, 2006. – 40 с.

115. Рябчин А.М. Анализ влияния экологических вызовов глобализации на развитие мировой экономики / А.М. Рябчин, Л.В. Батченко // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сб. науч. тр. – Донецк: ДонНУ, 2009. – С.1042-1047.

116. Сайт международной ассоциации производителей удобрений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fertilizer.org>

117. Сабадаш Ю.С. Глобальні проблеми сучасності та «Римський клуб» / Ю.С.Сабадаш // Вісник Житомирського державного університету. – 2011. – № 57. – С. 17-22.

118. Савченко К.В. Аналіз технологічної структури економіки України в контексті забезпечення економічної безпеки держави / К.В. Савченко // Механізм регулювання економіки. – 2009. – № 4. – С. 171-178.

119. Силкин В.Ю. Инновационная политика в нефтегазовой отрасли: проблемы догоняющего развития / В.Ю. Силкин // Драйверы энергетики: инновации и передовые технологии Выпуск 6. – 2014. – С.46-53.

120. Скрипка А.А. Порівняльний аналіз перспектив розвитку ринку мінеральних добрив в Україні та Франції / А.А. Скрипка // Вісник ОНУ ім. Мечнікова. – 2012. – Вип. 3–4. – С. 74–80.

121. Соболев В.О. Развитие теории кризис: узагальнення Й. Шумпетера та сучасні підходи [Електронний ресурс] / В.О.Соболев // Науковий вісник Чернівецького університету. – 2011. – № 579-580. – С. 35-40. – Режим доступу:

http://arr.chnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/526/1/Sobolyew_SHUMPETER.pdf

122. Сокольский В.М. Производственно-инновационные циклы в мировой химической промышленности и география отрасли / В.М.Сокольский // Изменения в пространственной организации промышленности мира: вторая половина XX в. – начало XXI в. – М.: Экон-Информ. - 2009.

123. Статистичний збірник «Діяльність суб'єктів господарювання» за 2013 рік / За ред. М.С. Кузнецової. – К. : ТОВ «Видавництво «Консультант», 2014.– 475 с.

124. Стежко Н.В. Забезпечення продовольчої безпеки України в умовах глобалізації / Н.В. Стежко // Проблемы развития

внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сб. науч. тр. Донецк: ДонНУ. - 2012. – С. 329-332.

125. Саломатина І.О. Особлива роль хімічної промисловості у розвитку Волгоградської області [Текст] / І.О. Саломатина // Молодий вчений. - 2013. - №3. - С. 267-269.

126. Слука Н.А. Градоцентрическая модель мирового хозяйства. М.: Пресс-Соло. - 2005.

127. Стратегия химической промышленности России на период до 2030 года [Электронный ресурс] / Strategy Partners Group. – Режим доступа: <http://www.tpprf.ru/download.php?get=6lpay%2f81bmx3jdextcwcsq%3d%3d>.

128. Стукало Н.В. Глобальні виміри сталого розвитку [Електронний ресурс] / Н.В. Стукало // Економічні науки. Серія «Економічна теорія та економічна історія». Збірник наукових праць. ЛНТУ. – Випуск 7 (28). – Ч. 2.- Луцьк, 2010. –Режим доступа: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/en_etei/2010_7_2/33.pdf

129. Сурнина Н.М. Пространственная экономика: проблемы теории, методологии и практики / науч. ред. Е. Г. Анимица. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та. – 2003.

130. Тарасова Н.В. Сучасні проблеми розвитку хімічного комплексу України промисловості / Н.В. Тарасова [Електронний ресурс]. – Режим доступа: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/prvs/2007_3/0967.pdf.

131. Тараненко І.В. Структура економічного циклу та особливості циклічного розвитку відкритої економіки України в контексті виходу зі світової фінансово-економічної кризи / І.В. Тараненко // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2010. – № 1(3). – Т. 1. – С. 343-357

132. Тенденции эволюции современного мирового сельского хозяйства [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.agroekonomika.ru/tendentsii-evolyutsii-sovremennogo-mirovogo-selskogo-khozyaistva>

133. Ткач О.В. Економічна глобалізація як новий рівень розвитку інтернаціоналізації та міжнародної економічної інтеграції [Електронний ресурс] / О.В. Ткач // Економічний простір. – 2009. – №1. – С. 4-18.- Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ekpr/2010_35/Zm/6PDF.pdf

134. Тоффлер Э. Шок будущего / Пер. з англ. П.С. Гуревич. – М.: ООО «Издательство АСТ». – 2002. – 557с.

135. Трофимова Е.О. Анализ дистрибьюции зарубежных фармацевтических препаратов в Украину / Е.О. Трофимова // Аптека. – 2011. – С. 4-6.

136. Урба С.І. Продовольча безпека в умовах глобалізації [Електронний ресурс] / С.І. Урба, Є.М. Борщук, К.А. Львівська // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.12 – С.280-284.- Режим доступу до журн.: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvntu/.

137. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/984_011.

138. Федорченко А.В. Современные сдвиги в организации промышленного производства и процесс глобализации мирового хозяйства // Пространственные структуры мирового хозяйства. – М.: Пресс-Соло, 1999.

139. Хаджинов І.В. Вплив глобалізаційних процесів на структурні зрушення в Україні (регіональний розріз) / І.В. Хаджинов // Державне управління регіональним розвитком України: монографія / за заг. ред. В.Є. Воротіна, Я.А. Жаліла. – К.: НІСД, 2010. – С. 219-237

140. Хаджинов І.В. Структурні трансформації старопромислових регіонів / І.В. Хаджинов // Структурні реформи економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України: монографія / О.І. Амоша, С.С. Аптекарь та

ін. – ІЕП НАН України, ТНЕУ МОНМС України.–Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ, 2011. – С.561-579..

141. Хаджинов І.В. Старопромислові регіони України: тенденції розвитку / І.В. Хаджинов // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. пр. – Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ», 2012. – Вип. 1, Т. 3. – С. 72-78

142. Хаджинов І.В. Огляд зовнішньої торгівлі України: виклики та тенденції / І.В. Хаджинов // Вісник Приазовського державного технічного університету. Сер.: Економічні науки: зб. наук. праць. – Маріуполь: ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», Вип. 28. – 2014. – С. 273-278

143. Хаджинов І.В. Развитие корпоративной социальной ответственности компаний в условиях глобализации / І.В. Хаджинов // Вісник Донецького національного університету. Серія В. Економіка і право. – 2014.-№2.-С. 174-179

144. Хімічна промисловість України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrexport.gov.ua/ukr/prom/ukr/14.html>.

145. Хімпром стане драйвером зростання світової економіки // Реальна економіка: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://real-economy.com.ua/publication/1172/60546.html>.

146. Чуприна Н.М. Актуальні економічні питання в хімічній галузі України / Н.М. Чуприна // Наукові записки [Національного ун-ту «Острозька академія»], серія «Економіка». – 2013. – Вип. 23. – С. 125-128.

147. Цели развития тысячелетия: доклад за 2012 год. Организация Объединенных наций [Електронний ресурс] / официальный сайт ООН «Показатели достижения целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия». – Режим доступу: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Progress2012/Russian2012.pdf>.

148. Цены на удобрения для аграриев выросли более чем вдвое [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://delo.ua/business/ceny-na-udobrenija-dlja-agrarijev-vyrosli-bolshee-chem-vdvoe-289656/?supdated_new=1422949973.

149. Швец Н.В. Проблемы и перспективы развития межотраслевых связей предприятий химического комплекса Украины / Н.В. Швец // Бизнес Информ. – 2011. – № 4. – С. 75-78.

150. Шевцова Г.З. Хімічна промисловість України в умовах ЗВТ з ЄС. Оцінка перших підсумків / Г.З. Шевцова // Економіка та право. – №3 (42). – 2015. – С. 165-171.

151. Шевцова Г.З. Розвиток підприємств хімічної промисловості України: сучасні тенденції і напрями модернізації / Г.З.Шевцова // Науковий вісник Херсонського державного університету. – Випуск 9. Ч. 4. – 2014. – С.145-150.

152. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Пер. Автономова В.С. – М.: Директмедиа Паблшинг, 2008. – 355 с.

153. Шубін О.О. Хімічна промисловість України: економічні трансформації та перспективи: монографія / О.О. Шубін. Дон. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2010. – 628 с.

154. Щеголь С. Тенденции развития мирового фармацевтического рынка R&D-проектов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gmpnews.ru/2013/06/tendencii-razvitiya-mirovogo-farmaceuticheskogo-rynka-rd-proektov/>.

155. Экологические проблемы химической промышленности и их решение: опыт BASF [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.chem.msu.ru/rus/journals/xr/eco.html>. (07.05.2012)

156. Юсим В. Первопричина мировых кризисов / В. Юсим // Вопросы экономики. – 2009. – № 1. – С. 28-39.

157. Янковский Н.А. Напрями зниження енергосировинної залежності виробників мінеральних добрив / Н.А. Янковский // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сб. науч. тр. – Донецк: ДонНУ, 2012. – С. 395-401.

158. Янковский Н.А. Инновационные и классические теории катастроф и экономических кризисов: монография / Н.А. Янковский, Ю.В.Макогон, А.М. Рябчин; под ред. Макогона Ю.В. – Донецк: ДонНУ, 2009. – 331 с.

159. A Comparative Study of Korean and Japanese Industrial Policies Through Content Analysis of Official Documents / D.-S. Cho, D.-H. Lee, S.-F. Ryu, D.-W. Cho, D.-J. Kim // Hitotsubashi Journal of Commerce and Management. – 1996. – Vol. – 31.

160. Ballance R., Pogany J., Foster H. The Worlds Pharmaceutical Industries. An International Perspective on Innovation, Competition and Policy. Prepared for United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). UK, 2009. – 417 p.

161. Bulatova O.V. European integration and regional policy / O.V. Bulatova // Вісник МДУ. Серія: Економіка. – 2014. – Вип. 8 – С. 182-187.

162. Chapell S.C., Smith M. Principles of Pharmaceutical Marketing / S.C.Chapell, M.Smith // Binghampton, 2011. – 427 p.

163. Current world fertilizer trends and outlook to 2015 [Електронний ресурс] /офіційний сайт ФАО. – Режим доступу: <ftp://ftp.fao.org/ag/agp/docs/cwfto15.pdf>

164. Cagstrand C., Bialova H. Master Essay «The Internal Market of Mineral Fertilizers and the Law of One Price» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lup.lub.lu.se/luur/download?unc=downloadFile&recordOId=1623129&fileOId=1904114>.

165. Causes of Poverty [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.globalissues.org/hissue/2/causes-of-poverty>.
166. Chemical Parks: Industry Landscaping a la Germany // CEP. – October 2011. – P. 44-47.
167. Climate Change and Global Warming Introduction [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.globalissues.org/article/233/climate-change-and-global-warming-introduction>.
168. Heffer P., Prud'homme M. Fertilizer Outlook 2013-2017. IFA <http://www.fertilizer.org/ifa/HomePage/FERTILIZERS-THE-INDUSTRY/Market-outlooks.html>.
169. Hernandez Guevara H. The 2009 EU Industrial R&D Investment Scoreboard / Guevara Hernandez, A. Tubke, Pietro Moncada-Paterno-Castello // European Commission, JRC/DG Research, 2009. – 395 p.
170. Global Business of Chemistry, 2013 [Электронный ресурс] / American Chemistry Council. – Режим доступа: <http://www.americanchemistry.com/Jobs/EconomicStatistics/Industry-Profile/Global-Business-of-Chemistry>.
171. Global Financial Stability Report. Navigating the Financial Challenges Ahead. – IMF, October. 2014. – Statistical Appendix. – P. 19-25.
172. Levitt T. The Globalization of Markets [Электронный ресурс] / T. Levitt // Harvard Business Review. – May-June. – 1983. – P. 2-11. – Режим доступа: <http://www.scribd.com/doc/6585162/Hbr1983-the-Globalization-of-Markets>
173. Manuel A. Hernandez, Maximo Torero Fertilizer Market Situation. Market Structure, Consumption and Trade Patterns, and Pricing Behavior 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ifpri_dp01058.pdf.

174. Gladkykh D. European Chemical Industry Competitiveness: Historical Trends and Development Prospects / D.Gladkykh // «Baltic Journal of Economic Studies». – Volume 1. – №1. – Riga. - 2015. – P. 62-67.

175. Polterovich V., Popov V. Accumulation of Foreign Exchange Reserves and Long Term Economic Growth: MPRA Paper No. 20069, posted 16 January, 2010.

176. Prudhomme M., Heffer P., Fertilizer Outlook 2012 - 2016, IFA [Електронний ресурс]/ офіційний сайт Міжнародної асоціації виробників добрив IFA. – Режим доступу: http://www20.gencat.cat/docs/DAR/DE_Departament/observatoris/DE02_Estadistiques_24statics/2012_NDW_fitxers/NDW_120720_2012_doha_ifa_summary.pdf.

177. Smarta R. Innovation in pharma industry / R.Smarta // ВМА REVIEW. – 2010. – 75 p.

178. Statistical Review of World Energy June 2012 [Електронний ресурс].- Режим доступу: http://www.bp.com/assets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/eports_and_publications/statistical_energy_review_2011/STAGING/local_assets/pdf/statistical_review_of_world_energy_full_report_2012.pdf.

179. The European Chemical Industry in a worldwide perspective 2011. Facts and Figures. [Электронный ресурс]/официальный сайт Европейского совета химической промышленности. – Режим доступа: http://www.eurochem.org/FF_2011/FF2011_Full%20Report_Chapter/Cefic_FF%20Rapport%202011.pdf.

180. The state of food insecurity in the world, 2013 [Електронний ресурс] / офіційний сайт ФАО. – Режим доступу: <http://www.fao.org/docrep/i0876e00.htm>.

181. The world medicines situation 2014 - Pharmacovigilance and safety of medicines [Електронний ресурс] / офіційний сайт ВОЗ. – Режим доступу: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18771en/s18771en.pdf>.

182. Top 20 Global Products, 2013, Total Audited Markets IMS Health Midas, December 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.imshealth.com/deployedfiles/ims/Global/Content/Corporate/Press%20Room/Top-ne%20Market%20Data%20&%20Trends/Top_20_Global_Products.pdf.

183. Top 20 Global Corporations, 2014, Total Audited Markets IMS Health Midas, December 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.imshealth.com>.

184. Total Unaudited and Audited Global Pharmaceutical Market, 2003 – 2011. IMS Health Market Prognosis, May 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.imshealth.com/deployedfiles/imshealth/Global/Content/StaticFile/Top_Line_Data/Total_Market_20032011.pdf [Pharma_Market_by_Spending_20032011.pdf](http://www.imshealth.com/deployedfiles/imshealth/Global/Content/StaticFile/Pharma_Market_by_Spending_20032011.pdf).

185. Year-End 2013 Chemical Industry Situation and Outlook, December 2013 [Электронный ресурс] / American Chemistry Council. – Режим доступа: http://www.americanchemistry.com/Jobs/EconomicStatistics/Year-End2013Chemical_Industry_Situation_and_Outlook.

ДОДАТКИ

УКРАЇНА
ВІННИЦЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА
АДМІНІСТРАЦІЯ
УПРАВЛІННЯ
МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА



Додаток А
UKRAINE
VINNITSA REGIONAL STATE
ADMINISTRATION
DEPARTMENT
OF INTERNATIONAL COOPERATION.

21100, м. Вінниця, вул. Соборна, 70.
тел/факс 380432-61-14-89; тел. 61-14-41; 61-14-90
www.vin.gov.ua e-mail: ums@vin.gov.ua

21100, Ukraine, Vinnytsia, Soborna street, 70.
тел/факс 380432-61-14-89; тел. 61-14-41; 61-14-90
www.vin.gov.ua e-mail: ums@vin.gov.ua

№ 26-4-07/2468 В.М. 21.01.2015р.

До спеціалізованої
вченої ради

ДОВІДКА
про використання результатів дисертаційної роботи
Гладких Дмитра Євгенійовича «Трансформація світового ринку хімічної
продукції в умовах глобальної кризи»
на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
за спеціальністю 08.00.02 – світове господарство
і міжнародні економічні відносини

На сучасному етапі світова економіка виступає складною, динамічною системою, що постійно змінюється. Процеси, що відбуваються на світовому рівні, здійснюють суттєвий вплив на національні економічні системи, визначаючи нові орієнтири розвитку останніх. Докорінні зміни в структурі світового господарства вимагають врахування пріоритетних структуроутворюючих факторів, до яких належить галузевий, внаслідок дії якого виникають глобальні галузеві системи, зростає значення визначення структуроутворюючих галузевих драйверів.

Особливе значення для розвитку вітчизняного народногосподарського комплексу має розвиток хімічної промисловості, внаслідок експортного характеру галузі, її значення у створенні синергетичного ефекту в рамках національної економічної системи.

Використання в діяльності Управління міжнародного співробітництва Вінницької обласної державної адміністрації результатів дослідження трансформації вітчизняного ринку хімічної продукції в умовах глобальної економічної кризи, здійсненого в рамках дисертаційної роботи Гладких Д.Є. «Трансформація світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи» дозволить оцінити перспективи та розробити рекомендації щодо розвитку хімічної галузі на рівні області в контексті регіональних програм соціально-економічного розвитку територій і суб'єктів господарювання.

Начальник управління



В.М.Мережко

Продовження додатку А



ДОНЕЦЬКА ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА
ВІДДІЛЕННЯ У МІСТІ МАРІУПОЛЬ
ДОНЕЦЬКОЇ ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВОЇ ПАЛАТИ

87528, м. Маріуполь, пр. Будівельників, 143. Тел./факс: (+38 0629) 52-33-96
 e-mail: exrept-marceci@tamber.ru

Розрахунковий рахунок 2609700018864 в ПАТ «УКРЕКСІМБАНК», м. Маріуполь, МФО 335957
 ідентифікаційний номер 029446705092, свідоцтво № 40378662, код ЄДРПОУ 33621348

№ 114/06.04-04
 12.03.2015 р.

До спеціалізованої
 вченої ради

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертації
Гладких Дмитра Євгенійовича «Трансформація світового ринку
хімічної продукції в умовах глобальної кризи» на здобуття
наукового ступеня кандидата економічних наук зі спеціальності
08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини

Сучасна світова економіка представляє собою складну систему, в рамках якої національні економіки, зберігаючи свою самоідентифікацію, широко залучаються в міжнародні економічні відносини і стають все більш відкритими системами. За даних умов зростає значення світової спеціалізації виробництва, у тому числі виробничої, галузевої, що веде до підвищення ефективності використання ресурсів в процесі міжнародного обміну.

За даних умов зростає значення ідентифікації рушійних галузевих чинників в інтересах зростання ефективності національного матеріального виробництва в рамках глобального економічного простору. В дисертаційній роботі Гладких Дмитра Євгенійовича «Трансформація світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи» визначено, що для України можливості використання міжнародних конкурентних переваг створюються у декількох галузях, до яких належить, зокрема, хімічна промисловість, результати діяльності якої впливають на результативність сільськогосподарського виробництва в країні.

В діяльності Донецької Торгово-промислової палати (м. Маріуполь) використано результати системно-динамічного моделювання виробництва сільськогосподарської продукції з урахуванням впливу розвитку хімічної промисловості, які представлено бізнес-спільноті з метою оцінки напрямків і можливостей інвестиційного співробітництва в регіоні.

Віце-президент Донецької ТПП



О.А. Політік

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
„БІОФАРМІНВЕСТ”

Продовження додатку А
BIOPHARMINVEST

01004, місто Київ, вулиця Горького, будинок 14-б, офіс 26
тел.: +380 95-560-61-19, e-mail: e-mail: Kim2011@i.ua

№ 215/07-1
14.04.2015 р.

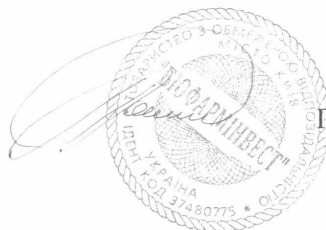
До спеціалізованої
вченої ради

ДОВІДКА
про використання результатів дисертаційної роботи
Гладких Дмитра Євгенійовича на тему «Трансформація
світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи» на
здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
за спеціальністю 08.00.02 – світове господарство і міжнародні
економічні відносини

На етапі активізації кризових проявів у світовій економіці для промислових підприємств зростає важливість не тільки безпосередньої діяльності з просування продукції на зовнішні ринки, а й інших форм планування міжнародної активності - обґрунтування маркетингової стратегії, дослідження закордонних ринків та обрання способу присутності на них, виробництво конкурентоспроможних продуктів тощо. Необхідним є також глибоке розуміння економічних умов, що склались в країні, де підприємство має намір здійснювати свою діяльність (різниця в каналах збуту та розподілу послуг, методах розрахунку, законодавчому забезпеченні тощо), які потенційно підвищують ризик підприємницької діяльності на міжнародному ринку. Крім того, важливого значення набувають аналітичні оцінки динаміки розвитку світових ринків, зокрема, в галузевому сегменті діяльності підприємств.

В діяльності ТОВ «Біофармінвест» (м. Київ) використано результати оцінки динаміки розвитку світового ринку хімічної продукції, що містяться в дисертаційній роботі Гладких Дмитра Євгенійовича на тему «Трансформація світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи», що сприяло налагодженню співпраці із зарубіжними компаніями в контексті модернізації виробничого процесу, удосконалення організаційно-управлінської діяльності тощо.

Директор
ТОВ «Біофармінвест»



Прожога В.О.

Товариство з обмеженою відповідальністю
„СТИРОЛБІОФАРМ”



Продовження додатку А
STIROL
BIOFARM

вул. Антоновича, 14-Б, офіс 26, м. Київ, 01004, Україна,
e-mail: stirolbiofarm@ukr.net

№ 147/07
16.10.2013 р.

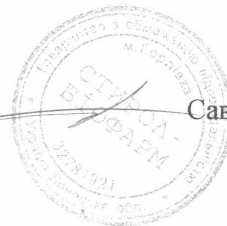
До спеціалізованої
вченої ради

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційної роботи
Гладких Дмитра Євгенійовича
«Трансформація світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної
кризи» на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за
спеціальністю 08.00.02 – світове господарство
і міжнародні економічні відносини

В умовах розвитку міжнародних економічних відносин все більшого значення набуває оптимальна зовнішньоторговельна політика експортоорієнтованих підприємств з метою укріплення позицій на міжнародних ринках.

Ринок агрохімічної продукції традиційно виступає провідним напрямком розвитку хімічної промисловості України, де вітчизняні підприємства мають беззаперечні конкурентні переваги. Водночас в умовах масштабних кризових проявів, здорожчання енергоносіїв і сировини зростає важливість аналітичних оцінок розвитку вказаного ринку. У даному контексті надзвичайно важливим є дослідження, здійснене Гладких Д.Є., спрямоване на аналіз трансформації світового ринку хімічної продукції в умовах глобальної кризи. Зокрема, в діяльності ТОВ «Стиролбіофарм» використано результати оцінки зрушень на ринку агрохімічної продукції, що дозволило підприємству своєчасно зреагувати на зміну кон'юнктури ринку, оптимізувати напрямки зовнішньоекономічної діяльності.

Генеральний директор
ТОВ «Стиролбіофарм»



Савченко Е.О.



Продовження додатку А

УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

21021, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21
Тел.: (063) 477 76 20
e-mail: rector@donnu.edu.ua Код ЄДРПОУ 02070803

№29/01 – 08/01.13 від 19.02.2015р.

До спеціалізованої
вченої ради

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи
Гладких Дмитра Євгенійовича
«Трансформація світового ринку хімічної продукції
в умовах глобальної кризи»,

поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.02 – світова економіка та міжнародні економічні відносини

Дисертацію виконано відповідно до напрямків науково-дослідної роботи кафедри міжнародної економіки Донецького національного університету Міністерства освіти і науки України за держбюджетною темою: Г-11/3 «Розвиток старопромислового регіону на засадах інноваційної стратегії та трансферту знань» (номер державної реєстрації 0111U009621), в рамках якої досліджено трансформаційні процеси на ринках хімічної продукції країн-лідерів під впливом глобальної кризи.

Результати дисертаційної роботи застосовуються також у навчальному процесі кафедри міжнародної економіки Донецького національного університету МОН України (м. Вінниця) при розробці навчально-методичних комплексів і викладанні дисциплін «Міжнародна економіка», «Міжнародна економічна діяльність України».

Проректор з наукової роботи



І.В. Хаджинов

Продовження додатку А



УКРАЇНА

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

83001, Донецьк, вул. Університетська, 24
Тел.: (062) 3371945 Факс: (062) 3358010
Телетайп: 115102 "СПЕКТР" E-mail: postmaster@univ.donetsk.ua
Ідентифікаційний код 02070803

22.01.2012 № 16-01/7.9.7-134

На _____

**АКТ
ПРО ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ**

Гаджик Дмитро Євгенович

При підготовці рекомендацій XVIII Міжнародного науково-практичного семінару "Проблеми розвитку зовнішньоекономічних зв'язків та залучення іноземних інвестицій: регіональний аспект", яку організував Донецький національний університет у містах Донецьку та Святогірську з 20 по 22 січня 2012 року, використані пропозиції *Гаджик Д.Є.* щодо створення у країні сприятливого інвестиційного клімату, розвитку фондового ринку, для вирішення проблеми узгодження не тільки зовнішніх, але й внутрішньокорпоративних інтересів, _____

Резюме семінару надіслано Президенту України, Верховній Раді, Кабінету Міністрів України, обласним державним адміністраціям, регіональним торговельно-промисловим палатам та Управлінням з зовнішньоекономічних зв'язків, Посольствам держав в Україні, чиї представники брали участь у конференції, для практичного використання (складання директивних документів, розробки перспективних програм науково-технічного розвитку регіонів та ін.).

Семінар зареєстровано в УкрІНТЕІ (посвідчення №13 від 5 січня 2012 року).

Вчений секретар семінару,
к.е.н., доцент



І.В. Хаджинов

Продовження додатку А



УКРАЇНА

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

83001, Донецьк, вул. Університетська, 24
Тел.: (062) 3371945 Факс: (062) 3358010
Телетайп: 115102 "СПЕКТР" Е-mail: postmaster@univ.donetsk.ua
Ідентифікаційний код 02070803

14.09.2012 № Дк-02/7.9.7-134

На _____

АКТ

ПРО ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Гаджин І.В.

При підготовці рекомендацій Міжнародної науково-практичної конференції "Проблеми та перспективи співробітництва між країнами Південно-Східної Європи в рамках Чорноморського економічного співробітництва та ГУАМ", яку організував Донецький національний університет (Україна) та Господарська академія ім. Д.А. Ценова (Республіка Болгарія) у м. Одеса-Севастополь 14 – 21 вересня 2012 р., використані пропозиції Гаджин І.В. щодо розвитку ринкової інфраструктури в країнах-членах ЧЕС та ГУАМ, глобалізації та регіоналізації сучасних національних економік на прикладі країн Південно-Східної Європи, поглиблення транскордонного співробітництва, підвищення конкурентноздатності підприємств, _____

Рекомендації конференції надіслані Урядам країн-учасниць ЧЕС та ГУАМ, Міжпарламентської Асамблеї ЧЕС і ГУАМ, торгово-промисловим палатам.

Конференцію зареєстровано в УкрІНТЕІ (посвідчення №80 від 27 січня 2012 року).

Вчений секретар конференції,
к.е.н., доцент



І.В. Хаджинов

Продовження додатку А



УКРАЇНА

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

83001, Донецьк, вул. Університетська, 24
Тел.: (062) 3371945 Факс: (062) 3358010
Телетайп: 115102 "СПЕКТР" E-mail: call-center@donnu.edu.ua
Ідентифікаційний код 02070803

25.01.2013 № 26-01/7.9.7-134

На _____

**АКТ
ПРО ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ**

Григорій Дмитро Євгенійович

При підготовці рекомендацій XIX Міжнародного науково-практичного семінару "Проблеми розвитку зовнішньоекономічних зв'язків та залучення іноземних інвестицій: регіональний аспект", яку організував Донецький національний університет у містах Донецьку та Святогірську з 25 по 27 січня 2013 року, використані пропозиції Григорія Д.Є. щодо створення у країні сприятливого інвестиційного клімату, розвитку фондового ринку, для вирішення проблеми узгодження не тільки зовнішніх, але й внутрішньокорпоративних інтересів, _____

Резюме семінару надіслано Президенту України, Верховній Раді, Кабінету Міністрів України, обласним державним адміністраціям, регіональним торговельно-промисловим палатам, посольствам держав в Україні, чії представники брали участь у конференції, для практичного використання (складання директивних документів, розробки перспективних програм науково-технічного розвитку регіонів та ін.).

Семінар зареєстровано в УкрІНТЕІ (посвідчення №705 від 23 листопада 2012 року).

Вчений секретар семінару,
к.е.н., доцент



І.В. Хаджинов

Продовження додатку А



УКРАЇНА

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

83001, Донецьк-01, вул. Університетська, 24
тел.: прийомна (062) 302 07 22, довідкова служба (062) 302 06 00 Факс: (062) 302 07 49
e-mail: rector@donnu.edu.ua Код ЄДРПОУ 02070803

31.01.2014 № зв-01/7.9.7-134

На _____

АКТ

ПРО ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Гаджисе Димитра Євгенійовича

При підготовці рекомендацій ХХ Міжнародного науково-практичного семінару “Проблеми розвитку зовнішньоекономічних зв’язків та залучення іноземних інвестицій: регіональний аспект”, яку організував Донецький національний університет у містах Донецьку та Святогірську з 31 січня по 02 лютого 2014 року, використані пропозиції *Гаджисе Д.* щодо створення у країні сприятливого інвестиційного клімату, розвитку фондового ринку, для вирішення проблеми узгодження не тільки зовнішніх, але й внутрішньокорпоративних інтересів, _____.

Резюме семінару надіслано Президенту України, Верховній Раді, Кабінету Міністрів України, обласним державним адміністраціям, регіональним торговельно-промисловим палатам, посольствам держав в Україні, чії представники брали участь у конференції, для практичного використання (складання директивних документів, розробки перспективних програм науково-технічного розвитку регіонів та ін.).

Семінар зареєстровано в УкрІНТЕІ (посвідчення №890 від 13 грудня 2013 року).

Вчений секретар семінару,
д.е.н., доцент



І.В. Хаджинов